

[derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/  
anexos/](https://derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/anexos/).

Convenio de Aviación Civil Internacional.  
(2006). **Anexo 17. Seguridad.** Publicado en  
fecha 1 de julio de 2006. Consultado en  
fecha 29 de octubre de 2015.

[https://  
derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/  
anexos/](https://derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/anexos/).

Convenio de Aviación Civil Internacional.  
(2013). **Anexo 19. Seguridad Operacional.**  
Publicado en fecha 1 de noviembre de  
2013. Consultado en fecha 29 de octubre  
de 2015.

[https://  
derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/  
anexos/](https://derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/anexos/).

Convenio de Chicago. **Organización de**

**Aviación Civil Internacional.** Publicado en  
el año 1944. Consultado en fecha  
29/10/2015

[https://  
derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/  
oaci/](https://derechoaeronauticoiuac.wordpress.com/oaci/).

Convenio de la Haya. **Represión del  
apoderamiento ilícito de aeronaves.** La  
Haya el 16 de diciembre de 1970.

Convenio de Montreal. **Represión de actos  
ilícitos contra la seguridad de la aviación  
civil.** Montreal, 1971.

Delincuencia Organizada Transnacional  
(2009). **Crimen Organizado.** Consultado en  
fecha 11/11/2015.

[https://www.unodc.org/toc/es/crimes/  
organized\\_crime.html](https://www.unodc.org/toc/es/crimes/organized_crime.html).

*El juicio, la valoración, la pretensión no son experiencias vacías que la conciencia tiene, sino experiencias compuestas de una corriente intencional"*

*Edmund Husserl*

## "USO ESTRATÉGICO DEL SECTOR AERONÁUTICO EN LA REGIÓN ORIENTAÑ DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA"

**LCDO. PAULO E. LANDAETA MORALES**

[landaetap1962@gmail.com](mailto:landaetap1962@gmail.com)

### ARTÍCULO ORIGINAL

#### Artículo Divulgativo

#### RESUMEN

En el marco de la Seguridad y Defensa de la Nación y el crecimiento económico de Venezuela, la presente investigación se efectuó, permitiendo realizar un análisis de la eficiencia en la prestación de los servicios, el estado de conservación de las instalaciones y servicios, la regularidad y conectividad, que brinda la aeronáutica civil en la región oriental del país. La investigación se limitó al análisis del uso estratégico que posee la aeronáutica civil en la región oriental del país, con la finalidad de evaluar si las políticas empleadas en el mencionado sector van de la mano con el crecimiento en las diferentes áreas. El objetivo general de la investigación es Analizar el uso estratégico del sector Aeronáutico en la región Oriental de la República Bolivariana de Venezuela, basándose teóricamente en la aviación civil internacional; aviación civil en Venezuela, Uso Estratégico de la Aeronáutica Civil. Los aspectos metodológicos empelados en la investigación para la consecución de los objetivos establecidos, la cual implicó el análisis del uso

estratégico del sector Aeronáutico en la región Oriental de la República Bolivariana de Venezuela, a través de un trabajo de campo para la obtención de información cuyo procesamiento y análisis permitieron dar respuestas a las interrogantes planteadas en la investigación, con un diseño No Experimental, situado dentro de la Investigación Descriptiva, con una población y muestra de 20 profesionales técnicos aeronáuticos. Concluyendo, la conectividad aérea presente en la Región Oriental de nuestro país, la cual es una media global del nivel de servicio del que se dispone, se encuentra vulnerada debido a los bajos niveles en la calidad de los servicios que se brindan, por lo tanto, se ven afectados factores como la variedad e importancia económica de los orígenes y destinos, la fiabilidad y la frecuencia de los vuelos y sus conexiones.

**Palabras Claves:** *Aeronáutico, Uso estratégico, Desarrollo Económico, Medio Ambiente, Región Oriental, Conectividad Aérea, Seguridad Operacional.*

## ABSTRACT

Within the framework of the Security and Defense of the Nation and the economic growth of Venezuela, the present investigation was carried out, allowing an analysis of the efficiency in the provision of services, the state of conservation of the facilities and services, the regularity and connectivity, provided by civil aeronautics in the eastern region of the country. The research was limited to the analysis of the strategic use of civil aeronautics in the eastern region of the country, in order to assess whether the policies used in the aforementioned sector go hand in hand with growth in the different areas. The general objective of the research is to analyze the strategic use of the Aeronautical sector in the Eastern region of the Bolivarian Republic of Venezuela. theoretically based on international civil aviation; civil aviation in Venezuela, Strategic Use of Civil Aeronautics. The methodological aspects used in the research to

achieve the established objectives, which involved the analysis of the strategic use of the Aeronautical sector in the Eastern region of the Bolivarian Republic of Venezuela, through field work to obtain information whose Processing and analysis allowed to answer the questions raised in the research, with a Non-Experimental design, located within the Descriptive Research, with a population and sample of 20 aeronautical technical professionals. In conclusion, the air connectivity present in the Eastern Region of our country, which is a global average of the level of service available, is violated due to the low levels of quality of the services provided, therefore factors such as the variety and economic importance of origins and destinations, the reliability and frequency of flights and their connections are affected.

**Keywords:** *Aeronautical, Strategic use, Economic Development, Environment, Eastern Region, Air Connectivity, Operational Safety.*

## INTRODUCCIÓN

**A**lrededor del mundo la Aeronáutica Civil se ha venido desarrollando de manera acelerada y dinámica durante las últimas décadas, con una tendencia de crecimiento para los próximos años, a pesar de las dificultades experimentadas a nivel mundial por la pandemia en el último año. En este sentido, estos cambios están en sintonía con el fortalecimiento y desarrollo de las condiciones económicas mundiales y la puesta en marcha de políticas públicas encaminadas básicamente a la desregularización y liberalización de los mercados de transporte aéreo de pasajeros y carga, incluyendo la liberalización de tarifas.

Es así como, en la Aeronáutica Civil a nivel mundial se plantean retos tales como mayor capacidad y mejores niveles de servicio en la infraestructura aeronáutica y aeroportuaria; la

aplicación de un proceso vanguardista de liberalización de mercados, el posicionamiento de la industria y mejoras regulatorias, el aprovechamiento de las ventajas competitivas frente a otros modos de transporte, un uso óptimo de la tecnología y facilitación de procesos, y un desarrollo sostenible mediante la reducción y compensación del efecto ambiental, entre otros.

De acuerdo con esto, y partiendo del Artículo 1 del Convenio de Chicago (1944), que establece, que "Los Estados contratantes reconocen que todo Estado tiene Soberanía plena y exclusiva en el espacio aéreo situado sobre su territorio" (p.16); en Venezuela se comienza a organizar la Aviación Civil, entre los años de 1940-1945 cuando Pan American hace entrega de los aeropuertos de Maiquetía, Maturín y Maracaibo, de ese modo en 1943, con el apoyo de Pan American Airways Inc. y Mexicana de Aviación se firma un contrato de explotación del transporte aéreo entre Aerovías Venezolanas S.A., (AVENSA) y el Gobierno Nacional.

En este orden de ideas, para 1945 se hace necesario disponer de Servicios de Control de Tránsito Aéreo, por lo que se crea la primera Torre de Control en Maiquetía, para luego expandirse por los Aeropuertos de Maracaibo, Barcelona, Maturín Ciudad Bolívar, Coro, Mérida, Valera, Barquisimeto; de igual modo, una vez que las aeronaves se hacen más veloces y grandes se da paso al sistema de Muy Alta Frecuencia (VHF). Es así como, al pasar de los años y con el incremento del tráfico de aeronaves, se hizo necesaria la creación de centros de comunicaciones, la implementación de ayudas para la navegación aérea, como faros giratorios y la instalación de radio ayudas (radiofaros de Baja Frecuencia), del mismo modo, se revisan y rediseñan las Aerovías y nace el Sistema de Control de Aproximación de Vuelo.

En consecuencia, en el año 2001, se crea el Instituto Nacional de Aviación Civil, y en el año 2005, la Asamblea Nacional promulga una nueva Ley de Aeronáutica Civil; asimismo nace el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil (INAC) que viene a sustituir al Instituto de Aviación Civil. Con el objeto de sustituir los equipos que datan de 1977, el Ministerio de Infraestructura a través del INAC, realiza la modernización de los servicios de tránsito aéreo, por medio del Proyecto de Modernización y Gestión del Tránsito Aéreo (Proyecto MAGTA "Proyecto de Modernización de Aeropuertos y Gestión de Tránsito Aéreo"), bajo los auspicios de la Oficina de Cooperación

Técnica de la OACI, ( Organización de Aeronáutica Civil Internacional), se adquieren radares de última tecnología y otros equipamientos técnicos, se mejoran los servicios de Búsqueda y Salvamento, se adquieren vehículos contra incendios para los Bomberos Aeronáuticos, entre otros proyectos de gran envergadura para fortalecer la plataforma aeronáutica del país.

A pesar de las actualizaciones y los esfuerzos realizados por los entes gubernamentales, para el año 2019 la pérdida de conectividad aérea en Venezuela, era de más del 71%, y la pérdida de los asientos en vuelos internacionales era del 85%, esto según lo planteado por Humberto Figuera, quien fuera el presidente de la Asociación de Líneas Aéreas de Venezuela (ALAV).

En relación a las problemáticas observadas y con el propósito de solucionar las deficiencias que enfrenta el sector aéreo del país en medio de la guerra económica y el bloqueo imperial; así como incrementar el crecimiento y consolidación de la Aeronáutica Civil, se llevó a cabo un Encuentro Nacional del Sector Aeronáutico Venezuela 2019, en el cual se profundizó en temas como la Seguridad Aeronáutica, Servicio Aeronáutico, Conectividad, Certificación y Tarifario, Sistema Educativo Aeronáutico, Legislación y Tecnología e innovación, lo que permitió presentar nuevas propuestas para el crecimiento del sector aéreo venezolano.

Actualmente el país se encuentra inmerso en una guerra económica y una serie de bloqueos económicos que dificultan alcanzar el desarrollo del sector aeronáutico, lo cual se persigue contrarrestar, a través de acciones que optimicen la conectividad nacional e internacional, que impulsen la competitividad, mejoren y faciliten la seguridad operacional, que sean ambientalmente sostenibles, con niveles de servicio que atiendan las demandas sociales de movilidad, bajo un modelo institucional estable que permita la inserción en la economía nacional y regional, reafirmando la articulación de la República Bolivariana de Venezuela dentro del espacio aéreo Regional Sudamericano y del mundo.

En este sentido se hizo necesario indagar en el uso que actualmente se le está dando a la Aeronáutica Civil en el Oriente de nuestro país desde un punto de vista estratégico en lo que respecta al desarrollo económico, la soberanía nacional y la capacitación y/o formación de técnicos aeronáuticos para fortalecer, las generaciones de relevo en este ámbito; por lo que, en

esta investigación se plantaron las siguientes interrogantes:

¿Cómo se evidencia el uso estratégico de la aeronáutica civil en la región Oriental del país?, ¿Cuál ha sido la influencia del sector aeronáutico en el desarrollo de la región Oriental del país desde un punto de vista estratégico?, ¿Cuáles son las políticas públicas existentes para el desarrollo estratégico del sector aeronáutico en la región Oriental del país?, ¿Cómo ha contribuido la aeronáutica civil en el crecimiento del sector económico de la región Oriental del país?, ¿Cuáles son las oportunidades de estudio que se ofrecen, a consecuencia del desarrollo del sector aeronáutico en el Oriente del país?, ¿Cómo ha impactado el sector aeronáutico en el desarrollo del talento humano en la región Oriental del país?.

### **Objetivo General**

Analizar el uso estratégico del sector Aeronáutico en la región Oriental de la República Bolivariana de Venezuela.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las políticas públicas existentes para el desarrollo estratégico del sector aeronáutico en la región Oriental del país.
- Describir la influencia del sector aeronáutico en el desarrollo de la región Oriental del país desde un punto de vista estratégico.
- Estudiar la contribución de la aeronáutica civil en el crecimiento del sector económico de la región Oriental del país.
- Examinar las oportunidades de estudios especializados en aeronáutica, que se ofrecen, a consecuencia del desarrollo del sector aeronáutico en el Oriente del país.
- Evaluar el impacto el sector aeronáutico en el desarrollo del talento humano en la región Oriental del país.



## Aviación Civil Internacional

El 13 de octubre de 1919 como parte de una vasta reorganización internacional posterior a la Primera Guerra Mundial fue celebrado el Convenio de París, donde fue creada la Comisión Internacional de Navegación Aérea (ICAN), la cual dio paso a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

De igual manera Francia también debe ser reconocida por haber formado la primera federación relacionada con la aviación de cualquier tipo: la Federation Aéronautique Internationale se estableció en 1905 como una organización no gubernamental y sin fines de lucro para promover las actividades aeronáuticas y astronáuticas en todo el mundo, particularmente en el campo de deportes aéreos, así como para fomentar las habilidades, competencias y medidas de seguridad relacionadas.

Sin embargo, existe una aceptación general de que 1919 fue el año en que nació la industria del transporte aéreo internacional, incluso a pesar de que el primer servicio aéreo programado había operado en Tampa Bay, Florida (EE. UU.) Durante los primeros cuatro meses de 1914. Así mismo en el año 1919 también se estableció el precursor de la actual Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA, que representa a las líneas aéreas regulares del mundo), cuando representantes de cinco compañías de transporte aéreo de Dinamarca, Alemania, Gran Bretaña, Noruega y Suecia se reunieron en La Haya, Países Bajos, con la finalidad de firmar un acuerdo para formar la Asociación Internacional de Tráfico Aéreo.

Ahora bien, desde 1919 hasta 1944, se realizaron varios desarrollos adicionales e importantes de la aviación civil que ayudaron a crear una base sólida a partir de la cual el Convenio de Chicago podría realizarse más tarde. Por lo que, en 1925, se convocó en París la Primera Conferencia Internacional de Derecho Aéreo Privado para examinar las obligaciones legales de las aerolíneas y emprender la inmensa labor de codificar el derecho aéreo privado. El protocolo final de esta Conferencia conllevó a la creación de un comité especial de expertos, el Comité International Techniqued 'Experts Juridiques Aériens, o CITEJA.

En este mismo orden de ideas, para 1926, se desarrolló una Convención Iberoamericana

bajo el liderazgo de España, con Portugal y los Estados de América Latina, mientras que los Estados Unidos y el Reino Unido aprobaron reglamentos relacionados con la gobernanza del comercio aéreo en sus territorios; por otra parte, para el año 1929, se firmó en Varsovia el Convenio para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional, el cual entró en vigor a principios de 1933, en él se establecieron las condiciones del transporte aéreo internacional con respecto a los documentos utilizados para dicho transporte y de la responsabilidad del transportista aéreo (Explotador).

Del mismo modo en 1933, se firmó en Roma, Italia, la Convención sobre daños causados por aeronaves extranjeras a terceros en la superficie de 1933, lo cual fue modificado posteriormente por el Protocolo de Bruselas en 1938, para así permitir algunas defensas básicas para las aseguradoras. También en 1933 se firmó en La Haya el primer Convenio Sanitario Internacional para la Navegación Aérea para proteger a las comunidades contra las enfermedades que pueden ser importadas por aviones, así como al personal de vuelo contra las enfermedades debidas a los vuelos.

Finalmente, para la década de 1930, la cooperación entre las aerolíneas mundiales avanzó rápidamente bajo la IATA, y se desarrollaron muchas normas técnicas nuevas y regulaciones de transporte aéreo comercial. Esto incluyó la estandarización técnica de cabinas, prevención de incendios, aeropuertos marítimos y acumulación de hielo, así como normas que rigen la contabilidad de ingresos y la gestión del tráfico. Por último, es conveniente resaltar que, si bien este desarrollo acelerado del transporte aéreo civil fue interrumpido por la Segunda Guerra Mundial de 1940 a 1945, los avances logrados durante este período fueron fundamentales para la realización del eventual marco global, ahora administrado a través de la OACI.

### **Aviación Civil en Venezuela**

Para el año 1912, luego del célebre vuelo de Frank Boland sobre Caracas, el 29 de septiembre, el mundo se encontraba en el umbral de la I Guerra Mundial y será en ese conflicto cuando la aviación pasa a convertirse en un arma poderosa. Sin embargo, no es hasta comienzos del año 1920, cuando el empresario caraqueño Eloy Pérez suscribe un contrato con el



teniente italiano Cosme Renella, con el fin de ofrecer en la capital y otras ciudades del interior del país, una serie de espectáculos que prácticamente eran maniobras ejecutadas por el referido piloto.

No obstante, es a partir de 1920 cuando se hace evidente la importante necesidad de contar con una aviación militar en el país; por lo que el Presidente de la República para ese entonces, el General Juan Vicente Gómez, ordena preparar un decreto, creando la Escuela de Aviación Militar de Venezuela, lo cual ocurrió el 17 de abril de 1920, y, por tanto, Venezuela ya está en el umbral de la naciente aeronáutica. Es así como, para el 14 de junio de 1920, la fábrica francesa de aviones entregó al Agregado Comercial de Venezuela en París, Emilio Posse Rivas los primeros aviones – Caudron G3- para la naciente Escuela de Aviación.

Posteriormente 1929, la aviación comercial europea y estadounidense estaban interesadas en incursionar en nuestro país para incluirlo en sus rutas internacionales, por lo que, para el 26 de septiembre de ese año, se realiza un vuelo experimental de la aerolínea Pan American, para luego de un corto análisis, solicitar permiso para iniciar sus vuelos, los cuales comenzaron el 6 de mayo de 1930, desde Maiquetía donde arrendaron a la Familia Luy una franja de terreno para construir un campo de aterrizaje y una pequeña oficina para atender a los arriesgados pasajeros, hoy Aeropuerto Internacional de Maiquetía.

Del mismo modo, a fines de 1929 la Compagnie Generales Aeropostales Francesas-CGAF- que estaba ya operando en Brasil, manda por barco un avión Potez de 8 puestos el cual es armado en Maracay y cuya finalidad era igualmente estudiar las posibilidades de establecerse en el país, pero desde la capital aragüeña; por lo que, la empresa es autorizada a volar en las rutas Maracay -Barquisimeto, Barinas, San Fernando de Apure, Coro, Maracaibo y Ciudad Bolívar, con el nombre de Aviación Nacional Venezolana. Posteriormente para 1931, el gobierno había concluido la construcción del campo de Boca de Río para la aviación comercial. Es así como, el 1 de enero de 1934, ya el país contaba con la Línea Aeropostal Venezolana (LAV), pasando a depender directamente del Ministerio de Guerra y Marina, siendo todos sus pilotos militares.

En consecuencia, entre 1940-1945 Pan American hace entrega de los aeropuertos de Maiquetía, Maturín y Maracaibo. En tal sentido, en junio de 1943, con el apoyo de Pan American

Airways Inc. y Mexicana de Aviación, firmaron el contrato para la explotación del transporte aéreo de servicio general entre Aerovías Venezolanas S.A., AVENSA, y el Gobierno Nacional; es así como, luego del anuncio de BOEING de sacar al mercado una aeronave comercial a reacción, se crea una gran expectativa en casi todas las aerolíneas del mundo; por lo tanto, en 1958 aterriza en Maiquetía el primer B-707 en vuelo de demostración de PANAM, y se inician sus vuelos comerciales Nueva York-Caracas-Buenos Aires en 1959.

Entonces para la década de 1960-1970, con la aparición de VIASA, el tráfico de pasajeros domésticos e internacionales se incrementó en el país y el aeropuerto de Maiquetía se va haciendo más pequeño e incómodo. Razón por la cual, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) trabajó en la construcción de un moderno aeropuerto para Caracas, a fin de desarrollar un moderno Terminal aéreo para Maiquetía en el marco de un Plan Maestro que es elaborado por profesionales venezolanos. Así mismo, el Estado Venezolano adquiere una parte accionaria de VIASA, y compra una flotilla de aviones DC-9 para Aeropostal, así como equipos DC-10 para VIASA. Del mismo modo, en 1974 fue fundada la aerolínea Rutaca, que, en sus inicios, abarcó rutas que comprendían las zonas mineras y misiones indígenas al sur de Venezuela.

En consecuencia, entre los años 1970-1980 se construyó un edificio administrativo para la sede del Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAAIM), y un Terminal Internacional de Llegada, ambos provisionales, hasta tanto no se iniciara la construcción definitiva de los terminales nacional e internacional, y la sede del IAAIM respectivamente. De igual manera, se inaugura la nueva torre de control del aeropuerto y una segunda pista de tres mil metros de longitud.

A propósito de la desprivatización de VIASA, entre los años 1980-1990 se inauguran las nuevas instalaciones del Terminal Nacional y el edificio sede del IAAIM y continúa el crecimiento de las aerolíneas en el país. En este sentido, en la década del 90 la Agencia Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) ubica al país en la Categoría 2, a causa de una serie de irregularidades en algunas aerolíneas domésticas, al igual que una serie de fallas en los reglamentos aplicados y la certificación de las empresas prestadoras de servicios especializados

domésticas.

En otro orden de ideas, en el año 1999 se celebra una auditoría por parte de técnicos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), quienes señalan las fallas todavía presentes en materia de seguridad, de tal modo que para el año 2001, se decreta la creación del Instituto Nacional de Aviación Civil, y en el año 2005 la Asamblea Nacional promulga una nueva Ley de Aeronáutica Civil, asimismo nace el Instituto Nacional de Aeronáutica Civil –INAC- que sustituye al Instituto Nacional de Aviación Civil.

Es así como, para el año 2004 Venezuela recibe nuevamente la visita de los técnicos de la OACI con el fin de hacer seguimiento al proceso de Auditoría de la Seguridad Operacional realizada por este organismo, determinándose que Venezuela había alcanzado un grado de cumplimiento del 89% de las normas y métodos recomendados en materia de seguridad operacional, en un espectacular cambio del pasado reciente en esta materia.

Como consecuencia del anuncio por parte del INAC de cancelar y reducir las operaciones aéreas de varias aerolíneas estadounidenses en el 2006; sin embargo, en marzo de ese año, llega a Caracas una comisión de expertos de la FAA (Agencia Federal de Aviación- USA), los cuales comprueban que Venezuela había mantenido e incluso superado el porcentaje de cumplimiento de las normas y métodos recomendados por la OACI encontrados en años anteriores, en relación con los estándares de seguridad. En este sentido, el 18 de abril, la Embajada de los Estados Unidos en Venezuela, comunica oficialmente al INAC que Venezuela ascendía a Categoría 1, por lo que nuestras aerolíneas podrían volar con sus propios equipos y tripulaciones de vuelo a los Estados Unidos.

Cabe destacar igualmente, que las nuevas autoridades del Instituto Autónomo Aeropuerto Internacional de Maiquetía, continúan con los planes de modernización del aeropuerto, con algunas variantes relacionadas a la puesta en servicio de las nuevas instalaciones del Terminal de Llegada Internacional, separando el flujo de tráfico de entrada y el de salida, la apertura de nuevos concesionarios, un trato más digno a pasajeros y visitantes, y mayor número de funcionarios para atender los servicios de Inmigración, Aduana y Seguridad.

Por otra parte, el Ministerio de Infraestructura (MINFRA) a través del INAC, efectuó la modernización de los servicios de Tránsito Aéreo, reemplazando equipos que databan de 1977. A través del Proyecto de Modernización y Gestión del Tránsito Aéreo (Proyecto MAGTA) – bajo los auspicios de la Oficina de Cooperación Técnica de la OACI – se adquieren radares de última tecnología y otros equipamientos técnicos tanto para Maiquetía, como para otros aeropuertos. De igual manera, se mejoran significativamente los servicios de Búsqueda y Salvamento, con la adquisición de helicópteros especialmente destinados a esas labores, así mismo, se contrata la adquisición de vehículos contra incendio para los Bomberos Aeronáuticos, a fin de dotar a otros aeropuertos de estos servicios, entre otros proyectos de envergadura para el fortalecimiento de la plataforma aeronáutica del país.

Finalmente, en septiembre de 2007, Venezuela ingresa al Consejo de la OACI en calidad de miembro por un lapso de tres años, como parte del Grupo 2 del mismo, donde se encuentran los Estados que brindan mayor apoyo a los servicios de navegación aérea del mundo, dentro del marco del Convenio de Alternabilidad suscrito en 1992 con la República de Colombia para asegurar un representante de manera permanente en ese organismo rector de la aviación civil internacional.

**Figura 1.** Principales Aeropuertos de Venezuela / **Fuente:** Tomado de Aeropuertos.net.



Los principales Aeropuertos del Oriente de Venezuela se encuentran diseminados en el territorio con el fin de servir al transporte aéreo civil, comercial y de utilidad pública. Además de los principales Aeropuertos del Oriente de Venezuela ubicados en las principales ciudades y destinos, también existen numerosos aeródromos y pistas que sirven para asistir el tráfico aéreo en zonas remotas.

**Cuadro 1.** Principales Aeropuertos del Oriente de Venezuela y su codificación asignada por la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA)

<i>Nombre</i>	<i>Código IA-TA</i>	<i>Ubicación Geográfica en Venezuela</i>
Aeropuerto Internacional de Oriente José Antonio Anzoátegui	BLA	Barcelona
Aeropuerto Internacional Del Caribe Santiago Mariño	PMV	Porlamar – Isla de Margarita
Aeropuerto Internacional Manuel Piar	PZO	Puerto Ordaz
Aeropuerto José Tadeo Monagas	MUN	Maturín
Aeropuerto Don Edmundo Barrios	SOM	San Tomé – Anzoátegui
Aeropuerto Tomás de Heres	CBL	Ciudad Bolívar
Aeropuerto Antonio José de Sucre	CUM	Cumaná
Aeropuerto Cacique Aramare	PYH	Puerto Ayacucho
Aeropuerto Nacional San Rafael	TUV	Tucupita
Aeropuerto Parque Nacional Canaima	CAJ	Canaima

**Fuente:** Landaeta, P. (2022). Los códigos IATA son del conocimiento público y general y son usados para identificar la instalación aeroportuaria, pizarras de aerolíneas, reservas y equipajes.

### Uso Estratégico de la Aeronáutica Civil

A nivel mundial el transporte aéreo constituye el modo más seguro, con tasas de accidentes bastante reducidas, con una efectividad que va aumentando a la par del desarrollo



tecnológico, esto se traduce en modernización y capacitación aeroportuaria, sistemas de comunicación, navegación y vigilancia de la gestión de tránsito aéreo, de igual modo, aumentan las capacidades para el mantenimiento de las aeronaves, así como para el entrenamiento en aviación. En este orden de ideas el crecimiento y actualización de la aviación civil sirve como indicador positivo de desarrollo y crecimiento económico de las naciones, lo que permite planificar posibles procesos de inversión en la aviación, como motor del desarrollo de la región.

De acuerdo con esto, la OACI promueve el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional en todo el mundo, a través de sus objetivos estratégicos basados en, mejorar la seguridad operacional de la aviación civil, aumentar la capacidad y la eficiencia de la navegación aérea mundial, mejorar la protección y seguridad de la aviación civil mundial, fomentar el desarrollo de un sistema de aviación civil sólido y económicamente viable, y por último, minimizar los efectos perjudiciales en el medio ambiente, proveniente de las actividades de la aviación civil. Al mismo tiempo, es importante resaltar, que la planificación de la aviación civil y el transporte aéreo en la Región Latinoamericana se desarrolla en base al principio de conectividad, seguridad operacional, fortalecimiento institucional, y medio ambiente.

En lo referente a la conectividad, se busca ofrecer un mayor acceso de la población a los beneficios del transporte aéreo, mediante niveles superiores de conectividad entre los pueblos de la región oriental del país y el resto de la nación y el mundo, promoviendo de esta manera un mayor intercambio comercial, social, turístico y cultural. Por su parte, la seguridad operacional, es importante respetar el entorno normativo, lo cual permite aprovechar las economías de escala para ofrecer un nivel de vigilancia por parte de las autoridades aeronáuticas a sus proveedores de servicios de forma efectiva y eficiente, sin necesidad de crear costos innecesarios a los Estados y a la industria, lo cual permite construir un ambiente propicio para la inversión en el desarrollo del negocio del transporte aéreo.

En otro orden de ideas, en lo referente al fortalecimiento institucional, es necesario garantizar el desarrollo seguro, ordenado y sostenible del transporte aéreo, creando instituciones fuertes e independientes, debidamente financiadas, establecidas en la región, de manera que garanticen el reclutamiento, retención y desarrollo profesional del talento humano pertenecientes



a las comunidades aledañas, lo cual conlleve a lograr una vigilancia efectiva y eficiente tanto de la seguridad operacional, como de los aspectos económicos de los proveedores de servicios de navegación aérea y de aeropuertos.

## METODOLOGÍA

Los aspectos metodológicos empelados en la investigación para la consecución de los objetivos establecidos, la cual implico el análisis del uso estratégico del sector Aeronáutico en la región Oriental de la República Bolivariana de Venezuela, a través de un trabajo de campo para la obtención de información cuyo procesamiento y análisis permitieron dar respuestas a las interrogantes planteadas en la investigación.

En lo referente al diseño de la investigación Hernández, R., (2014) expresa que; "la gestación del diseño del estudio representa el punto donde se conectan las etapas conceptuales del proceso de investigación como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y las hipótesis con las fases subsecuentes cuyo carácter es más operativa" (p. 126), en este sentido, con la finalidad de responder a las interrogantes planteadas y lograr los objetivos de la investigación, el presente trabajo se desarrolló con un diseño No Experimental, el cual para Hernández, R. (ob. Cit.) son "estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos" (p.152). Por lo tanto, se observaron las situaciones existentes, en lo que respecta al uso estratégico de la aeronáutica civil en la región oriental del país.

Como consecuencia de las características del problema planteado, los objetivos de estudio y la perspectiva del autor en cuanto a la realidad del estudio, el presente trabajo se sitúa dentro de la Investigación Descriptiva, esto debido a que, como lo expone Arias, F., (2006) "consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento" (p.24), en este sentido, se buscó caracterizar el uso estratégico que se ha dado a la aeronáutica civil en lo referente al desarrollo estratégico de la región oriental del país.

**Cuadro 2.** Sistemas de variables en el estudio

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Uso Estratégico	Desarrollo seguro y ordenado de la Aviación Civil, con el fin de contribuir al fortalecimiento económico, social y cultural	Sector Aeronáutico	Conectividad, Seguridad operacional, Fortalecimiento institucional, y Medio ambiente
Sector Aeronáutico	Sector en el que se desarrollan actividades que están vinculadas al vuelo y mantenimiento de las aeronaves, a la atención de pasajeros y carga, así como la seguridad	Desarrollo de la Región Oriental	Económico, Social y Cultural

**Fuente:** Landaeta, P. (2022)

Con respecto a la población objeto de estudio, Arias, F., (ob. Cit.) la define como, el "conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio." (p.81). por consiguiente, a los efectos de esta investigación la población se encontró conformada por 20 profesionales de diferentes especialidades como: Controladores de Tránsito Aéreo, Operadores de Telecomunicaciones Aeronáuticas, Técnicos en Información Aeronáuticas, Técnicos en Operaciones Aeronáuticas, Bomberos Aeronáuticos , quienes cumplen funciones como Personal Técnico Aeronáutico en el Aeropuerto Internacional General José Antonio

Anzoátegui, ubicado en la ciudad de Barcelona Estado Anzoátegui.

En cuanto a la técnica de recolección de datos utilizada fue la observación, la cual, para Arias, F., (ob. Cit.) "consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos." (p.70). en este orden de ideas se empleó la observación estructurada a través de una guía elaborada previamente, indicando los elementos observados.

Con base en el objetivo de estudio, se empleó una lista de cotejo, conocida también como lista de control o verificación, según Arias, F., (ob. Cit.) es definida como "un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada." (p. 71). En este orden de ideas se estableció una lista de cotejo estructurada con tres columnas, en la primera columna se mencionan elementos o conductas que se busca observar, en la segunda y tercera columna se indica si es positiva o negativa la presencia del elemento o conducta que se estudió.

Cuando aplicamos un instrumento de recolección de datos es necesario realizar un procedimiento de Validación, el cual Hernández, R., (2014) describe como el "grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir" (p.200), por lo que se refiere en términos generales al grado en el que la medición representa al concepto o variable medida. En este sentido se puede decir que un instrumento es válido cuando mide los indicadores que se pretenden medir, estableciendo la pertinencia de los mismos con respecto al estudio.

Es por esto que para establecer la validez del instrumento aplicado al personal Técnico Aeronáutico, se utilizó la validez de contenido a través de la técnica del juicio de expertos. Por lo tanto, el instrumento fue validado por tres expertos, uno en metodología, otro en diseño de instrumentos y un especialista en la materia, en este caso con conocimientos en el ámbito Aeroportuario y de Aviación Civil.

Por otra parte, hay diversos procedimientos para estimar la confiabilidad de un instrumento, dependiendo del tipo de investigación, la cantidad de ítems y las alternativas de respuesta de cada ítem. Para el caso en estudio se utilizó el coeficiente de confiabilidad de Kuder y Richardson (KR 20), que es aplicable en aquellos casos en que la respuesta a cada ítem puede calificarse

como 1 o 0 cada una (correcto-incorrecto, presente-ausente, sí o no).

### ANÁLISIS

En lo que se refiere al análisis e interpretación de los resultados Arias, (ob. Cit.) establece que se deben “describir las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso”. (p.26)

De acuerdo con esto, Arias, (ob. Cit.), en lo referente al análisis, “se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis, síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos que sean recogidos”. (p 27) Una vez que se obtuvo la información, fue tabulada y representada gráficamente y siendo ésta acompañada por los datos recolectados, se presentan los análisis de los resultados, todos ellos orientados a dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación.

**Cuadro 3.** Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales de la variable:  
**“Uso estratégico del sector aeronáutico”**

ITEMS	SI		NO	
	Fr	%	Fr	%
Servicios que brinden fiabilidad	08	44,4	10	55,6
Servicio que permiten una buena frecuencia de conexiones	07	38,9	11	61,1
Servicios necesarios para garantizar la seguridad operacional	08	44,4	10	55,6
Estándares de seguridad operacional	08	44,4	10	55,6
Niveles de seguridad operacional para contribuir con el desarrollo aeronáutico en la región	06	33,3	12	66,7
Desarrollo tecnológico y la modernización de los equipos empleados	06	33,3	12	66,7
<b>VALORES PROMEDIO</b>		39,8		60,2

Fuente: Instrumento de Recolección de Datos. Landaeta, P., (2022)

En lo referente a lo expuesto en el cuadro 3, acerca del Uso Estratégico del Sector Aeronáutico en el Oriente del país, son evidentes las deficiencias en cuanto a los servicios que se

prestan en los distintos aeropuertos de esta región, lo que trae como consecuencia la poca conectividad, las deficiencias de conexiones, la falta de garantías en cuanto a seguridad aérea. Por lo tanto, estas deficiencias van a reducir la posibilidad de utilizar estratégicamente el sector aeronáutico, con la finalidad de fortalecer el sector económico, en el cual se puede contribuir enormemente una vez que ingresen mayor cantidad de turistas, y por ende tributos al país.

**Cuadro 4.** Distribución de frecuencias absolutas y porcentuales de la variable: **“Desarrollo del Sector Aeronáutico en la Región Oriental”**

ITEMS	SI		NO	
	Fr	%	Fr	%
Servicios prestado fortalecen el desarrollo del sector aeronáutico	11	61,1	07	38,9
Capacitación del Recurso Humano	05	27,8	13	72,2
Reclutamiento y desarrollo profesional del Recurso Humano	04	22,2	14	77,8
Bienes y servicios locales	12	66,7	06	33,3
Servicios aeroportuarios especializados	12	66,7	06	33,3
Tránsito aéreo fortalece el desarrollo del sector turístico	12	66,7	06	33,3
<b>VALORES PROMEDIO</b>		51,9		48,1

Fuente: Landaeta, P., (2022)

Según lo planteado en el cuadro 4, en cuanto al desarrollo del sector aeronáutico en el Oriente venezolano, es evidente como las opiniones se encuentran divididas respecto al desarrollo de este sector, donde se puede observar que tanto los servicio que se prestan contribuyen al desarrollo de la Aviación Civil, de igual manera contribuye a que el comercio local así como, las instituciones prestadoras de servicios aeronáuticos locales incrementen sus ingresos y se desarrollen continuamente; por otro lado es preocupante el hecho de que la capacitación del recurso humano sea deficiente, debido a la inexistencia de Centros de Instrucción y Entrenamiento Aeronáutico, lo cual afecta tanto a los procesos de ingreso a las

instituciones pertenecientes a la comunidad aeronáutica, como al buen desenvolvimiento y cumplimiento de las funciones inherentes, lo que puede traducirse en riesgos operativos para el sector aeronáutico en la región.

## CONCLUSIONES

La conectividad aérea presente en la Región Oriental de nuestro país, la cual es una media global del nivel de servicio del que se dispone, se encuentra vulnerada debido a los bajos niveles en la calidad de los servicios que se brindan, por lo tanto se ven afectados factores como la variedad e importancia económica de los orígenes y destinos, la fiabilidad y la frecuencia de los vuelos y sus conexiones; así como el potencial estratégico y las oportunidades de inversión; minimizando el aprovechamiento de todos los beneficios económicos y sociales que se encuentran en esa región.

Por otro parte, se logró observar la participación de las empresas e instituciones locales en el desarrollo del sector aeronáutico, lo cual hace posible el crecimiento económico y el incremento de ingresos de los mismos; sin embargo, es evidente la necesidad de Centros de Capacitación Profesional que permita instruir y formar el talento humano necesario para mejorar la calidad de servicio, aumentar la seguridad operativa, y el correcto desenvolvimientos y cumplimiento de las funciones en cada puesto de trabajo, lo cual se traduciría en mayor conectividad y mayor seguridad operacional.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se hace necesario recomendar que:

- ⇒ Se establezcan Centros de Instrucción y de Entrenamiento en la región oriental del país con la finalidad de incrementar el Talento Humano capacitado, así mismo; se incrementaría el ingreso de dividendos producto de la capacitación profesional, y del mismo modo se estaría garantizando la seguridad operacional;
- ⇒ Se fortalezcan las relaciones inter institucionales y el sector privado, especialistas en la industria aeronáutica, que contribuyan al desarrollo tecnológico aeronáutico, a fin de



garantizar la mejor prestación de servicios, que se traducen en mayor y mejor conectividad aérea.

- ⇒ Finalmente, considerar incluir en las zonas económicas especiales de acuerdo a la legislación vigente de fecha 21 de Julio de 2022 , al Estado Bolívar con el fin de elevar a categoría de Aeropuerto Internacional, al Aeropuerto Nacional "Tomas Heres", ubicado en Ciudad Bolívar, para que sean mejorados y fortalecidos los servicios aeroportuarios especializados que se prestan en esta región, como también abrir espacios a inversionistas nacionales y extranjeros, con la finalidad de incrementar el ingreso de dividendos al Estado por tributos, producto de derechos aeronáuticos, servicios a la navegación aérea a través del uso de nuestro espacio aéreo por parte de los explotadores aéreos nacionales e internacionales y apalancar el desarrollo real del aparato turístico de la región suroriental de Venezuela, entre otros.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1er Encuentro del sector aeronáutico diseñamos una hoja de ruta para el desarrollo de la aviación nacional. Disponible en: [www.cepal.org/transporte](http://www.cepal.org/transporte)
- Aeropuerto Nacional "Tomas Heres"-Edo. Bolívar-Venezuela.
- Arellano, L., (2018). **Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para Organizaciones de Mantenimiento Aeronáutico Venezolanas bajo los requisitos de la Norma ISO 9001:2015**. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas-Venezuela.
- Arias, F., (2006). **El Proyecto de Investigación**. 6ta. Edición. Caracas. Editorial Episteme.
- Conectividad Aérea de Venezuela. Disponible en <https://a21.com.mx/aeronautica/2019/06/11/conectividad-de-venezuela-ha-caido-718>).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999)
- Convenio sobre Aviación Civil Internacional (1994)
- Hernández, R., (2014) Metodología de la Investigación. 6° Edición. México D.F. Editorial Mc Graw Hill Educación
- Historia de la Aviación Civil en Venezuela. <https://www.icao.int/about-icao/History/Pages/ES/civil-aviation-pre-icao.aspx>
- <https://es.linkedin.com/pulse/proyecto-magta-el-%C3%A9xito-aeron%C3%A1utico-de-venezuela-esser-de-lima>
- <https://www.Industria y aduanas /Venezuela>
- Impuestos aduaneros-derechos aeronáuticos. disponible en: <https://>

inacvenezuela.wordpress.com/2016/02/05/historia-de-la-aviacion-en-venezuela/

La Aviación Unida OACI. Disponible en. <http://www.inac.gob.ve/?p=5953>

Ley de Aeronáutica Civil. (2005)

Ley Orgánica de las Zonas Económicas Especiales. Gaceta Oficial n.º 6.710 Extraordinario del 20/07/2022.

Organización de Aviación Civil Internacional, (2017). **Plan Estratégico para el Sostentamiento del Transporte Aéreo en la Región Sudamericana. Plan SAM 2020-2035.**

Oficina Regional Sudamericana. Lima-Perú.

-Proyecto MAGTA. El Éxito Aeronáutico de Venezuela.

Unidad Administrativa Especial, (2019). **Plan Estratégico Aeronáutico 2030. Aeronáutica Civil.** Bogotá-Colombia.

Wiltshire, J., (2017) Transporte aéreo como motor del desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: retos y propuestas de política. Boletín FAL. Edición Nª 359, número 7.



## “AEROPUERTOS VERDES” AEROPUERTOS ECOLÓGICAMENTE SUSTENTABLES

LCDO. JOSÉ L. JARDINES GARCÍA  
[josejardines@gmail.com](mailto:josejardines@gmail.com)

### ARTÍCULO ORIGINAL

#### Artículo Divulgativo INTRODUCCIÓN

El transporte aéreo de pasajero, carga y correo ha crecido a un ritmo acelerado con las posibilidades reales de generar e introducir avances tecnológicos y operativos capaces de reducir su impacto ambiental. Cuestiones tan básicas asociadas al transporte aéreo como las imprescindibles renovaciones periódicas de las flotas, la necesidad de ajustes temporales en los volúmenes de aeronaves operativas y las mejoras constantes de los medios auxiliares en el lado tierra (aeropuertos) obligan a volver las miradas hacia las posibilidades que

ofrece la infraestructura aeroportuaria para asimilar de una forma ecológicamente sustentable, ese crecimiento y su consecuencias sobre el medio ambiente.

Cualquier política coherente e integrada en el campo del transporte aéreo o la actividad aeroportuaria pasa por afrontar adecuadamente esos dilemas; y lo que constituyen para los aeropuertos el adecuarse a las orientaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional en cuanto a la protección del medio ambiente y al desarrollo de una cultura verde o una cultura ambientalmente amigable con el ambiente; basada en el desarrollo armonizado de sistemas de gestión integrativos y abiertos capaces de interactuar con todos los elementos que impactan el medio ambiente en una infraestructura aeroportuaria. A lo largo del ensayo que se desarrollará, se demostrará la importancia que tienen otros tipos de mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión en el desarrollo de proyectos de adecuación o construcción de una infraestructura aeroportuaria sustentable, ambiental y económicas.

Igualmente, se expondrán algunas precisiones relativas a las definiciones de Aeropuerto Verdes, algunas consideraciones y aproximaciones teóricas importantes; así como, experiencias y orientaciones referenciales de organismos técnicos multilaterales dependientes de la Organización de Naciones Unidas, tal es el caso de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y otros.

En otro orden de ideas, se realizarán algunas consideraciones importantes sobre los beneficios y ventajas del desarrollo de proyectos aeroportuarios sustentables y se tomará como base el Aeropuerto Internacional de Maiquetía como principal aeropuerto del País. Finalmente, un apartado dedicado a conclusiones procederá a sintetizar los principales argumentos y análisis, que pudieron constituir un aporte para la consecución una infraestructura sustentable ambientalmente y con fuentes de financiamiento e inversión diferente a la rentista petrolera.

## **AEROPUERTOS VERDES**

En 1968 la Asamblea de la OACI adoptó una resolución en la que se reconocía la gravedad



del problema planteado por el ruido en la proximidad de los aeropuertos y encargaba al Consejo de la OACI que estableciera especificaciones internacionales y textos de orientación para controlar el ruido de las aeronaves. En 1971, la Asamblea adoptó otra resolución en la que se reconocían los efectos perjudiciales en el ambiente que podían tener las aeronaves. Esta resolución impuso a la OACI la responsabilidad de orientar el desarrollo de la aviación civil internacional de modo que beneficiara a los pueblos del mundo y se lograra la máxima compatibilidad entre el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil y la calidad del medio ambiente humano.

Asimismo, una resolución adoptada por la Asamblea de la OACI en 1971 dio lugar a la adopción de medidas concretas sobre el problema de las emisiones de los motores y a propuestas detalladas para fijar normas de la OACI para controlar las emisiones de los motores de determinados tipos de aeronaves. El Comité sobre las emisiones de los motores de las aeronaves (CAEE) se estableció posteriormente para elaborar normas concretas con respecto a las emisiones de los motores de las aeronaves.

De allí, que la protección del medio ambiente se ha transformado en uno de los desafíos más grandes para la aviación civil en el siglo XXI. Por ello, desde su adopción, el Anexo 16 se ha modificado para atender a las nuevas preocupaciones en materia de medio ambiente y para dar cabida a la nueva tecnología y sigue continuará manteniendo el Anexo en constante revisión, para cumplir con su objetivo de lograr la compatibilidad máxima entre el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil y la calidad del medio ambiente.

De forma casi simultánea, si se observan los Objetivos de Desarrollo Sustentable de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (ODS), se puede verificar que en su objetivo 7 tiene la finalidad de garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, y como su meta 9, el incorporar los principios de desarrollo sustentable en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente (García, 2015).

Por otro lado, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en lo que se refiere a los derechos ambientales, además de establecer por vez primera en nuestra historia un Capítulo

especialmente dedicado a los mismos, supera, con una visión sistemática o de totalidad, la concepción del conservacionismo clásico que sólo procuraba la protección de los recursos naturales como parte de los bienes económicos. Igualmente, el mismo texto constitucional en su preámbulo señala entre los fines, que debe promover nuestra sociedad, la protección del equilibrio ecológico y de los bienes jurídicos ambientales como patrimonio común e irrenunciable de la humanidad. Consecuente con ello, desarrolla con la amplitud necesaria, los derechos y deberes ambientales de cada generación, y por reconocer el derecho que ellas tienen a un medio ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Destaca, en este sentido, la necesidad de mantener un eficaz desarrollo de la seguridad ambiental en las fábricas y complejos industriales. Así, el Estado, con el objeto de garantizar un desarrollo ecológico, social y económicamente sustentable, protegerá el ambiente al tiempo que velará por un medio ambiente libre de contaminación; Aunado a ello, los principios contenidos en este Capítulo encuentran su transversalización axiológica en el texto constitucional, a través de otras disposiciones y principios que tienen como finalidad el desarrollo ecológico, social y económicamente sustentable de la Nación.

Lo anteriormente descritos, queda evidenciado en el Artículo 127 de la Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela establece que es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia.

En esta perspectiva, la Ley Orgánica del Ambiente en su artículo 1, tiene por objeto establecer las disposiciones y los principios rectores para la gestión del ambiente , en el marco del desarrollo sustentable como derecho y deber fundamental del Estado y de la sociedad, para contribuir a la seguridad y al logro del máximo bienestar de la población y al sostenimiento del planeta en interés de la humanidad.



De igual forma, establece las normas que desarrollan las garantías y derechos constitucionales a un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado; además, esta misma ley en su artículo 3, define lo que en la normativa legal venezolana es:

Ambiente: Conjunto o sistema de elementos de naturaleza física, química, biológica o socio cultural, en constante dinámica por la acción humana, natural, que rige y condiciona la existencia de los seres humanos y demás organismos vivos, que interactúan permanentemente en un espacio y tiempo determinado.

De esa misma forma, define lo que es ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado; y es cuando los elementos que lo integran se encuentran en una relación de interdependencia armónica y dinámica que hace posible la existencia, transformación y desarrollo de la especie humana y demás seres vivos.

Existe un concepto que a pesar que tácitamente no se encuentra definido en la normativa ambiental venezolana, está íntimamente relacionado con la misma; y es el que corresponde al medio ambiente; para fines del presente ensayo, se va a tomar el concepto contenido en el sitio Web "Responsabilidad Social" por su afinidad con la temática expuesta; y que sostiene que el medio ambiente es un Sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de la sociedad y que incluyen valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

En este sentido, la Ley de Reforma de la Ley de Aeronáutica Civil, en el Artículo 6 define para los efectos de la aeronáutica, lo que es el medio ambiente y sostiene que gozará de una protección especial frente a los efectos que se puedan producir por el desarrollo de las actividades aeronáuticas. La normativa que dicte la Autoridad Aeronáutica de Protección y Mantenimiento se orientará a la adecuación y al cumplimiento del ordenamiento jurídico vigente y de las normas y métodos recomendados por organismos especializados, nacionales e internacionales. La inobservancia de esta disposición acarreará las sanciones contenidas en la presente Ley y en las leyes especiales que regulan la materia.

En este sentido, la Organización de Aviación Civil Internacional orienta y desarrolla la aeronáutica internacional y a la industria propiamente dicha, a través de sus diecinueve (19) anexos técnicos; y de ellos, el Anexo 16, es el que está referido a la "Protección del medio ambiente" en su Volumen I y II, y sus cuatro partes, se encuentra fundamentados en la protección de medio ambiente referente a la operación de las aeronaves, el ruido que generan, en cuanto a la generación de los diferentes gases, la disminución de las emisiones CO<sub>2</sub> y la medición de esos gases de forma tal a acumular una data para poder verificar y hacer gestión sobre ella.

Como tal, la OACI no ha publicado ninguna SARP's (método recomendado internacionalmente) dónde instruya a los Estados a la búsqueda y transformación de su aeropuertos en aeropuertos verdes. Cuando en los documentos orientadores de la OACI, se hace mención de los destinos verdes

Basado en estas data mencionada in supra, la OACI ha establecido una serie de procesos y procedimientos que le permiten disminuir el efecto de los gases invernaderos. Entre ellos, acciones concretas como el establecimiento de la navegación por performance (PBN) por sus siglas en inglés, donde se cambia la navegación tradicional por aerovías y esta permite realizar un vuelo más directo en el mismo tiempo; y por supuesto, menores emisiones de gases al ambiente.

Otras de las recomendaciones que hace la OACI, a los países, es el establecimiento áreas de mejoras como la aeroportuaria donde recomienda, considerar el sistema por bloques (ASBU) por su siglas en inglés, donde se gestiona la acciones a través de una metodología de toma de decisiones colaborativas (CDM) por sus siglas en inglés; que permite el registro de todos los tiempos de una operación desde que se planifica el vuelo hasta que se realiza el mismo, a los fines de reducir las emisiones de los gases que producen el efecto invernadero.

Otra orientación que está haciendo la OACI va dirigida a la generación de destinos verdes o los llamado aeropuertos verdes que son todas estas actividades y recomendaciones que se han generado en el área aeroportuaria de forma tal de disminuir la emisión de gases sobre carbono de efectos invernadero y evitar que se dejen la huella de carbono. Esto también es producto de los

compromisos asumidos en el Tratado Ambientalista de París del año 2015, donde se exhorta a los Estado a generar medidas, métodos o algunos mecanismos de forma tal, que su potencial industrial, no solo el aeronáutico, sino todo el sistema, pueda ser regulado en la generación de huella verdes.

Desde aquí se origina a nivel de los Estados, la iniciativa de generar Aeropuertos Verdes, que no importando que los aeropuertos tengan una larga data de vida o construcción, dado que pueden ser de larga data; pero este no es motivo para que no puedan ser transformado en un aeropuerto sustentable que puedan generar energía que no sea fósil, renovable o generar algún elemento que se puedan utilizar como el manejo de los desechos sólidos, o tener sistemas de energías renovables en los aeropuertos de forma que se vaya reduciendo el empleo de energía por hidrocarburos.

Pero entonces, ¿Qué es un Aeropuerto Verde? según la definición de la empresa española Aena SME, S.A. (AENA) responsable de 46 aeropuertos en territorio español, 01 aeropuerto en Inglaterra y 22 aeropuertos América Latina y el Caribe; los aeropuertos verdes son aquellos que hace "uso responsable de los recursos naturales que necesita para el operación, reduce el consumo de energía y promueve la utilización de energía renovables para la reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y gestiona adecuadamente sus residuos.

En definitiva, es un aeropuerto que tiene un impacto mínimo en el medio ambiente y trabaja para convertirse en una instalación neutral en términos de emisiones de gases de efecto invernadero (sin GEI producido).

Pero la gran pregunta que se puede esbozar en este momento es, ¿en Venezuela se tiene alguna infraestructura aeroportuaria que responda a la definición de Aeropuerto Verde? El presente ensayo trata de identificar la factibilidad de impulsar una infraestructura aeroportuaria que con cualquier esquema de metodología gerencial de complementación de fuentes de financiamiento o de inversión, se pueda llegar a fomentar el desarrollo sustentable de dicha infraestructura.

Esto, para cumplir y acercarse a los compromisos asumido en París en la vigésimo primera sesión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el

Cambio Climático (COP21), así como la undécima sesión de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (COP-MOP11). La COP21 terminó con la adopción del Acuerdo de París que establece el marco global de lucha contra el cambio climático a partir de 2020. Se trata de un acuerdo histórico de lucha contra el cambio climático, que promueve una transición hacia una economía baja en emisiones y resiliente al cambio climático (García, 2015).

Ha habido muchos estudios sobre el cambio climático y sus efectos en la actividad aeronáutica. Incluso la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) ha dedicado capítulos completos a este tema en sus Informes Ambientales. Además, en Europa, EUROCONTROL (Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea), que apunta a la construcción de un cielo único europeo, ha mostrado el camino y entre otros, incluyó el cambio climático futuro en sus informes sobre los desafíos de crecimiento (Eurocontrol, 2013).

Ahora bien, en medio de la aplicación de medidas coercitivas unilaterales e ilegales por parte de países que adversan el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y luego de una etapa de pandemia en el año 2020, en la paulatina vuelta a la nueva realidad o nueva normalidad del transporte aéreo (pasajeros y carga), la adquisición de aeronaves de transporte de pasajeros y carga, han ido contribuyendo a la mejora en muchos sectores, incluido el transporte; dado que actualmente, es un actor importante en el desarrollo del país y del turismo internacional y nacional propiamente dicho; su demanda ha ido aumentado moderadamente en este último año; así como la demanda de transporte de carga.

En el caso de Venezuela una de las estrategias que se han ido impulsando de forma cuidadosa, ha sido la búsqueda de opciones o nuevas fuentes de financiamiento e inversión para grandes obras de desarrollo y servicios distintas a la del Estado y menos aún, las venidas de la renta petrolera. En términos de grandes inversiones, tanto, el mantenimiento de mayor o de alta complejidad, como la construcción de aeropuertos tienen que estar asociados indefectiblemente, a planes estratégicos sectoriales y de ordenamiento territorial en tiempo, espacio y servicios; por lo que progresivamente, se tienen que incorporar estrategias sectoriales y regionales en complementariedad para el logro de un crecimiento multidimensional; es decir, social,

económico y ambiental entre otros; que acompañen el proyecto aeroportuario; y sea posible su ajuste y vinculación a la región donde se materialice.

Se puede decir, que esta es la razón por la cual el desarrollo de grandes proyectos de adecuación de infraestructuras sustentables, en este caso aeroportuarias, basados en otros esquemas de fuentes de financiamiento e inversión, puede mejorar el nivel de vida de las comunidades aledañas donde se desarrollen; así como un mayor impulso de los índices de calidad de vida de las mismas. Por otro lado, según el Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) (Airports International Council, 2021), solo en América Latina, el tráfico de pasajeros en terminales aéreas ha ido aumentando paulatinamente en los últimos años en atención al promedio mundial.

Por lo tanto, este ensayo académico pretende revisar cómo algunos tipos de mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión no rentísticos (viejo esquema petrolero), pueden actuar como instrumentos para estimular o desarrollar una adecuación sustentable de la infraestructura aeroportuaria actual en Venezuela. De esta manera, se pueden animar a los inversores aliados en el sector privado nacional o en el ámbito internacional a participar en estos proyectos; e impulsar inversiones respetuosas con el medio ambiente.

No obstante, actualmente los requisitos o las condiciones que conducen a un desarrollo sustentable no son claras y no se tienen en cuenta, variables ambientales propiamente dichas, en particular, los procesos de financiación o inversión.

Ahora bien, como tendencia mundial, los avances en la industria aeronáutica han obligado a los diferentes Estados a reconocer la importancia de establecer acciones concretas que conduzcan a la mejora de transporte aéreo y la actividad aeroportuaria en general (infraestructura y gestión), así como en particular, de carga y pasajeros; pero en lo específico, pasajeros en tránsito.

En Venezuela, el Ejecutivo Nacional, dentro de las limitaciones actuales de orden económico, financiero y de política internacional (medidas coercitivas unilaterales ilegales de Estados Unidos de Norteamérica); ha orientado las políticas públicas de inversión hacia la recuperación,

mantenimiento, adecuación y modernización de la infraestructura aeroportuaria nacional, y en cuanto a los aeropuertos con mayor tráfico aéreo como el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de Maiquetía, sus terminales aéreas.

Dado que este sector está creciendo significativamente tanto económica como socialmente, la tendencia es llevar este terminal a alcanzar el grado de modernización de los principales terminales internacionales en el mundo. Esto es posible a través de la implementación de un efectivo sistema de gestión, ofreciendo un excelente servicio al cliente y a través de la adopción e implementación de una gama de tecnologías (aplicaciones), integradas en sistemas abiertos.

En este sentido, lejos de la implementación de sistemas de gestión, tales sistemas; además, de gestionar los pasajeros y la carga; que de por sí, están más allá de la capacidad actual de los terminales aéreas; deben interconectar personas, las instalaciones, los sistemas de plataforma, pista y los servicios ofrecidos en ellos; y estos, constituyen los principales desafíos de los aeropuertos venezolanos y en especial, el Aeropuerto Internacional de Maiquetía para ser sustentable y verde.

Hoy, en atención a las orientaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional; se puede decir que la tendencia mundial en la aeronáutica, se ha vuelto verde; y sin duda, se volverá más verde a medida que pasa el tiempo y la humanidad se dirige a evitar la propia destrucción ambiental; que se constituye en el principal reto al que se enfrenta el mundo y la humanidad; y es la protección del medio ambiente.

Entre las principales preocupaciones ambientales de las Naciones Unidas y de la OACI, se encuentran:

- La destrucción de la capa de ozono
- La destrucción de las selvas tropicales
- La disponibilidad de agua potable
- Las energías verdes renovables-sustentables
- Las especies en peligro de extinción, y
- La contaminación del aire y del agua

En este sentido, el Estado Venezolano, ya viene trabajando en algunos de estos temas a



nivel de todos los entes gubernamentales en cuanto a la protección del medio ambiente, y en el campo del transporte aéreo, desarrollando orientaciones específicas fundamentadas en las normas y métodos recomendados internacionalmente por la OACI; para el diseño, ajuste y ejecución de programas para mitigar las emisiones de carbono por las aeronaves y programas de mitigación de Carbono para los Aeropuertos; tal como lo referencia Mosvold en su bibliografía (Mosvold, 2015).

Por otro lado, los Aeropuertos en este caso, el Aeropuerto de Maiquetía; cuenta con su propio sistema de manejo de residuos sólidos. Si bien el transporte aéreo brinda un servicio invaluable a las personas, es innegable que estas actividades tienen graves efectos sobre el medio ambiente. A los efectos, de las mejores prácticas, se ha trabajado en la implementación de medidas conducentes a la protección efectiva del medio ambiente y minimizar los impactos negativos (contaminación del aire, producción de ruido y alteraciones de los suelos circundantes, agua y organismos vivos) alrededor del aeropuerto. En cuanto a los orgánicos e inorgánicos dispuestos materiales producidos, es importante considerar los tipos de residuos sólidos. No solo los desechos sólidos sino también los líquidos, incluyendo los de naturaleza sanitaria, se eliminan de manera biosegura. Desde el punto de vista, de la interacción con los órganos locales especializados en manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos (RSU); los residuos sólidos se clasifican en materiales reciclables y no reciclables; quedando el procesamiento de los mismos, en estos organismos especializados en el manejo y disposición final donde se recolectan plásticos, vidrios, metales y papeles para su posterior reutilización.

A continuación, el material desechable orgánico se incinera de forma segura. Agua residual (agua de lluvia contaminada, el agua contaminada de los procedimientos de limpieza, el agua contaminada con aceites o combustible, etc.) también se trata de manera responsable a través de protocolos específicos de disposición (conductos, tanques de tratamiento, etc).

Todas las actividades y medidas descritas anteriormente, se ejecutan con supervisión continua desde el punto de vista de las normas y métodos recomendados internacionalmente en pro del ambiental, sin embargo, son insuficientes para elevar al Aeropuerto Internacional de Maiquetía a la categoría de aeropuerto verde. Dado que según la Organización de Acreditación de

Carbono del Aeropuerto, es necesario cumplir con diferentes requisitos como el Mapeo (huella medición), Reducción (huella de carbono reducida), Optimización (participación de terceros en reducción de huella de carbono) y Neutralidad (neutralidad de carbono para emisiones directas por compensación) para obtener la certificación como aeropuerto verde.

En atención a lo descrito anteriormente, la adecuación o construcción de infraestructura aeroportuaria sustentable conducirá a la creación de ciudades inteligentes incorporando nuevos estándares, sistemas y capacidades para crear una red que permita la creación de sinergias entre los diferentes entes y componentes de la ciudad incluyendo el gobierno local. Así, la estimulación y el impulso hacia la integración de ciudades sustentables (e inteligentes), también traerán desafíos, así como oportunidades.

En consecuencia, fundamentado en los análisis previos del presente ensayo, se puede decir, que la participación de diversos tipos de mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión no provenientes de la renta petrolera, para la adecuación o si es el caso, la construcción de infraestructura aeroportuaria es evidente, y se puede afirmar que podría ser una variable determinante en el cierre de la brecha entre infraestructura social y económica circundante; en el caso en mención, del Aeropuerto Internacional de Maiquetía.

Asimismo, estos mecanismos puede ser la variable medular para incentivar la participación privada desde la los inversores aliados en el sector privado nacional o en el ámbito internacional pueden tener hojas de ruta para definir las diferentes estrategias de inversión a aplicar.

Sin embargo, para adecuar o si fuese el caso, construir una infraestructura sustentable, especialmente aeroportuaria, es necesario contar y encontrar recursos financieros para promover el desarrollo respetuoso con el medio ambiente. En consecuencia, desde el Ejecutivo Nacional se promueve un mecanismo de desarrollo limpio se propone como alternativa preponderante, el desarrollar de proyectos sustentables, que a su vez le permitan al Estado Venezolano cumplir con los compromisos COP21.

Desafortunadamente, estos tipos de mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión no provenientes de la renta petrolera, se vienen utilizado en Venezuela, en proyectos de infraestructura de transporte, de forma tímida. Pues, representa

un verdadero desafío para los desarrolladores de proyectos, incorporar elementos de sustentabilidad en la financiación o inversión. Estos hechos sugieren que estos tipos de mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión juegan un papel fundamental.

Asimismo, los recursos financieros son cada vez más limitados; por lo tanto, el reto primario está en el proceso de búsqueda de este tipo de fuentes de financiamiento o inversión. En la situación actual (país sometido a medidas coercitiva unilaterales ilegales), conseguir recursos financieros es difícil pero no imposible. Esto, limita el desarrollo de nuevos proyectos por la búsqueda nuevas fuentes de financiamiento.

De esta forma, este ensayo permite visualizar inicialmente, que elementos como la sustentabilidad, el financiamiento y la inversión (que tradicionalmente, no se están presentes en los proyectos de adecuación o de construcción de infraestructura aeroportuaria sustentables) son esenciales para el desarrollo del sector. Igualmente, tiene como finalidad sensibilizar al lector, sobre la importancia de conectar el desarrollo de este tipo de proyectos a través de otros mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión, enfocadas en el concepto de sustentabilidad ambiental-económica y rentabilidad financiera.

Por lo tanto, estos mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) deben ser considerados como la herramienta de gestión del Estado para incentivar la desarrollo de infraestructuras aeroportuarias sustentables o aeropuertos verdes; los diferentes entes del sector, desarrolladores de proyectos en transporte aéreo o actividad aeroportuaria pueden verlo como un mecanismo que permite y promueve la generación de nuevas fuentes de financiamiento o inversión en la aeronáutica.

## CONCLUSIONES

En conclusión; en este ensayo académico se ha analizado preliminarmente, el desarrollo actual relacionado con la infraestructura aeroportuaria verde en Venezuela. La necesidad de impulsar políticas públicas transversales para la infraestructura sustentable, particularmente en los aeropuertos y específicamente, en los terminales aéreos. No hay duda de que otros mecanismos o esquemas (alianzas o concesiones) de fuentes de financiamientos o inversión de

los proyectos sustentables, pueden jugar un papel fundamental en el diseño de mejores prácticas.

Como consecuencia, las ideas de infraestructuras sustentables se debe de reforzar mejorando los niveles de calidad y fomentando la creación de activos ecológicos aeroportuarios con el propósito de cumplir con los compromisos asumidos en la COP21,

Desde el Ejecutivo Nacional se han implementado políticas humanistas dirigidas a promover el desarrollo de infraestructura sustentable en todo los niveles del Estado atendiendo el ordenamiento y la complementariedad de los territorios. Asimismo, es necesario que se mantenga el impulso en todos los procesos de financiamiento e inversión para que los proyectos desarrollados bajo estos mecanismos incluyan variables ambientales.

Así, en el futuro, el desarrollo del país estará directamente relacionado con la capacidad para desarrollar infraestructuras sustentables. En términos ambientales, aeropuertos como el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar" de Maiquetía viene manteniendo y desarrollando importantes mecanismos para promover una infraestructura sustentable. Sin embargo, el proceso es largo y hay pruebas que superar y estar consciente, que el restos de los aeropuertos del país se encuentran en mora, en cuanto a la implementación de prácticas ambientales amigables con el ambiente.

Esto, al mismo tiempo, impedirá el crecimiento y evolución de la llamada "infraestructura gris" que en la actualidad se tiene, por "verde". Por lo tanto, es necesario seguir incrementando e impulsando la implementación y puesta en práctica de criterios sólidos armonizados y fundamentados en las orientaciones, normas y métodos recomendados por la OACI, para garantizar que cualquier otro tipo de mecanismo de financiamiento se centren en inversiones ecológicas para promover la infraestructura aeroportuaria verde en el país.

Finalmente, este ensayo académico ha hecho referencia a cómo el uso de sistemas dinámicos abiertos, pueden servir como instrumentos para medir el impacto en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); al igual, también pretende ser elemento motivador para investigaciones futuras.

## BIBLIOGRAFÍA

- AENA SME, S.A. (2016). **Proyecto Aeropuerto Verde ¿Qué es un Aeropuerto Verde?** Retrieved from <http://www.aena.es/csee/ccurl/343/235/Lanzarote> Aeropuerto Verde online, 0.pdf
- Airports International Council. (2016). **Robust passenger traffic growth to start the year; air freight volumes inch up with some modest gains** - ACI Media Releases. Retrieved from <http://www.aci.aero/News/Releases/Most-Recent/2016/03/15/Robust-passenger-traffic-growth-to-start-the-year-air-freight-volumes-inch-up-with-some-modest-gains-CIAL> Cochín International Airport Limited. (2016). Green Airport.
- Airport Carbon Accreditation Organization. (2016). **Airport and CO2**. Retrieved from <http://www.airportcarbonaccreditation.org/airport/participants/latin-america.html>
- Constitución de la República Bolivariana De Venezuela (1999) **Gaceta Oficial 36.860. 30 de Diciembre de 1999**. Caracas.
- EUROCONTROL. (2013). Construcción de un Cielo Único Europeo. <https://www.eurocontrol.int/event/where-next-european-aviation>
- García, C., Barrera, X., Gómez, R., & Suárez, R. (2015). **El ABC de los compromisos de Colombia para la COP21**. Retrieved from <http://www.wwf.org.co/?248415/El-ABC-de-los-compromisos-de-Colombia-para-la-COP-21>
- Ley de Aeronáutica Civil**. (2009) Gaceta Oficial N° 39.140 17 de Marzo 2009. Caracas
- Ley de Orgánica de Ambiente** (1999) Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.833 22 de diciembre 2006. Caracas.
- Mosvold, O. (2015). **Climate change is here to stay: Reviewing the impact of climate change on airport infrastructure**. Journal of Airport Management, 9(3).
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (2004). **Los objetivos de desarrollo del milenio y las metas de la salud**. Washington: OPS/OMS Editores
- Webinar "Aeropuertos Verdes". (2022). Instituto Nacional de Aeronáutica Civil. <https://www.youtube.com/watch?v=-JUtJXTuTPU>





## PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA DESDE LA VISIÓN DE LOS PROFESORES DEL IUAC

EQUIPO DE PROFESORES EN UN TALLER DE FORMACIÓN  
DRA. CRISÁLIDA V. VILLEGAS G.

[villegasUIT@gmail.com](mailto:villegasUIT@gmail.com)

ARTÍCULO ORIGINAL

Artículo Divulgativo

### RESUMEN

Con base a las producciones de los profesores y del facilitador asistente a un curso acerca de la Pedagogía y Didáctica en la Mediación del Aprendizaje, realizado en la sede del Instituto Universitario de Aeronáutica

Civil (IUAC) en Maracay, Venezuela, se elaboró este artículo, cuyo propósito es describir la visión de los profesores, en torno a la diferencia entre pedagogía y didáctica universitaria desde su experiencia y sustentarla con la opinión de autores y del facilitador del espacio formativo. Desde este punto de vista la metodología es una sistematización de experiencia,

que permitió concluir que: (a) los profesores manejan una clara distinción entre pedagogía y didáctica; (b) no es clara la distinción entre los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que tradicionalmente se viene manejando como un solo proceso; (c) se reconocen las potencialidades del ser humano para aprender; (d) conocen las características distintivas de la disciplina aeronáutica civil, que por ende requiere de una pedagogía también diferente, que denominaron adaptativa y (e) la necesidad de un docente con vocación de servicio, comprometido y en permanente aprendizaje.

**Palabras clave:** Didáctica, Docencia, Pedagogía, Profesor, Universidad.

## ABSTRACT

Based on the productions of the professors and the facilitator attending a course on Pedagogy and Didactics in the Mediation of Learning, held at the

headquarters of the University Institute of Civil Aeronautics (IUAC) in Maracay, Venezuela, this article was prepared, whose purpose is to describe the vision of teachers, around the difference between pedagogy and university didactics from their experience and support it with the opinion of authors and the facilitator of the training space. From this point of view, the methodology is a systematization of experience, which allowed us to conclude that: (a) teachers make a clear distinction between pedagogy and didactics; (b) the distinction between the teaching and learning processes is not clear, since traditionally it has been handled as a single process; (c) the potential of the human being to learn is recognized; (d) they know the distinctive characteristics of the civil aeronautical discipline, which therefore also requires a different pedagogy, which they called adaptive and (e) the need for a teacher with a vocation for service, committed and in permanent learning.

**Keywords:** Didactics, Teaching, Pedagogy, Professor, University

1Eleazar Acevedo, Ida Calzada, Yulitza Toro; 2Anyolina Mujica, Yolbeni Labrador, Roberto Lugo, Yerlin Hernández, Daniela Mejías; 3Jonathan Azuaje, Gerson Rodríguez, Raiza Romero y María Delgado; 4. Ángel Blanco, Jesús Eulate, José Guarirapa, Katuska Marquina; 5Helis Castillo, Yajaira Díaz, Luisa García, Adriana Guardia, Reina Cecchetly y Libia García; 6 Rosana Maldonado, Alfredo Di Cristofaro, Ali Parra, José Calzadilla, Yanina Marín.

Crisálida Villegas. Profesora. Presidenta Adjunta para Venezuela del Centro Latinoamericano de Epistemología Pedagógica (CESPE).

## INTRODUCCIÓN

Siendo la pedagogía y la didáctica dos disciplinas que se complementan en la orientación teórica y la práctica del proceso educativo, adquiere características especiales en el nivel universitario y aún más en el campo de la Aeronáutica Civil, cuya finalidad es la regulación, inspección y control de la aeronáutica civil en cada país, por lo que se rige por regulaciones internacionales y nacionales.

Lo planteado es más evidente en la actualidad con el desarrollo de la educación mediada por las tecnologías, proceso que se aceleró con la pandemia de COVID 19, vivida a nivel mundial. De ahí que se requiere actualizar permanente a los profesores en las nuevas tendencias educativas y en los fundamentos del proceso educativo híbrido que se está tratando de aplicar en el país.

Precisamente, en el marco de un proceso formativo que involucra diferentes temáticas, específicamente, en el Módulo: Pedagogía y Didáctica en la Mediación del Aprendizaje, se invitó a los participantes a responder cinco interrogantes: Cuente una anécdota de su época de estudiante donde diferencie pedagogía y didáctica ¿Cómo era la pedagogía y la didáctica de su época como estudiante en comparación con la actualidad y en su rol como profesor? ¿Cuál es el término adecuado para la docencia en la época actual? ¿Qué es enseñanza y qué aprendizaje, es un proceso o dos, evidencias? ¿Cómo debe ser la pedagogía y la didáctica frente a modelo híbrido que se está aplicando?

Con base en las interrogantes, se conformaron seis equipos de trabajo que las respondieron en un tiempo determinado y aparentemente no utilizaron la herramienta de inteligencia artificial que estaba permitida, ni escribieron todo lo que manifestaron en la plenaria ¿a qué se debe esto? ¿qué pasó? Las respuestas a estas interrogantes, así como una actividad previa de entrevista colectiva a una invitada, además de las propias vivencias de la facilitadora, quedan pendiente. Lo planteado permitió estructurar las ideas que se presentan como artículo, cuyo propósito es describir la visión de los profesores del IUAC acerca de la distinción pedagogía y didáctica, entre otras categorías relativas a la temática.

El artículo es producto de una sistematización colectiva de experiencias y una revisión documental realizada por Villegas (2023) como facilitadora del programa formativo; lo cual permitió su estructuración en tres partes: Pedagogía versus didáctica, desde la enseñanza hacia el aprendizaje y para seguir reflexionando.

## **PEDAGOGÍA VERSUS DIDÁCTICA**

De acuerdo a los profesores integrantes del equipo 1, pedagogía es la disciplina de las ciencias sociales que investiga y reflexiona acerca de las diferentes teorías de la educación. Por su parte, la didáctica se refiere a las diferentes técnicas y medios que se utilizan en la mediación del aprendizaje. La diferencia radica en que la pedagogía trata de los principios teóricos que sustentan la praxis docente y la didáctica es el medio práctico que desarrollar las actividades educativas,