

THE OPERATIONAL SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

ZAIDY  
NIETO PLACIDO<sup>1</sup>

Resumen

El objetivo de la investigación es crear conciencia en el personal técnico aeronáutico que interviene en el desarrollo de una operación aérea y la necesidad imperante de aplicar los protocolos establecidos en el Manual de Gestión de Seguridad Operacional, para el buen desarrollo de las operaciones en la Base Aérea Militar Número 5 (BAM No. 5). El Sistema de Seguridad Operacional (SMS), que es el conjunto de métodos, o procedimientos, que garantiza la seguridad en las operaciones aéreas de un aeródromo, aeropuerto, o cualquier instalación que provea los Servicios de Control Tránsito Aéreo (ATS), como lo es el servicio de control de aeródromo: el suministro del servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo; el servicio de control de área, el suministro del servicio de control de tránsito aéreo para vuelos controlados y el servicio de control de aproximación, para aquellas partes de los vuelos controlados, relacionadas con la llegada o la salida, aéreo para la llegada y salida de vuelos controlados.

En esta investigación se realizó un estudio exploratorio de corte cuantitativo; los participantes de la encuesta realizada fue el personal que labora en las áreas de control de tránsito aéreo, de mantenimiento de aeronaves y pilotos aviadores, en la Base Aérea Militar Número 5; con base a los resultados de esta encuesta se logró identificar la necesidad de aplicar rigurosamente los protocolos establecidos en el manual de gestión de seguridad operacional, ya que este sistema mantiene en un nivel aceptable la seguridad dentro de las instalaciones que ofrecen servicios de control de tránsito aéreo.

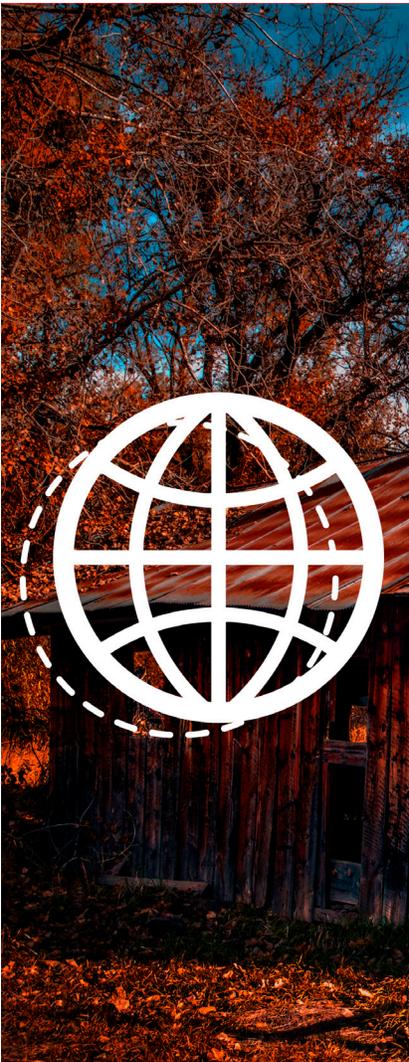
**Palabras clave:** tráfico aéreo, seguridad en el transporte, fuerzas armadas.

Abstract

The objective of the research is to create awareness in the aeronautical technical personnel involved in the development of an air operation and the imperative need to apply the protocols established in the Operational Safety Management Manual, for the proper development of operations at the Military Air Base Number 5 (BAM No. 5). The Operational Safety System (SMS), which is the set of methods, or procedures, that guarantees the safety in air operations of an aerodrome, airport, or any facility that provides Air Traffic Control Services (ATS), such as the aerodrome control service: the provision of air traffic control service for aerodrome traffic; area control service, the provision of air traffic control service for controlled flights and approach control service, for those parts of controlled flights, related to the arrival or departure, air for the arrival and departure of controlled flights.

In this research a quantitative exploratory study was carried out; the participants in the survey were the personnel working in the areas of air traffic control, aircraft maintenance and aviator pilots at the Military Air Base Number 5; based on the results of this survey it was possible to identify the need to rigorously apply the protocols established in the operational safety management manual, since this system maintains at an acceptable level the safety within the facilities that offer air traffic control services.

**Key words:** transportation security, armed traffic forces.



<sup>1</sup> Colegio del Aire. Estudiante. Licenciatura. Jalisco, México. E-mail: zaidynipla@gmail.com ORCID: 0009-0003-8810-7979 Google Scholar: [https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=B6-j5TgAAAAAJ&scilu=&scisig=AM0yFCkAAAAAAZcL-soYlFdy\\_je9weI-pIzKxkuWY&gmla=A-H70aAUwobHpjUTqSnD33dMDhJ-Uy-V7s5pEd4158lFJu0fcPso5qbUOELIe9YÉ-KZUsF362x-vD9JAZzyinQa94rRBkDjV-Z2olKeX6aEord62cVf5Hgo-BKVSORAr&siund=5267009463382668131](https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=B6-j5TgAAAAAJ&scilu=&scisig=AM0yFCkAAAAAAZcL-soYlFdy_je9weI-pIzKxkuWY&gmla=A-H70aAUwobHpjUTqSnD33dMDhJ-Uy-V7s5pEd4158lFJu0fcPso5qbUOELIe9YÉ-KZUsF362x-vD9JAZzyinQa94rRBkDjV-Z2olKeX6aEord62cVf5Hgo-BKVSORAr&siund=5267009463382668131)



## INTRODUCCIÓN

En la mayoría de los aeródromos y aeropuertos ocurren accidentes e incidentes, los cuales van desde los más leves, como el inadecuado ajuste de una llanta hasta otros de mayor riesgo, como el fallo en el aterrizaje seguro de una aeronave u otras eventualidades relacionadas con el suministro de combustible (Garrido & Francisco, 2014). Estos sucesos, con frecuencia, se originan por descuidos mínimos que, no obstante, su aparente insignificancia, pueden tener repercusiones significativas; esta es la razón por lo que debe existir un sistema de seguridad operacional, el cual comprende desde aspectos básicos hasta los procedimientos de mayor complejidad (López & Lescano, 2022; OACI, 2013).

En el Anexo 19 de la Organización de Aviación Civil Internacional, en la Ley de Aviación Civil y en la Norma Oficial Mexicana NOM-064-SCT3-2012 se establecen lineamientos para el funcionamiento del sistema y la gestión eficiente de los riesgos y peligros que puedan ocasionar daños a personas o propiedades, buscando reducir o mantener la posibilidad de que estos ocurran, por debajo de un nivel aceptable, para lo cual es fundamental llevar a cabo una identificación exhaustiva de los factores asociados a estos riesgos y peligros (AFAC, 1995, 2023; CGEUM, 2023; OACI, 2020).

El Sistema de Seguridad Operacional (SMS) se encarga entre otros aspectos de: verificar que las pistas, calles de rodaje, y plataformas se encuentren en buen estado y libres de obstáculos, que las luces de pista y los sistemas de navegación funcionen correctamente, que los equipos de emergencia estén en condiciones operativas (Chica, 2014; Cortez et al., 2012; Espejel, 2014; Queroz, 2022).

El SMS exige que se realicen inspecciones regulares de seguridad en las aeronaves, que se lleven a cabo estudios de seguridad y evaluaciones de riesgos de manera periódica y, sobre todo, que se proporcione capacitación regular sobre seguridad operacional a todo el personal aeronáutico (Albújar De Los Santos et al., 2017; Añazco et al., 2013; Benites, 2021).

El Sistema de Seguridad Operacional (SMS) se refiere al conjunto de procedimientos diseñados y aplicados en los lugares en los que se presten servicios relacionados a la aviación, a través de las actividades encaminadas a dar cumplimiento a los requisitos de seguridad operacional especificados por la Organización de Aviación Civil (OACI). Por ello, la importancia de este sistema en los aeropuertos y aeródromos no solo es su planeación, sino su correcta implementación y su constante actualización (Bueso & Betancourt, 2016; Chávez, 2021).

Como mencionan Chávez y Callay (2022), la aviación es el transporte más seguro que ha logrado la humanidad, sin embargo, es necesario mantenerse en constante identificación de las situaciones que impliquen riesgo o peligro para evitar que estos provoquen algún desastre.

## DESARROLLO

En la Base Aérea Militar número 5 ubicada en Zapopan, Jalisco, se encuentran los tres escuadrones pertenecientes a la Escuela Militar de Aviación (avanzado, primario y preparatorio), el Centro de Adiestramiento de Helicópteros (CAH), el Escuadrón Aéreo 105 (EA105) y el Escuadrón Aéreo 111 (EA111), siendo la Base Aérea con el mayor número de operaciones de adiestramiento

en la Fuerza Aérea Mexicana, razón por la cual la investigación se aplicó dentro de estas instalaciones, debido a que el personal que labora dentro de estas instalaciones debe de contar con conocimientos sobre seguridad operacional.

El enfoque de la investigación fue cuantitativo con un diseño exploratorio, no experimental, utilizando como instrumento de recolección de información una encuesta aplicada al personal involucrado en las operaciones aéreas.

Por lo que durante esta investigación se realizó una encuesta que consideró una población compuesta por 12 Controladores de Vuelo, 34 Pilotos Aviadores, 32 Abastecedores de Material Aéreo y Especialistas en Mantenimiento de Aviación. Esta elección se fundamentó en el hecho de que dicho personal contribuye de manera integral para la realización de una operación aérea, cada uno laborando en diferentes aéreas con el compromiso central de garantizar la seguridad.

Se seleccionó una muestra de 20 personas por conveniencia. Estas personas pertenecen a la Base Aérea Militar número 5, donde la proporción de hombre es mayor, por lo tanto, la muestra fue de 18 hombres y 2 mujeres. Para poder describir el SMS, se realizó una encuesta que considero las siguientes variables: la autoevaluación del conocimiento, las experiencias personales y las causas más frecuentes de accidentes/incidentes.

La autoevaluación de los encuestados permitió conocer su autopercepción sobre el nivel de conocimientos aeronáuticos con el que se encuentran desempeñando sus labores, la encuesta también permitió identificar a aquellos individuos

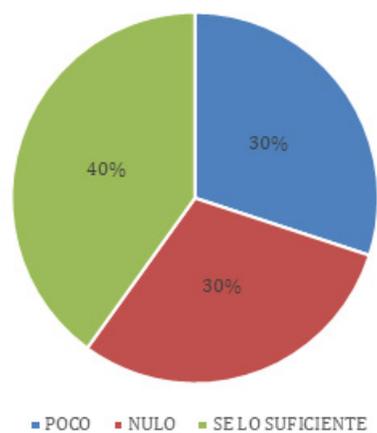
que habían presenciado algún accidente o incidente aeronáutico, por último, se cuestionó sobre cuál consideraban que era la causa más común por la cual se presentaban este tipo de eventos, considerando turbulencia fallas técnicas y errores humanos.

## RESULTADOS

En la Figura 1, se muestra la variable autoevaluación del conocimiento, donde se reflejó que 8 personas (40%) de las 20 consideran que saben lo suficiente sobre este tema, el resto, 6 personas (30%) contestó que es nulo su conocimiento sobre el tema y los otros 6 (30%), respondieron que es muy poco lo que sabe del tema. Los resultados muestran que hace falta profundizar más en el tema y hacer conciencia de él.

**Figura 1**

*Autoevaluación del Conocimiento.*

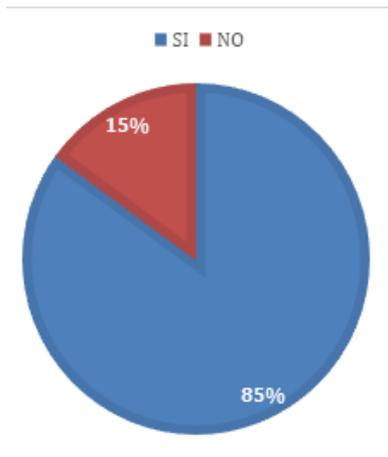


Fuente: elaboración propia.

En la figura 2 se muestra la variable experiencias personales de incidentes/accidentes aeronáuticos, donde 17 personas (85%) del total encuestado, han experimentado alguna situación en la que se ha pasado por alto un detalle mínimo en la aplicación de los protocolos de seguridad, desencadenando una consecuencia y los 3 restantes (15%), no han tenido esa mala experiencia.

**Figura 2**

*Experiencias Personales de incidentes/accidentes aeronáuticos*

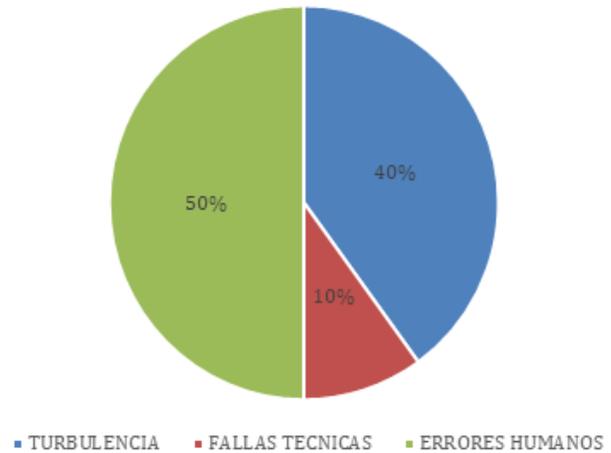


Fuente: elaboración propia.

En la figura 3 se muestra que 10 de las 20 personas encuestadas (50%) consideran que la causa más frecuente de incidentes y accidentes son los errores humanos, 8 personas (40%) que la causa es la turbulencia y tan solo 2 personas (10%) seleccionaron fallas técnicas.

**Figura 3**

*Causas más frecuentes de incidentes y accidentes*



Fuente: elaboración propia.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de esta investigación denotan que el personal que labora dentro de la BAM No. 5 se autopercibe con un nivel por debajo del requerido para desempeñar sus funciones, condición que se reafirma con el hecho de que más de la mitad de los encuestados han presenciado algún incidente o accidente en las instalaciones de esta base aérea durante el tiempo que han laborado en la misma, así mismo se hace presente de manera notable el error humano como la causa más frecuente a la que se le adjudican estos eventos.

Como lo mencionan Alba y Huaman, la razón de que el error humano sea la causa más frecuente de accidentes es debido al bajo conocimiento de la seguridad operacional, ya que a pesar de que el SMS se encuentre implementado esto no garantiza la disminución en la incidencia de eventos aeronáuticos de este tipo.

Por lo anterior, se vuelve estrictamente necesario aplicar rigurosamente el sistema de seguridad operacional establecido para la BAM No. 5; además, de acuerdo con Ramírez y Vera, es necesario promover la cultura de la seguridad operacional, mediante campañas de comunicación, asistencia a cursos y capacitaciones, así como generar el hábito de reportar cualquier detalle que pueda comprometer la seguridad, incluso aquellos aparentemente menores, dado que este tipo de circunstancias podría desencadenar consecuencias potencialmente fatales.

La Fuerza Aérea Mexicana desempeña misiones y labores estipuladas en diversos ordenamientos legales, así como en las cambiantes situaciones del orden interno del país, actualmente cuenta la con infraestructura y el personal necesarios para desempeñarlas satisfactoriamente, no obstante prevalece la tendencia nacional de orientar el funcionamiento de las instituciones de seguridad pública, incluyendo a las fuerzas armadas, al establecido por organizaciones de carácter internacional, a fin de alcanzar y mantenerse a la vanguardia en el cumplimiento de sus obligaciones constitucionales; por lo que se hace evidente la necesidad de investigar a detalle el rendimiento de las especialidades que se desempeñan en las operaciones aéreas de la BAM No. 5 para así conocer con exactitud las áreas que requieren de mayor atención

en el reforzamiento de los conocimientos necesarios para la correcta aplicación del SMS.

## REFERENCIAS

- AFAC. (1995). *Ley de Aviación Civil*. diario oficial de la federacion. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Ley\\_de\\_Aviacion\\_Civil.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_de_Aviacion_Civil.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2023). *Ley de Aviación Civil*.
- Albújar De Los Santos, G. L., Alvaríño Pinedo, A. E., Díaz Trenneman De Nakashima, A. M. D. P., & Gago Gutiérrez, M. S. (2017). *Plan estratégico del sistema regional de vigilancia de la seguridad operacional (SRV/SOP) de aviación civil*. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/f5352e11-a05b-433c-9b3f-3569ec1b37dd>
- Añazco, A., Paredes, O., & Briones, R. (2013). *Enfoque moderno de la gestión de seguridad operacional (SMS) en la aviación militar ecuatoriana y regional*.
- Benites, Bazan (2021). *Proyecto de un sistema de gestión de seguridad operacional de la compañía Starperu*. <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/10238>
- Bueso, R., & Betancourt, I. V. (2016). Seguridad operacional de la pista del Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales, hacia la certificación del aeródromo. *Ciencias Espaciales*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.5377/ce.v9i1.3138>

- CGEUM. (2023). *DOF - Diario Oficial de la Federación*. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5681205&fecha=01/03/2023#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5681205&fecha=01/03/2023#gsc.tab=0)
- Chávez, R. (2021). Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional con Enfoque ISO para la Aviación del Ejército del Perú. *Repositorio Institucional - ESGE*. <http://repositorio.esge.edu.pe/handle/20.500.14141/211>
- Chavez, R., & Callay, D. (2022). *Elaboración de un plan de seguridad operacional para el aeropuerto de Shell, provincia de Pastaza periodo 2022-2026* [ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO]. <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/18703/1/112T0409.pdf>
- Chica, A. (2014). *Diseño del control estadístico de los niveles aceptables de seguridad operacional en Colombia*. Universidad Militar Nueva Granada.
- Cortez, N., Florez, R., & Nieto, W. (2012). *Manual para la implementación del sistema de gestión de seguridad operacional en los escuadrones de vuelo de la Fuerza Aérea colombiana*. <https://www.esdegrepositorio.edu.co/handle/20.500.14205/4752>
- Espejel, H. (2014). *Plan de implementación de un sistema de gestión orientado a la seguridad operacional en la Fuerza Aérea Mexicana*. INAP.
- Garrido, C., & Francisco, J. (2014). *Análisis comparativo del modelo Ecuador y los sistemas de seguridad operacional aplicables en las Fuerzas Armadas del Ecuador* [bachelor Thesis, Quito: USFQ, 2014]. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3626>
- López, & Lescano. (2022). *C. de C. Gustavo Mantilla Rodríguez*.
- OACI. (2013). *Manual de gestión de la seguridad operacional*. OACI. <https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/biblioteca-tecnica/Gestin%20de%20Seguridad/Documento%20OACI%209859%20-%20tercera%20edici%C3%B3n%202013.pdf>
- \_\_\_\_\_ (2020). *Plan global para la seguridad operacional de la aviación*. OACI.
- Podestá Alba, M. F., & Córdova Huaman, D. M. (2020). Análisis de la implementación del sistema de gestión de la seguridad operacional en empresas de aviación. Una revisión sistemática. *Universidad Privada del Norte*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3038685>
- Queroz, Gabriela. (2022). Análisis de accidentes desde la perspectiva de la ergonomía: El caso del vuelo TAM JJ-3054. *Ergonomía, Investigación y Desarrollo*. [file:///C:/Users/Zaidy/Downloads/7603-Texto%20del%20art%C3%ADculo-17605-1-10-20220531%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Zaidy/Downloads/7603-Texto%20del%20art%C3%ADculo-17605-1-10-20220531%20(1).pdf)
- Ramirez, W. (2014). *Plan de implementación de un sistema de seguridad operacional en la empresa precisión aéreo*. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2234>
- Sedena. (2020). *Aspectos Técnicos S.C.M.V.pdf*. Google Docs. [https://drive.google.com/file/d/1ffo5x3fUjwb2A8vmlKMgE7hj\\_T2RC91z/view?usp=sharing\\_eil\\_se\\_dm&ts=657cfe94&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1ffo5x3fUjwb2A8vmlKMgE7hj_T2RC91z/view?usp=sharing_eil_se_dm&ts=657cfe94&usp=embed_facebook)
- Vera, P. G. (2021). *La seguridad operacional en Argentina un proyecto inconcluso*. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2745>

# Instrucciones para los autores

La revista indexada de divulgación científica *UNIVERSCIENCIA* es un órgano de expresión académica de la Universidad de Oriente para publicar trabajos de difusión y divulgación de ciencia y tecnología, previa revisión del Comité Editorial y de pares académicos. Para someter trabajos a consideración del Comité, los colaboradores deberán de cubrir las siguientes normas:

El autor que desee enviar artículos para consideración por parte del Comité Editorial de la Revista deberá alinearse a las siguientes normas:

- A. Los artículos que la revista reciba deberán ser resultado o avances de trabajos de investigación dentro del ámbito multidisciplinar.
- B. Los autores deberán comprometerse a no someter el artículo simultáneamente para ser considerado en otras publicaciones.
- C. Los artículos propuestos para publicación serán seleccionados por un dictamen emitido por especialistas de la materia de acuerdo con el método “doble ciego”, tomando en cuenta: pertinencia temática, coherencia y consistencia del contenido, así como los requisitos básicos de redacción.
- D. Una vez aceptados los trabajos, los autores deberán hacer la cesión de derechos a la revista para imprimirlo, reimprimirlo e incluirlo en la página electrónica o cualquier otro medio de difusión.
- E. Los trabajos podrán ser individuales o colectivos.
- F. Los autores deben anexar una breve nota bibliográfica con la siguiente información: nombre completo, grado académico, institución de procedencia, ocupación, ORCID, Google Scholar y correo electrónico.

1. Enviar el artículo al correo electrónico: [universciencia@soyuo.mx](mailto:universciencia@soyuo.mx), el artículo debe cumplir con las normas propuestas por la Revista para artículos científicos.
2. La Revista busca publicar resultados de investigaciones experimentales y teóricas de gran importancia en forma de artículos originales, revisiones, artículos cortos o cartas al editor.

**Artículos originales:** artículos que representan una investigación en profundidad en Ciencias Sociales, deben comprender como máximo 20 cuartillas.

**Artículos de revisión:** normalmente deben comprender entre 15 y 30 cuartillas. Los metaanálisis son considerados como revisiones. Se prestará especial atención a las referencias actualizadas en la revisión.

**Reseñas:** las reseñas constan de un escrito relacionado con la inclusión de una valoración personal con base a argumentos, ubicando en el contexto actual los textos abordados, también se incluye información del autor y su trabajo. Estos escritos no deben superar las 7 cuartillas.

3. El artículo debe estar en **formato Word**. De igual forma debe incluir: título del artículo, autor/a o autores/as y afiliaciones. Las afiliaciones deben ser lo más detalladas posible y deben incluir universidad, ciudad y país. Además, todos los autores deben tener correo electrónico (institucional), **ORCID** (<http://orcid.org/>) y **Google Scholar** (<https://scholar.google.com/>).

Puede emplearse el siguiente formato: [https://docs.google.com/document/d/1jQz-YO-Tme3UU3\\_W5oWq3UZeco8UMcRjk/edit?usp=sharing&ouid=114125555025408976509&rtoref=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jQz-YO-Tme3UU3_W5oWq3UZeco8UMcRjk/edit?usp=sharing&ouid=114125555025408976509&rtoref=true&sd=true)

Es indispensable indicar el autor de correspondencia o de lo contrario se asumirá que el primer autor se hará cargo de tal función. El texto debe estar digitalizado en letra tipo Arial, tamaño 12, a doble espacio.

4. La remisión del artículo debe ir acompañada de la hoja de vida de cada uno de los autores y de la carta de cesión de derechos firmada por todos los autores, en caso de ser colectiva (Anexo 1).
5. El artículo debe tener una extensión máxima de 30 cuartillas.

**El artículo debe tener la siguiente estructura:** Título, Resumen, Palabras clave, Introducción, Desarrollo (según el tipo de artículo puede, o no, incluir apartados de Materiales y métodos, Resultados, Discusión (los resultados y la discusión se pueden combinar en un solo apartado), Conclusión, Referencias, Anexos (en caso de ser necesarios).

**Título:** el título debe ser breve, conciso y descriptivo. No debe contener referencias, números compuestos o abreviaturas no estandarizadas. En castellano y en inglés.

**Resumen:** debe ser de tipo analítico (objetivo, metodología, resultados y conclusiones), que no supere las 250 palabras. Este debe describir brevemente el propósito u objetivo del estudio, cómo se realizó la investigación, los resultados más importantes y las principales conclusiones que se extrajeron de los resultados, respectivamente. Se deben evitar las referencias y las abreviaturas. En castellano y en inglés.

**Palabras clave:** se pide a los autores que proporcionen de tres a seis palabras clave para identificar las principales temáticas abordadas. Estas palabras clave se utilizan para fines de indexación, para ello deben estar incluidas en el Tesoro de la UNESCO (<http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/>). En castellano y en inglés.

**Introducción:** los autores deben esforzarse por definir el significado del trabajo y la justificación de su publicación. Cualquier discusión de fondo debe ser breve y restringida al material pertinente.

**Desarrollo:** dependiendo del tipo de artículo puede incluir, o no, los siguientes elementos: Materiales y métodos (los autores deben ser lo más concisos posible en las descripciones teóricas y experimentales. La sección debe proporcionar toda la información necesaria para garantizar la reproducibilidad. Los métodos publicados anteriormente deben indicarse con sus referencias y sólo deben describirse las modificaciones relevantes).

**Resultados:** los resultados, en caso de existir, del estudio deben ser claros y concisos. Restrinja el uso de tablas y figuras para representar datos que son esenciales para la interpretación del estudio. No duplique datos tanto en las figuras como en las tablas. Los resultados deben presentarse en una secuencia lógica en el texto, tablas e ilustraciones; se incluye la Discusión (se debe explorar la importancia de los resultados del trabajo, no repetirlos. Incluya en la discusión las implicaciones de los hallazgos y sus limitaciones, cómo los hallazgos encajan en el contexto de otro trabajo relevante y las direcciones para futuras investigaciones).

**Conclusiones:** pueden ser independientes y estar vinculadas a los objetivos del estudio, con nuevas hipótesis cuando se justifique. Incluya recomendaciones cuando sea

apropiado. Se deben evitar las declaraciones y conclusiones no calificadas que no estén completamente respaldadas por los datos obtenidos.

**Referencias:** es responsabilidad de los autores garantizar que la información en cada referencia sea completa y precisa. Las referencias deben tener el formato APA séptima edición. Cada referencia enlista debe ser citada en el texto y viceversa. Se recomienda que las fuentes bibliográficas sean tomadas de Scopus y Web of Science.

- Enviar las figuras, mapas e imágenes en una resolución mínima de 266 dpi en formato jpg o gif. Todos estos recursos se deben enumerar consecutivamente e indicar con claridad la(s) fuente(s) correspondiente(s). En las tablas se deben usar únicamente líneas horizontales de acuerdo a las normas APA, *séptima edición*, tal como se muestra en el ejemplo:

**Tabla**

**Tabla 1** → Número de tabla en negrita

Ejemplo de tabla en formato APA 7 → Nombre de la tabla en cursiva

Variable	Años	
	2010	2015
Factor 1	X	X
Factor 2	X	X
Factor 3	X	X
Total de casos	X	X

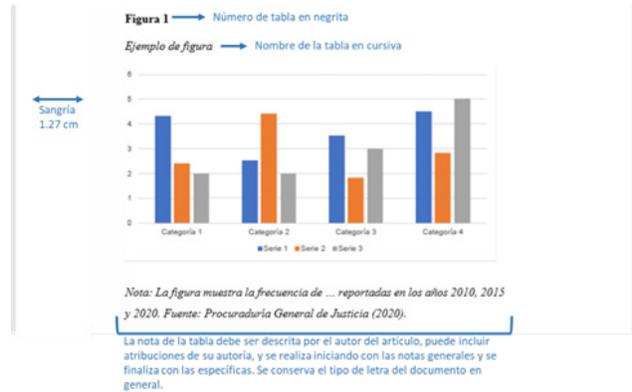
Nota: Datos tomados de Apellido paterno del autor-Apellido materno del autor [en caso de que el autor lo coloque] (2019). Cuando es autoría propia, la nota deberá decir "elaboración propia".

La nota de la tabla debe ser descrita por el autor del artículo, puede incluir atribuciones de su autoría, y se realiza iniciando con las notas generales y se finaliza con las específicas. Se conserva el tipo de letra del documento en general.

Sangría 1.27 cm

Se deben resaltar las líneas horizontales y el interlineado puede ser 1,0 o 1,5

**Figura**



- Para citar de manera textual las fuentes bibliográficas menores a 40 palabras dentro del texto se debe hacer del siguiente modo: (autor [primer apellido] o [primer apellido-segundo apellido], año, página). Ejemplo: (Rodarte, 2011, p. 52). Las referencias con más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría a ambos lados, sin comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos. Recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después y con comillas. En este sentido, existen dos tipos de citas: las directas o narrativas, y las indirectas o parentéticas. Las primeras reciben su nombre porque el autor, el año y el número de página se incluyen dentro del paréntesis; y las segundas porque el nombre del autor forma parte de la narración y lo que se coloca entre paréntesis es el año y por separado el número de página. Por ejemplo:

### Cita corta textual narrativa

González (2010) menciona en su libro que "cuando las citas textuales se realizan deben siempre incluirse los números de página" (p. 32)

### Cita corta textual parentética

Es importante recordar siempre en una redacción académica que "cuando las citas textuales se realizan deben siempre incluirse los números de página" (González, 2010, p. 32)

### Cita de bloque narrativa

Ejemplo:

Cita de más de 40 palabras

Es de esta forma que la información para el diagnóstico del TDAH se debe recoger de diferentes informantes como profesores y padres, quienes proporcionan datos útiles en la evaluación y diagnóstico, es así como puede leerse en Amador, Campos, et al (2006):

Diferentes estudios han encontrado que los síntomas y las conductas asociadas al TDAH cambian durante el desarrollo y que varían en frecuencia e intensidad según la edad y el sexo. Padres y profesores consideran que los niños en edad preescolar presentan más síntomas de hiperactividad-impulsividad que de desatención (pág.9).

Sangría de 1.27

Página

Punto

### Cita textual larga parentética

Es de esta forma que la información para el diagnóstico del TDAH se debe recoger de diferentes informantes como profesores y padres, quienes proporcionan datos útiles en la evaluación y diagnóstico.

Diferentes estudios han encontrado que los síntomas y las conductas asociadas al TDAH cambian durante el desarrollo y que varían en frecuencia e intensidad según la edad y el sexo. Padres y profesores consideran que los niños en edad preescolar presentan más síntomas de hiperactividad-impulsividad que de desatención (Amador y Ferns et al. 2006, pág.9).

Sangría de 1.27

Cita de más de 3

Página

Punto

8. Las paráfrasis implica colocar en propias palabras lo que es entendido de la obra de uno varios autores, estas se diferencian de las narrativas porque no tienen número de página.
9. Las notas a pie de página deben numerarse en orden consecutivo, y solo se utilizarán para aclaraciones, comentarios, discusiones y envíos por parte del autor, y deben ir en su correspondiente página, con el fin de facilitar al lector el seguimiento de la lectura del texto.

10. Las referencias bibliográficas se harán con base en las normas APA, *séptima edición*. Recuerde que todas deben llevar sangría francesa. Así:

#### Libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título del libro* (Número de edición). Editorial.

Foucault, M. (1996). *El orden del discurso* (2da edición). Las Ediciones de La Piqueta.

#### Libro con editor

Apellido, Iniciales nombre del autor (Ed.). (Año). *Título del libro* (Número de edición). Editorial.

Shapiro, S. (Ed.). (2007). *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic* (4ta edición). Oxford University Press.

#### Capítulo de libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del capítulo. En Apellido, Iniciales nombre del editor o compilador (Ed.) o (Comp.). *Título del libro* (pp. xx-xx). Editorial.

Beamish, P.W. (1990). The internationalization process for smaller Ontario firms: A research agenda. En Rugman, M. (Ed.). *Research in Global Strategic Management: International Business Research for the Twenty-First Century; Canada's New Research Agenda* (pp. 77-92). Jai Pr.

**Artículo de revista**

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Sharpley, R. y Jepson, D. (2011). Rural tourism: A spiritual experience? *Annals of Tourism Research*, 38(1), 52-71.

**Artículo con DOI**

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. DOI: xx.xxxxxxx.

Canelas, C. y Salazar, S. (2014). Gender and ethnic inequalities in LAC countries. *IZA Journal of Labor & Development*, 3(1), 18. DOI: <https://doi.org/10.1186/2193-9020-3-18>.

**Artículo de periódico**

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). Título artículo. *Nombre del periódico*, pp-pp (si la tiene).

Rodríguez Pérez, M. (2016, 12 de mayo). El chocolate es mexicano, pero en México se consume poco. *El Economista*.

**Tesis de grado o posgrado**

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título de la tesis (Tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, lugar.

Díaz, M. A. y Landaeta, H. (2014). *Diseño de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvia para la alimentación de la planta de producción de Herrajes Dudi S.A.S en la localidad de Fontibón* (tesis de pregrado). Programa de Ingeniería Ambiental, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.

**Online**

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). Título del artículo. URL [Consultado el...]

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic. <https://www.nber.org/books/minc74-1> [Consultado el 18 de marzo de 2021].

## ANEXO 1

### CARTA DE DECLARACIÓN ÉTICA, EDICIÓN DE OBRA LITERARIA Y DERECHOS DE AUTOR

#### Obra Colectiva/Individual

CONSEJO EDITOR DE LA REVISTA UNIVERSCIENCIA

CONSORCIO EDUCATIVO DE ORIENTE

PRESENTE:

El/La/ que suscribe, C. \_\_\_\_\_

Declaro bajo protesta de decir verdad que el artículo “nombre del artículo

.” que aparecerá publicado en la Revista UNIVERSCIENCIA con ISSN 1665-683 de la Universidad Estatal de Oriente A.C. con domicilio en 21 Oriente 1816 en la Colonia Azcarate en la ciudad de Puebla, Puebla, en el año 2022 el volumen \_\_\_ y número \_\_\_, es un trabajo producto de mi esfuerzo como autor(a), por lo que la información contenida es de propia autoría y/o debidamente referenciada, que no ha sido publicada de manera total o parcial para su revisión en otra revista de formato impreso o electrónico; hechos que de no ser ciertos, implican en una falta ética en la comunicación científica, aumento en la carga de trabajo editorial y gastos económicos innecesarios; ante lo cual, la revista aquí mencionada se reserva el derecho de tomar medidas necesarias para corregir o enviar una advertencia a los autores sobre las faltas mencionadas.

Declaro ser responsable del contenido presentado en el texto, que las opiniones emitidas son responsabilidad mía en calidad de autor(a) y que la publicación no viola los derechos de terceros, por lo que estoy consciente de las sanciones legales que pudieran suscitarse en caso de plagio, de copia parcial o total de la obra intelectual. Así mismo, autorizo, la reproducción total o parcial del artículo, la revisión gramatical y ortográfica del texto, además de la reproducción en una colección de trabajos en cualquier medio, incluyendo el digital.

Declaro que la información referida en los párrafos anteriores es verídica, por lo que en caso de existir falsedad en tengo pleno conocimiento que se aplicarán las sanciones administrativas señaladas en la “Ley Federal de Derechos de Autor”.

La presente se extiende a los \_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 20\_\_ para los fines administrativos y legales a que haya lugar. Lo manifestado en los párrafos anteriores es de carácter permanente e irrevocable, teniendo efecto desde el momento que esta carta sea firmada.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del autor(a)

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

Nota: El contrato deberá ser registrado de manera individual.

# Enfoque y Alcance

Universciencia, revista arbitrada de divulgación e investigación, se mantiene por más de 15 años en la divulgación de conocimiento científico con la vocación de difundir y expandir la investigación de los docentes en América y el mundo. Su consejo editorial, junto a las autoridades, se encargan del proceso editorial y la revisión de los trabajos siguiendo los parámetros establecidos en la revisión de doble pares ciegos.

Universciencia se dedica a la publicación cuatrimestral de artículos, resultado de investigaciones originales en español e inglés que abarcan una variedad de temas relacionados a la investigación científica, por lo que se la considera una revista multidisciplinaria.

Universciencia es una publicación arbitrada por la Universidad de Oriente que se mantiene por más de 18 años en la divulgación del conocimiento científico con la vocación de impulsar la generación, aplicación y desarrollo de investigación básica, aplicada y frontera de América y el mundo. Su consejo editorial, junto con las autoridades, se encargan del proceso del diseño editorial y diseño estructural de la revista, por ello los trabajos postulados siguen los parámetros de revisión de dobles pares ciegos.

# Código de ética de UNIVERSCIENCIA

## Sobre el Consejo Editorial y la Coordinación Editorial

- a. La Coordinación Editorial y el Consejo Editorial de UNIVERSCIENCIA recibirán, evaluarán y dictaminarán las contribuciones que hayan solicitado ser candidatas a publicarse en la revista, a partir de los criterios académicos y científicos acorde a la normatividad, temática y alcance de la revista.
- b. La responsabilidad final de determinar la publicación o no de un texto, descansa en la Coordinación Editorial, así como las recomendaciones obtenidas por parte de los pares académicos que evalúan las contribuciones. Para lo cual se informará a los autores en caso de existir un fallo.
- c. El proceso de dictaminación científico será a doble ciego por pares, donde por lo menos dos árbitros especialistas en las temáticas de la revista, externos e internos, den fallos positivos.
- d. Los textos elaborados por autores pertenecientes a la Universidad de Oriente, serán evaluados por árbitros externos a la institución.
- e. La coordinación y el consejo editorial resolverán aquellos casos donde se presenten posibles plagios, diferencias en el reconocimiento de derechos de autor, conflictos de interés y/o donde existan posibles violaciones a este código, y/o a los estándares internacionales de buenas prácticas editoriales, entre otros.
- f. El Coordinador Editorial de la revista será el responsable de la absoluta confidencialidad de todo el proceso de dictaminación.

### Sobre los autores

- a. Los textos deben ser inéditos y no estar sometidos paralelamente a otro proceso editorial.
- b. Todos los textos deberán contar con una correcta redacción para garantizar su legibilidad.
- c. Los textos deben seguir las instrucciones a los autores hechas públicas por UNIVERSCIENCIA.
- d. Los autores deberán sustentar sus textos de forma clara y precisa de acuerdo a las metodologías de su obtención de resultados.
- e. El autor seguirá una exhaustiva citación y referenciación de los autores o fuentes de información con las cuales elaboró su texto.
- f. El autor asegurará el anonimato y confidencialidad de los sujetos de estudio en sus investigaciones, y evitará ejercer actos de discriminación por cuestiones de raza, género, ideología, religión, condiciones políticas, económicas y sociales.
- g. El autor evitará en lo máximo posible presentar artículos originales con un uso excesivo de contenido publicado por él en el pasado, con variaciones mínimas o extensas porciones de información.
- h. El autor aceptará que sus textos sean sometidos a procesos de dictaminación doble ciego, y de valoración de pertinencia temática y reglas gramaticales; y a efectuar las correcciones que sean sugeridas por los dictaminadores para su posibilidad de publicación.
- i. Los autores de los textos aceptados para su publicación cederán sus derechos patrimoniales para que éstos se publiquen y distribuyan de forma física y electrónica.

### Sobre los dictaminadores

- a. El dictaminador deberá sustentar su evaluación con rigurosidad metodológica y argumentos académico-científicos, de su conocimiento en el campo de estudio de su competencia, y no sobre bases personales o ideológicas.
- b. El dictaminador entregará por escrito un informe de su evaluación al texto que le haya sido asignado, en un formato para tal efecto, donde contemplé todo aquello relevante para asegurar el rigor científico y académico del texto, sugerencias para mejorarlo y sus recomendaciones de publicación o rechazo; y/o posibles evidencias de plagio.
- c. El dictaminador mantendrá absoluta confidencialidad en todo el proceso de evaluación e informará cuando considere que no es idóneo para evaluar el texto asignado por desconocimiento del tema, conflicto de interés y/o motivos personales.
- d. El dictaminador deberá mantener en todo momento el anonimato del proceso de dictaminación, y no podrá utilizar información contenida en el texto que dictamina para su propio provecho y/o distribuirlo con terceros.
- e. El dictaminador deberá hacer la revisión del texto en un plazo estipulado y si precisase más tiempo, lo informará de manera adecuada y oportuna.

## Temática y alcances

La revista de divulgación científica *UNIVERSCIENCIA*, es una publicación de la Universidad de Oriente-Puebla, editada en la ciudad de Puebla, Puebla, México, la cual se concibe como un espacio propicio para presentar investigaciones empíricas, reflexiones teóricas o reseñas, que permitan promover el diálogo académico-científico continuo entre los diferentes lectores de dicho contenido.

Esta revista es una publicación impresa cuatrimestral, dirigida a investigadores, especialistas, docentes, estudiantes de posgrado y público en general, interesados en la investigación científica en los campos de las ciencias sociales y humanidades ciencias de la ingeniería, diseño, arte y arquitectura, así como de las ciencias exactas y naturales. Por ello, se compromete a publicar trabajos escritos en español e inglés, que sean producto de actividades investigativas de calidad, relevancia y contribución, para el conocimiento científico y la divulgación de la ciencia, a nivel nacional e internacional.



