



**Intervención estratégica para la internacionalización de Smart Aviation  
Services**

Henry Augusto Esparza Díaz

Rafael Darío Leal Bárcenas

José Manuel Saracino Botero

Universidad EAN

Facultad

Programa

Bogotá, Colombia

23/12/2021

**Intervención estratégica para la internacionalización de Smart Aviation  
Services**

**Henry Augusto Esparza Díaz**

**Rafael Darío Leal Bárcenas**

**José Manuel Saracino Botero**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

**Magister en Administración de Empresas**

Director (a):

Mauricio Javier Guerrero Cabarcas

Modalidad:

**Trabajo Dirigido**

Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Maestría en Administración de Empresas

Bogotá, Colombia

2021

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

### **Resumen**

Colombia cuenta con una larga tradición aeronáutica; infortunadamente, la experiencia obtenida en el área de operaciones no ha sido utilizada apropiadamente y, en consecuencia, sectores como la investigación y el desarrollo no han sido promovidos adecuadamente; impidiendo que el crecimiento de esta industria se vea mermado, y que muchos servicios de aviación deban ser prestados por compañías extranjeras a un costo elevado.

Por esa razón, este proyecto tiene como objetivo el desarrollar una intervención estratégica a SMART Aviation Services -una compañía de servicios de aviación colombiana-, para direccionar sus servicios hacia los mercados internacionales, como el de México y Panamá.

Para esto, se realizó un análisis a nivel interno, mediante la aplicación del modelo de madurez de Fisher. Posteriormente, se realizó un análisis externo usando el modelo PESTLE, así como un análisis del mercado. Finalmente se procedió a construir una hoja de ruta a partir de los resultados obtenidos.

Esta investigación arrojó como resultado una propuesta basada en tres pilares, mutuamente articulados: en primer lugar, un plan de inversión; en segundo lugar, el rediseño del plan de negocios; y por último, el rediseño del portafolio de productos. Todo ello, con la intención de proyectar a la compañía como un actor internacional para el año 2025.

**Palabras clave:** Servicios de aviación, Estrategia, Mercados internacionales, Modelo PESTLE, Modelo de madurez de Fisher, Indicadores financieros.

**Abstract**

Colombia has a long aeronautical tradition. Nevertheless, the operational experience obtained during the past century has not been properly applied leading to immaturity in sectors related to research and development. As consequence, the lack of growth in this industry is quite evident causing that most of the aviation services must be provided by international suppliers at high costs.

This thesis uses SMART Aviation Services (a Colombian aviation services company) as a study subject to deploy a strategic intervention plan which aims to project its product portfolio to international markets such as Mexico and Panama. To assure this, an internal analysis of the company's current state was performed using a version of the Fisher's maturity model adapted by the authors. Then, both an external -using the PESTLE model- and internal market analyses were executed. Finally, a work plan was designed based on the results obtained.

Subsequently, this research has developed a three pillar-based strategy which consists of an investment plan, a business model redesign project, and a product portfolio update performing along to ensure SMART's positioning as an international actor in 2025.

**Keywords:** Aviation services, Strategies, International markets, PESTLE model, Fisher's maturity model, Financial indexes.

**Contenido**

	<b>Pág.</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>12</b>
<b>Lista de Tablas.....</b>	<b>13</b>
<b>Listado de Anexos .....</b>	<b>14</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>16</b>
<b>1. Objetivos .....</b>	<b>20</b>
<b>1.1. Objetivo general.....</b>	<b>20</b>
<b>1.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>20</b>
<b>2. Justificación .....</b>	<b>21</b>
<b>3. Marco Institucional.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1. Presentación de Smart Aviation Services.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2. Referentes estratégicos .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3. Estructura Organizacional .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4. Portafolio de servicios .....</b>	<b>24</b>
<b>4. Marco Teórico.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1. Concepto de estrategia .....</b>	<b>25</b>
<b>4.2. Estrategia organizacional.....</b>	<b>27</b>
<b>4.3. Modelos de direccionamiento estratégico.....</b>	<b>29</b>
<b>4.4. Competitividad organizacional .....</b>	<b>31</b>
<b>5. Diseño Metodológico .....</b>	<b>34</b>

<b>5.1. Tipo de investigación .....</b>	<b>34</b>
<b>5.2. Metodología utilizada para el análisis externo de Smart Aviation Services</b>	<b>34</b>
<b>5.3. Análisis interno de Smart Aviation Services .....</b>	<b>45</b>
5.3.1. <i>Descripción del instrumento de medición original .....</i>	45
5.3.2. <i>Adaptación del modelo de Fisher (2004) .....</i>	45
5.3.3. <i>Validación del modelo de Fisher (2004).....</i>	45
5.3.4. <i>Modelo de Fisher (2004) adaptado .....</i>	46
5.3.5. <i>Población muestra y ficha técnica.....</i>	46
5.3.6. <i>Resultados obtenidos .....</i>	47
5.3.7. <i>Análisis de resultados.....</i>	48
5.3.7.1. <i>Directivos-Estrategia .....</i>	48
5.3.7.2. <i>Directivos-Controles.....</i>	48
5.3.7.3. <i>Directivos-Procesos .....</i>	49
5.3.7.4. <i>Directivos-Gente .....</i>	49
5.3.7.5. <i>Directivos-Tecnologías de la información.....</i>	49
5.3.7.6. <i>Directivos-Proyección internacional.....</i>	49
5.3.7.7. <i>Usuarios-Estrategia.....</i>	50
5.3.7.8. <i>Usuarios-Procesos.....</i>	50
5.3.7.9. <i>Usuarios-Proyección internacional .....</i>	50
5.3.7.10. <i>Empleados-Estrategia .....</i>	50

<b>INTERVENCIÓN ESTRATÉGICA PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE SMART AVIATION SERVICES</b>	<b>10</b>
5.3.7.11. <i>Empleados-Controles</i> .....	51
5.3.7.12. <i>Empleados-Procesos</i> .....	51
5.3.7.13. <i>Empleados-Gente</i> .....	51
5.3.7.14. <i>Empleados-Tecnologías de la información</i> .....	51
5.3.7.15. <i>Empleados-Proyección internacional</i> .....	51
<b>6. Diagnóstico Organizacional</b> .....	<b>53</b>
<b>6.1. Desarrollo del modelo PESTLE</b> .....	<b>53</b>
<b>6.2. Análisis del sector</b> .....	<b>59</b>
6.2.1. <i>Producto interno bruto</i> .....	59
6.2.2. <i>Empleo</i> .....	62
6.2.3. <i>Tendencias</i> .....	62
6.2.4. <i>Centros de instrucción aeronáutica: Barreras de entrada y salida</i> .....	67
<b>6.3. Hallazgos</b> .....	<b>69</b>
6.3.1. <i>Fortalezas</i> .....	69
6.3.2. <i>Debilidades</i> .....	70
<b>7. Plan de Intervención</b> .....	<b>72</b>
<b>7.1. Línea de acción 1: Rediseño de los productos SMART</b> .....	<b>75</b>
<b>7.2. Línea de acción 2: Diseño del modelo de negocios internacionales</b> .....	<b>77</b>
<b>7.3. Línea de acción 3: Plan de inversión 2025</b> .....	<b>81</b>
<b>7.4. Cronograma de desarrollo de la plataforma estratégica internacional de Smart Aviation Services</b> .....	<b>83</b>



- 7.5. Indicadores de rentabilidad ..... 85**
- 8. Conclusiones y Recomendaciones..... 86**
  - 8.1. Conclusiones ..... 86**
  - 8.2. Recomendaciones ..... 87**
- 9. Referencias..... 88**

### **Lista de Figuras**

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1. Función macroambiente según Jones y Hill.</b>	<b>35</b>
<b>Figura 2. Diagrama de componentes del modelo sistémico PESTLE.</b>	<b>44</b>
<b>Figura 3. Diagrama inicial de análisis sistémico PESTLE de SMART Aviation Services.</b>	<b>54</b>
<b>Figura 4. Diagrama segunda interacción de Análisis Sistémico PESTLE.</b>	<b>56</b>
<b>Figura 5. Diagrama factores más influyentes según Análisis Sistémico PESTLE.</b>	<b>57</b>
<b>Figura 6. Variación del PIB Colombiano.</b>	<b>59</b>
<b>Figura 7. Caída sin precedentes del tráfico de pasajeros.</b>	<b>61</b>
<b>Figura 8. Posibles escenarios de recuperación a corto plazo.</b>	<b>65</b>
<b>Figura 9. Oferta y Demanda Tráfico Doméstico.</b>	<b>66</b>
<b>Figura 10. Grupos estratégicos aviación colombiana.</b>	<b>68</b>
<b>Figura 11. Modelo conceptual del plan de intervención.</b>	<b>73</b>

### Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1. Identificación de factores asociados a las oportunidades y amenazas.</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 2. Adaptación de la herramienta de Fisher modificada a cada uno de los perfiles poblacionales.</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 3. Interacciones por categoría según el modelo sistémico PESTLE.</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 4. Interacciones por factores según el modelo sistémico PESTLE.</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 5. Definición de Interacciones más significativas de SMART Aviation Services.</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 6. Plan de acción propuesto para SMART Aviation Services.</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 7. Indicadores de desempeño más significativos de SMART Aviation Services.</b>	<b>85</b>

## **Listado de Anexos**

**Anexo A. Carta de aceptación SMART Aviation Services**

**Anexo B. Referentes estratégicos SMART Aviation Services**

**Anexo C. Organigrama SMART Aviation Services**

**Anexo D. Portafolio de servicios SMART Aviation Services**

**Anexo E. Consolidado de teorías administrativas de Castellanos y Cruz (2014)**

**Anexo F. Estrategias genéricas de Porter**

**Anexo G. Modelo estratégico de David y David (2008)**

**Anexo H. Modelo de alianzas estratégicas de Wheelen y Hunger (2013)**

**Anexo I. Variables originales del modelo de Fisher**

**Anexo J. Escalas de madurez según el modelo de Fisher**

**Anexo K. Perfil de los jueces involucrados en validación del instrumento**

**Anexo L. V de Aiken**

**Anexo M. Modelo de Fisher (2004) adaptado para el diagnóstico interno de Smart**

**Anexo N. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional  
“Proveedor”**

**Anexo O. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional  
“Usuario”**

**Anexo P. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional  
“Empleado”**

**Anexo Q. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional  
“Directivo”**

**Anexo R. Resultados macro preguntas**

**Anexo S. Evidencias actualización del portafolio de productos**

**Anexo T. Fe jurado Alex Gil**

**Anexo U. Fe jurado Juan Sebastián Ortiz**

## Introducción

Para David (2008) “la administración estratégica se define como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones que le permitan a una organización lograr sus objetivos” (p. 5). Drucker (1984), por su parte, estableció que las dos principales funciones que el gerente debe cumplir al interior de la compañía son: la gestión de la innovación y la revisión, evaluación y actualización constante de la plataforma estratégica.

Esto significa, entonces, que la administración de empresas busca estudiar la manera en cómo las instituciones desarrollan sus nuevos planes de negocio de forma efectiva, eficiente y eficaz, dentro de un entorno cambiante, que requiere de una investigación tendiente a la modernidad.

Así pues, a través de este capítulo, se pretende realizar una breve introducción a la estructura del proyecto de investigación desarrollado. Primero, se mencionarán algunos los antecedentes más relevantes, en relación con el tema de investigación.

Después, se hará mención del problema a analizar; los objetivos que el proyecto pretende cumplir; las principales preguntas que se quieren contestar; y su importancia para eliminar los vacíos existentes en la administración de empresas de servicios de aviación en Colombia.

Posteriormente, se hablará acerca de las limitaciones del alcance del proyecto; y, finalmente, se presentará una estructura general del documento, que permita establecer la metodología utilizada en el desarrollo de este documento.

Para empezar, es necesario mencionar que Colombia, goza de una interesante tradición aeronáutica; siendo SCADTA -hoy Avianca- la segunda aerolínea comercial más antigua del mundo, después de KLM (Avianca, 2021).

Sin embargo, esta larga historia de gestión de operaciones ha sido carente en cuanto a la investigación y el desarrollo dentro de este negocio. Por esta razón, en el año 2016, SMART Aviation Services S.A.S., surge como centro de instrucción y capacitación al servicio de las aerolíneas comerciales; buscando aprovechar el potencial de mercado que no había sido explotado por las demás compañías locales (Smart Aviation Services, 2021).

Empero, la falta de evidencia científica en el desarrollo de empresas de servicios de aviación representaba una necesidad por validar los referentes teóricos existentes, aplicables – o no- a este negocio. Sobre todo, para contribuir, en primer lugar, al desarrollo de nuevas teorías administrativas, que permitan complementar las ya existentes; y en segundo lugar, para el surgimiento de compañías cuyo objeto social sea la investigación.

De esta manera, esta investigación busca validar cuáles de los referentes teóricos existentes, son aplicables a este tipo de negocios; y cuáles derivarán en nuevos campos de estudio para futuros trabajos.

Para cumplir dicho propósito, es necesario identificar la literatura existente sobre el objeto de estudio. Adicionalmente, se realizará un análisis interno y externo de la organización a intervenir. Y finalmente, se diseñará y estructurará un plan de direccionamiento para la organización.

Todo ello, con el fin de dar alcance la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias que se deben adoptar en la empresa SMART Aviation Services para lograr internacionalizar sus servicios?

Este estudio busca contribuir al desarrollo de nuevos enfoques de la administración de empresas, en un sector de la industria tan dinámico, moderno, cambiante e inexplorado como la aviación.

En ese sentido, las conclusiones obtenidas, permitirán contribuir a la generación de un nuevo conocimiento desde la academia nacional, que permita apoyar el surgimiento de nuevas empresas, enfocadas en sectores de punta; así como fortalecer las relaciones entre la industria y la universidad.

Durante el desarrollo de este estudio, se identificó que uno de los mayores obstáculos fue la falta de información relacionada a la gestión en la industria aeronáutica colombiana. Esto, toda vez que se trata de una industria reducida, en donde la información que allí se comparte está reservada, por el temor de perder su *know-how*.

Lo anterior, aunado al hecho de que, por un lado, los autores son conscientes de la posibilidad de incurrir en metodologías demasiado simplificadas que dimensionan el comportamiento de este tipo de negocios; y por el otro, que existe una falencia en materia de investigación de esta área por parte de los estudiantes.

Finalmente, este proyecto se desarrollará de la siguiente manera: en la introducción, se hará una presentación general del proyecto y la estructura a seguir durante la



ejecución de la investigación. En el primer capítulo, se explicarán, de manera detallada, el objetivo principal y los específicos del trabajo para orientar al lector.

En el segundo capítulo se presentará la justificación del problema, con el ánimo de entender la importancia que tiene la investigación para la industria y la academia. En el tercer capítulo, se realizará una descripción del objeto de estudio (SMART Aviation Services).

El cuarto capítulo, se realizará un repaso de los principales referentes teóricos que resultan aplicables para fundamentar esta investigación. El quinto capítulo, se compartirá la metodología empleada en el análisis interno de la organización, junto con los resultados obtenidos.

Por su parte, el sexto capítulo, ejecutará un estudio del ambiente y el mercado en dónde se desenvuelve el objeto de estudio. En el séptimo capítulo, se plantea el plan de acción recomendado a partir de los análisis realizados en los puntos anteriores. El octavo capítulo, explicará las diferentes conclusiones y recomendaciones obtenidas de la ejecución del proyecto.

En el capítulo nueve, se listan todas las lecturas usadas como material de apoyo. Finalmente, en la sección de anexos, se incluirán todos los materiales complementarios empleados por los autores durante la ejecución de la investigación.

## **1. Objetivos**

### **1.1. Objetivo general**

Diseñar el direccionamiento estratégico para la internacionalización de la empresa Smart Aviation Services.

### **1.2. Objetivos específicos**

- Identificar, en la literatura, los referentes teóricos necesarios para realizar el direccionamiento estratégico de internacionalización en Smart Aviation Services.
- Realizar un análisis externo e interno, que permita conocer la situación actual de la empresa, en relación con su direccionamiento estratégico de internacionalización.
- Actualizar e integrar las áreas involucradas de la organización para fortalecerlas en sus funciones de acuerdo con los resultados obtenidos del análisis interno y externo de la compañía.
- Estructurar el plan de implementación de las estrategias diseñadas para la empresa.

## 2. Justificación

La intervención estratégica para la empresa Smart Aviation Services ha sido conceptualizada como una herramienta fundamental para generar sostenibilidad organizacional a través de la definición y ejecución de tres líneas de acción asociadas al rediseño/creación de productos, diseño del modelo de negocios internacionales y aseguramiento de los recursos económicos para lograrlo. Esta triada ha permitido realizar la implementación de la propuesta con líneas claras a lograr en mercados específicos, plenamente identificados.

Es importante resaltar que al ser una PYME (Centro de Instrucción Aeronáutico), ha sido fundamental que las líneas implementadas hayan ayudado a fortalecer a la organización para un mejor desenvolvimiento a nivel nacional e ir adquiriendo la preparación necesaria para su objetivo de internacionalización.

Los productos y servicios desarrollados por Smart son únicos en Latinoamérica, África y la mayoría de países asiáticos, lo que claramente ofrece una ventaja competitiva (océanos azules) en la búsqueda de nuevos mercados, que al ser combinados con las Tecnologías 4.0 e ingeniería de operaciones ofrece mayores posibilidades a los eventuales clientes que al ser ofrecidos de manera individual.

A través de esta intervención se puede presentar el caso típico experimentado por nuestras PYMES en la búsqueda de mercados internacionales, donde claramente se encuentran fortalezas aisladas y deseos de superación, pero no la integración de una organización en torno a la creación/adaptación de una estrategia organizacional específica.

### **3. Marco Institucional**

#### **3.1. Presentación de Smart Aviation Services**

Smart Aviation Services es un Centro de Instrucción Aeronáutico, autorizado por Aerocivil<sup>1</sup>, bajo el registro número CCI-079; en el cual se mezclan el conocimiento y la experiencia en el campo aeronáutico con el uso de las Tecnologías de la Información - TIC-.

Inicialmente desarrollaba software de capacitación para la Fuerza Aérea Colombiana; a quien le ha desarrollado cursos de entrenamiento básico y avanzado de sus tripulaciones, incidiendo en su eficiencia, economía y seguridad (Smart Aviation Services, 2021). Pero, para el 2016, buscó ingresar al mercado de aviación civil; certificándose, un año después, como Centro de Instrucción Aeronáutico (Smart Aviation Services, 2021).

El objeto social de empresa es el desarrollo de ingeniería; entrenamiento aeronáutico; edición aeronáutica; desarrollo de software aeronáutico; compra y venta de productos y servicios relacionados con la industria aeronáutica. En la actualidad, Smart hace parte del sector de las TIC y el aeronáutico; así como al de instrucción aeronáutica y al de servicios a la navegación aérea e ingeniería aeronáutica; logrando facturar 750 millones de pesos (MINEDUCACIÓN Y MINDEFENSA, 2017).

#### **3.2. Referentes estratégicos**

Los referentes estratégicos de SMART Aviation Services, se encuentran resumidos en el *Anexo B*.

---

<sup>1</sup> Autoridad de la Aviación Civil Colombiana

### **3.3. Estructura Organizacional**

Como se puede observar en el *Anexo C* -organigrama actual de la compañía-, la estructura actual es de carácter lineal, en donde se evidencia una autoridad funcional como cabeza de la organización, sin que exista una descentralización total de las decisiones. Esto, tanto por el tamaño como por la especificidad del negocio (Minsal, 2007).

La cadena de mando empieza por la Asamblea de Socios, las cual, en conjunto con la gerencia, trazan el plan estratégico a ejecutar (Wheelen & Hunger, 2013). A partir de allí, la gerencia tiene, por un lado, el control directo de la parte administrativa y personal - con sus respectivas funciones y atribuciones-; y por el otro, la función de supervisar y soportar la parte de ventas, operaciones y el centro de instrucción acorde a lo pactado en dicho plan.

El área de ventas se centra en *B2B*, y se desarrolla a partir del plan de mercadeo y en el plan estratégico organizacional (Kotler, 2012). Así, para el año 2020, SMART es certificado como centro de instrucción colombiano, migrando a las Regulaciones Latinoamericanas -LAR-; unificando así, la regulación aeronáutica de América Latina.

De esta forma, los productos y servicios de Smart, autorizados en Colombia, son válidos ante cualquier autoridad que pertenezca al LAR; facilitando la negociación con las diferentes aerolíneas/operadores latinoamericanos (Reglamento Aeronáutico Latinoamericano, 2020)+

El área de operaciones es administrada por un ingeniero, y es la encargada de la creación de software para el mantenimiento aeronáutico; por ello, se divide en el área

técnica y de desarrollo. A su vez, el área de ingeniería de operaciones, se subdivide en diseño de procedimientos y rendimientos.

El centro de instrucción tiene asignado un director que depende de la gerencia de la compañía, el cual se encarga de mantener los requerimientos legales del centro ante la autoridad aeronáutica; además de supervisar que los contenidos virtuales cumplan y estén actualizados según lo estipulado en la normatividad vigente.

### **3.4. Portafolio de servicios**

El portafolio de servicios de Smart se divide en dos áreas de negocio como se ilustra en el *Anexo D*.

## 4. Marco Teórico

### 4.1. Concepto de estrategia

La estrategia, para David (2003) es un arte y una ciencia que permite ofrecer un método sistémico para la toma de decisiones y el alcance de sus propios objetivos. Sin embargo, para Thompson (2012), la estrategia corporativa de un negocio se consolida a través de la resolución de tres preguntas básicas. La primera de ellas, induce al análisis minucioso de los *stakeholder*, buscando determinar los rendimientos propios y de la industria, logrando definir el desempeño particular y general de los productos que se brindan, así como de las fortalezas y amenazas del mercado (Thompson, 2012).

Para formular una estrategia, se requiere de un proceso sistémico y de una conceptualización, los cuales permitan, en principio, desarrollar la misión y la visión de la empresa (David, 2003). Como parte de este proceso, se requiere el análisis del entorno de las oportunidades y amenazas para el caso externo; así como de las fortalezas y debilidades del caso interno.

El siguiente paso radica en definir, a partir de la visión planteada, la meta que cada organización quiere alcanzar; ya sea desde una perspectiva del cliente o de los consumidores frente a los productos ofrecidos (Thompson, 2012). Esto permitirá trazar una hoja de ruta para satisfacer las necesidades del cliente; permitiendo abordar los conceptos generales propios del tercer interrogante.

David (2003) sostiene que la estrategia es el centro conductor que permite la integración de las áreas esenciales de la organización – como la Mercadotecnia, Finanzas, Operaciones, y Producción – logrando potencializar cada una de estas. De allí

que, el término de Dirección Estratégica sea tratado como sinónimo de Planeación Estratégica.

Finalmente, para alcanzar los objetivos propuestos en el plan estratégico, resulta necesario establecer, además, un conjunto de resoluciones para enfrentar exitosamente los nuevos desafíos del mercado cambiante y de la competencia; logrando generar nuevas oportunidades para consolidar el negocio (Thompson, 2012).

Sin embargo, diseñar una estrategia requiere de estructuradas habilidades de dirección y disciplina, que permitan utilizar técnicas rigurosas para el análisis de mercado y de competitividad de negocios. Por ello, Chevalier et al, (2011), establecen que el conocimiento y el entendimiento de los mercados, permite definir y aplicar una estrategia acorde a las teorías económicas (Chevalier-Roignant & Trigeorgis, 2011).

Es así, como, por un lado, para David (2003) la estrategia es la conjugación de tres verbos: “formular, implantar, y evaluar”. Pero para Chevalier y Trigeorgis (2011) es la yuxtaposición de estos conceptos; es decir, analizar el negocio, definir un plan, y por último implementarlo (Chevalier-Roignant & Trigeorgis, 2011).

Gracias a este proceso sistémico de selección de alternativas, la administración contará con recursos suficientes que le permitan determinar su enfoque; los negocios de los que se debe retirar; así como, el tipo o modelo de negocio que más le convienen en cada momento específico (David, 2003).



## **4.2. Estrategia organizacional**

La estrategia organizacional coincide con la ejecución de un proceso sistémico descrito por David (2003), en donde se busca alinear los esfuerzos colectivos, en aras de alcanzar los objetivos al largo plazo. Para Porter (2010), no se trata de competir por ser el mejor, sino por ser el único. Es decir, se busca crear una forma diferente de competir, en donde la rentabilidad de la compañía superior; sin importar el tamaño o el crecimiento (Porter M. , 2010).

Sin embargo, para Pen (2015) el crecimiento, la innovación, las redes, el financiamiento/ gobierno, y la cosecha/salida, son los factores claves para la implementación de una estrategia emprendedora. De allí que, para las compañías nuevas, el primer factor sea uno de los más importantes, pues allí es donde se descubren nuevas oportunidades para aprovechar los recursos y las capacidades que no han sido cubiertas por otros. Frente a la innovación, Peng (2015) sostiene que esta es el impulsor de toda estrategia de una nueva organización.

Las redes, por su parte, se refieren a la habilidad de correlacionarse con otras personas u organizaciones, en aras de generar un aprovechamiento mutuo producto de dicha interacción. Esta teoría establece tres atributos, la intensidad, la urgencia y el efecto. Así, la urgencia de establecer las relaciones por una necesidad definida, determina la intensidad de la misma; siendo este el efecto esperado de dicha conexión (Peng, 2015).

En ese sentido, el financiamiento resulta ser una de las principales causas de las relaciones; pues, el iniciar un nuevo emprendimiento implica *per se* un reto financiero para la sostenibilidad; que requiere de la inversión de aquellos inversores que buscan nuevas oportunidades (Peng, 2015).

No obstante lo anterior, este estudio pretende ubicarse en la cuarta generación del pensamiento estratégico, el cual se basa en la interpretación y análisis del entorno, a partir de una adecuación y aprendizaje organizacional (Castellanos & Cruz, 2014), utilizando las herramientas de análisis propuestas por Drucker y Andrews con el FODA, así como otras técnicas modernas, en aras de definir la estrategia más adecuada para la compañía en cuestión (Tarziján, 2008).

Algunos enfoques de Estrategia Organizacional se centran más en el ser y la gestión humana, como complemento a las tendencias anteriores del poder del conocimiento, el *networking*, y la innovación (Agudelo-Orrego, 2019). A través de una investigación a empresas del Valle del Cauca, se estableció que, tanto los planes estratégicos de ese sector, como el potencial humano, hacen parte de las políticas y directivas del plan. Por ese motivo, resulta importar capacitar a sus trabajadores en temas como el liderazgo, el sentido de responsabilidad y el fortalecimiento de las habilidades directivas.

Desde la Matriz Ansoff, pasando por la Matriz BCG de Henderson, para llegar a la descripción de las fases del desarrollo organizacional de Chandler, se evidencia que estos modelos coadyuvan a la construcción del modelo de estrategia que se desea implementar. Para Gaynor, la estructura organizacional es una consecuencia de la

Estrategia; es decir, se requiere definir la estrategia, y el refinamiento organizacional de la misma, de acuerdo con el entorno propio de cada organización (Castellanos & Cruz, 2014).

En el *Anexo E* se puede encontrar el consolidado de las teorías administrativas más representativas para el desarrollo de los conceptos de estrategia; los cuales pueden servir como fundamento al desarrollo del presente documento que Castellanos y Cruz (2014) han compilado.

#### **4.3. Modelos de direccionamiento estratégico**

Según Mintzberg (1994), la planeación se puede definir como un procedimiento estrictamente formal, enfocado hacia el desarrollo de estrategias articuladas, a través de la división de subtareas claramente definidas y articuladas. El que una compañía pueda articular sus procesos de manera apropiada, le permite maximizar su ventaja competitiva y sobresalir dentro del mercado.

Sin embargo, es lógicamente imposible -además de innecesario- que una organización lleve a cabo todos sus procesos mejor que el resto de la competencia. De allí que, algunas tareas sean llevadas a cabo por empresas líderes del mercado, sin que tengan algún referente para otras organizaciones. En consecuencia, la existencia de una ventaja competitiva planteada en una estrategia, siempre implicará tener que coexistir con alguna forma de desventaja competitiva (Powell, 2001).

Adicionalmente, para que una organización contemporánea sea exitosa, debe cumplir con las siguientes características: ser eficiente, efectiva, flexible, ágil, innovadora, de respuesta inmediata, responsable y alineada. También es importante que exista un enfoque sistemático para incrementar la capacidad de los recursos disponibles como una medida estratégica adicional para garantizar su demanda (Steinmetz, Bennet, & Hakonsson, 2012).

Del Río y Santiesteban (2011) sostienen, por su parte, que las compañías se caracterizan por su capacidad de articular las estrategias y necesidades de la empresa y de sus empleados, permitiéndoles maximizar el conocimiento, mediante el desarrollo de recursos estratégicos -organizacionales y tecnológicos- que añadan un mayor valor a sus operaciones, para poder competir de manera global dentro del mercado (Chabowski & Mena, 2017). Dentro de esta categoría, se encuentra el modelo planteado por Porter (1980), quien formuló el paquete de alternativas, compiladas en el *Anexo F*.

Las organizaciones que disponen de mayores recursos compiten, habitualmente, por el liderazgo de costos y/o diferenciación. Sin embargo, las empresas más pequeñas optan por las estrategias de enfoque (David & David, 2008). Por su parte, Bature et al. (2018) reafirman esta posición al sostener que las compañías de pequeño y mediano tamaño siempre estarán expuestas a condiciones comerciales más competitivas, pues la globalización ha generado situaciones más desafiantes en las cuales, la innovación, los cambios tecnológicos y el *know-how* son elementos fundamentales para el desarrollo y crecimiento de las organizaciones.

David y Pearson (2008) formularon su propio modelo de estrategias, altamente influyente en la administración de empresas moderna; y el cual se explica de forma detallada en el Anexo G.

Finalmente, resulta necesario mencionar las estrategias cooperativas mediante las cuales se busca obtener una ventaja competitiva en la industria (Wheelen & Hunger, 2013), como lo son la colusión y las alianzas estratégicas.

- **Colusión:** es la cooperación activa de las empresas de una industria, mediante la cual se busca reducir la producción y elevar los precios, en aras de burlar las leyes económicas de oferta y demanda (Wheelen & Hunger, 2013).
- **Alianzas estratégicas:** es un acuerdo de cooperación a largo plazo, entre dos o más empresas o unidades de negocio independientes, que se dedican a actividades comerciales para obtener beneficios mutuos (Wheelen & Hunger, 2013). En la actualidad se han convertido en la normalidad de los negocios modernos, pudiendo presentar dificultades entre los participantes o finalizando en fusiones.

Este tipo de alianzas permiten acceder a mercados específicos, sin que para ello sea necesario comprar empresas extranjeras o construir nuevas plantas (Wheelen & Hunger, 2013). Estas, se encuentran explicadas en el *Anexo H*.

#### **4.4. Competitividad organizacional**

El concepto de competitividad se encuentra sustentado desde una perspectiva teórica y práctica para la elaboración de estrategias; siendo, además, aplicable a los campos del emprendimiento, los negocios internacionales y el marketing (Obloj, 2019).

En principio, este concepto fue desarrollado por Ansoff en 1965. Sin embargo, fue con los trabajos de Porter en 1980 que adquirió relevancia (Peteraf, 1993), pues estos sirvieron para ligar el enfoque de los recursos valiosos y raros como la base principal de la ventaja competitiva (Obloj, 2019).

Tras analizar diversos estudios<sup>2</sup>, se considera que la competitividad se basa en cuatro enfoques: Recursos estratégicos; Capacidades dinámicas; Activos estratégicos; y Diseño organizacional. La competitividad basada en los recursos, propuesta por Rubio y Aragón (2006) plantea como base la capacidad de identificar los recursos críticos; *vebrigracia*, tecnología, innovación, recursos comerciales, aseguramiento y gestión de las calidad, recursos humanos, habilidades gerenciales y cultura.

En cuanto a las capacidades dinámicas, estas le permiten a las compañías preservar su competitividad en el mercado debido a habilidades únicas como: adquirir o crear nuevos recursos; rediseñar constantemente su configuración de manera que esté por encima de los estándares de la industria; y renovar sus recursos básicos mediante la liquidación y sustitución de los recursos de valor limitado (Eisenhardt & Martin, 2000).

---

<sup>2</sup> Rubio y Aragón, 2006; Arévalo y Sosa, 2006; Eisenhardt y Martin 2000; Connor; 2007; Hernaus, Aleksic y Klindzic, 2013; Lawler III y Worley, 2006

Connor (2007), por su parte, considera que los activos estratégicos -de naturaleza permanente o temporal-, al ser inherentes a la organización, y por lo tanto, difíciles de imitar, son la verdadera fuente de la competitividad de las empresas. Y es en la selección y uso de estos activos que depende el éxito de la empresa.

Frente al diseño organizacional, este puede convertirse en la fuente potencial de ventaja competitiva (Hernaus, Aleksic, & Klindzic, 2013); sobre todo, para las empresas de tamaño medio y grande, las cuales se caracterizan por procesar información, un alto nivel de diferenciación y un elevado nivel de división técnica del trabajo. De allí que deban ser subdivididas en numerosos subsistemas, a un grado de sencillez tal, que el trabajador entienda que el éxito está en el adecuado desarrollo de sus funciones (Lawler III & Worley, 2006).

La existencia de una ventaja competitiva significa, entonces, la existencia de desventajas reales o potenciales dentro de la organización (Obloj, 2019). Es decir, la existencia de una conlleva, necesariamente, a la existencia de la otra (Powell, 2001).

## **5. Diseño Metodológico**

### **5.1. Tipo de investigación**

Debido a que el propósito de la investigación es desarrollar un plan estratégico para Smart Aviation Services, y de acuerdo con los factores establecidos por Bernal (2016) Hernández y Mendoza (2018), se establece, en primera medida, que el propósito es de carácter netamente aplicado.

Ya que el mercado colombiano de los servicios de aviación está en una etapa de maduración, este estudio pretende realizar una investigación de corte exploratorio con el ánimo de identificar cuáles de las teorías de administración existentes son aplicables a este tipo de organizaciones. A su vez, este trabajo es cualitativo, toda vez que se utilizarán en su desarrollo datos no numéricos para evaluar la existencia o no de ciertos atributos en la empresa.

Por su parte, la inferencia es deductiva, pues se partirá de conceptos generales a unos más específicos. Finalmente, y debido a que la gerencia de la compañía ha establecido un plazo de tiempo determinado (1 año) para el desarrollo de la investigación, su temporalidad se considera como *transversal*.

### **5.2. Metodología utilizada para el análisis externo de Smart Aviation Services**

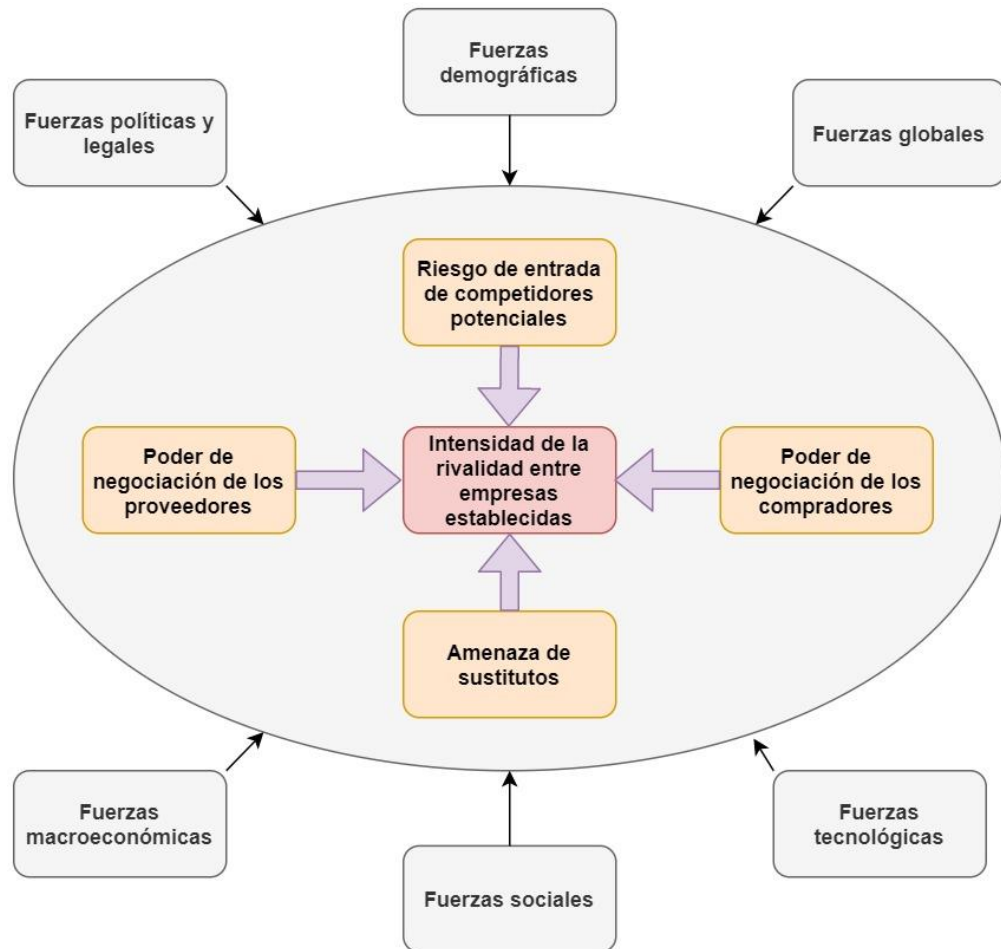
De acuerdo con los postulados de David (2003), para establecer correctamente una auditoría externa de dirección estratégica, se requiere la interpretación de 10 fuerzas que se correlacionan y que generan la evaluación del macroentorno donde interactúan las



organizaciones. Estas fuerzas son de orden económico, social, demográfico, cultural, ambiental, político, gubernamental, legal, tecnológico, y competitivo.

**Figura 1**

*Función macroambiente según Jones y Hill.*



*Nota.* Jones & Hill, Administración Estratégica (Mc Graw Hill, 2009).

Dentro de las herramientas que permiten analizar los factores macroeconómicos, se encuentra el análisis PESTLE (Marmol & Feys, 2015); el cual permite varias los posibles escenarios en los que se enfrentarán las decisiones que se tomen del entorno externo,

dependiendo de la complejidad que se requiera. Por esta razón, este modelo será la hoja de ruta en el ámbito del análisis externo de la organización SMART, en su primera etapa.

Para elaborar una estrategia de negocios, se requiere utilizar herramientas que permitan determinar, tanto las oportunidades, como las amenazas del entorno, que influyen en la toma de decisiones de la administración. Por ese motivo, el modelo va a contemplar el estudio minucioso de las siguientes categorías vinculadas al entorno: Política, Economía, Sociedad, Tecnología, Leyes y Medio Ambiente.

Parte de la metodología descrita por Marmol & Feys (2015), incluye en la información vital para la toma de decisiones con el complemento del análisis SWOT (Fleisher & Bensoussan, 2003). Para el presente estudio, se contemplarán dos de las cuatro variables de SWOT, las cuales involucran el estudio externo de los casos:

- Oportunidades (Opportunities)
- Amenazas (Threats)

**Tabla 1**

*Identificación de factores asociados a las oportunidades y amenazas.*

<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
<i>Político</i>	P1: La industria aeronáutica es uno de los negocios que cuentan con mayor vigilancia y control por el gobierno y algunos organismos internacionales.	Ser líderes en el proceso de certificación de productos de aprendizaje en línea para las tripulaciones de vuelo y de cabina; lo cual generaría una ventaja competitiva en el corto y mediano plazo para la organización.	Aún no se encuentra regulado los productos de aprendizaje en línea en la Unidad Administrativa de la Aeronáutica Civil. Así mismo, no existe intención política de la organización para ello, por cuanto se asume que son productos de los mercados norteamericanos que no requieren ser certificados en Colombia.
	P2: La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil (UAEAC) es un organismo reconocido por haber estado involucrado a escándalos de corrupción.	A través del Departamento de Seguridad Aérea de UAEAC, así como, la subdirección de la entidad, los cuales son miembros activos de la Fuerza Aérea Colombiana; lograr incluirlos en el programa de desarrollo del estándar para influenciar un cambio en el personal de certificaciones de la organización.	Al interior de la organización, existe un grado considerable de distanciamiento hacia los funcionarios de la Fuerza Aérea por ser miembros agregados temporalmente a la entidad reguladora por lapsos en un promedio de 2 años.
	P3: La UAEAC por ser entidad del estado, se rige por el sistema lento y burocrático típico de las organizaciones del gobierno; el cual no evoluciona la velocidad de los negocios en la actualidad.	Las oficinas principales de la UAEAC se encuentran en la ciudad de Bogotá. Se requiere crear una relación entre la compañía y los funcionarios de certificación para llevar a cabo la legalización de los productos de aprendizaje en línea.	Después del escándalo de corrupción en el grupo de licencias de vuelo en la Aeronáutica Civil, todos los procesos son en línea para controlar reducir los sobornos al personal de inspectores. Lo anterior, ha causado en la entidad un distanciamiento sobre las actividades que salen del orden cotidiano en de la entidad.
	P4: La corrupción estatal es factor crítico para poner en riesgo la integridad política del gobierno a través del organismo de control encargado de la aviación comercial en Colombia.	Utilizar las mismas herramientas de control de corrupción, para llevar a la organización a efectuar sus labores de certificación. La ineficiencia de la	La falta de presencia en las instalaciones principales de la Aeronáutica Civil por parte de la compañía para impulsar el cambio, puede ser considerado factor

<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
<i>Económico</i>		entidad se puede utilizar para demostrar la necesidad de la certificación.	limitante en esto. Actualmente, la compañía no cuenta con empleados en la ciudad de Bogotá.
	E1: Los productos aeronáuticos requieren especificaciones técnicas muy elevadas, las cuales pueden ser cubiertas por muy pocas compañías.	Los productos esenciales que ofrece la compañía, no cuentan aún con competencia privada en Colombia. Esto permite tener la ventaja la coadyuvar a la creación del estándar de los productos de aprendizaje en línea.	Al no estar regulado actualmente, puede ser más fácil para otras empresas incursionar en este mercado que solo cuenta con dos empresas internacionales y ninguna otra nacional diferente a SMART Aviation Services.
	E2: El nicho de mercado se encuentra cubierto por empresas internacionales muy sólidas y reconocidas, que basan su negocio en la dolarización del producto. En esencia son empresas de los Estados Unidos y Canadá las únicas que han incursionado en Colombia.	Los gastos de la compañía se encuentran en moneda local. El peso colombiano al ser la base de la economía de la empresa, hace que las negociaciones con sus clientes sean más estables a los cambios fluctuantes del dólar.	Entrar a las grandes aerolíneas que equivocadamente se encuentran acostumbradas a manejar el dólar americano como factor de negociación, pueden desatender los beneficios de la negociación en pesos colombianos.
	E3: Las aerolíneas de gran escala propenden su negocio con compañías reconocidas y certificadas. Evitan hacer negocios con empresas pequeñas y medianas para evitar riesgos legales en la ejecución de sus contratos.	Se requiere una comunicación formal y presencial con los nuevos potenciales clientes para ofrecer dichos productos. Las grandes compañías de aviación son la consolidación del futuro comercial de SMART.	Las grandes organizaciones son mucho más difíciles de acceder, así como, la implementación de nuevos productos o tendencias tecnológicas. Las tomas de decisión son mucho más difíciles de elaborar para cambios de contratos o proveedores.
	E4: Los eventos relacionados con la pandemia COVID-19 han afectado la industria aeronáutica a nivel mundial. Ningún evento en la historia de la aviación ha logrado paralizar la industria aeronáutica de manera intencional a nivel global.	La mayoría de los productos basan su utilización en línea, esto causa que la operación de la compañía no se vea afectada en su operación, así como todos sus servicios no son interrumpidos desde el punto de vista tecnológico.	La crisis económica que sufren los clientes actuales como resultado del virus, puede en el mediano plazo tener implicaciones devastadoras en las aerolíneas. Dependiendo de la duración del aislamiento, en corto tiempo, se comenzarán a ver el cierre de aerolíneas que son clientes y aquellas que son identificadas como clientes potenciales.
	S1: En algunos sectores como el de la aviación, los cuales suelen ser	La interacción con los clientes se considera esencial para superar esta	La resistencia al cambio de ciertos clientes potenciales, que añadidos a

<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
<i>Social</i>	diseñados por sistemas de control técnico y de calidad; tienden a desestimular el desarrollo propio colombiano. Cuando una empresa logra superar estas barreras, se tiene la clara tendencia a no creer en lo nuestro.	barrera social. La puesta en marcha de un proyecto que permita la prueba de los productos en forma temporal para lograr la inclusión a nuevos clientes puede ser otra vía para romper el esquema.	posibles casos de corrupción corporativa pueden hacer que hasta el producto o negocio más evidente no llegue al nicho de mercado.
	S2: La industria aeronáutica tiene un leguaje internacional que es el inglés. Muchos de los productos literarios solo se encuentran en dicho lenguaje, limitando la accesibilidad	El desarrollo del producto en el idioma español abre un mercado internacional en centro y Suramérica considerable. La dependencia de productos en el idioma inglés hace que las tripulaciones requieran accesibilidad en su idioma local.	Las tendencias en la industria aeronáutica están marcadas por la estandarización internacional en el idioma inglés. En esencial las tripulaciones de vuelo requieren su interacción en las comunicaciones aeronáuticas en este idioma; así como, la gran mayoría de los manuales están en este idioma, desestimulan el crecimiento de productos en el lenguaje local.
	S3: La corrupción se encuentra casi implícita en los organismos de control del estado. Ha sido parte del sistema y la sociedad alimenta el esquema.	Presentar un proyecto acorde a los estándares internacionales y cumplimiento de las regulaciones internacionales, podría generar un cambio en las normas colombianas. Se requiere un tiempo de lobby antes los funcionarios clave en la toma de decisiones para activar el proceso interno en la autoridad reguladora.	La falta de personal en la ciudad de Bogotá, así como la falta de conexiones al interior de la entidad aeronáutica, puede ser un factor neutralizador a la idea en gestión. Modificar este tipo de hábitos negativos de aceptación de la negligencia laboral y corrupción en países como Colombia puedes ir más allá de los alcances de la compañía.
	S4: Los derechos de autor y la protección a la propiedad en lo relacionado a software, no es algo completamente aceptado por la sociedad. La piratería y el contrabando de software no son delitos ampliamente perseguidos por las autoridades colombianas.	Demostrar a los clientes de los beneficios de la legalización de software y servicios para evitar sanciones con relación al uso de aplicaciones ilegales, o el impacto en la seguridad aérea al no controlar adecuadamente el proceso de entrenamiento de las tripulaciones de vuelo y de cabina.	Aún existen empresas que no se encuentran certificadas en todos los procesos, más la falta de regulación al respecto, la entidad reguladora no les exige un sistema de aprendizaje en línea, mientras exista la legalización de los procesos de entrenamiento vía clases presenciales.

<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
<i>Técnico</i>	T1: Las tecnologías de la cuarta generación tienen implicación directa con la industria aeronáutica. La seguridad aérea es siempre factor que impulsa el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías en el sector.	La aplicación de las nuevas tecnologías ofrecerá la diferenciación del actual estándar de entrenamiento basado en computadoras. El mercado está cubierto por la influencia de compañías internacionales, las cuales ofrecen un producto mayor diferenciación que las aplicaciones de usuario. La crisis económica actual, es la mayor gran ventaja de la compañía, al ofrecer reducción de gastos en entrenamiento de tripulaciones.	El mercado nacional de las grandes aerolíneas está consolidado históricamente por una compañía de los Estados Unidos. Estas aerolíneas son resistentes al cambio cuando algo está socializado y aceptado por la comunidad de tripulaciones, sin importar su costo.
	T2: Las tecnologías aplicadas pueden ser homologadas fácilmente por otras compañías interesadas. La implementación de las nuevas tendencias está abierta a cualquier consumidor.	Si bien el mercado está considerado por compañías internacionales, esto hace que una competencia nacional no sea prácticamente viable por estar el mercado prácticamente saturado. Es decir, la oportunidad está en lograr posicionarse en una de las aerolíneas grandes para poder escalar a las demás.	Toma bastante tiempo en desarrollar los productos nuevos para la plataforma LMS. Durante este tiempo se pierde la oportunidad de la crisis económica para poder incursionar en estos mercados basado en una estrategia de precios y calidad de servicio en el lenguaje español.
	T3: La utilización de las telecomunicaciones es esencial para mantener contacto con el cliente en el desarrollo de productos, y la atención de servicios postventa.	De acuerdo con las nuevas políticas de Distanciamiento Social, estas no afectan los procesos de producción de la compañía. La tendencia de los productos continúa siendo bajo plataformas en línea, lo cual no causa interrupción de los servicios.	La dependencia del negocio mayoritariamente en productos en línea, causa una dependencia que puede afectar la supervivencia del negocio. Flexibilidad y variedad de productos son necesarios para expandir las opciones de mercado y evitar la dependencia económica en una sola línea de producción.
	T4: Los costos de implementación de nuevas tecnologías son considerados por la mayoría de las aerolíneas solo posterior a la regulación. Tecnología para la mayoría de los clientes no va	El desarrollo de nuevas tecnologías con el aval de la Entidad reguladora será un factor de oportunidad para las aerolíneas en la reducción de costos operacionales. Tecnologías como realidad virtual y Big Data tienen	Los métodos convencionales de las pequeñas compañías, más los sistemas rígidos de administración de las grandes crean un factor de riesgo para la venta de productos innovadores en el sector aeronáutico.

<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
<i>Ambiental</i>	más allá de lo que la regulación les establece.	aplicabilidad en la gestión de la organización.	
	A1: El desarrollo de la navegación satelital busca la eficiencia de los perfiles de vuelo, que llevan a la reducción de emisión de gases de carbono.	La continuación de la línea de productos que usen la tecnología satelital para las aproximaciones a los aeropuertos con complejidades en lo relacionado a terreno y facilidades aeronáuticas, siguen siendo parte esencial de la diversificación de la oferta de valor de la organización.	La inversión en cartas de navegación por las aerolíneas sigue siendo un gasto difícil de sustentar por algunas compañías, por cuanto no consideran que el impacto del gasto en su elaboración, cubra la necesidad de invertir en un producto que se utiliza en solo ciertos lugares y condiciones específicas del mercado.
	A2: El teletrabajo es una de las tendencias de las organizaciones para reducir el impacto ambiental.	Este factor ha sido fundamental para el éxito de las compañías, considerando la reducción de gastos y la flexibilidad que ofrece a los colaboradores. El diseño del negocio está fundamentado en este tipo de trabajo colaborativo.	La calidad de los productos podría verse involucrada cuando no se implementen correctos procesos de control de producción para confirmar los estándares requeridos de los productos. Así mismo, el compromiso de los colaboradores podría verse comprometido para elevar el sentido de lealtad a la organización.
	A3: Las certificaciones de calidad de orden ambiental son un compromiso global de las organizaciones en función de los acuerdos internacionales para el desarrollo sostenible.	Las certificaciones de calidad tipo ISO 14000 son la tendencia global y la proyección que buscan las organizaciones demostrar a sus clientes del buen entendimiento de la responsabilidad social y ambiental.	Desviar recursos para la consecución de certificaciones en momentos críticos de crecimiento, pueden causar interrupciones en el proceso de producción de productos y desviarse del centro del negocio.
	A4: El compromiso ambiental corporativo es parte de la agenda de sostenibilidad de las organizaciones que trabajan en coactivamente son la comunidad que les rodea.	Las organizaciones encuentran gran recepción en las comunidades donde radican sus operaciones de producción, ya que brindan apoyo a la economía local y progreso a la región que logran impactar.	Cuando no existe una relación geográfica clara entre la empresa y la comunidad que recibe los beneficios de su gestión, conlleva al no entendimiento de la influencia de las empresas en su lugar de inherencia, por cuando las nuevas tendencias de trabajo son en la modalidad remota.

<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
<i>Legal</i>	L1: El nicho de mercado de la compañía, basa en productos que no están regulados actualmente, y no hay intención de la UAEAC para certificar dicho proceso.	La industria aeronáutica requiere demasiados procesos de certificación que una vez se han obtenido, sirve como herramienta para el distanciamiento de la competencia en su línea de productos o negocios.	En general los procesos o productos que requieren certificación, cuentan con un camino claro y definido en los procedimientos para obtener la certificación. Cuando no está dicho procedimiento, cae el procedimiento en el criterio de funcionario que tratan de interpretar la norma, pero al estar fuera de ella, no toman decisiones al respecto.
	L2: Las compañías internacionales que cubren el mercado no cuentan con ninguna certificación por parte de la Entidad Aeronáutica en Colombia.	Hacer el procedimiento de certificación en conjunto con la Autoridad Aeronáutica para lograr un mejor entendimiento entre gobierno – empresa, mediante inclusiones de productos con empresas en el mercado como prototipo o ejemplos de calidad.	Nunca ha existido una certificación y por lo tanto crear la necesidad de ella se puede considerar un reto más allá de los mismos alcances de las compañías, por cuanto la entidad reguladora es quien decide las reglas de juego en la industria.
	L3: Certificaciones de calidad se han convertido en carta de presentación de las compañías para entrar a incursionar en nuevos mercados.	Las compañías que desarrollan procesos de certificación de calidad con entidades externas tales como las normas ISO, les permiten demostrar mayor organización y solides a los clientes y con ello, distanciamiento con los competidores.	Las certificaciones de calidad siempre requieren un esfuerzo de recursos y tiempo para su implementación. Esos recursos algunas veces no son justificados por cuanto los alcances de las PYMES pueden ser muy limitados. Por último, las certificaciones basan su negocio en mantener dichas certificaciones periódicamente, lo cual conlleva a incluirlos en el presupuesto anual de las mismas.
	L4: Las compañías requieren modelos eficientes de administración con fundamentos legales claros y definidos para permitir su proyección y supervivencia.	Las empresas con formación empresarial sólida y organizada, tienen mejores probabilidades de continuar en el mercado, por cuanto tienen procedimientos claros para todos sus colaboradores y una estrategia definida	Los recursos iniciales invertidos para el desarrollo de una plataforma estratégica puede ser factor de disuasión para que los inversores no aclaren sus intenciones en el negocio. Por otro lado, la falta de claridad y direccionamiento, siempre



<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>	<b>Oportunidad</b>	<b>Amenazas</b>
		que orienta el esfuerzo de la organización.	tendrá un costo elevando en el mediano y largo plazo, poniendo en riesgo la misma organización.

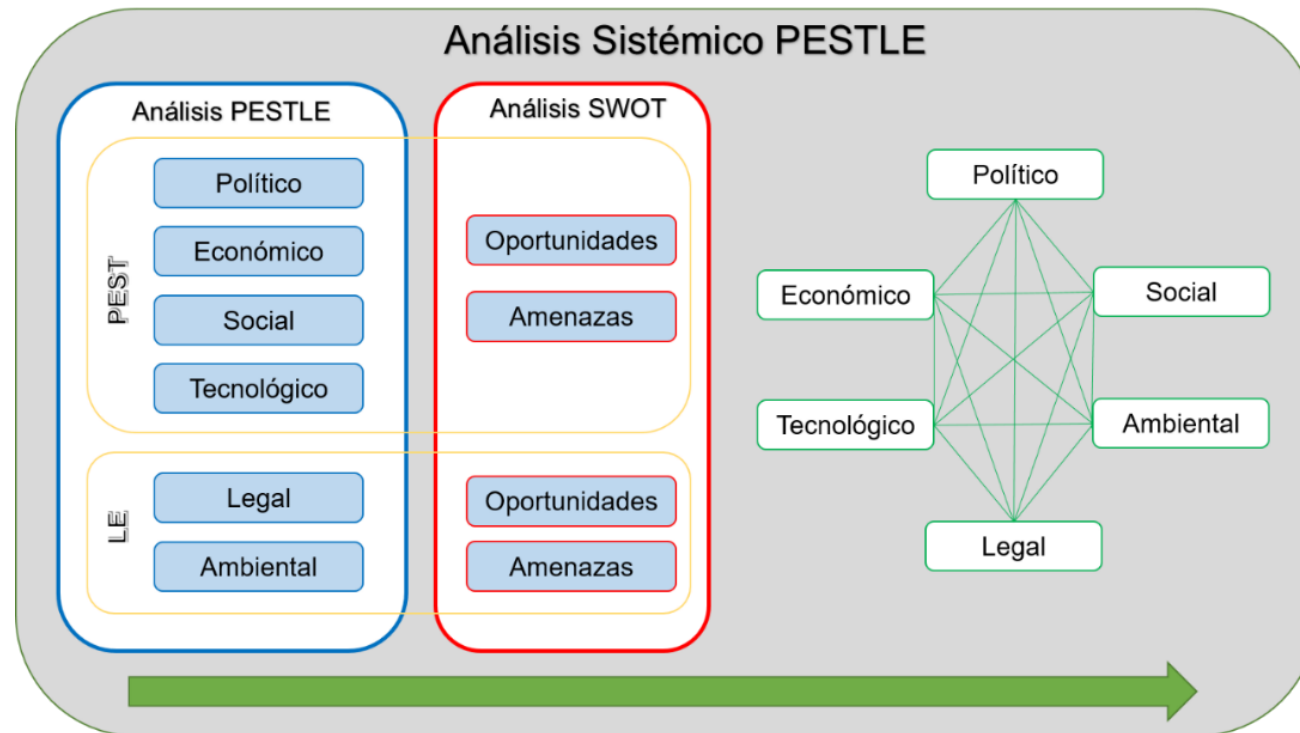
*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

Una vez desarrollado la primera fase del modelo de Marmol and Feys (2015), se aplicarán los conceptos del modelo sistémico PEST de (Kim-Keugh Ho, 2014). Este método, aunque no contempla los componentes legal y ambiental, desarrolla una metodología que permite establecer las relaciones dentro de las categorías de PESTLE.

El objetivo final del análisis externo propuesto en este documento, pretende la utilización de las herramientas PESTLE combinada con SWOT, para potencializar el uso de las dos herramientas en su contexto. Adicionalmente, a través de la representación gráfica de las interacciones empleada en el desarrollo de la *Figura 2*, se pretende llegar al método sistémico que posibilita la identificación de los factores más representativos que afectan la organización en estudio (Kim-Keugh Ho, 2014).

**Figura 2**

*Diagrama de componentes del modelo sistémico PESTLE.*



*Nota.* Adaptado por los autores basados en David (2008), Jones y Hill (2009), Marmol y Feys (2015), Kim-Keugh Ho (2014), y Perera (2017).

### **5.3. Análisis interno de Smart Aviation Services**

#### *5.3.1. Descripción del instrumento de medición original*

Para efectuar el análisis interno de Smart Aviation Services, se decidió aplicar el instrumento desarrollado por Rohvein et. al. (2019); quienes, a su vez, se basaron en el trabajo de Fisher (2004). En el *Anexo I*, se listan las variables usadas para medir el grado de desarrollo de las empresas.

Mediante la ejecución de esta herramienta se puede determinar el grado de implementación que cada variable tiene al interior de la organización y, en consecuencia, se podrá clasificar el grado de desarrollo y crecimiento -o *madurez*- en el que ubica la empresa. En el *Anexo J* se ilustran los diferentes niveles de madurez y las respectivas características que una empresa debe exhibir para poder posicionarse en cada una de ellas.

#### *5.3.2. Adaptación del modelo de Fisher (2004)*

Tomando a consideración el modelo de Fisher (2004) y el enfoque del proyecto, se decide agregar una sexta variable denominada *Proyección Internacional*. Este ítem, busca ampliar el diagnóstico de la organización; así como medir la percepción que tiene SMART acerca de internacionalizar su portafolio de servicios; su grado de preparación para incursionar en mercados extranjeros; la capacidad de adaptación de sus servicios a los requerimientos de los clientes extranjeros; y la consonancia con la plataforma estratégica de la compañía.

#### *5.3.3. Validación del modelo de Fisher (2004)*

Con el ánimo de validar el modelo propuesto, se procedió a utilizar la metodología de la *V de Aiken* para evaluar, con el apoyo de un grupo de cinco expertos en diferentes campos, la pertinencia de las preguntas consagradas en el instrumento de diagnóstico con las variables seleccionadas. En el *Anexo K*, se resumen los perfiles de los cinco jueces que validaron el instrumento. Y en el *Anexo L*, se presenta la tabla que contiene la *V de Aiken*, validada por los expertos junto con sus respectivas recomendaciones.

#### *5.3.4. Modelo de Fisher (2004) adaptado*

Teniendo en cuenta la validación y las sugerencias realizadas por los 5 expertos, se consolidó el instrumento empleado para ejecutar el diagnóstico interno de Smart Aviation Services es el consignado en el *Anexo M*.

#### *5.3.5. Población muestra y ficha técnica*

Smart Aviation Services cuenta actualmente con un total de once (11) empleados. Por esta razón, Bernal (2016) y Hernández (2018) recomiendan que el tamaño de la muestra sea exactamente igual al de la población a estudiar. Sin embargo, para obtener una perspectiva más clara del estado actual de la compañía, se evaluarán las perspectivas de los diferentes actores que influyen directamente en la operación de la empresa; estos actores son: Proveedores, Usuarios, Empleados y Directivos.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que no todas las partes de la muestra tienen acceso a los mismos niveles de información, se agruparon las preguntas de acuerdo con el grado de injerencia que los encuestados tienen con cada una de ellas de la siguiente forma:

- **Proveedores:** se generaron 6 invitaciones a participar con 21 preguntas cada una, recibiendo una única respuesta a la invitación.
- **Usuarios:** se generaron 10 invitaciones con 21 preguntas cada una, recibiendo 5 respuestas de las invitaciones.
- **Empleados:** se generaron 11 invitaciones con 39 preguntas cada una, obteniendo 9 respuestas (una empleada está en licencia de maternidad y otro infectado de Covid).
- **Directivos:** se generaron 7 invitaciones con 50 preguntas cada una, obteniendo la totalidad de la muestra.

En la *Tabla 2*, se muestran las diferentes preguntas que se usaron para valorar la percepción de cada uno de los actores mencionados, de acuerdo con su grado de injerencia:

**Tabla 2**

*Adaptación de la herramienta de Fisher modificada a cada uno de los perfiles poblacionales.*

<b>Perfil</b>	<b>Preguntas de la herramienta que aplican a cada perfil</b>
<i>Proveedor</i>	1-2, 10, 12, 24-28, 34, 39-49.
<i>Usuario</i>	1-2, 7, 12, 23, 25-28, 39-49.
<i>Empleado</i>	1-6, 9-11, 13-14, 19, 22-47, 49.
<i>Directivo</i>	1-49.

*Nota.* Elaboración propia.

### 5.3.6. Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos luego de la ejecución del instrumento a cada uno de los diferentes actores están ubicados en los *Anexos M, N, O y P*.

#### *5.3.7. Análisis de resultados*

Debido a la extensión de la herramienta de diagnóstico y, teniendo en cuenta que fue aplicada a los diferentes grupos poblacionales que interactúan con SMART, se optó por agrupar las respuestas obtenidas de su aplicación, en una serie de macro preguntas realizadas a cada actor con el ánimo de facilitar el análisis y el procesamiento de datos. A continuación, se procede a mostrar los análisis de cada una de estas. Adicionalmente, los resultados se pueden encontrar en el *Anexo R*.

##### *5.3.7.1. Directivos-Estrategia*

Según los resultados obtenidos, el 90% del personal de la dirección de la compañía tiene claro los objetivos estratégicos a corto y mediano plazo; coincidiendo con el plan estratégico de la organización, al cual se le hace seguimiento de manera mensual, acompañado de temas de personal, jurídicos, operacionales, comerciales, financieros y de responsabilidad social. Este seguimiento mensual ha permitido actuar de manera proactiva a nivel estratégico ante la demanda y la identificación de las necesidades del entorno interno o externo de la organización.

##### *5.3.7.2. Directivos-Controles*

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que, para el 61% de los directivos, no existe claridad y eficiencia en los controles establecidos por la organización.

#### 5.3.7.3. *Directivos-Procesos*

De los resultados obtenidos se puede observar que la implementación y mejora de los procesos dentro de la organización, ha generado un cambio positivo en la percepción directiva sobre el compromiso para el mejoramiento continuo de la empresa. Un claro reflejo de esto, es el esfuerzo financiero y de personal, que busca el mejoramiento en procesos a través del programa fábricas de productividad de la agencia Colombia Productiva.

#### 5.3.7.4. *Directivos-Gente*

Los resultados obtenidos evidencian un compromiso por parte del personal de Smart. Esto, teniendo en cuenta que, durante la pandemia, uno de los objetivos de la empresa fue el no reducir la planta de personal, sino el generar nuevas oportunidades laborales de alta calidad. Este fue llevado a cabo por medio de una nivelación salarial, que se realizó al inicio del 2021, de acuerdo con los valores de las posiciones publicadas por Fedesoft en las principales ciudades de Colombia. De esta manera se ratificó el compromiso que Smart tiene con el capital humano.

#### 5.3.7.5. *Directivos-Tecnologías de la información*

Se requiere realizar la inversión en herramientas tecnológicas (software) que permitan centralizar y facilitar el flujo de la información al interior de la compañía; facilitando la interacción entre las diferentes dependencias de SMART.

#### 5.3.7.6. *Directivos-Proyección internacional*

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que, para el órgano directivo, Smart está preparada para ingresar al mercado global. Esto, teniendo en

cuenta su amplia experiencia operacional y el conocimiento de sus miembros directos sobre las necesidades del mercado global.

#### *5.3.7.7. Usuarios-Estrategia*

Se pudo evidenciar que la transmisión de los objetivos estratégicos hacia los usuarios se ha logrado; esto significa que los clientes de Smart tienen claridad sobre la misión, visión, nicho de mercado y objetivos a ofrecer en el presente y hacia el futuro.

#### *5.3.7.8. Usuarios-Procesos*

Los procesos implementados que afectan directamente a los usuarios han demostrado ser eficaces, satisfaciendo las necesidades de estos. Sin embargo, es importante adquirir e implementar nuevas metodologías – y tecnologías- que permitan exceder las expectativas de los clientes en cuanto a procesos.

#### *5.3.7.9. Usuarios-Proyección internacional*

Para el 85% de los usuarios de Smart, esta compañía tiene las condiciones para ingresar al mercado global. Esta muestra estuvo conformada por pilotos capacitados en aerolíneas nacionales y extranjeras; corroborando la percepción de la empresa.

#### *5.3.7.10. Empleados-Estrategia*

Los resultados obtenidos muestran que los empleados de la organización están alineados y claramente enterados de la misión, visión y objetivos a futuro de Smart. Ello resulta importante, en la medida en que genera un sentido de pertenencia a la organización, e invita a innovar de manera continua, para producir soluciones aeronáuticas con miras al mercado global.



#### *5.3.7.11. Empleados-Controles*

Es necesario implementar herramientas como el *Balance Score Card* o el *Value Stream Map*, para que los empleados tengan una visión clara y sencilla de cómo su trabajo contribuye al logro de los objetivos de la compañía; y la relación de este con el trabajo de los demás miembros del equipo de trabajo.

#### *5.3.7.12. Empleados-Procesos*

Desde la perspectiva de los empleados, los procesos que se han implementado han facilitado la labor de desarrollo, repercutiendo positivamente en la eficiencia de Smart.

#### *5.3.7.13. Empleados-Gente*

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede observar que, para el 85% de los empleados, existe un compromiso por parte del órgano directivo, que ha permitido los avances de esta compañía. Sin embargo, se evidencia la necesidad de implementar un programa de reentrenamiento periódico para los empleados.

#### *5.3.7.14. Empleados-Tecnologías de la información*

Para el 84% de los empleados, las herramientas tecnológicas utilizadas optimizan su desempeño desde la óptica operacional. Esto, tomando a consideración que Smart no ha escatimado esfuerzos financieros ni de personal para implementarlas. Sin embargo, esta razón genera una discrepancia frente a las respuestas obtenidas de la relación Dirección-Tecnologías de la información.

#### *5.3.7.15. Empleados-Proyección internacional*

De acuerdo con los resultados obtenidos (86% de aprobación), se puede observar que los empleados ya están, mental y operacionalmente, desarrollando sus funciones con visión a la internacionalización de los productos y servicios de Smart. Esto se asocia a la comunicación de la estrategia organizacional a los diferentes grupos de interés, siendo los empleados parte fundamental de los rotores de valor de Smart.

## 6. Diagnóstico Organizacional

### 6.1. Desarrollo del modelo PESTLE

Para el análisis del modelo, se utilizó una de las versiones denominada PESTLE, en donde se toma a consideración los valores ambientales y legales en su desarrollo, buscando analizar, de forma externa, la situación macroeconómica que rodea la organización; así como los factores que influyen en el negocio.

Las categorías que fueron evaluadas son: *Política, Economía, Social, Tecnología, Legal y Ambiental (Environment)*. A cada una de estas categorías, se le analizaron cuatro factores como requerimiento del trabajo, que podrían tener un impacto directo en el negocio que adelante SMART Aviation Services en Colombia.

Posteriormente, se establecieron las posibles oportunidades y amenazas para el negocio, así como la incidencia de estas como factor crítico. A partir de la tabulación de la información, se efectuó una interpretación de datos, utilizando un Diagrama PESTLE de Análisis Sistémico, para suplir las falencias del análisis básico de técnica analítica, y mejorar la calidad del uso de la herramienta. Finalmente, se analizarán las conclusiones que arrojó la herramienta para el beneficio de SMART Aviation Services.

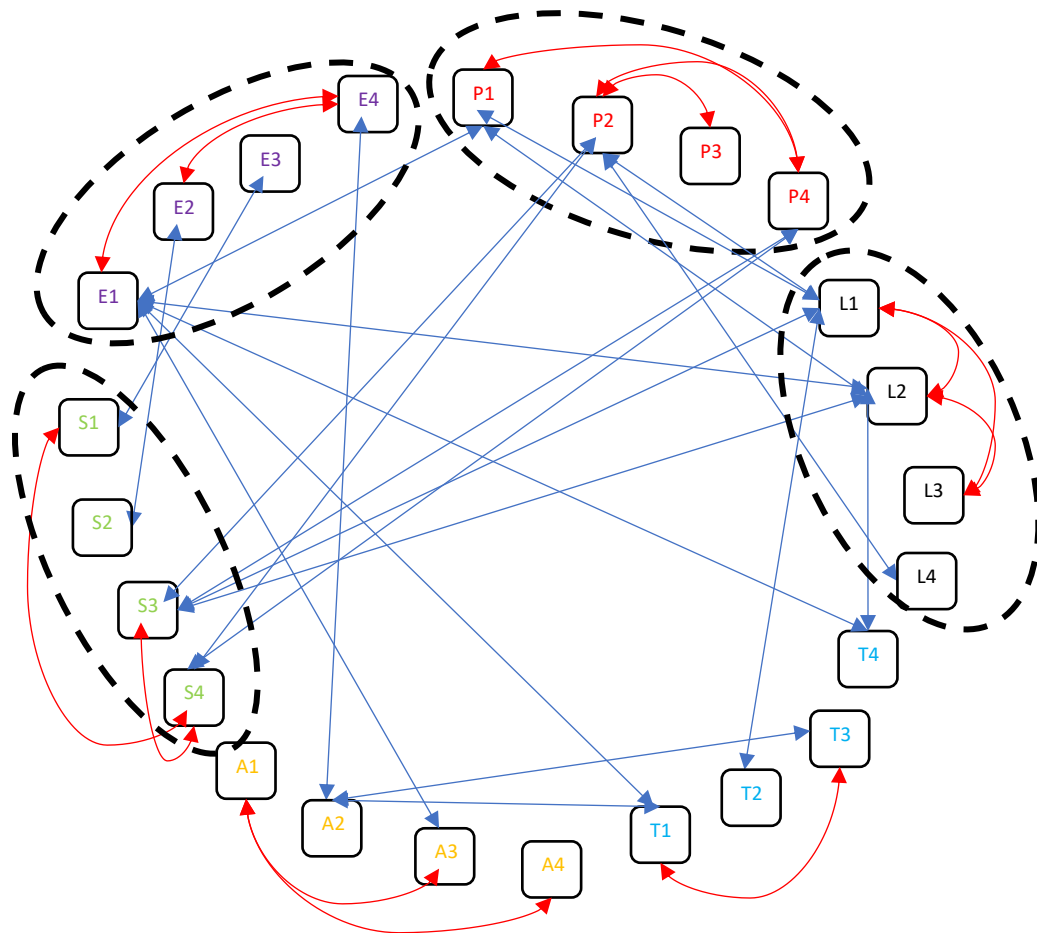
Después, se le dará un tratamiento de la información en un modo gráfico, el cual mostrará las conexiones que existen en los factores determinados para cada una de las categorías. En la columna "Factores" de la tabla de la *Tabla 1* (ver página 36), se puede identificar que cada factor encontrado, tiene una codificación de una letra y un número.

La letra corresponde a la primera inicial de la categoría, y el número solo muestra la secuencialidad de los factores en su categoría.

En la *Figura 3*, se logran identificar los factores y las relaciones existentes entre ellos. En color rojo se evidencian las relaciones entre la misma categoría, y en color azul, se logra identificar las relaciones entre diferentes categorías.

**Figura 3**

*Diagrama inicial de análisis sistémico PESTLE de SMART Aviation Services.*



*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

El resultado final de esta primera fase del análisis se muestra en la *Tabla 3*. Lo anterior, busca depurar las categorías que impactan en menor medida en la organización.

**Tabla 3**

*Interacciones por categoría según el modelo sistémico PESTLE.*

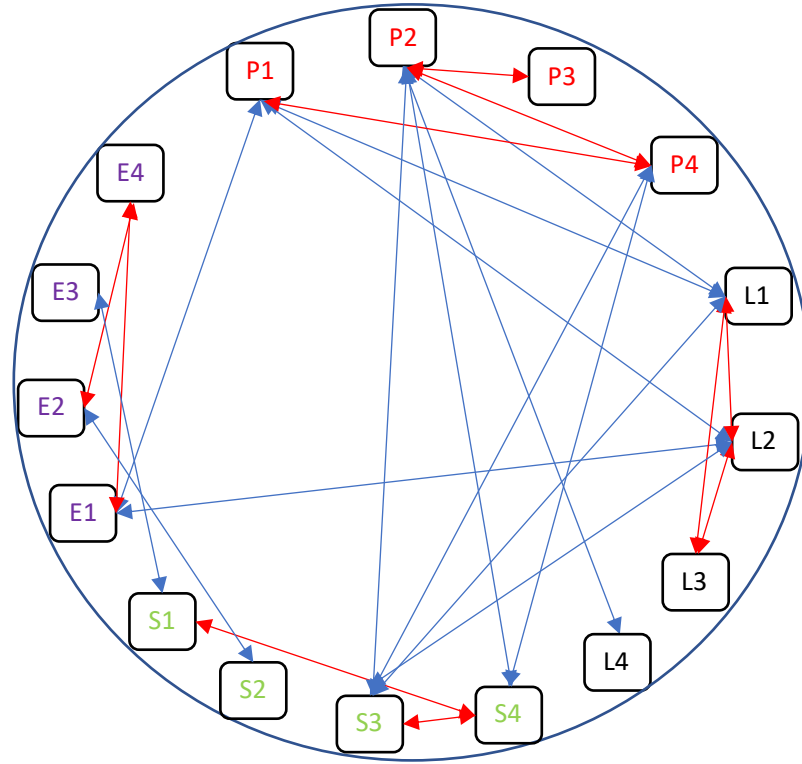
<b>Categoría</b>	<b>Interacciones</b>
<b>Político</b>	12
<b>Legal</b>	11
<b>Económico</b>	10
<b>Social</b>	10
<b>Tecnológico</b>	7
<b>Ambiental</b>	6

*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

Una vez lograda esta tabulación, se puede identificar, por un lado que los ambientes tecnológicos y ambientales no son cruciales para la empresa; y por el otro, que los políticos y legales infieren mayormente, así como el ambiente económico y social. A continuación, se depurarán las categorías que obtuvieron menos interacciones, y se produce un recuento de interacciones que arrojarán un nuevo resultado, descrito en la *Figura 4*.

**Figura 4**

*Diagrama segunda interacción de Análisis Sistémico PESTLE.*



*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

Del mismo modo, se realizará un escalafón de factores, con el fin de determinar los factores externos más importantes que debe considerar la organización. El Resultado final de esta segunda etapa está descrito en la *Tabla 4*:

**Tabla 4**

*Interacciones por factores según el modelo sistémico PESTLE.*

<b>Factores</b>	<b>Interacciones</b>
<b>P2</b>	6
<b>L1 – L2 – S3</b>	5
<b>P1 – P4 – S4</b>	4
<b>E1</b>	3
<b>E2 – E4 – S1 – S3</b>	2

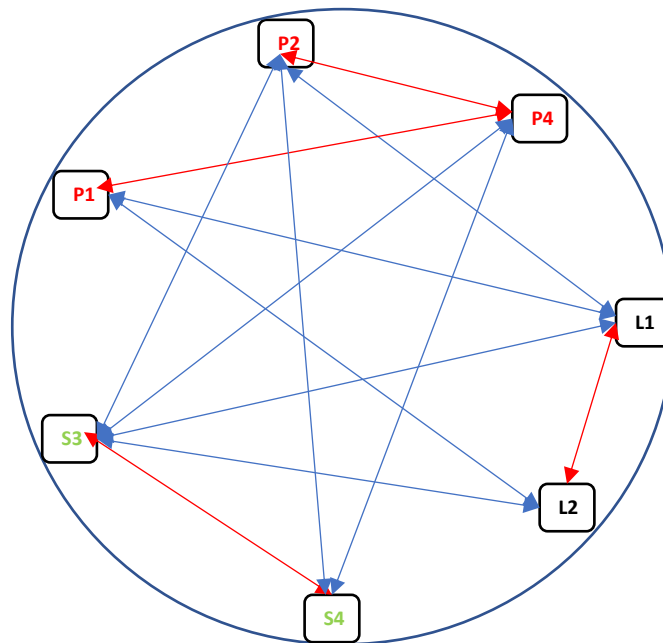
Factores	Interacciones
P3 – E3 – S2 – S4	1

*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

Posterior a este resultado, se realizará una nueva depuración con base en la frecuencia de los datos, en aras de identificar los factores más críticos desde el punto de vista macroeconómico. El resultado final, tras la segunda depuración de factores, se identifica *Figura 5*; donde se ven los 7 factores más influyentes en el presente análisis.

**Figura 5**

*Diagrama factores más influyentes según Análisis Sistémico PESTLE.*



*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

El resultado del análisis sistémico por diagrama, evidencia que el componente más crítico, desde el punto de vista macroeconómico que afecta SMART Aviation Services, se relaciona con corrupción, regulaciones y certificaciones.

En conclusión, el resultado del análisis se alinea adecuadamente con el estudio anual que adelanta la organización “Transparencia Internacional”; el cual confirma que Colombia sigue bajando en la lista, cayendo en el puesto 92 entre 179 países en el índice de percepción de corrupción en el año 2020 (Transparency International, 2021).

**Tabla 5**

*Definición de Interacciones más significativas de SMART Aviation Services.*

FACTOR	INTERACCIONES	DESCRIPCIÓN
<b>S3</b>	5	Corrupción
<b>L1</b>	4	Falta de Regulación
<b>P2</b>	4	Corrupción
<b>P4</b>	4	Corrupción
<b>P1</b>	4	Regulación de la Industria
<b>S4</b>	4	Derechos de Autor
<b>L2</b>	3	Certificación Aeronáutica

*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

Este estudio demuestra que Colombia ha bajado 45 puestos en las últimas dos décadas, versus la reducción de violencia en el mismo período. Así, se evidencia una relación directa de la reducción de violencia, a la corrupción estatal; donde los últimos cuatro presidentes y el 25% de los congresistas han sido investigados formalmente por delitos relacionados en las funciones propias del cargo (Transparency International, 2021).



## 6.2. Análisis del sector

### 6.2.1. Producto interno bruto

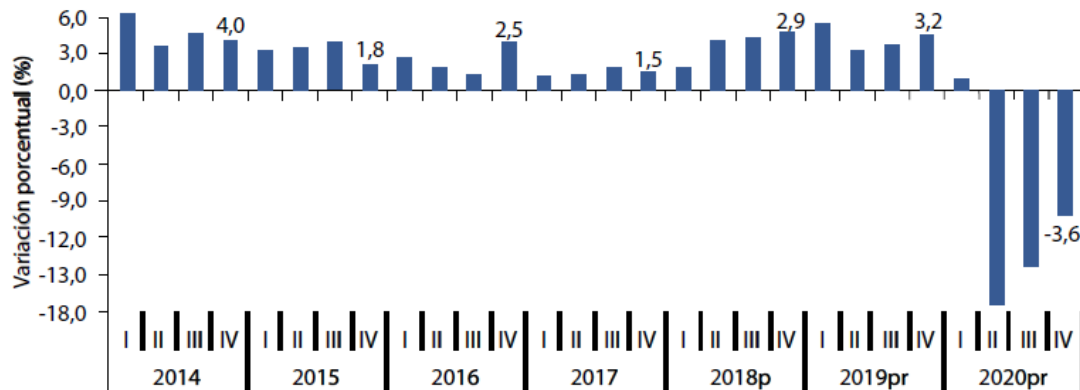
En la situación actual, la proyección de la economía a nivel mundial presenta una contracción entre -3,5% hasta -4,3% en el PIB para el año 2021; siendo esta peor que los valores alcanzados durante la crisis financiera del año 2008-2009 (Fondo Monetario Internacional, 2021). En el *Figura 6* se muestra la variación del PIB en Colombia a lo largo del año 2020.

**Figura 6**

*Variación del PIB Colombiano.*

# Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2020 preliminar

Grafico 1. Producto Interno Bruto (PIB)  
Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup>  
2014-I-2020<sup>pr</sup>-IV



*Nota.* DANE, Cuentas Nacionales (2021).

La variación del PIB de Colombia, para el período 2014-2019, ha sido estable; viéndose el valor mínimo de 1,3% en el año 2017; para iniciar con una reactivación en

2018 del 2,8% y 2019 con 3,3% respectivamente, demostrando una tendencia al alza al final del cuarto trimestre del 2019. Esta tendencia se vio fuertemente afectada debido a la propagación del Covid-19 que paralizó la maquinaria productiva del país en el año 2020 presentando un decrecimiento de 6,8% respecto al año 2019. Esta situación obligó al aparato productivo colombiano a cerrar la economía casi por seis meses, perdiendo millones de pesos en producción y comercialización de bienes y servicios, así como a la liquidación de miles de compañías en todos los sectores (DANE, 2021).

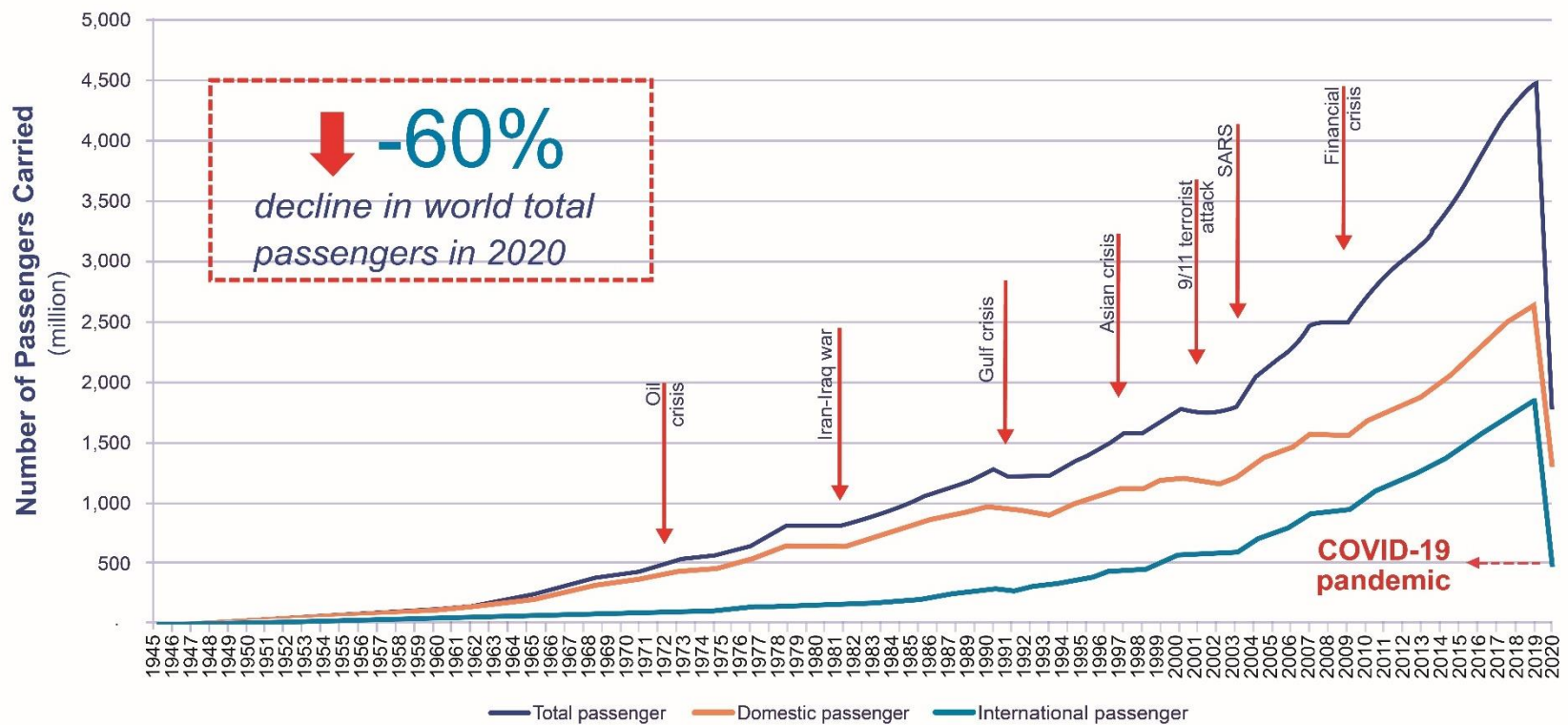
Dentro de los sectores más golpeados, se encuentra el del transporte aéreo; el cual, para el año 2020, debió clausurar gran parte de sus operaciones a nivel mundial; llegando a perder más de US\$ 370 billones de dólares (IATA); y presentando una reducción del 50% de las sillas ofrecidas y una disminución de 2600 millones de pasajeros, comparado con el año 2019 (International Civil Aviation Organization, 2021).

Todo lo anterior presenta una caída sin precedentes en la historia de la ocupación de sillas de pasajeros a nivel mundial dentro de la industria aeronáutica -ver *Figura 7*-. La Asociación Internacional del Transporte Aéreo -IATA- pronostica que la ocupación de sillas para el año 2021 será del 50% de las ocupadas en el año 2019; pronostico que puede verse afectado por las diferentes restricciones de viaje, generadas por las nuevas mutaciones del virus (IATA, 2020 Caída Histórica de Demanda de Viajes Aéreos, 2021).

**Figura 7**

*Caída sin precedentes del tráfico de pasajeros.*

### World passenger traffic evolution 1945-2000



*Nota.* International Civil Aviation Organization, Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on civil aviation (2021).

### 6.2.2. Empleo

Este factor es directamente proporcional al cierre de fronteras, economías y hogares; lo cual puede repercutir en el despido obligatorio de miles de trabajadores y el decrecimiento de la demanda laboral en todos los ámbitos, especialmente el de transporte aéreo de pasajeros.

No obstante, se ha presentado un incremento en la demanda de carga aérea, haciendo que los operadores se adapten en lo posible a este mercado y puedan amortiguar la falta de pasajeros. A inicios del año 2021 se han alcanzado valores de volumen de carga cercano a los que se tenían previos a la pandemia. De esta forma, la IATA ha pronosticado un crecimiento continuo para las aerolíneas norteamericanas y africanas durante el presente año; pese a que las latinoamericanas se encuentren estancadas (IATA, Cargo Market Analysis. Air cargo volumes reach pre-pandemic levels, 2021).

La industria aeronáutica ha perdido más de 350.000 puestos de trabajo en los últimos seis meses, debido a la contingencia sanitaria del COVID-19. De allí que las aerolíneas estén despidiendo a más de 200.000 trabajadores, después de que los ceses de vuelos durante meses evaporarán las ganancias, amenazando la supervivencia de muchas de ellas (International Civil Aviation Organization, 2021).

### 6.2.3. Tendencias

Con el aumento de los casos de COVID-19 a finales del 2020 e inicio del 2021, y la reintroducción de las restricciones en ciertas áreas y países, la demanda de pasajeros

internacionales se mantiene estancada; mientras que la aviación regional o a nivel interno de los diferentes países muestra una tendencia a la recuperación.

La introducción de los planes de vacunación de los diferentes Gobiernos está labrando una nueva dirección en los pronósticos de pasajeros a transportar, teniendo estimaciones para retomar los niveles de personas transportados en el año 2019 para el año 2024 (International Civil Aviation Organization, 2021).

De esta manera, se puede observar el impacto del COVID-19 en la industria aeronáutica, turismo, negocios y la economía en el año 2020.

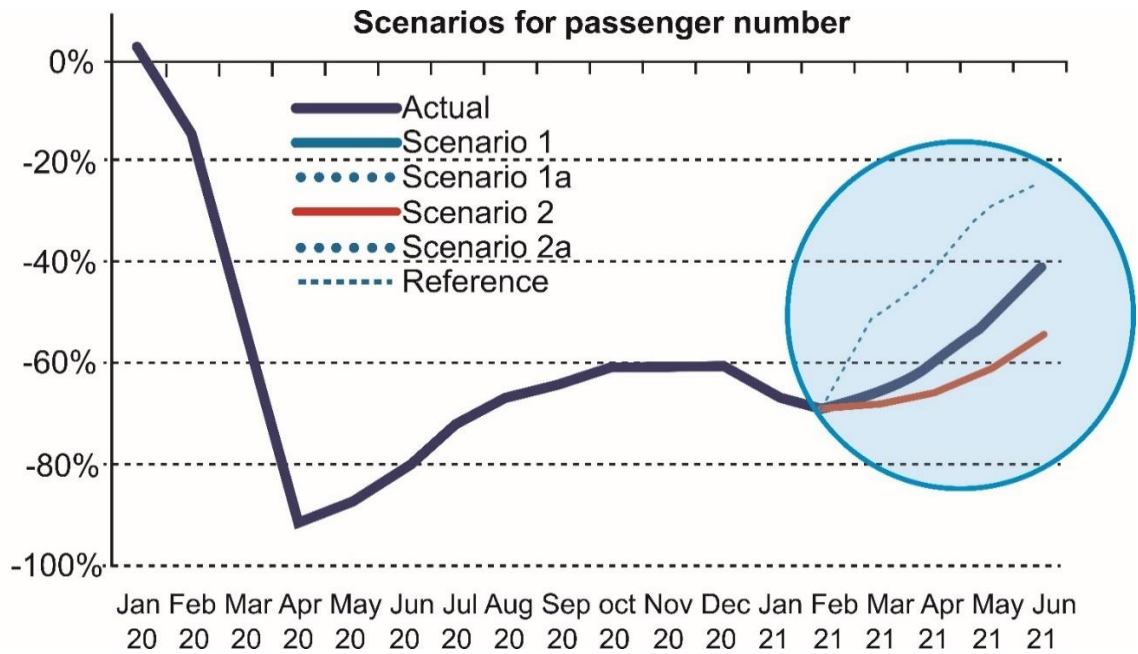
- **Tráfico de pasajeros:** se presentó una reducción de pasajeros (internacionales y nacionales) a nivel mundial cercana al 60% comparado con el año 2019 (International Civil Aviation Organization, 2021).
- **Aeropuertos:** pérdida aproximada del 64,2% del tráfico de pasajeros y 65% o superior sobre las utilidades (aproximadamente 111,8 billones de dólares americanos) comparado con el año 2019 (International Civil Aviation Organization, 2013).
- **Aerolíneas:** se presentó una reducción del 65,9% de la utilidad pasajero por kilómetro comprado con el año 2020 (International Civil Aviation Organization, 2021).

- **Turismo:** una reducción del turismo internacional con una afectación económica entre 910 y 1,170 billones de dólares americanos, comparado con los 1,5 trillones generados en el año 2019 (International Civil Aviation Organization, 2021).
- **Negocios:** se presentó una caída global de negocios en volumen del 9,2% comparado con el año 2019 (International Civil Aviation Organization, 2021).
- **Economía global:** se proyecta una contracción del GDP a nivel mundial para el año 2020 entre -3,5% hasta -4,3%, mucho peor que la vivida durante la crisis financiera del año 2008-2009 (International Civil Aviation Organization, 2021).

Los pronósticos a futuro cercano (hasta junio 2021), presentados en el *Figura 8*, consideran 4 escenarios, que dependen de la duración y la magnitud de la pandemia; así como de las medidas asociadas para contenerla, el nivel de confianza de los consumidores para viajar por avión y las condiciones económicas. Pese a esto, se estima que, en el mejor de los casos, la recuperación aún sería de valores negativos (International Civil Aviation Organization, 2021).

**Figura 8**

*Posibles escenarios de recuperación a corto plazo.*

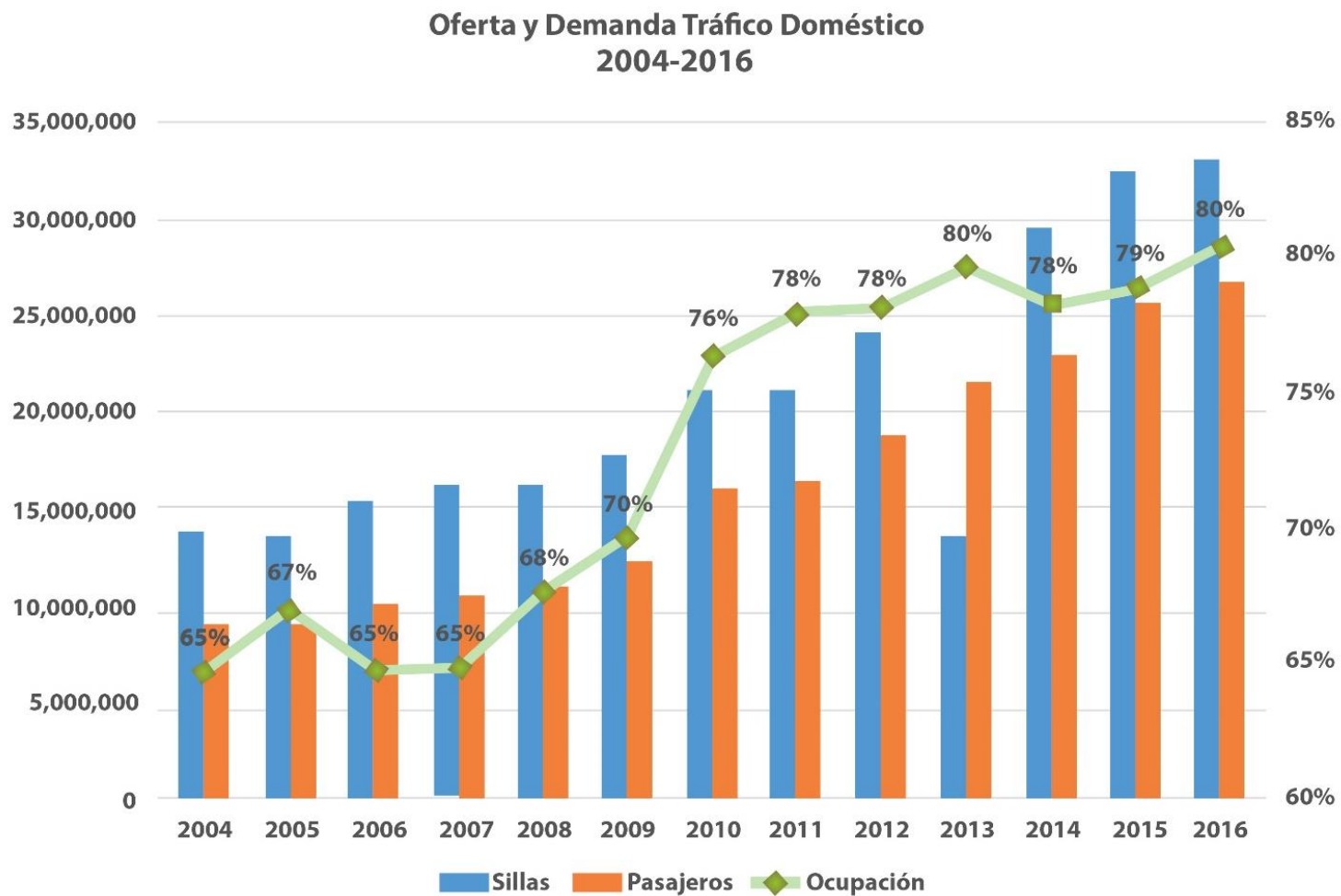


*Nota.* International Civil Aviation Organization, Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on civil aviation (2021).

A nivel nacional, el sector de la aviación ha venido creciendo en los últimos tiempos (*Figura 9*), “casi 36 millones de pasajeros se movilizaron por vía aérea en Colombia durante el año 2016, lo que equivale a 1,6 millones más que en el año 2015. Si se habla del contexto regional latinoamericano, el mercado colombiano es el tercero después de Brasil y México, presentando en 2016 un crecimiento del 7,2% con relación al tráfico internacional de pasajeros” (Bocanegra & et al., 2017).

Figura 9

Oferta y Demanda Tráfico Doméstico.



Nota. Bocanegra et. al., La aviación en cifras (2017).



La reacción del mercado doméstico colombiano ha sido mucho mejor de la esperada. En febrero de 2020, Colombia tenía un promedio de 3 millones de pasajeros mensuales; experimentando una caída de 1,9 millones de pasajeros al mes siguiente de impactar con toda su fuerza la pandemia; siguiendo con el cierre del espacio aéreo – con la excepción de los vuelos humanitarios que transportaron 25.000 pasajeros-. Luego, en septiembre se alcanzan 353.000 pasajeros transportados, creciendo de manera continua hasta alcanzar, en diciembre 1,8 millones de pasajeros. Al hacer el comparativo del mes de enero del 2019 con el mismo mes del 2020, se observa un incremento del 12% a nivel nacional, y del 19% a nivel internacional (Dinero, 2021).

#### *6.2.4. Centros de instrucción aeronáutica: Barreras de entrada y salida*

Smart, como centro de instrucción, ofrece dentro de su portafolio de servicios, entrenamiento virtual -e-learning- a aerolíneas/operadores aéreos. Esta capacitación por parte del personal (pilotos y auxiliares de vuelo), resulta obligatoria; y por lo tanto, debe estar autorizada en los programas de entrenamiento de la aerolínea/operador por la autoridad aeronáutica (Aeronáutica Civil, 2018).

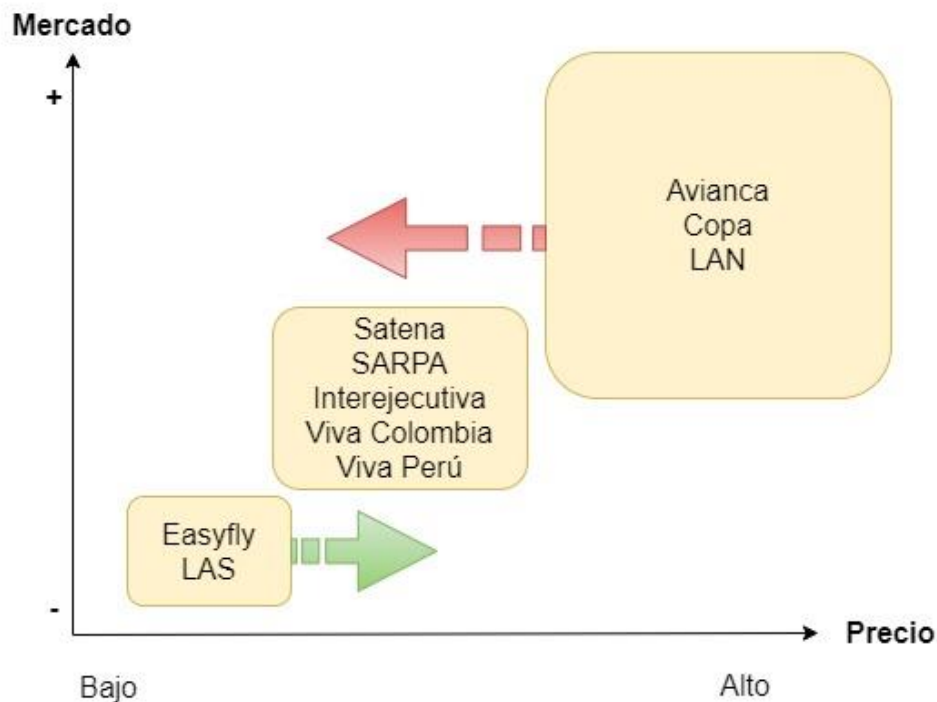
Estos entrenamientos suelen ser realizados de forma presencial; incrementando sus costos, al tener que asumir los viáticos del piloto que es removido de la línea de vuelo, y es trasladado y ubicado en la ciudad en que se va a realizar la capacitación.

En la actualidad Smart es el único proveedor de entrenamiento con capacidad de desarrollar y certificar contenidos virtuales para el sector aeronáutico en Latinoamérica. En la *Figura 10*, se puede observar en la parte central, los clientes actuales vinculados a

Smart; en la parte derecha los 3 grandes operadores de Latinoamérica, que están con un proveedor extranjero; y en la parte inferior izquierda, otros operadores que no han evolucionado en la implementación del uso de las TICs.

**Figura 10**

*Grupos estratégicos aviación colombiana.*



*Nota.* Adaptada por los autores basados en Bocanegra et al. (2017).

El número de competidores en el sector no es tan elevado; de hecho, a nivel local, se cuenta con dos competidores: Cpat Global, el cual provee la mayoría del entrenamiento virtual a las grandes aerolíneas (Avianca, LATAM, COPA) y Smart. Por este motivo, el nivel de concentración dentro del sector está limitado por dichas empresas, generando un nivel bajo de competitividad en el mercado.

El sector en el que se encuentra Smart, presenta una etapa de madurez e incluso de desarrollo sostenido; pues, al tener poca competencia, su servicio se convierte en casi una necesidad. Adicionalmente, la parte de diseño de procedimientos y rendimiento es un mercado mucho más difícil y costoso, razón por la cual los desarrollos de Smart son muy bien recibidos (David & David, Conceptos de Administración Estratégica, 2008).

### **6.3. Hallazgos**

#### *6.3.1. Fortalezas*

- La mayor fortaleza de Smart es su capital humano. El entendimiento y la sinergia de todos los integrantes ha permitido identificar a la organización con sus valores corporativos, para seguir de forma eficiente su hoja de ruta, consolidando experiencia técnica y tecnológica a lo largo de 30 años. Gracias a esto, se lograron superar barreras más complicadas que las políticas y culturales; *verbigracia*, barreras de comunicación, de tiempo, de espacio, y de conocimiento.
- La estabilidad financiera ha llevado a la organización a manejar un alto grado de resiliencia e impecable adaptabilidad, inclusive en épocas de pandemia. La correcta administración de recursos, aunada a la conservadora administración de los gastos operacionales, le permitieron flexibilizarse ante los cambios del mercado, logrando cimentar un camino viable para una transformación organizacional.
- La intención colectiva del cambio, en aras de proyectarse a un mercado internacional, han permitido establecer los ajustes necesarios para su consecución.

### 6.3.2. Debilidades

- El modelo de negocio empleado, junto con la interacción de los inversionistas que no obedecen a un esquema regular y específico, generando que el flujo de información gerencial no sea el más adecuado para la toma de decisiones referentes a los cambios abruptos y repentinos típicos de los negocios en la aviación. Es prioritario, enfocar esfuerzos en un Sistema de Información Gerencial que se ajuste a la norma de calidad, para asegurar la estandarización y el cumplimiento.
- El que los directivos no estén presentes físicamente, y se encuentren en hasta 12 zonas horarias diferentes, impide en muchas ocasiones, la toma de decisiones. Por eso, se requiere, por un lado, un *Cuadro de Mando Integral*, debidamente sistematizado, que utilice métricas relevantes mediante el uso del *Balance Scorecard*; y por el otro, el *Status Board* o *Value Stream Map*.
- La oferta de valor requiere ser actualizada y ajustada a las realidades del mercado; se requiere la adopción del idioma inglés, así como la redefinición de los productos. Se precisa un mayor entendimiento de las necesidades de los clientes y la reducción de gastos operacionales o la implementación de nuevas tecnologías. En suma, se exhorta a la implementación de nuevos idiomas en los productos y modelos económicos eficientes.
- No existe modelos de negocios que permitan la fácil incursión a los mercados internacionales. La dependencia de los mercados internos representa un alto riesgo para la continuación del negocio, pues los competidores representados en firmas multinacionales de gran escala, aún siguen consolidados con las aerolíneas más grandes del mercado colombiano. Se requiere definir el o los modelos de negociación, con los responsables, así como el marco jurídico a

aplicar. Las oportunidades de mercadeo digital permitirán el acceso a los países de la región en primera instancia; y posteriormente, ayudarán a consolidar la experiencia de negocios internacionales dentro de las economías de gran escala.

- La toma de decisiones estratégicas es muy informal y pasional, sin definirla como equivocada, pero que requiere tanto soporte tecnológico como procedimental para orientar esfuerzos a los proyectos que se esperan mayor impacto en la organización. Se requiere de un Plan de Inversión definido, que permita garantizar la innovación y la reingeniería de productos que tengan el flujo de capital necesario para generar resultados.

## **7. Plan de Intervención**

La mayor consideración para el desarrollo del presente plan, fue la potencialización de los conceptos de evolución, actualización e implementación de nuevas estrategias, que van desde el direccionamiento estratégico, un plan de rediseño de los productos, la formulación de un nuevo modelo del negocio enfocado en el mercado internacional, hasta la integración de tecnologías 4.0, para complementar los productos y servicios actuales; generando una nueva línea de negocios de simulación utilizando realidad virtual.

Este proceso de intervención, viene acompañado de un plan de fortalecimiento de las áreas administrativa, operacional, financiera y de mercadeo. Esto, hace parte fundamental de la preparación organizacional para explorar mercados internacionales, permitiendo una mayor capacidad operacional y financiera, que permita enfrentar de manera satisfactoria el proceso y proyectar la empresa aeronáutica colombiana hacia un mercado global.

De igual manera, el apoyo y compromiso total de la Junta Directiva y la Gerencia de Smart para la internacionalización ha sido fundamental. Por este motivo, se evidencian acciones implementadas como parte del proceso de toma de decisiones dentro de la ejecución del presente documento, que involucran aplicación de nuevos conceptos; asignación de recursos; mejoramiento de los procesos de producción, mercadeo, administrativos y financieros al interior de la organización.

De esta manera, la propuesta de intervención estratégica se ha centrado en 3 líneas de acción específicas, que se fundamentan en una plataforma de redireccionamiento estratégico de negocios internacionales.

Estas líneas de acción requieren una secuencialidad en la ejecución, así como de total interdependencia, en aras de alcanzar el objetivo final de incrementar negocios y la presencia de SMART Aviation Services en el mercado internacional. El modelo conceptual del plan de intervención se puede encontrar en el *Figura 11*.

**Figura 11**

*Modelo conceptual del plan de intervención.*



*Nota.* Elaboración propia.

Como resultado del presente estudio, se diseñó la plataforma estratégica internacional, que dio lugar a la definición del plan de intervención, en donde se establecen las siguientes líneas de acción:

- **Línea 1:** Plan de Rediseño de los Productos SMART.
- **Línea 2:** Diseño del Modelo de Negocios Internacionales.
- **Línea 3:** Aseguramiento económico mediante el Plan de Inversiones 2025.

Al haber realizado un fortalecimiento organizacional con miras de crear una organización inteligente (Cegara, 2017), se presenta un entrelazamiento entre las tres líneas de acción propuestas para potenciar el crecimiento organizacional a nivel internacional, a través de productos y servicios disruptivos para el entrenamiento de la aviación militar y civil. Adicionalmente, se buscará ofrecer soluciones de ingeniería de operaciones de alta calidad y bajo costo.

Desde esta conceptualización se crea una nueva misión y visión, basado en la actual propuesta de valor, que representa la evolución que ha tendido la organización durante este año de intervención. Así, se define:

- **Misión:** Incrementar la seguridad operacional, al combinar nuestro capital humano, con el uso de herramientas tecnológicas que facilitan y permiten adaptar el entrenamiento aeronáutico; así como optimizar la eficiencia de las aeronaves, por medio del diseño de trayectorias seguras y eficientes.
- **Visión:** Ser el referente tecnológico en entrenamiento aeronáutico, para Latinoamérica, para el año 2025, al integrar Tecnología 4.0 con nuestros programas de adiestramiento. Asimismo, desarrollar una normatividad adecuada para el diseño de procedimientos de vuelo, por instrumentos soportados en el Sistema Global de Navegación Satelital –GNSS-, que permitan su uso seguro en aeródromos regionales.



- **Propuesta de valor:** Integrar de manera adaptativa, ultra económica y segura, Tecnología 4.0 con las necesidades actuales de entrenamiento aeronáutico; además de mejorar la eficiencia y seguridad, al poder crear trayectorias basadas en el Sistema Global de Navegación Satelital –GNSS- en aeropuertos desprovistos de ayudas para la navegación.

### **7.1. Línea de acción 1: Rediseño de los productos SMART**

La estrategia de negocios de SMART siempre se distinguió por su tendencia a la creación de empresa en el territorio colombiano. Para ello, el diseño de los productos se realizó en español, con el fin, de crear la diferenciación de los productos tradicionales de la competencia, producidos en el idioma anglosajón.

Esta visión resulta ahora ineficaz, pues la internacionalización exige que tanto el producto como el diseño de contenido de los mismos, y las capacitaciones de las tripulaciones se encuentren en inglés.

Por lo tanto, el formato de alta calidad del producto inicial, requiere ser modificado para la creación de contenido con audios y textos en el idioma inglés; causando gastos considerables de traducción especializada en aviación, edición y la creación de audios en inglés con acento británico.

Este último requerimiento del acento, proviene de un estudio de mercado de clientes potenciales fuera del continente americano, que permite evitar la inversión en una actualización que no brindará las expectativas de futuros clientes en Europa, África y Asia; mercados que se encuentran muy habituados a este tipo de acento. En el Anexo S

se pueden encontrar las evidencias de la actualización del portafolio de productos idioma inglés.

La producción de contenido en inglés se encuentra tomando el 50% de los recursos humanos de la producción total, buscando cubrir la necesidad de manera constante; pese a las demoras, producto que generan que el personal dedicado a esta labor, entre a apoyar a otros equipos de desarrollo.

El desarrollo de los contenidos se realiza con un guion por parte de un experto temático. Usualmente, esta etapa puede tomar de 6 meses a 1 año; dependiendo de la extensión y recursos disponibles para el curso. Luego, se genera una integración en cascada del material y se convierte en multimedia, siguiendo lineamientos pedagógicos para crear un ambiente agradable de aprendizaje.

La conversión de un curso en español a inglés puede tomar, aproximadamente, el mismo tiempo que la creación desde cero; pues cada diapositiva debe ser rediseñada desde el inicio; siendo la fidelidad de la traducción un problema identificado que genera algunos reprocesos.

Es importante resaltar la capacidad innovadora y adaptativa de la organización, al potenciar el uso de Tecnología 4.0 en la redefinición del producto, al incluir realidad virtual como elemento complementario a la parte teórica, dada por los cursos e-learning. Este proceso se ha dado por medio de un convenio de cooperación interinstitucional con la Universidad San Buenaventura, y el acompañamiento de la autoridad Aeronáutica de Colombia, logrando la triada ideal de industria, academia y el Estado, como ente regulador aeronáutico.

Todo lo anterior lleva al desarrollo de un simulador utilizando tecnología de realidad virtual para el entrenamiento de auxiliares de vuelo (ver *Anexo S*), con la participación de un cliente actual de Smart. Este dispositivo simula el manejo de las puertas del equipo A-320 y situaciones de fuego, en donde los auxiliares tendrán que interactuar ante los posibles escenarios a enfrentar.

La primera etapa del convenio finaliza con una ponencia entre la Universidad San Buenaventura y Smart en el IV Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector aeronáutico, el día 21 de octubre de 2021 en el Centro de Estudios Aeronáuticos - CEA-.

En la segunda fase, que terminaría en septiembre del 2022, se buscará dejar completamente operacional el simulador y examinar la correcta implementación para su certificación con la Aeronáutica Civil. De esta manera, se avalará oficialmente su implementación, uso y comercialización en la industria colombiana.

El convenio tiene como objeto que ambas partes se comprometan a contribuir al mejoramiento de los conocimientos, en los procesos de cualificación especializada del sector industrial aeronáutico, de manera sinérgica, mediante el intercambio de saberes y la ejecución de actividades investigativas, científicas, académicas, y de prácticas profesionales que sean de mutuo interés.

## **7.2. Línea de acción 2: Diseño del modelo de negocios internacionales**

Después de haber fortalecido su capacidad de desarrollo e-learning y ser identificado dentro del ámbito militar en Colombia, como proveedor de entrenamiento aeronáutico, Smart se lanzó al mercado civil a través de la creación de su centro de instrucción. De

esta manera, la parte de internacionalización se dio inmediatamente por parte del contrato realizado con la aerolínea Viva Air, a través de su filial en Perú. Esto claramente no es el resultado de un plan específico por sacar los productos y servicios de SMART al exterior.

En la actualidad, el mercado colombiano ha sido visitado en su totalidad, teniendo 6 importantes operadores como clientes, los cuales suman aproximadamente 700 usuarios en la plataforma. Al ver el potencial, la Junta de SMART mostró su interés en la exploración de nuevos mercados, al tener gran fortaleza técnica pero una debilidad administrativa y de mercadeo.

Este proceso de intervención ha sido apoyado desde la Junta Directiva; y ha incluido el fortalecimiento de la organización en las cuatro áreas fundamentales, con el fin de darle una integración estructural que le permita afrontar de mejor forma el mercado global. A través de este trabajo, se ha podido ir ajustando e implementando diferentes formas para lograr la internacionalización de SMART.

Se definió que, con los cursos actuales y la experiencia adquirida, se puede iniciar la expansión en el mercado de Latinoamérica. Para esto se han definido países cercanos con aviación militar y civil, en los que las condiciones de su entorno externo e interno resulten atractivas. En este primer caso, se toma como referente la aviación del Estado en Panamá.

Dentro del proceso de análisis, se presentó a la Generancia la idea de dar acceso a todo el personal del Servicio Aeronaval, por dos meses, de dos cursos que tengan impacto directo en la seguridad operacional (Administración de Recursos de Cabina -

CRM- y Factores Humanos en Aviación). Esto, con el fin de generar una relación de confianza entre las partes; y de conocer, de primera mano, la calidad, contenidos, usabilidad y metodología propuesta por Smart.

Se definió, además, un programa de visitas que, a la fecha, se encuentra en revisión por las autoridades panameñas, con el fin de presentar la línea de productos y consolidar la formalización de la oferta. Esta propuesta fue acogida e implementada por la dirección, teniendo como resultado una alta posibilidad de firmar un contrato de entrenamiento para el primer semestre del año 2022.

A la fecha, la Gerencia de SMART se encuentra desarrollando el estudio jurídico y económico con sus asesores, para abrir la primera sucursal internacional en Ciudad de Panamá. Esto, debido a que la regulación fiscal, exige la celebración de contratos con personas jurídicas cuyo domicilio se encuentre en dicho país.

México fue considerado como otra posibilidad para la internacionalización. Sin embargo, al no estar próximo, y existir una fuerte creencia cultural en lo local, la estrategia de contacto directo ha sido muy difícil, impidiendo la receptividad deseada. Ante esta situación, se propuso, por un lado, asignar una persona local que pudiese facilitar la comercialización de los productos y servicios de SMART. Y por el otro, y desde una perspectiva legal, implementar un contrato por agencia o *joint venture*.

El contrato por agencia consiste en que en una persona -el Agente-, asume de forma independiente y estable, el encargo de promover o explotar un negocio en un determinado territorio, en representación de otra persona (el Empresario, Agenciado o

Principal), a cambio de una remuneración. Este, se encargará de conseguir clientela, y mantener la existente, así como de promover el negocio en el mercado.

Sin embargo, la regulación colombiana establece que:

1. A la terminación del contrato, el agente tiene derecho a que se le pague la doceava parte del promedio de comisiones recibidas en los últimos 3 años, por cada año de vigencia del contrato; salvo que sea el agente quien, de manera unilateral, decide terminar el contrato. A esto se le ha denominado la *Cesantía Comercial*.
2. Si el empresario decide terminar unilateralmente el contrato sin que exista justa causa, o el agente lo termine unilateralmente alegando una justa causa, el empresario deberá indemnizar al agente. A esto se le denomina Indemnización equitativa. Las justas causas están taxativamente establecidas en el código de comercio (Artículo 1325 CdC).

El tercer objetivo está relacionado con los cursos en idioma inglés; para lo cual, la experiencia y conocimiento que se pueda adquirir bajo el modelo de *contrato por agencia* en el mercado mexicano, servirá como referente para los mercados africanos y asiáticos. El análisis del entorno externo e interno, permiten identificar países con potencial utilización de los productos en desarrollo y su fácil comercialización en Sur África, Zambia, Namibia, Kenia, Tanzania, Ruanda, Vietnam, Malasia, Indonesia, Tailandia e India.

La traducción de los cursos del A-320 y el Emb-170/190 son el objetivo inicial, pues, para cualquier operador aéreo, la legalidad se da ante la autoridad está dada por el curso del equipo, teniendo como objetivo su disponibilidad para el mes de febrero 2022. Luego

se traducirán equipos como el ATR 42, EMBRAER 145; así como aquellos cursos recurrentes en Mercancías Peligrosas, Reduced Vertical Separation Minima -RVSM- y Performance Based Navigation -PBN-.

Todo lo anterior se engrana de manera concéntrica con el nuevo proyecto de realidad virtual, donde se pueden lograr altos niveles de simulación a costos extremadamente bajos. En consecuencia, se ofrece una solución más allá de la que pueda esperar cualquier cliente, siendo algo que excedería cualquier expectativa.

### **7.3. Línea de acción 3: Plan de inversión 2025**

Actualmente los cursos desarrollados han sido mejorados, incluyendo funcionalidades como la utilización offline que es de gran ayuda, lo cual ha demandado de recurso humano para dedicarse a estas actualizaciones. También se han realizado inversiones en el fortalecimiento de la organización como se ha expuesto, esto incluye asesorías y la vinculación a las fábricas de productividad del MINTIC, la vinculación a proyectos de investigación y desarrollo como el simulador para auxiliares de vuelo utilizando realidad virtual con la Universidad San Buenaventura.

Todo lo anterior ha permitido un mejoramiento de los productos que posibilita presentarlos de manera disruptiva y complementaria nacional e internacionalmente, además de generar un diseño organizacional más eficiente. Por otra parte, el fortalecimiento financiero ha permitido la implementación de indicadores, creación del flujo de caja y la ejecución presupuestal de Smart, lo que ha permitido comprobar y controlar de manera más eficiente los ingresos y egresos de la organización, garantizando la disponibilidad de recursos para cumplir con los compromisos adquiridos.

SMART ha invertido asertivamente pero no ha escatimado en invertir en proyectos innovadores. Esto no significa invertir emocionalmente, sino en proyectos fundamentados en su viabilidad. Aunque la incertidumbre existe, la organización consideró los riesgos para la implementación de Tecnologías 4.0 en el entrenamiento aeronáutico. Bajo esta perspectiva se integran, de manera complementaria, el e-learning con la realidad virtual, ofreciendo una importante posibilidad de reducción de costos y flexibilidad en el entrenamiento para cualquier operador; generando con ello, un amplio distanciamiento con la competencia y propendiendo por la sostenibilidad organizacional.

Como resultado directo de la presente intervención, la compañía ha autorizado y realizado inversiones entre el 1 de noviembre del 2020 hasta el 31 de noviembre del 2021, por un valor de 255'203.389 de pesos colombianos.

El plan de inversiones propuesto hasta el año 2025 consiste en la migración de la mayoría de los cursos a idioma inglés, además de continuar la asignación de recursos para investigación y desarrollo en Tecnología 4.0 (realidad virtual y Big data para cartografía digital). De esta manera, se asumirá una partida constante de 270'000.000 COP anuales, para un total en el periodo expuesto de: 1.350'000.000 COP.

Hasta el momento, los recursos propios de Smart han permitido -y se espera que sigan permitiendo- la implementación de esta intervención en el tiempo; además del compromiso de la alta gerencia en su objetivo de internacionalización de la compañía, al generar productos y servicios disruptivos de alta calidad. Así, se espera que, al ampliar el portafolio de clientes internacionales, aumenten las ventas anuales del orden del 15%, y con ello, aumenten los ingresos; estando los costos cubiertos por los excedentes asignados en los ingresos actuales.



#### 7.4. Cronograma de desarrollo de la plataforma estratégica internacional de Smart Aviation Services

Para garantizar la trazabilidad y el cumplimiento de la propuesta elaborada por los autores, se diseñó el plan de acción a cumplir (Tabla 6). En él, se encuentra cada una de las líneas planteadas, junto con sus respectivos indicadores, porcentaje de avance, presupuesto asignado, responsable y el cronograma de actividades a cumplir.

**Tabla 6**

*Plan de acción propuesto para SMART Aviation Services.*

<b>Actividad</b>	<b>Línea 1. Rediseño de los productos de Smart</b>	<b>Línea 2. Diseño de modelo de negocio internacional</b>	<b>Línea 3. Plan de inversiones</b>
<b>Indicadores</b>	Porcentaje alcanzado. (Meta alcanzada/Meta propuesta).	Porcentaje alcanzado. (Meta alcanzada/Meta propuesta).	Porcentaje alcanzado. (Meta alcanzada/Meta propuesta).
<b>Porcentaje de avance</b>	80%	100%	90%
<b>Presupuesto</b>	130'000.000 COP año	40'000.000 COP año.	100'000.000 COP año.
<b>Responsable</b>	Líder de operaciones.	Gerente	Gerente de proyectos
<b>Cronograma</b>	Traducciones a inglés: A-320: feb 2022 Emb-170: feb 2022 ATR 42-500: dic 2022. Emb-145: dic 2022.	LATAM) idioma español): <ul style="list-style-type: none"> <li>Cercano: sucursal Panamá establecida para diciembre 2021.</li> <li>Lejano: definir el formato y condiciones del Contrato por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollos en inglés: Feb 2022: Jet Transition. May 2022: ETOPS. May 2022: ECMO. Oct 2022: AW-139.</li> </ul>

Actividad	Línea 1. Rediseño de los productos de Smart	Línea 2. Diseño de modelo de negocio internacional	Línea 3. Plan de inversiones
	<p>D.G: oct 2023. RVSM: oct 2023 PBN: ago 2024 LVO: ago 2024 RNP-AR: dic 2024 CFI/ALAR: dic 2024.</p>	<p>Agencia como modelo de penetración.</p> <p>Países habla inglesa: Inicia abril 2022 con mercados objetivos; Sur África, Zambia y Namibia. Inicia marzo 2023-2025: buscando ampliar el mercado en: Kenia, Tanzania, Ruanda, Vietnam, Malasia, Indonesia, Tailandia e India</p>	<p>Mar 2023: ATR 42/72-600. Mar 2023: Jet Engines. Mar 2023: Weight and Balance. Jun 2023: B737-400 Cargo. Jun 2023: CRJ. Jun 2023: B-767 Cargo. Dic 2023: B737-700/800/900. Marzo 2024: B737 versión Max. Se dispone de un equipo de trabajo para desarrollos militares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos VR:</li> </ul> <p>Nov 2021: Estación de entrenamiento aéreo. Jun 2022: desarrollo de estación de entrenamiento VR para helicóptero. Sep 2022: simulador de VR para auxiliares de vuelo A320.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de procedimientos de vuelo por instrumentos para aeródromos regionales.</li> </ul>

Nota. Elaboración propia.

### 7.5. Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de desempeño más significativos de SMART Aviation Services, junto con su desempeño esperado se encuentran consagrados en el *Tabla 7*.

**Tabla 7**

*Indicadores de desempeño más significativos de SMART Aviation Services.*

Indicador	Unidades	Incremento esperado
<b>Margen de Ganancia Operacional</b>	29%	≥36%
<b>Rendimiento del Patrimonio (ROE)</b>	41%	≥45%
<b>Rendimiento del activo total (ROA)</b>	30%	≥38%
<b>Rotación de cartera</b>	40 días	≤35 días
<b>Rentabilidad sobre la inversión (ROI)</b>		14,5%
<b>Tasa Interna de Retorno (TIR)</b>		21%

*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

## **8. Conclusiones y Recomendaciones**

Tras la intervención aplicada a la compañía SMART Aviation Services S.A.S., en un período mayor de 18 meses, desarrollados hasta la fecha de la elaboración del presente documento, se establecen las siguientes conclusiones y recomendaciones:

### **8.1. Conclusiones**

En primer lugar, se logró estudiar y documentar las principales fuentes teóricas, relacionadas con el direccionamiento estratégico de las organizaciones, dentro de la creación de negocios internacionales. Esto permitió el análisis de múltiples teorías para la adaptación de los conceptos a la industria aeronáutica en Colombia, y de la región de Centro y Sur América.

Asimismo, se efectuó un asertivo análisis de la industria aeronáutica en Colombia, con relación a los productos de educación virtual para las tripulaciones de vuelo y de cabina. Dicho estudio se extendió al mercado internacional en América Latina, permitiendo contemplar los entornos interno y externo que influyen en las decisiones de la organización, mediante la utilización de herramientas tradicionales y la implementación de técnicas propias de los integrantes del grupo interventor.

Del mismo modo, se dio cumplimiento al diseño, creación e implementación parcial del plan de direccionamiento estratégico de internacionalización, mediante la implementación de tres líneas de acción que se soportaron en la nueva estrategia de negocios.

A su vez, se efectuó un estudio y revisión completa de la estrategia corporativa, que si bien, no fue considerado parte integral del presente estudio, sirvió como componente esencial para la identificación de la brecha organizacional que sufría la compañía.

Finalmente, es necesario precisar que los directivos de la organización intervenida ofrecieron apoyo incondicional de los recursos económicos requeridos para la implementación de la solución; así como la total disponibilidad de los colaboradores a todo nivel de la organización, quienes ayudaron sin límite a concluir los objetivos establecidos al inicio del proyecto.

## **8.2. Recomendaciones**

El presente documento requiere de una revisión periódica de los entornos internos y externos, así como de las variables constantes del mercado aeronáutico, por parte de los directivos y de los *stakeholders*; solo mediante este se dará paso al mejoramiento continuo organizacional, al crecimiento de la capacidad productiva de la organización, y la investigación e implementación de nuevas tecnologías para la creación de soluciones dentro del mercado de la aviación.

La formalización y autorización de los recursos requeridos por el Plan de Inversiones 2025, por parte de la Junta Directiva de la organización, busco dotar de las herramientas necesarias a los directivos actuales para alcanzar los objetivos estratégicos planteados en el presente estudio; reduciendo así, el grado de incertidumbre en los siguientes cuatro años frente a los objetivos planteados en el Plan de Intervención.

Finalmente, se recomienda hacer la socialización 360 grados del plan, para que los objetivos estratégicos sean asimilados y promovidos por todos los colaboradores de la familia SMART. Para ello, se sugiere realizar actas de compromiso personal y corporativo, así como la integración de este en el sistema de evaluación de rendimiento – KPI, y en el modelo de evaluación por competencias aplicado en la gestión humana.

## 9. Referencias

- Aeronáutica Civil. (2018). Resolución N° 02412 del 15 de Agosto de 2018. En *Reglamentos Aeronáuticos de Colombia*. Bogotá.
- Afuah, A. (2019). *Business Model Innovation. Concepts, Analysis, and Cases*. New York: Taylor & Francis.
- Agudelo-Orrego, B. (2019). *Formación del Talento Humano y la Estrategia Organizacional en Empresas en Colombia*. Cali: ORCID.
- Avianca. (4 de Noviembre de 2021). *Quienes somos*. Obtenido de <https://www.avianca.com/co/es/sobre-nosotros/quienes-somos/>
- Bocanegra, A., & et al. (2017). *La Aviación en Cifras*. Bogotá: Aeronáutica Civil.
- Castellanos, J. E., & Cruz, M. A. (2014). Una Mirada a la Evolución Histórica de la Estrategia Organizacional. *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*, 28-51.
- Cegara, J. M. (2017). *Gestión del conocimiento. Una ventaja competitiva*. Madrid: ESIC.
- Chabowski, B. R., & Mena, J. A. (2017). A review of global competitiveness research: Past advances and future directions. *Journal of International Marketing*, 1-24.
- Chevalier-Roignant, B., & Trigeorgis, L. (2011). *Competitive Strategy: Options and Games*. Cambridge: The MIT Press.
- Connor, T. (2007). A consideration of strategic assets and the organizational sources of competitiveness. *Strategic Change*, 127-136.
- Corficolombiana. (2021). *Rentabilidad Esperada del Capital Propio (Ke)*. Bogota: Corficolombiana.
- DANE. (2021). *Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) II Trimestre de 2020*. Bogotá.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Education.
- David, F. R., & David, F. R. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson.
- Dinero. (2021). El 64% del transporte aéreo nacional se ha reactivado en enero en Colombia. *Dinero*, 27.
- Drucker, P. F. (1984). *La Gerencia*. Buenos Aires: El ateneo.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?? *Strategic Management Journal*, 1105-1121.
- Fleisher, C., & Bensoussan, B. (2003). *Strategic and Competitive Analysis: Methods and Techniques for Analyzing Business Competition*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Fondo Monetario Internacional. (5 de Marzo de 2021). *FMI y El Covid-19 (Coronavirus)*. Obtenido de <https://www.imf.org/es/Topics/imf-and-covid19>

- Grant, R. M. (2005). *Contemporary Strategy Analysis*. Cambridge: The MIT Press.
- Hernaus, T., Aleksic, A., & Klindzic, M. (2013). Organizing for Competitiveness - Structural and Process Characteristics of Organizational Design. *Vizja Press & IT*, 25-40.
- IATA. (2021). *2020 Caída Histórica de Demanda de Viajes Aéreos*. Ginebra: IATA.
- IATA. (2021). *Cargo Market Analysis. Air cargo volumes reach pre-pandemic levels*. Montreal: IATA economics.
- International Civil Aviation Organization. (2013). *Doc 9995, Manual of Evidence-Based Training*. Quebec: International Civil Aviation Organization.
- International Civil Aviation Organization. (2021). *Effects of Novel Coronavirus (COVID-19) on Civil Aviation: Economic Impact Analysis*. Montréal.
- Jones, G. R., & Hill, C. W. (2009). *Administración Estratégica*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Kim-Keugh Ho, J. (2014). *Formulation of a Systemic PEST Analysis for Strategic Analysis*. Hong Kong: European Academic Research.
- Kotler, P. &. (2012). *Dirección de marketing*. México: Pearson educación.
- Lawler III, E. E., & Worley, C. G. (2006). *Built to Change: How to Achieve Sustained Organizational Effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Marmol, T. d., & Feys, B. (2015). *PESTLE Analysis*. Bruxelles: Lemaitre Publishing.
- MINEDUCACIÓN Y MINDEFENSA. (2017). *Colombia: Sector Aeronáutico, subsectores de mantenimiento y servicios a la navegación aérea*. Bogotá: Eco Emprendedores Creativos SAS.
- Minsal, D. P. (2007). Organización funcional, matricial..... En busca de una estructura adecuada para la organización. . *ACIMED*, 3-5.
- Obloj, K. (2019). Footnotes to organizational competitiveness. *Economics and Business Review*, 35-49.
- Ortiz, H. (2017). *Finanzas Básicas para no Financieros con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)*. México: Cengage.
- Peng, M. W. (2015). *Estrategia Global*. México: Cengage Learning.
- Perera, R. (2017). *The PESTLE Analysis*. Sri Lanka: Nerdynaut.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 179-191.
- Porter, M. (1996). What Is Strategy? *Harvard Business Review*, 65-67.
- Porter, M. (21 de February de 2010). *Michael Porter: Estrategia Organizacional*. Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=GJvx35BfLw0>

- Powell, T. C. (2001). Competitive advantage: Logical and philosophical considerations. *Strategic Management Journal*, 875-888.
- Reglamento Aeronáutico Latinoamericano. (18 de Junio de 2020). Reglamento Aeronáutico Latinoamericano. *LAR 142. Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil*. Cusco, Perú: Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional.
- Smart Aviation Services. (9 de Febrero de 2021). *Quiénes somos*. Obtenido de <http://smartaviation.co/quienes-somos>
- Steinmetz, J., Bennet, C., & Hakonsson, D. D. (2012). A Practitioner's View of the future Organization Design: Future Trends and Implications for Royal Dutch Shell. *Journal of Organization Design*, 7-11.
- Tarziján, J. (2008). *Fundamentos de Estrategia Empresarial*. México: Alfaomega.
- Thompson, G. P. (2012). *Administración Estratégica, Teoría y Casos*. México: McGraw Hill.
- Transparency International. (2021). *Corruption Perceptions Index 2020*. Berlin: [www.transparency.org/cpi](http://www.transparency.org/cpi).
- Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2013). *Administración Estratégica y Política de Negocios*. Bogotá: PEARSON.



## A. Anexo. Carta de aceptación SMART Aviation Services



Cartago, 19 de Mayo de 2021.

Señores,  
**COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADO**  
Universidad EAN  
Ciudad

Respetados señores,

Por medio de la presente nos permitimos autorizar a los estudiantes HENRY AUGUSTO ESPARZA DIAZ identificado con C.C 94'375.978, RAFAEL LEAL BARCENAS identificado con C.C 1.098.679.799 y JOSE MANUEL SARACINO BOTERO identificado con C.C 94'375.956, estudiantes del programa de maestría en ADMINISTRACION DE EMPRESAS de la Universidad EAN, para que realice en nuestra organización SMART AVIATION SERVICES, su trabajo de grado titulado: **DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE SMART AVIATION SERVICES**, bajo la modalidad de trabajo dirigido.

Como empresa nos comprometemos a brindar la información requerida para adelantar este proyecto académico, así mismo, autorizamos que el documento resultado de este trabajo sea publicado en el repositorio documental Minerva de la Universidad EAN.

A continuación, relacionamos los datos de la persona que será el contacto designado por la empresa.

XAVIER FRANCISCO SAYAGO CASTRO  
GERENTE  
SMART AVIATION SERVICES  
3123654144  
gerencia@smartaviation.co

Cordialmente,

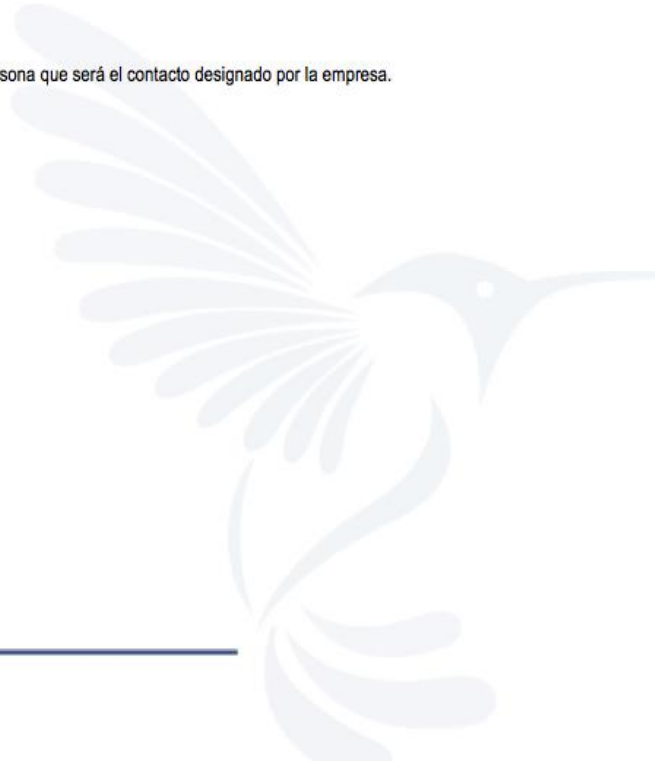
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Xavier Francisco Sayago Castro'.

XAVIER FRANCISCO SAYAGO CASTRO  
GERENTE  
SMART AVIATION SERVICES  
3123654144  
gerencia@smartaviation.co

**SMART AVIATION SERVICES S.A.S.**

Nit 900533608-1

Tel: +57 (2) 2094609 Cel: +57 3123654144  
Cra 5N # 18-50 C.C. Santa Lucia, local 15-16-17  
Cartago, Colombia  
www.smartaviation.co



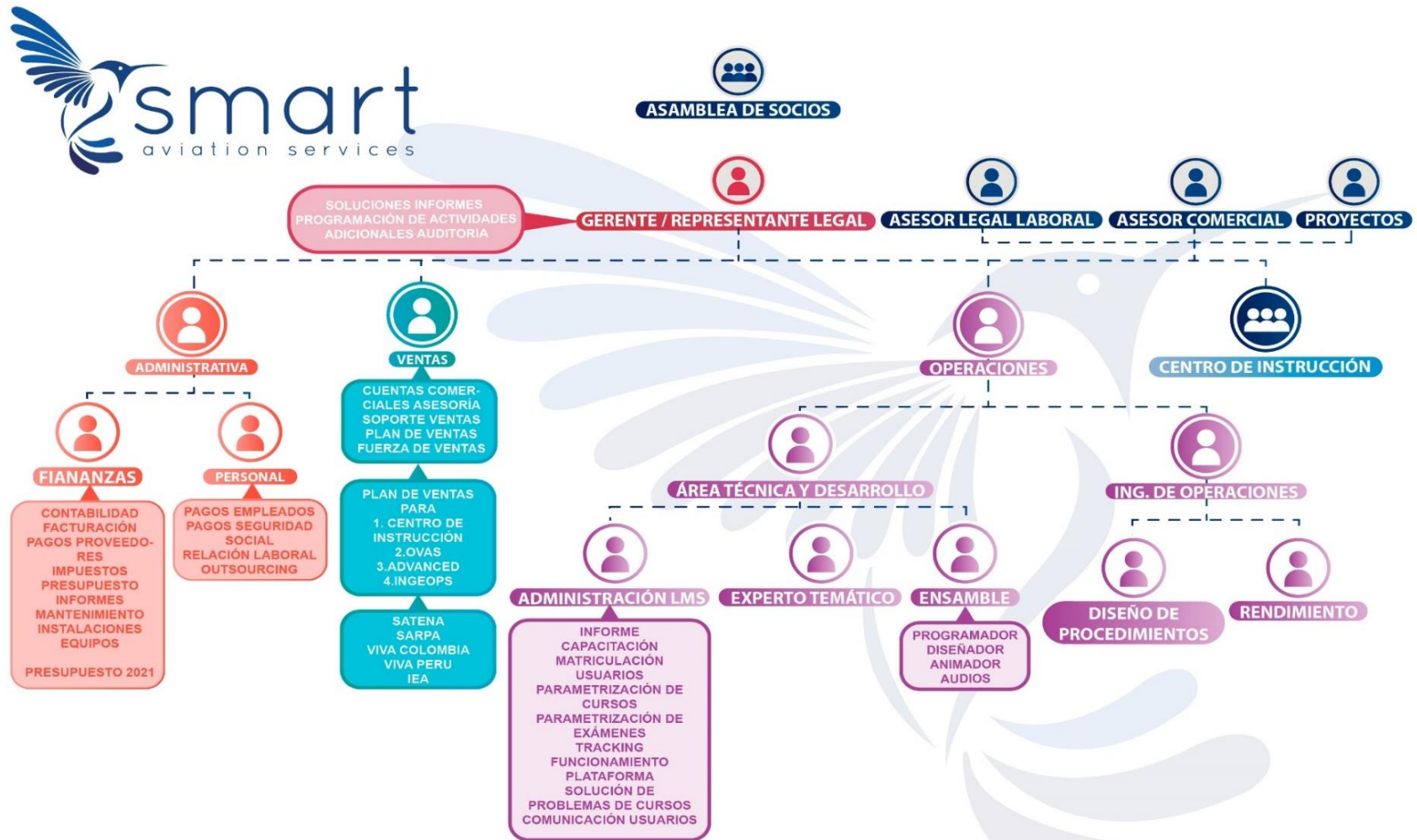
**B. Anexo. Referentes estratégicos SMART Aviation Services**

**Referentes estratégicos Smart Aviation Services**

<b>Misión</b>		“Ofrecer soluciones integrales y precios justos a los operadores para suplir sus necesidades de Entrenamiento Virtual, Ingeniería de Operaciones y Diseño de Procedimientos, con el fin de desarrollar una operación segura y eficiente” (Smart Aviation Services, 2021).
<b>Visión</b>		“Ser en el año 2025 el principal proveedor de soluciones totales de Entrenamiento Virtual, Ingeniería de Operaciones y Diseño de Procedimientos, para los operadores aéreos en Latinoamérica, y convertirse en el referente tecnológico para la región” (Smart Aviation Services, 2021).
<b>Valores Corporativos</b>	Innovación	“Crear con pasión soluciones de alta calidad, seguras y eficientes para el mejoramiento de las operaciones aéreas” (Smart Aviation Services, 2021).
	Honestidad	“Las acciones ejecutadas por Smart siempre estarán regidas por este principio, así los grupos de interés tendrán plena confianza en el compromiso con la verdad, transparencia, justicia, respeto y responsabilidad” (Smart Aviation Services, 2021).
	Confiabledad	“Se crea por medio de expectativas y se genera por acciones pasadas, donde se plasma la integridad y el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los grupos de interés” (Smart Aviation Services, 2021).
<b>Enfoque de Competencia</b>		Se considera la estrategia de crecimiento (diversificación concéntrica), utilizando los Objetos Virtuales de Aprendizaje como elementos que hacen parte del concepto propuesto integrados de manera bidireccional a los diseños de procedimientos de vuelo por instrumentos y todo el soporte de ingeniería de operaciones. Una posibilidad que considerar dentro de la propuesta de internacionalización de Smart es el crecimiento horizontal, analizando las opciones de exportar, licencias, franquicias, creación de empresa conjunta - Joint Venture-, producción compartida -Outsourcing- o adquisiciones (Wheelen & Hunger, 2013).

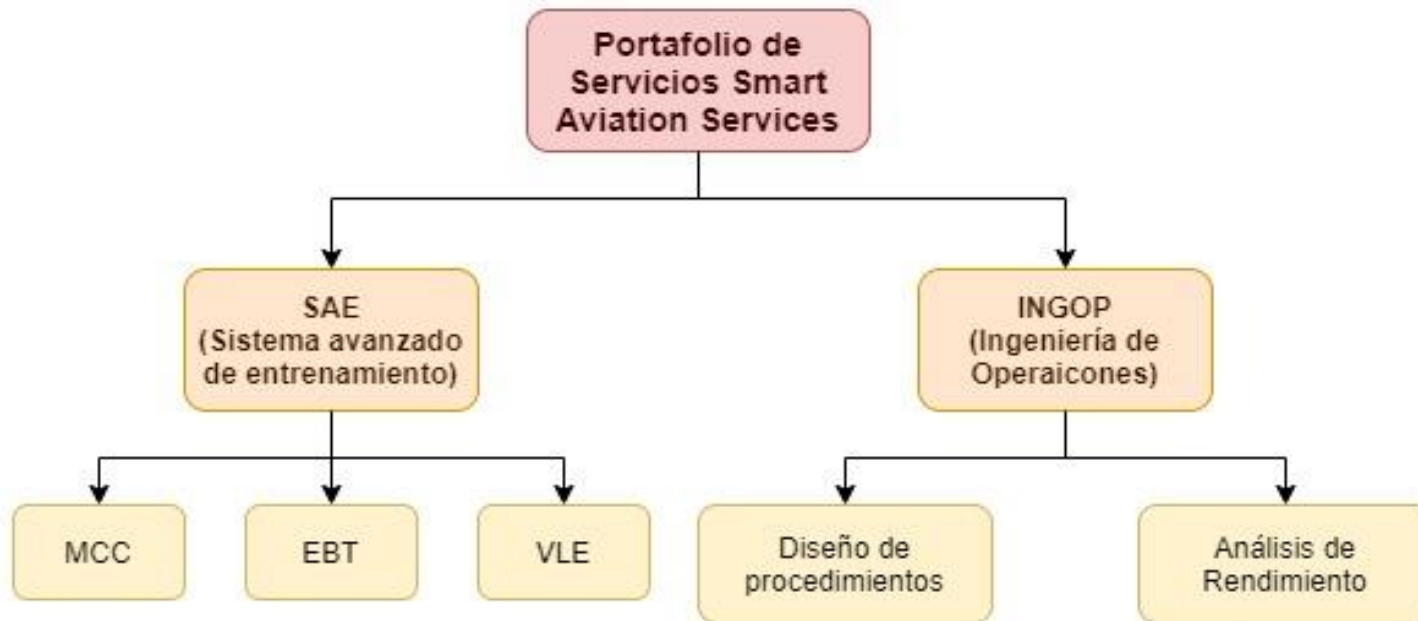
*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

C. Anexo. Organigrama SMART Aviation Services



Nota. Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

**D. Anexo. Portafolio de servicios SMART Aviation Services**



*Nota.* Adaptada por los autores basados en Smart Aviation Services (2021).

**E. Anexo. Consolidado de teorías administrativas de Castellanos y Cruz (2014)**

<b>Año</b>	<b>Definición</b>	<b>Autor</b>
<b>1949</b>	Uno de los primeros en interesarse por la estrategia en administración. Este autor señala que la estrategia da respuesta a dos preguntas: ¿qué es nuestro negocio? y ¿qué debería ser? (Drucker, 1949).	Peter Drucker
<b>1962</b>	“Determinación de los objetivos y metas a largo plazo de carácter básico de una empresa y la adopción de los cursos de acción y la asignación de los recursos que resultan necesarios para llevar a cabo dichas metas” (Chandler, 1962). Para él la estructura sigue a la estrategia.	Alfred Chandler
<b>1965</b>	“Proceso activo de determinación y guía del curso de acción de la empresa hacia sus objetivos” (Ansoff, 1965).	Igor Ansoff
<b>1965-1971</b>	“Patrón de los principales objetivos, propósitos o metas y las políticas y planes esenciales para lograrlos, establecidos de tal manera que definan en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y en qué clase de empresa es o quiere ser” (Andrews, 1971).	Kenneth Andrews
<b>1979-1980</b>	“Patrón o modelo de decisiones de una empresa que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas, que define las principales políticas y planes para lograr estos objetivos y define el tipo de negocios que la empresa va a perseguir, la clase de organización económica y humana que es o intenta ser, y la naturaleza de la contribución económica y no económica que intenta aportar a sus accionistas, trabajadores, clientes y a la comunidad” (Andrews, 1980).	Kenneth Andrews
<b>1988</b>	“Estrategia es el arte y ciencia de formular, implementar, evaluar e interrelacionar decisiones funcionales que le permitan a la organización alcanzar sus objetivos” (David, 1988).	Fred David
<b>1988</b>	“Estrategia es un plan o algo equivalente, una dirección, una guía o curso de acción al futuro, un camino para ir de un estado a otro. Estrategia es un patrón de comportamiento”.	H. Mintzberg
<b>1990</b>	“La formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente y comprende una acción ofensiva o defensiva para crear una posición defendible frente a las cinco fuerzas competitivas en el sector industrial en que está presente y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa. Estrategia que se adjetiva así dada su perspectiva externa, propia de la Economía Industrial” (Porter, 1990).	M.E. Porter
<b>2002</b>	“Estrategia es todo el plan para desarrollar recursos que permitan establecer una posición favorable” (Grant, 2002).	Robert M. Grant

*Nota.* Una Mirada a la Evolución Histórica de la Estrategia Organizacional (Castellanos & Cruz, 2014).

## F. Anexo. Estrategias genéricas de Porter

<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>
<b>Liderazgo de costos- Bajo costo</b>	Se caracteriza por producir a gran escala productos o servicios estándar a un costo unitario bajo para consumidores que son sensibles al precio.
<b>Liderazgo de costos- Mejor valor</b>	Se enfoca en ofrecer productos o servicios a una amplia gama de clientes con la mejor relación beneficio/costo.
<b>Diferenciación</b>	Por este tipo de estrategia se entiende como la capacidad de las organizaciones de elaborar productos y servicios únicos en el mercado los cuales, son orientados hacia consumidores para quienes el precio, es un factor poco determinante.
<b>Enfoque a bajo costo</b>	Esta estrategia busca que las empresas produzcan bienes y servicios a un segmento de mercado puntual al menor precio posible.
<b>Enfoque a mejor valor</b>	Se trata de ofrecer una serie de productos y servicios a un nicho del mercado (al igual que en el caso anterior) con la mejor relación costo/beneficio posible.

*Nota.* Adaptada por los autores basados en Porter (1980).

### G. Anexo. Modelo estratégico de David y David (2008)

<b>Estrategia</b>	<b>Descripción</b>
<b>Integración Directa</b>	Obtener la propiedad o más control sobre los distribuidores o minoristas.
<b>Integración hacia atrás</b>	Buscar la propiedad o más control sobre los proveedores de una empresa.
<b>Integración horizontal</b>	Buscar la propiedad o más control sobre los competidores de una empresa.
<b>Penetración de mercado</b>	Buscar más participación de mercado para los productos o servicios actuales en mercados actuales por medio de mayores esfuerzos de marketing.
<b>Desarrollo de mercado</b>	Introducir productos o servicios en nuevas áreas geográficas.
<b>Desarrollo de productos</b>	Buscar mayores ventas al mejorar los productos o servicios actuales o desarrollar nuevos.
<b>Diversificación relacionada</b>	Añadir productos o servicios nuevos pero relacionados.
<b>Diversificación no relacionada</b>	Añadir productos o servicios nuevos no relacionados.
<b>Reducción</b>	Reagruparse por medio de la reducción de costos y activos para revertir la baja en ventas y utilidades.
<b>Desinversión</b>	Vender una división o parte de una organización.
<b>Liquidación</b>	Vender todos los activos de una empresa, en partes por su valor tangible.

*Nota.* David y David, Conceptos de Administración Estratégica (Pearson, 2008).

#### H. Anexo. Modelo de alianzas estratégicas de Wheelen y Hunger (2013)

<b>Alianzas estratégicas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Consortios de servicios mutuos</b>	Asociación de empresas en industrias similares donde unen sus recursos para obtener beneficios que de manera individual serían altamente costosos.
<b>Empresas conjuntas (joint ventures)</b>	Actividad empresarial compuesta por 2 o más organizaciones independientes entre sí, que crea una nueva empresa independiente por motivos estratégicos, asignado la propiedad, responsabilidad operacional, riesgos financieros y la recompensa a cada uno de los participantes, pero que simultáneamente conserva su propia identidad y autonomía. Esta es la forma más popular de alianza estratégica.
<b>Contrato de licencias (franquicias)</b>	Acuerdo en que la empresa licenciadora otorga a otra empresa (licenciataria), en otro país o mercado, los derechos para producir o comercializar un producto. El licenciataria paga una compensación al licenciador por la concesión de la licencia a cambio de las habilidades técnicas que recibe.
<b>Asociaciones en la cadena de valor</b>	Es una fuerte y estrecha alianza en la que una empresa o unidad de negocios establece un acuerdo o contrato a largo plazo con un proveedor o distribuidor clave para beneficio mutuo.

*Nota.* Adaptado por los autores basados en Wheelen, Thomas. L y Hunger, David, J. Administración estratégica y política de negocios. Hacia la sostenibilidad global (2013).



### I. Anexo. Variables originales del modelo de Fisher

<b>Variable</b>	<b>Caracterización</b>
<b>Estrategia</b>	Mide el grado de aplicación de la planeación estratégica al interior de la organización, así como el grado de apropiación de esta a lo largo de los diferentes niveles jerárquicos de la empresa.
<b>Controles</b>	Mide la manera en cómo se verifican las desviaciones entre el estado de la estrategia real y la teórica. Así mismo, evalúa la capacidad para establecer acciones correctivas y preventivas que permitan corregir el curso de acción cuando amerite.
<b>Procesos</b>	Mide el dominio y el conocimiento que la organización tiene de su modelo de negocio y la manera en cómo gestiona las operaciones de su cadena de valor.
<b>Gente</b>	Mide el grado de aprovechamiento y gestión del capital humano al interior de la compañía.
<b>Tecnologías de la información</b>	Mide el grado de automatización de procesos y mejora de la productividad mediante la implementación de avances tecnológicos.

*Nota.* Adaptado por los autores basados en Rohvein et. al. (2019).

**J. Anexo. Escalas de madurez según el modelo de Fisher**

Variable	Aislado	Integrado Tácticamente	Proceso Conducido	Empresa Optimizada	Red Operativa Inteligente
<b>ESTRATEGIA</b>	Reactivo a las condiciones del mercado en 1-2 años, típicamente persiguiendo a un competidor.	Adaptar/Reaccionar a la dinámica del mercado en un plazo de 12 meses.	Adaptar/Reaccionar a la dinámica del mercado dentro de 3-6 meses.	Adaptable a la dinámica del mercado dentro de semanas.	Capacidad predictiva y liderazgo de mercado. Continuamente adaptable a la dinámica del mercado en tiempo casi real.
	Integración dentro de las funciones.	Alguna integración interfuncional para resolver problemas.	Se establece una organización inicial de procesos a nivel de toda la empresa.	Empresa organizada completamente en torno a los procesos (Gerencia por Procesos).	Empresas y sus partes interesadas están organizados en torno a los procesos.
	Las funciones están impulsadas por costos y eficiencia locales.	Integración inicial con proveedores en contacto uno a uno.	Los procesos de negocios son el elemento fundamental de la empresa.	La ejecución de procesos optimizados genera una ventaja competitiva.	La ventaja competitiva es impulsada y compartida con las partes interesadas.
<b>CONTROLES</b>	Autoridad/Autonomía local y funcional.	Existencia de una estructura de administración jerárquica. Decisiones a nivel funcional independientes.	Líder formal del proceso establece prioridades. Business case direccionan los proyectos.	Equipos de procesos responsables del desempeño general.	Equipos de procesos interempresariales son responsables de su propio desempeño.

Variable	Aislado	Integrado Tácticamente	Proceso Conducido	Empresa Optimizada	Red Operativa Inteligente
	No existen normativas ni directivas para el uso de tecnologías de la información. No existe un programa formal de evaluación de valor del sistema de tecnologías de la información.	Normativas y directivas limitadas porque no contemplan todo el ancho de los procesos.	Indicadores de desempeño de proceso vinculados al desempeño individual y de equipo.	Indicadores de desempeño relevantes de procesos formalizados como las principales medidas de desempeño.	Se usan indicadores de desempeño de procesos relevantes para medir el desempeño de forma bidireccional considerando las partes interesadas.
<b>PROCESO</b>	Procesos de negocio estáticos. Aislados funcional y geográficamente. Enfoque funcional. Comunicación informal dentro de los departamentos.	Limitado uso de reingeniería de procesos y de coordinación entre funciones (esfuerzos manuales y al momento de la necesidad). Los sistemas de tecnologías de la información direccionan las definiciones básicas de procesos.	Transición completa del enfoque funcional al enfoque de proceso, incluyendo estructura de gestión, equipos de ejecución y evaluación del desempeño. Orientación hacia el BPO (Business Process Outsourcing).	Integración total de los procesos en la empresa. Compromiso con el programa de mejora continua de procesos. Outsourcing de los procesos empresariales no básicos (reducir costos y aumentar calidad).	Integración total del proceso a través del ecosistema. Los procesos clave tienen un desempeño óptimo y se articulan muy bien con las partes interesadas.
<b>GENTE</b>	Los asuntos importantes son dominio de los expertos. La cultura es adversa, desconfianza mutua. No hay procedimientos formales de gestión del cambio. "Haré mi trabajo, tú haces el tuyo".	Equipos interfuncionales (generalmente soportados por tecnologías de la información). Comprensión limitada de las necesidades y dependencia entre las funciones.	Los líderes de procesos definen, implementan, mejoran y mantienen los procesos clave. Los equipos se enfocan en la ejecución con alta calidad.	Organización lean enfocada a optimizar las definiciones de procesos y la ejecución. Capacitación continua de procesos para los empleados.	La selección de los proveedores y clientes incluye procesos y atributos culturales. Capacitación continua de procesos para los empleados, clientes y proveedores.

Variable	Aislado	Integrado Tácticamente	Proceso Conducido	Empresa Optimizada	Red Operativa Inteligente
<b>TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>	Sistemas independientes e incomunicados. Integración sólo dentro de las funciones. Sistemas empresariales heredados.	Uso del sistema ERP para apalancar la integración interfuncional. Integración con proveedores punto a punto. El equipo de tecnologías de la información lidera las iniciativas multifuncionales (sistemas enfocados).	El equipo de tecnologías de la información apoya al líder del proceso. Consolidación de sistemas para agilizar procesos e información para la gestión.	Utiliza soluciones de gestión de procesos de negocio (BPM) para automatizar la ejecución, supervisión y control de procesos en toda la empresa.	Utiliza soluciones de gestión de procesos de negocio (BPM) para automatizar y controlar la ejecución de procesos en todo el ecosistema.

*Nota.* Rohvein et. al. (2019). Modelo de madurez como base para el diagnóstico de la gestión de procesos PYME.

### K. Anexo. Perfil de los jueces involucrados en validación del instrumento

Juez	Perfil
1	<p><b>*Experiencia docente:</b> Directora del programa de maestría en Administración de Empresas Universidad EAN, Universidad Jorge Tadeo Lozano y Pontificia Universidad Javeriana.</p> <p><b>*Experiencia profesional:</b> 3 años de experiencia como contadora en las industrias de fabricación de productos plásticos y logística.</p>
2	<p><b>*Experiencia docente:</b> Profesor cátedra facultad de Ingeniería Química Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS).</p> <p><b>*Experiencia profesional:</b> 26 años de experiencia en el área de aseguramiento de calidad en la industria cementera. Gerente de aseguramiento de calidad Cemex Planta Los Patios.</p>
3	<p><b>*Experiencia docente:</b> Profesor planta escuela de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones Universidad Industrial de Santander (UIS).</p> <p><b>*Experiencia profesional:</b> 45 años de experiencia en diseño, planeación y ejecución de proyectos en la industria de generación de energía y petrolera. Subgerente Técnico (jubilado) de la electrificadora del Tolima (Electrolima).</p>
4	<p><b>*Experiencia docente:</b> 10 años como docente de la Universidad EAN en las áreas de gerencia, planeación y administración de sistemas de gestión, comportamiento organizacional, gestión del conocimiento, gestión del cambio, gestión de riesgos, proyectos y Lean SIX Sigma.</p> <p><b>*Experiencia profesional:</b> Experiencia en consultoría y auditoría en diseño e implementación de sistemas de gestión en industrias de producción y servicios.</p>
5	<p><b>*Experiencia docente:</b> Colegio de Estudios superiores de Administración (CESA), Pontificia Universidad Javeriana y Universidad EAFIT.</p> <p><b>*Experiencia profesional:</b> Gerente de Desarrollo de Negocios - Global Voz, Profesional Independiente en el área de Ingeniería Industrial, Director de Cuentas - Psmanager, Gerente de Producto - Editorial Norma S.A y Gerente de Producto - Todo 1.</p>

*Nota.* Elaboración propia.

**L. Anexo. V de Aiken**

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
<b>Estrategia</b>	¿La empresa tiene establecidos su misión, visión y sus objetivos?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	0	1	0,80	0,80	No dejen tantas preguntas en una sola, les recomiendo que las separen
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	0	1	1	0,80		
	¿Los objetivos de la empresa a corto, mediano y largo plazo han sido claramente establecidos?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	0	1	0,80	0,90	Nuevamente separen las preguntas
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿El nicho de mercado en el cual compite la empresa está claramente identificado?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Los objetivos estratégicos y sus respectivas estrategias son	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,90	

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	revisadas frecuentemente?	La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿La estrategia a seguir por la organización ha sido identificada y está claramente establecida?	La pregunta está claramente redactada	0	1	0	1	1	0,60	0,70	Sería bueno especificar qué tipo de estrategia a seguir.
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	0	1	1	1	1	0,80		
	¿Para el desarrollo de la estrategia se involucran a todos los miembros de la organización?	La pregunta está claramente redactada	0	1	1	1	1	0,80	0,70	Sería bueno especificar qué tipo de estrategia a seguir.
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	0	0	1	1	1	0,60		
	¿La estrategia, los objetivos y los resultados obtenidos son comunicados los empleados?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,70	Sería bueno especificar qué tipo de estrategia a seguir.
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	0	0	1	1	0,60		

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	¿Considera usted que la estructura actual de la organización representa una ventaja competitiva para el desempeño de esta frente a la competencia?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	0,90	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	0	0,80		
<b>Controles</b>	¿La empresa se vale del uso de indicadores financieros y no financieros para medir su desempeño?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	0	0	0,60	0,80	Separen la pregunta, ojo que tienen varias preguntas en una sola
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Los datos obtenidos de los indicadores de desempeño son analizados frecuentemente y se estudia el impacto que tienen unos con otros?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	0	0	0,60	0,80	Igual separar
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Existe un procedimiento establecido en la organización para seleccionar un	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,80	
		La pregunta ayuda a	1	1	1	1	0	0,80		



Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	indicador de desempeño?	medir la variable de investigación								
	¿Se hace revisión frecuente de los indicadores para verificar que son de utilidad?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Cada área funcional de la organización tiene sus alcances claramente definidos?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	0	1	0,80	0,70	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	0	0	0,60		
	¿La organización cuenta con un proceso de recopilación y almacenamiento de datos claramente establecido?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	0	0,60	0,70	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	0	0,80		
	¿Durante el proceso de análisis	La pregunta está	1	1	0	1	0	0,60	0,80	

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	de datos se tienen en cuenta datos procedentes del entorno de la compañía?	claramente redactada								
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
<b>Procesos</b>	¿El modelo operativo es coherente con lo establecido en el mapa de procesos?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,90	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Están definidos formalmente los clientes y los proveedores internos de cada proceso?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	0	1	0,80	0,90	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Al momento de buscar una solución a un problema se involucran todas las áreas implicadas?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la	1	1	1	1	1	1,00		

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
		variable de investigación								
	¿La compañía se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	0	0	0,40	0,70	En lugar de la palabra compañía se puede utilizar organización
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿La compañía cuenta con un programa de mejora continua?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿La filosofía de calidad es importante para el desempeño de los procesos?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
<b>Gente</b>	¿El personal nuevo recibe capacitación para el desarrollo de sus funciones?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	0,90	

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	0	1	1	0,80		
	¿Se programan sesiones de reinducción para el personal frecuentemente?	La pregunta está claramente redactada	1	0	1	1	1	0,80	0,70	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	0	0	1	1	0,60		
	¿Existe un proceso de selección de proveedores claramente establecido?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,70	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	0	1	0	0,60		
	¿Considera que la filosofía de calidad es importante para el desarrollo de sus funciones?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,80	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	0	0,80		

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	¿Existen equipos de trabajo claramente definidos?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
<b>Tecnologías de la Info.</b>	¿Los procesos de compra son gestionados mediante el uso de tecnologías de la información?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Los sistemas de tecnología de la información están integrados internamente?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿La organización usa sistemas integrados de gestión y administración de información (como	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a	1	1	1	1	1	1,00		

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	SAP o JD Edwards)?	medir la variable de investigación								
	¿Los datos de desempeño de la organización son actualizados periódicamente?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	0,80	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	0	1	1	0	0,60		
	¿Los sistemas de la información utilizados por la compañía se pueden articular con otras plataformas?	La pregunta está claramente redactada	1	1	0	1	1	0,80	0,70	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	0	1	1	0	0,60		
<b>Proyección Internacional</b>	¿Identifica usted los principales competidores de Smart y su país de origen?	La pregunta está claramente redactada	0	1	1	0	0	0,40	0,70	son dos preguntas
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Cree usted que la calidad de los	La pregunta está	1	1	1	0	0	0,60	0,70	Separen la pregunta, ojo

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	productos desarrollados por Smart ofrece características de calidad, precio y disponibilidad para ingresar al mercado global?	claramente redactada								que tienen varias preguntas en una sola
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	0	1	1	0,80		
	¿Cree usted que los productos desarrollados por Smart deberían ser traducidos al inglés para ingresar al mercado global?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	0,80	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	0	1	1	1	0	0,60		
	¿En el mercado global algunas de las características ofrecidas por los productos de SMART (cómo operación OFFLINE) serían consideradas un factor diferenciador?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		
	¿Cree usted que la suma de experiencia operacional en el	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	0,90	

Variable Medida	Pregunta de la Herramienta	Indicadores	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	V de Aiken	Promedio V de Aiken	Comentarios de los Jueces
	campo aeronáutico más el grupo de desarrollo establecido en Smart son suficientes para ingresar al mercado global?	La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	0	0,80		
	¿La proyección internacional es una prioridad en el desarrollo de la plataforma estratégica de smart (misión, visión y objetivos)?	La pregunta está claramente redactada	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
		La pregunta ayuda a medir la variable de investigación	1	1	1	1	1	1,00		

Nota. Elaboración propia.



### M. Anexo. Modelo de Fisher (2004) adaptado para el diagnóstico interno de Smart

A continuación, se procede a mostrar el instrumento de diagnóstico desarrollado por los autores a partir del trabajo de Fisher (2004) y Rohvein et. al. (2019) el cual, será usado durante la investigación en la fase de diagnóstico interno de Smart.

Nro.	Pregunta	Variable
1	¿La empresa tiene establecida su misión?	Estrategia
2	¿La empresa tiene establecida su visión?	Estrategia
3	¿La empresa tiene establecidos sus objetivos?	Estrategia
4	¿Los objetivos de la empresa a corto plazo han sido claramente establecidos y comunicados?	Estrategia
5	¿Los objetivos de la empresa a mediano plazo han sido claramente establecidos y comunicados?	Estrategia
6	¿Los objetivos de la empresa a largo plazo han sido claramente establecidos y comunicados?	Estrategia
7	¿El nicho de mercado en el cual compite la empresa está claramente identificado?	Estrategia
8	¿Los objetivos estratégicos y sus respectivas estrategias son revisadas frecuentemente?	Estrategia
9	¿La estrategia de internacionalización a seguir por la organización ha sido identificada y está claramente establecida?	Estrategia
10	¿Para el desarrollo de la estrategia de internacionalización se involucran a todos los miembros de la organización?	Estrategia
11	¿La estrategia de internacionalización, los objetivos y los resultados obtenidos son comunicados los empleados?	Estrategia
12	¿Considera usted que la estructura actual de la organización representa una ventaja competitiva para el desempeño de esta frente a la competencia?	Estrategia
13	¿La empresa se vale del uso de indicadores financieros para medir su desempeño? ¿Conoce cuáles son?	Controles
14	¿La empresa se vale del uso de indicadores financieros para medir su desempeño? ¿Conoce cuáles son?	Controles
15	¿Los datos obtenidos de los indicadores de desempeño son analizados frecuentemente?	Controles
16	¿Se estudia la relación existente entre los datos obtenidos y los indicadores de desempeño?	Controles
17	¿Existe un procedimiento establecido en la organización para seleccionar un indicador de desempeño?	Controles
18	¿Se hace revisión frecuente de los indicadores para verificar que son de utilidad?	Controles

<b>Nro.</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Variable</b>
19	¿Cada área funcional de la organización tiene sus alcances claramente definidos? ¿Conoce cuáles son?	Controles
20	¿La organización cuenta con un proceso de recopilación y almacenamiento de datos claramente establecido?	Controles
21	¿Durante el proceso de análisis de datos se tienen en cuenta datos procedentes del entorno de la compañía?	Controles
22	¿El modelo operativo es coherente con lo establecido en el mapa de procesos?	Procesos
23	¿Están definidos formalmente los clientes internos de cada proceso?	Procesos
24	¿Están definidos formalmente los proveedores internos de cada proceso?	Procesos
25	¿Al momento de buscar una solución a un problema se involucran todas las áreas implicadas?	Procesos
26	¿La organización se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?	Procesos
27	¿La organización cuenta con un programa de mejora continua?	Procesos
28	¿La filosofía de calidad es importante para el desempeño de los procesos?	Procesos
29	¿El personal nuevo recibe capacitación para el desarrollo de sus funciones?	Gente
30	¿Se programan sesiones de reinducción para el personal frecuentemente?	Gente
31	¿Existe un proceso de selección de proveedores claramente establecido?	Gente
32	¿Considera que la filosofía de calidad es importante para el desarrollo de sus funciones?	Gente
33	¿Existen equipos de trabajo claramente definidos?	Gente
34	¿Los procesos de compra son gestionados mediante el uso de tecnologías de la información?	Tecnologías de la Info.
35	¿Los sistemas de tecnología de la información está integrados internamente?	Tecnologías de la Info.
36	¿La organización usa sistemas integrados de gestión y administración de información (como SAP o JD Edwards)?	Tecnologías de la Info.
37	¿Los datos de desempeño de la organización son actualizados periódicamente?	Tecnologías de la Info.
38	¿Los sistemas de la información utilizados por la compañía se pueden articular con otras plataformas?	Tecnologías de la Info.
39	¿Identifica usted los principales competidores de SMART?	Proyección Internacional
40	¿Conoce usted cuál es el país de origen de los principales competidores de SMART?	Proyección Internacional
41	¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de calidad para ingresar al mercado global?	Proyección Internacional
42	¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de precio para ingresar al mercado global?	Proyección Internacional
43	¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de disponibilidad para ingresar al mercado global?	Proyección Internacional
44	¿Cree usted que los productos desarrollados por SMART deberían ser traducidos al inglés para ingresar al mercado global?	Proyección Internacional

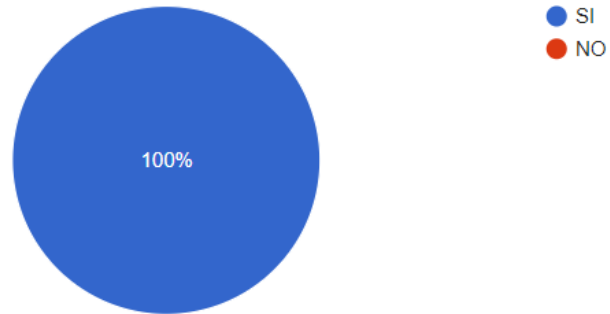
Nro.	Pregunta	Variable
45	¿En el mercado global algunas de las características ofrecidas por los productos de SMART (cómo operación OFFLINE) serían consideradas un factor diferenciador?	Proyección Internacional
46	¿Cree usted que la suma de experiencia operacional en el campo aeronáutico más el grupo de desarrollo establecido en SMART son suficientes para ingresar al mercado global?	Proyección Internacional
47	¿La proyección internacional es una prioridad en el desarrollo de la plataforma estratégica de SMART (misión, visión y objetivos)?	Proyección Internacional
48	¿Considera usted conveniente que SMART negocie en la moneda local del proveedor/cliente?	Proyección Internacional
49	¿Le gustaría agregar algún comentario sobre su relación con la organización, que no haya sido cubierto con las preguntas anteriores? (Pregunta abierta).	

*Nota.* Elaboración propia.

**N. Anexo. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional  
“Proveedor”**

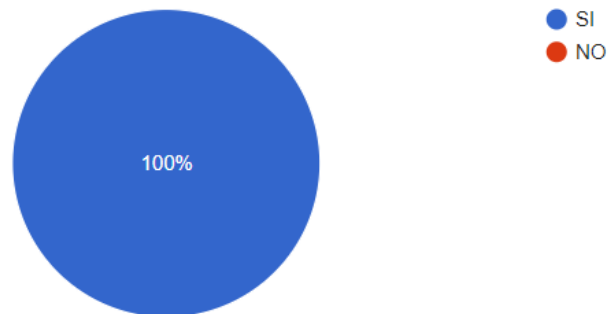
¿La empresa tiene establecida su misión?

1 response



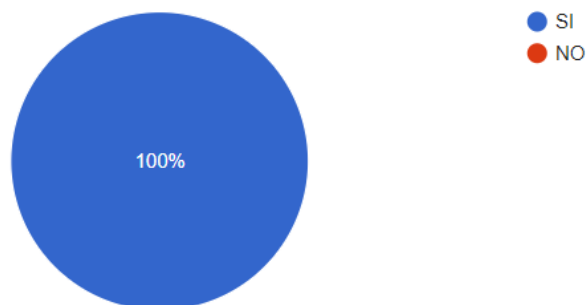
¿La empresa tiene establecida su visión?

1 response



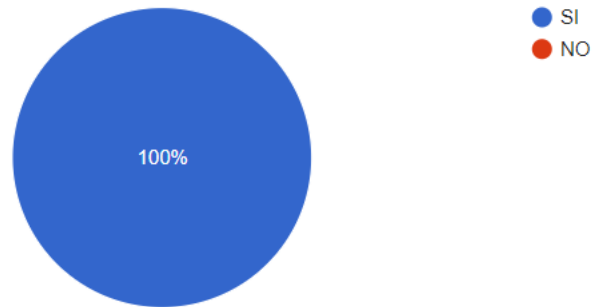
¿Para el desarrollo de la estrategia de internacionalización se involucran a todos los miembros de la organización?

1 response



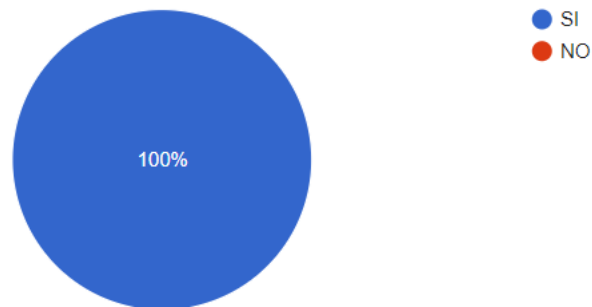
¿Están definidos formalmente los proveedores internos de cada proceso?

1 response



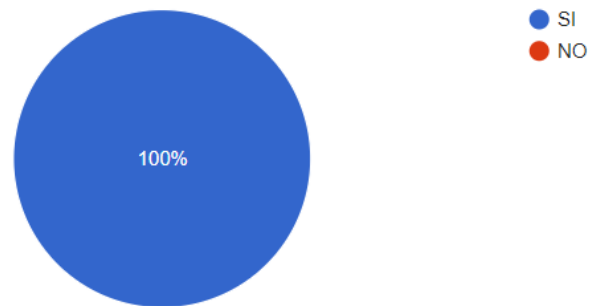
¿Al momento de buscar una solución a un problema se involucran todas las áreas implicadas?

1 response



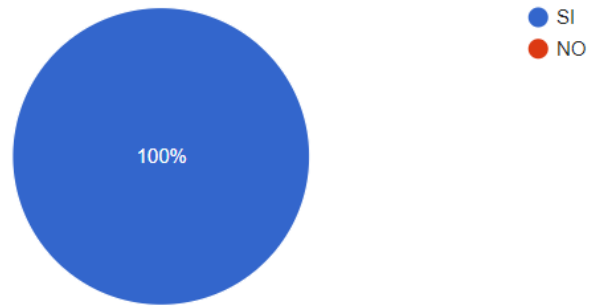
¿La organización se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?

1 response



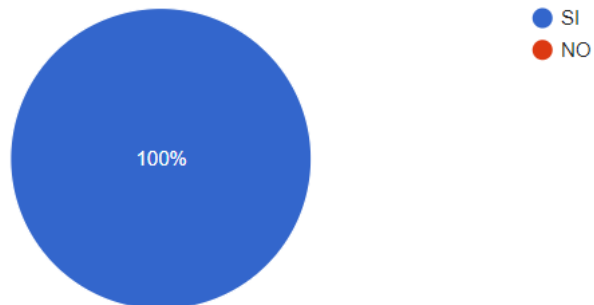
¿La organización se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?

1 response



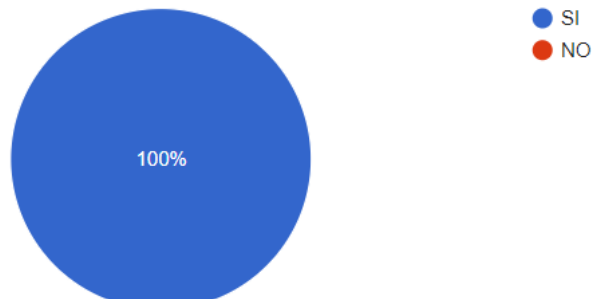
¿La filosofía de calidad es importante para el desempeño de los procesos?

1 response



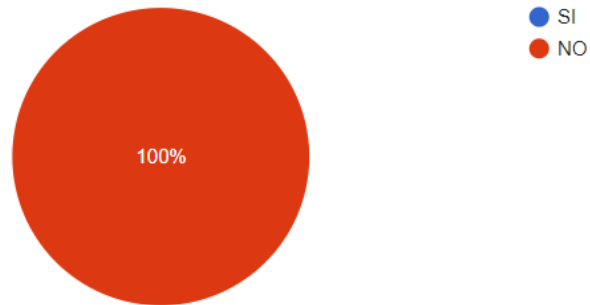
¿Los procesos de compra son gestionados mediante el uso de tecnologías de la información?

1 response



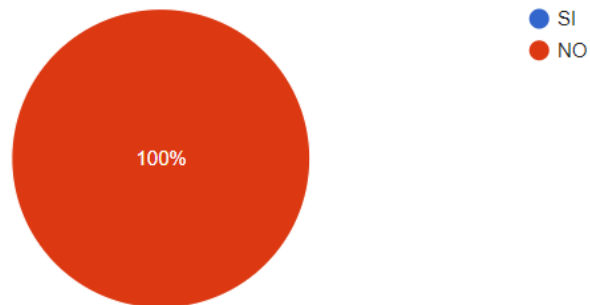
¿Identifica usted los principales competidores de SMART?

1 response



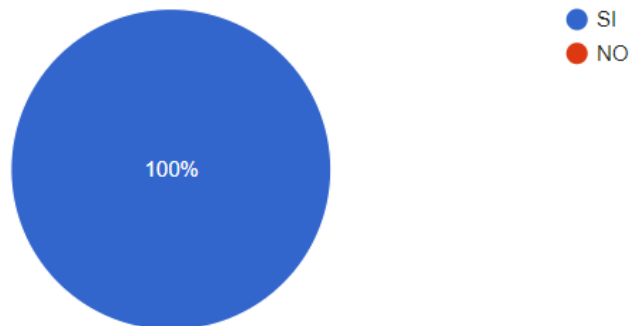
¿Conoce usted cuál es el país de origen de los principales competidores de SMART?

1 response



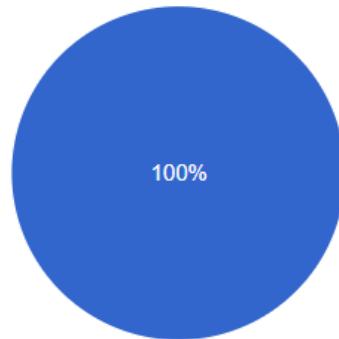
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de calidad para ingresar al mercado global?

1 response



¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de precio para ingresar al mercado global?

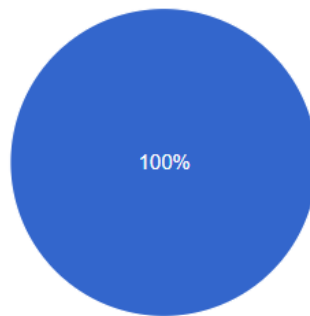
1 response



● SI  
● NO

¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de disponibilidad para ingresar al mercado global?

1 response



● SI  
● NO

¿Cree usted que los productos desarrollados por SMART deberían ser traducidos al inglés para ingresar al mercado global?

1 response

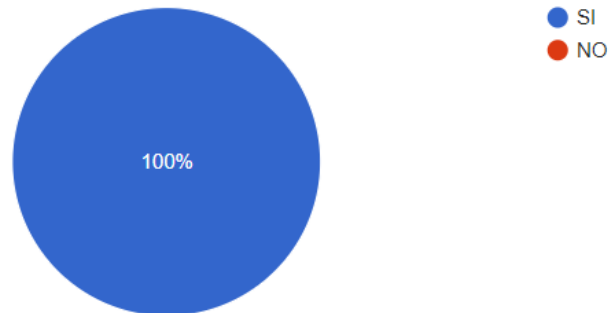


● SI  
● NO



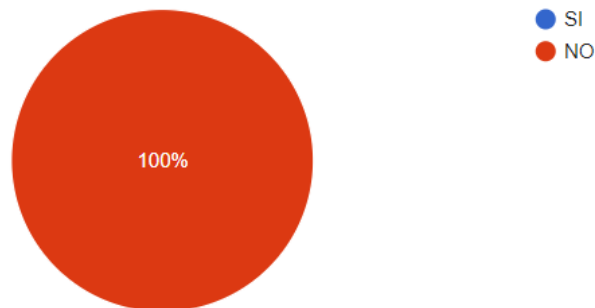
¿En el mercado global algunas de las características ofrecidas por los productos de SMART (cómo operación OFFLINE) serían consideradas un factor diferenciador?

1 response



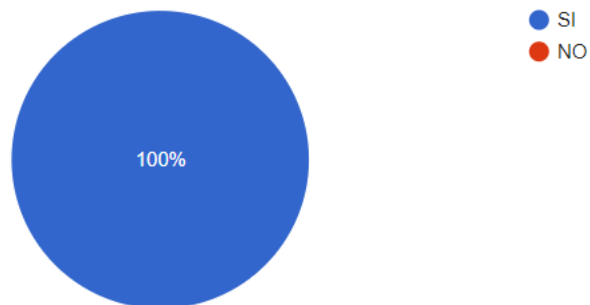
¿Cree usted que la suma de experiencia operacional en el campo aeronáutico más el grupo de desarrollo establecido en SMART son suficientes para ingresar al mercado global?

1 response



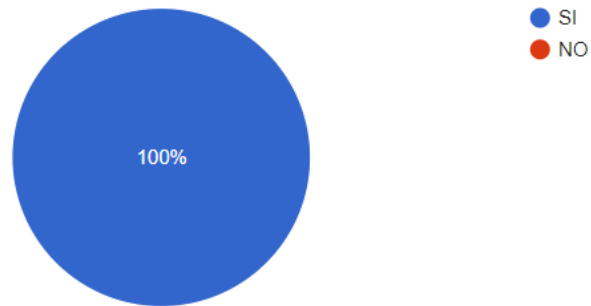
¿La proyección internacional es una prioridad en el desarrollo de la plataforma estratégica de SMART (misión, visión y objetivos)?

1 response



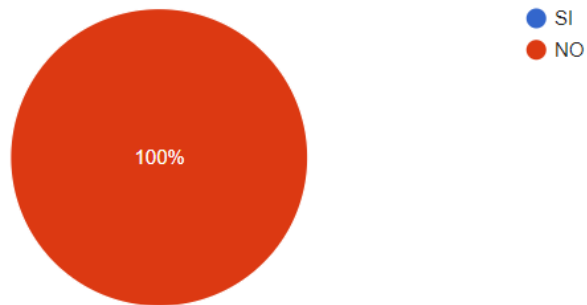
¿Considera usted conveniente que SMART negocie en la moneda local del proveedor/cliente?

1 response



¿Le gustaría agregar algún comentario sobre su relación con la organización, que no haya sido cubierto con las preguntas anteriores?

1 response



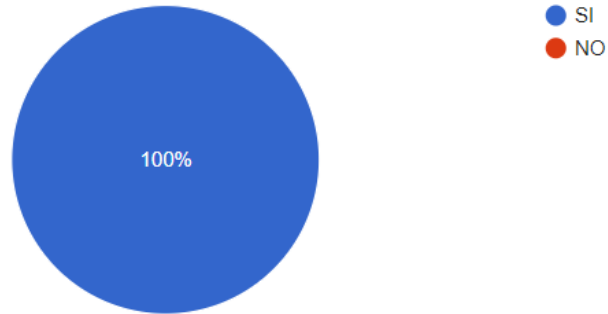
*Nota.* Elaboración propia.

**O. Anexo. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional**

**“Usuario”**

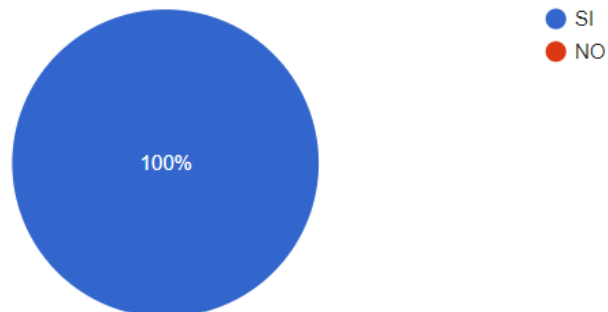
¿La empresa tiene establecida su misión?

5 responses



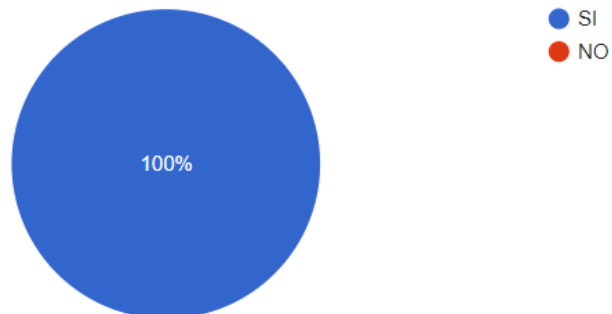
¿La empresa tiene establecida su visión?

5 responses



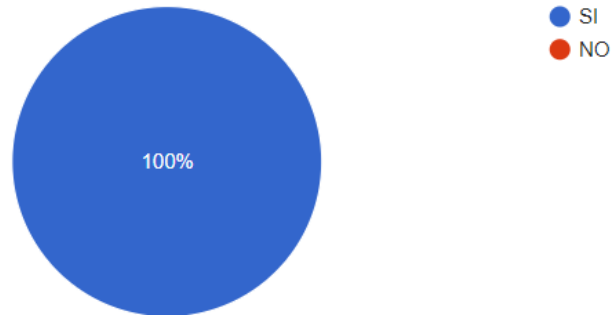
¿El nicho de mercado en el cual compete la empresa está claramente identificado?

5 responses



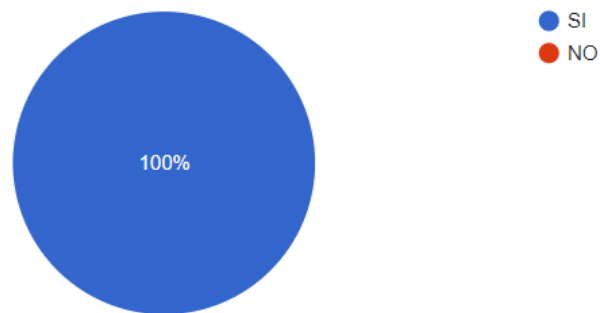
¿Considera usted que la estructura actual de la organización representa una ventaja competitiva para el desempeño de esta frente a la competencia?

5 responses



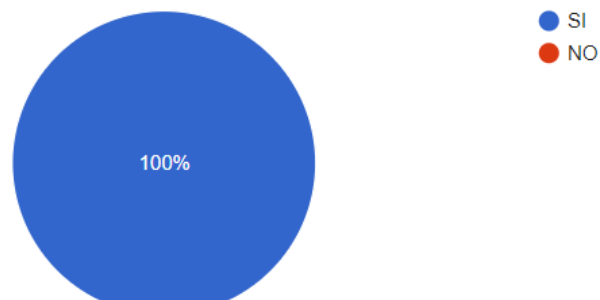
¿Están definidos formalmente los clientes internos de cada proceso?

5 responses



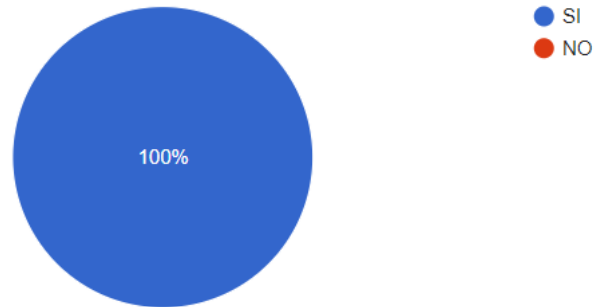
¿Al momento de buscar una solución a un problema se involucran todas las áreas implicadas?

5 responses



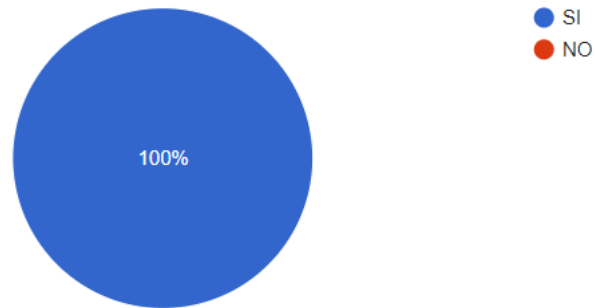
¿La organización se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?

5 responses



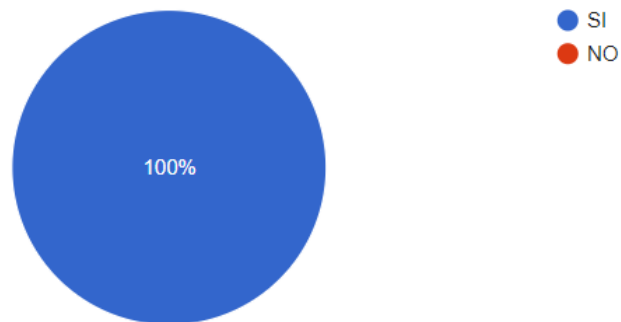
¿La organización cuenta con un programa de mejora continua?

5 responses



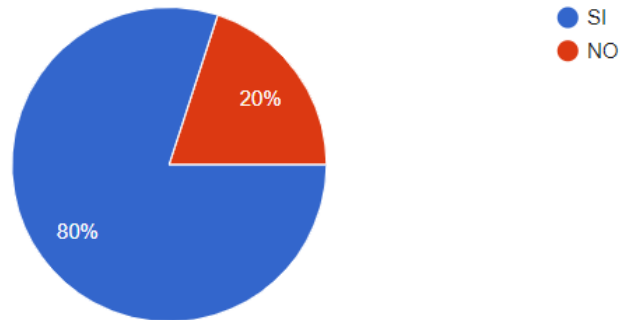
¿La filosofía de calidad es importante para el desempeño de los procesos?

5 responses



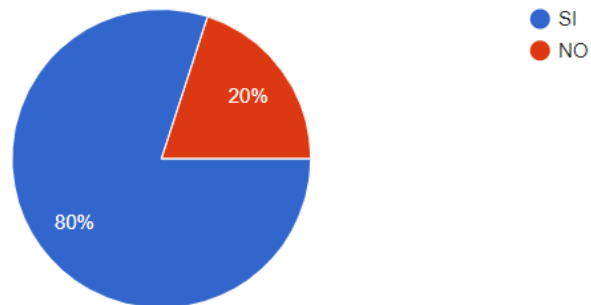
¿Identifica usted los principales competidores de SMART?

5 responses



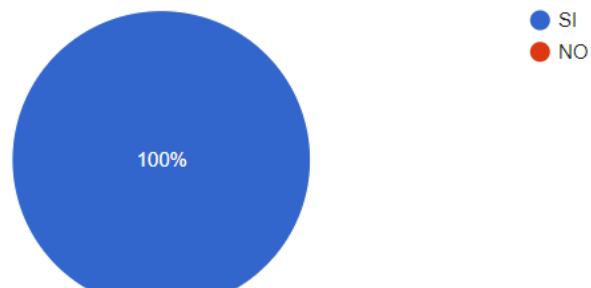
¿Conoce usted cuál es el país de origen de los principales competidores de SMART?

5 responses



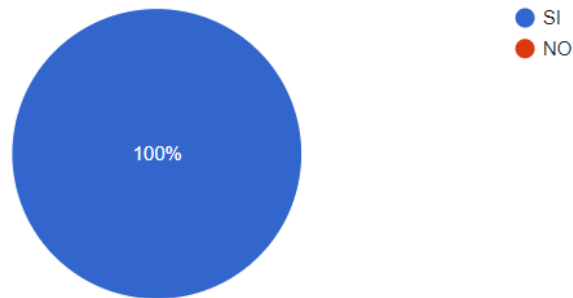
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de calidad para ingresar al mercado global?

5 responses



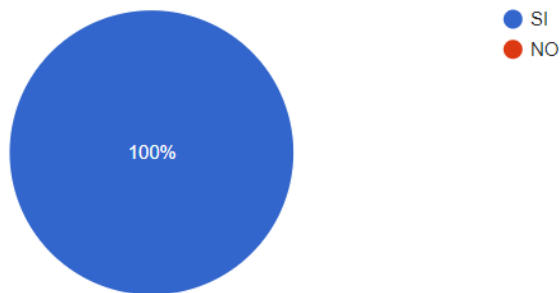
¿Cree usted que los productos desarrollados por SMART deberían ser traducidos al inglés para ingresar al mercado global?

5 responses



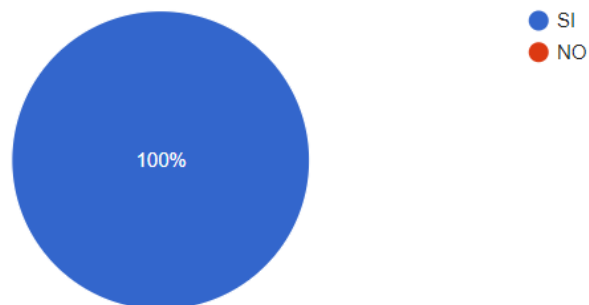
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de precio para ingresar al mercado global?

5 responses



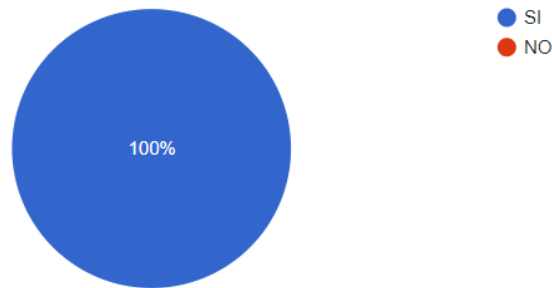
¿Cree usted que la suma de experiencia operacional en el campo aeronáutico más el grupo de desarrollo establecido en SMART son suficientes para ingresar al mercado global?

5 responses



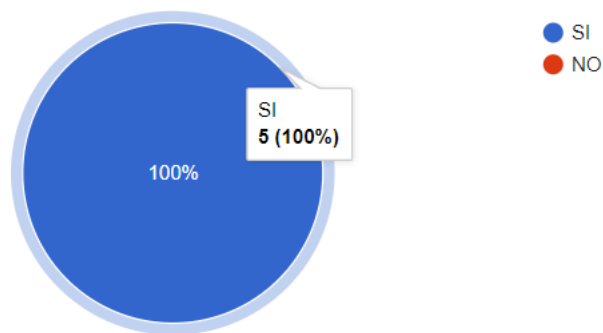
¿En el mercado global algunas de las características ofrecidas por los productos de SMART (cómo operación OFFLINE) serían consideradas un factor diferenciador?

5 responses



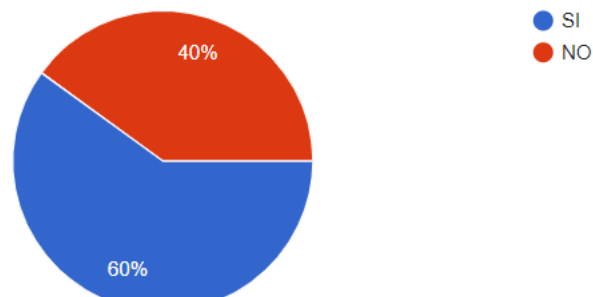
¿La proyección internacional es una prioridad en el desarrollo de la plataforma estratégica de SMART (misión, visión y objetivos)?

5 responses



¿Considera usted conveniente que SMART negocie en la moneda local del proveedor/cliente?

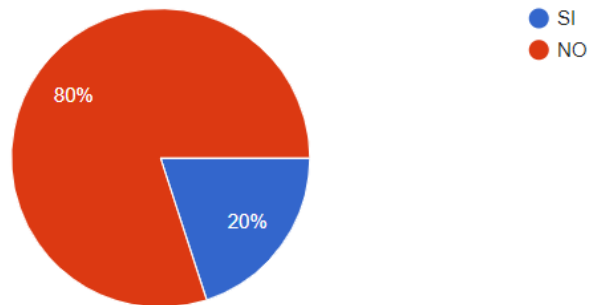
5 responses





¿Le gustaría agregar algún comentario sobre su relación con la organización, que no haya sido cubierto con las preguntas anteriores?

5 responses



*Nota.* Elaboración propia.

**P. Anexo. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional**

**“Empleado”**

¿La empresa tiene establecida su misión?

9 responses



● SI  
● NO

¿La empresa tiene establecida su visión?

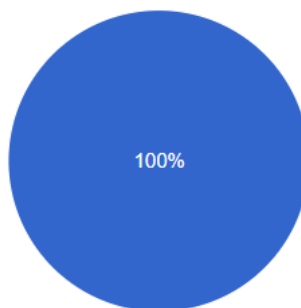
9 responses



● SI  
● NO

¿La empresa tiene establecidos sus objetivos?

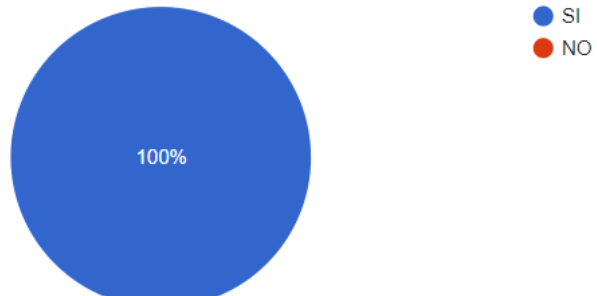
9 responses



● SI  
● NO

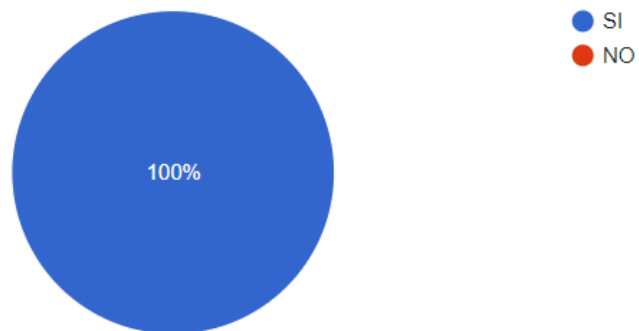
¿Los objetivos de la empresa a corto plazo han sido claramente establecidos y comunicados?

9 responses



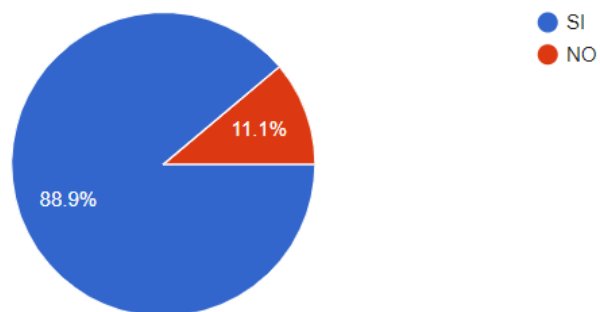
¿Los objetivos de la empresa a mediano plazo han sido claramente establecidos y comunicados?

9 responses



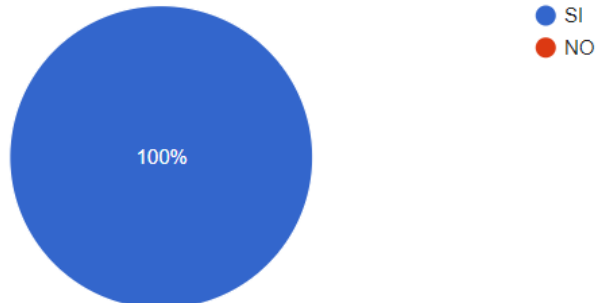
¿Los objetivos de la empresa a largo plazo han sido claramente establecidos y comunicados?

9 responses



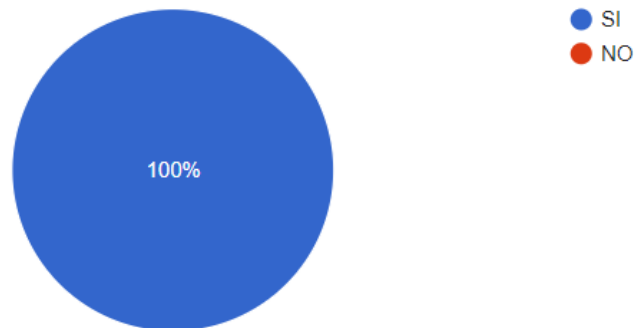
¿La estrategia de internacionalización a seguir por la organización ha sido identificada y está claramente establecida?

9 responses



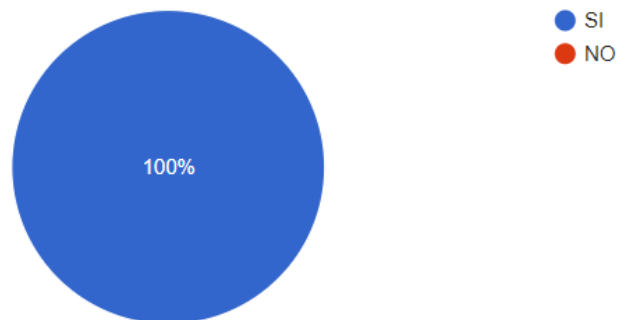
¿Para el desarrollo de la estrategia de internacionalización se involucran a todos los miembros de la organización?

9 responses



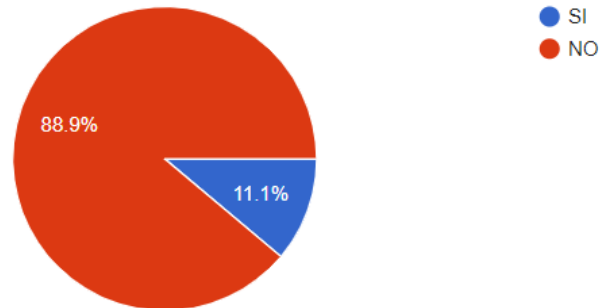
¿La estrategia de internacionalización, los objetivos y los resultados obtenidos son comunicados los empleados?

9 responses



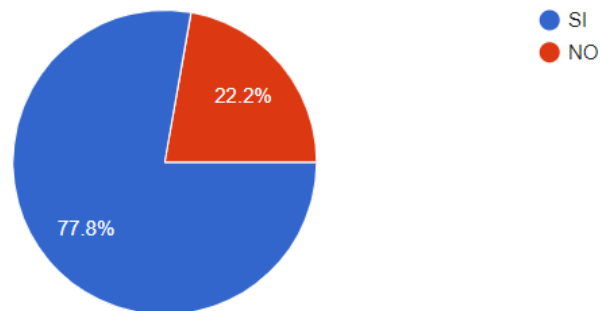
¿La empresa se vale del uso de indicadores financieros para medir su desempeño? ¿Conoce cuáles son?

9 responses



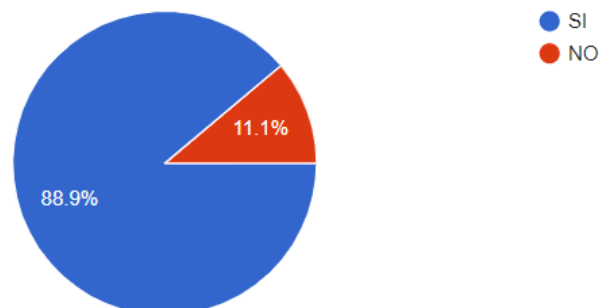
¿Cada área funcional de la organización tiene sus alcances claramente definidos? ¿Conoce cuáles son?

9 responses



¿El modelo operativo es coherente con lo establecido en el mapa de procesos?

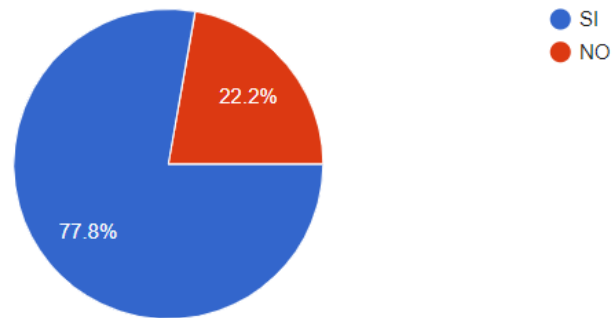
9 responses



---

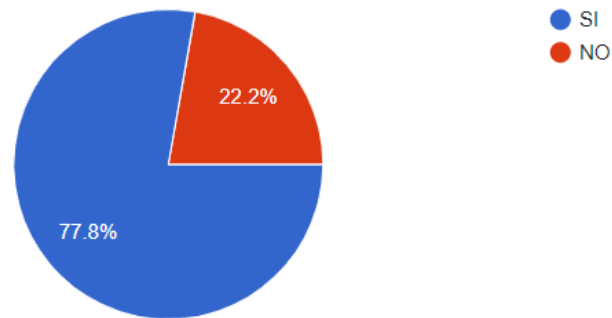
¿Están definidos formalmente los clientes internos de cada proceso?

9 responses



¿Están definidos formalmente los proveedores internos de cada proceso?

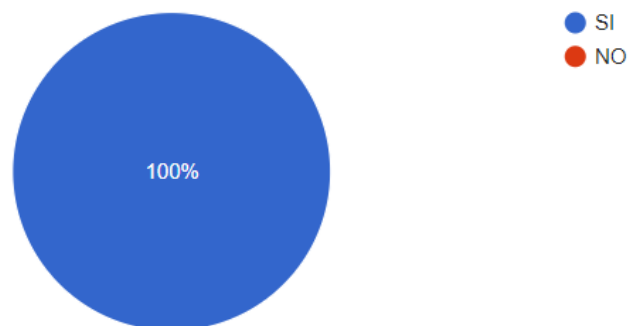
9 responses



---

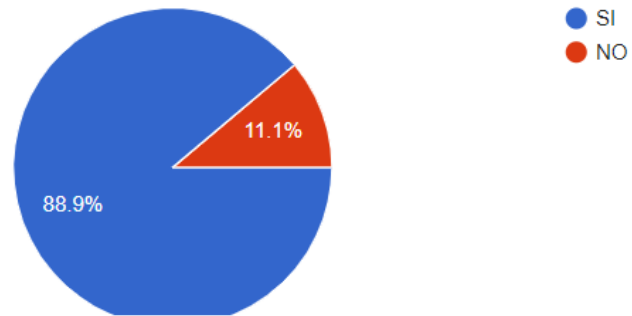
¿Al momento de buscar una solución a un problema se involucran todas las áreas implicadas?

9 responses



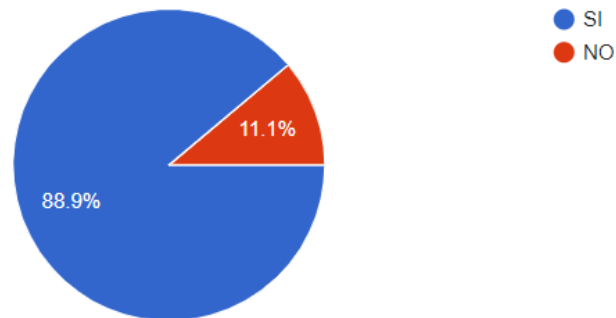
¿La organización se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?

9 responses



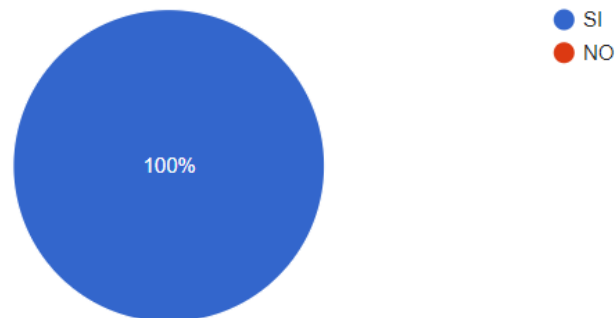
¿La organización cuenta con un programa de mejora continua?

9 responses



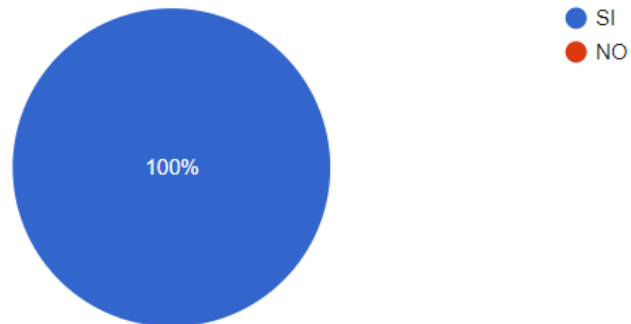
¿La filosofía de calidad es importante para el desempeño de los procesos?

9 responses



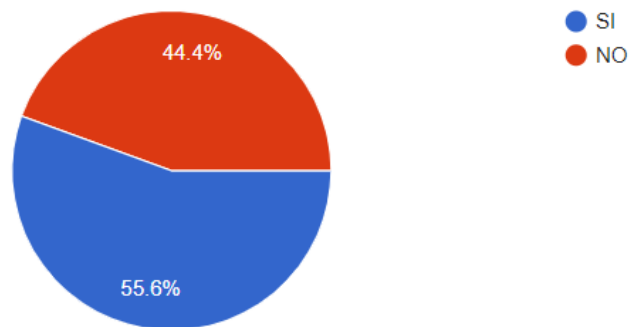
¿El personal nuevo recibe capacitación para el desarrollo de sus funciones?

9 responses



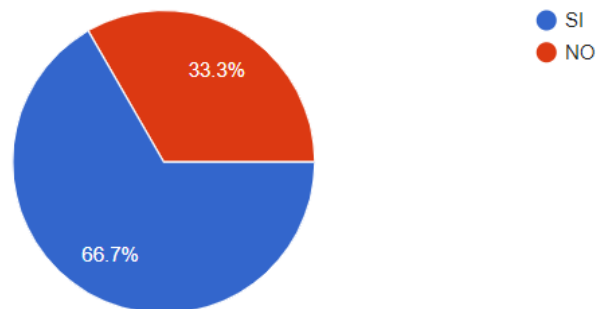
¿Se programan sesiones de reinducción para el personal frecuentemente?

9 responses



¿Existe un proceso de selección de proveedores claramente establecido?

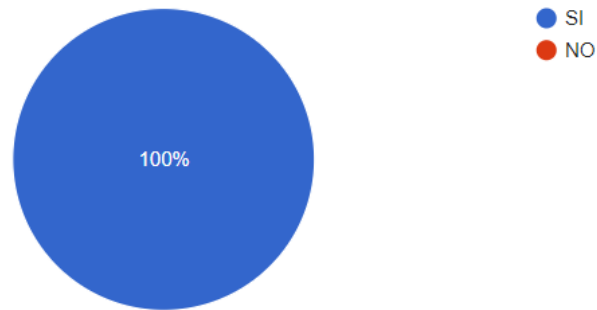
9 responses





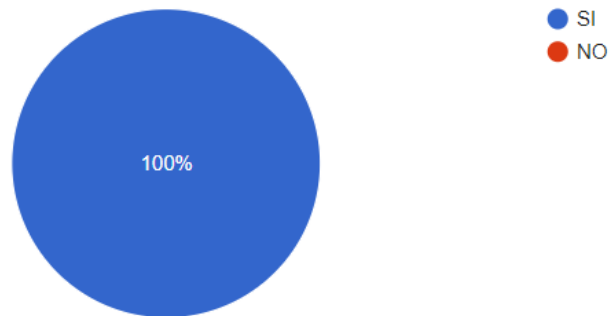
¿Considera que la filosofía de calidad es importante para el desarrollo de sus funciones?

9 responses



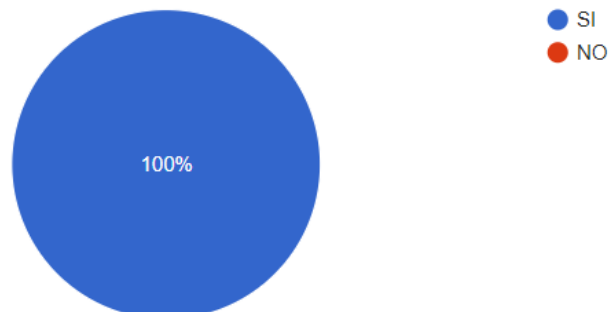
¿Existen equipos de trabajo claramente definidos?

9 responses



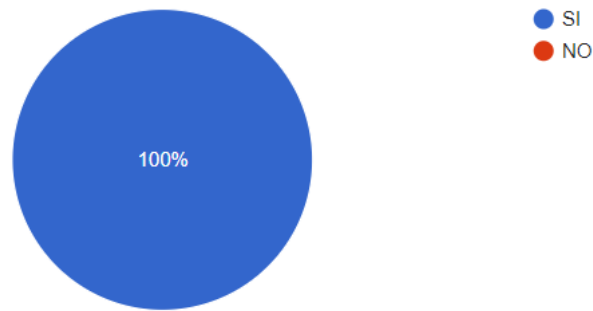
¿Los procesos de compra son gestionados mediante el uso de tecnologías de la información?

9 responses



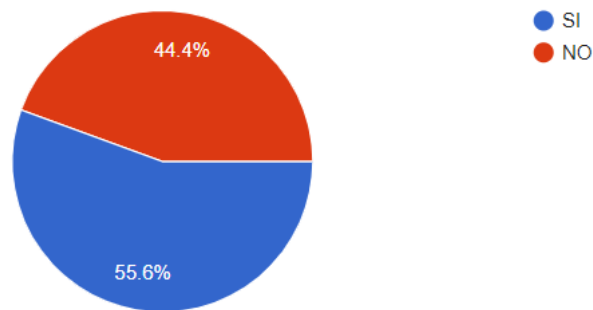
¿Los sistemas de tecnología de la información está integrados internamente?

9 responses



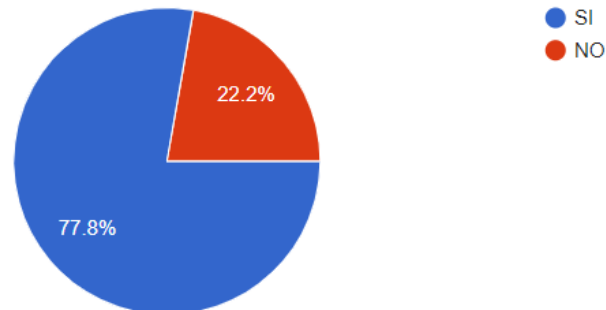
¿La organización usa sistemas integrados de gestión y administración de información (como SAP o JD Edwards)?

9 responses



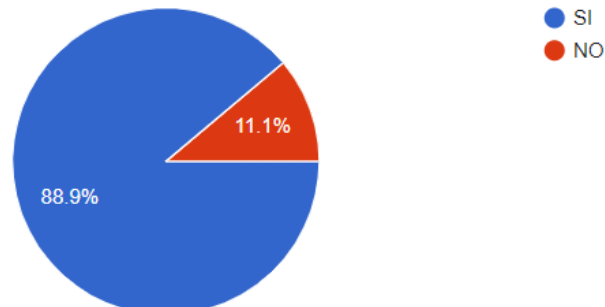
¿Los datos de desempeño de la organización son actualizados periódicamente?

9 responses



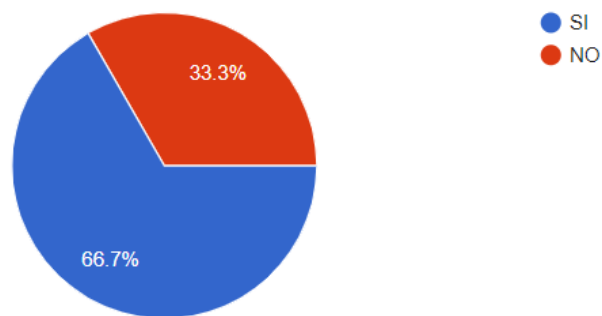
¿Los sistemas de la información utilizados por la compañía se pueden articular con otras plataformas?

9 responses



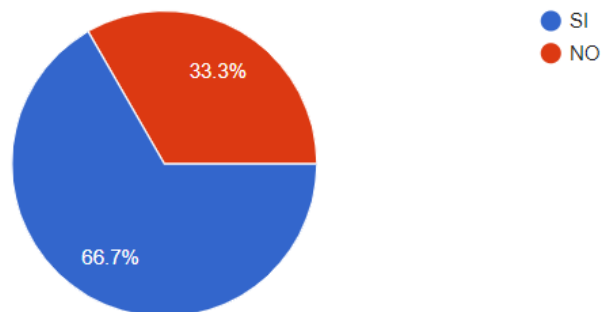
¿Identifica usted los principales competidores de SMART?

9 responses



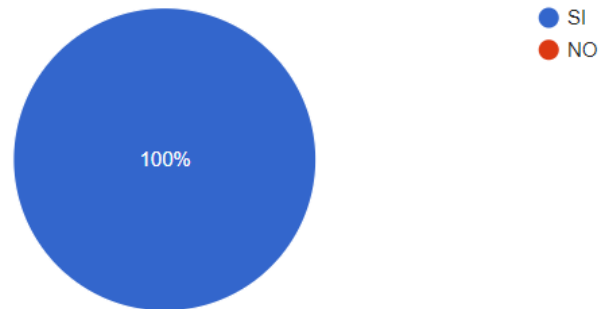
¿Conoce usted cuál es el país de origen de los principales competidores de SMART?

9 responses



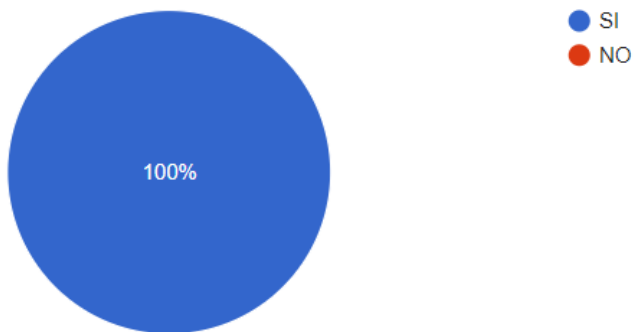
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de calidad para ingresar al mercado global?

9 responses



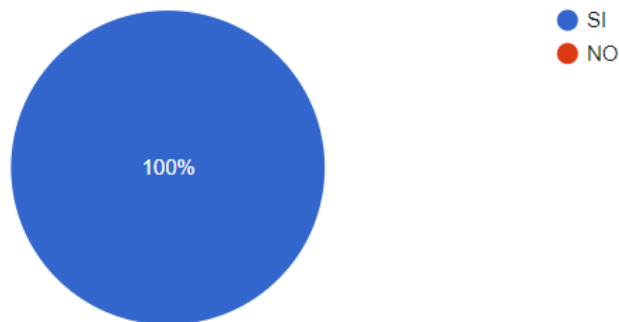
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de precio para ingresar al mercado global?

9 responses



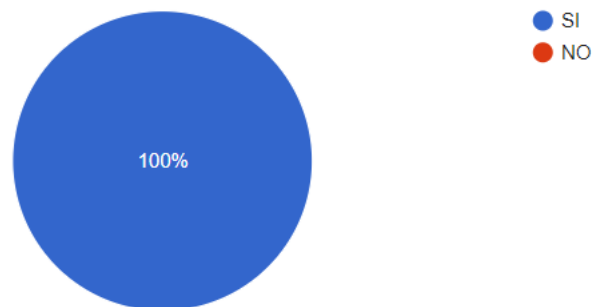
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de disponibilidad para ingresar al mercado global?

9 responses



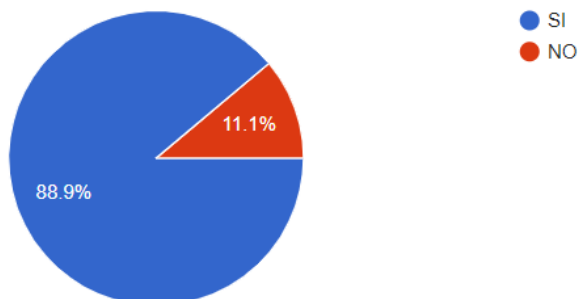
¿Cree usted que los productos desarrollados por SMART deberían ser traducidos al inglés para ingresar al mercado global?

9 responses



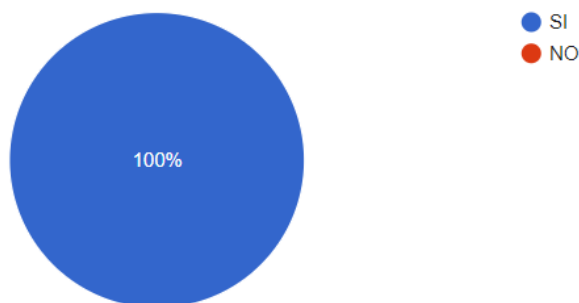
¿En el mercado global algunas de las características ofrecidas por los productos de SMART (cómo operación OFFLINE) serían consideradas un factor diferenciador?

9 responses



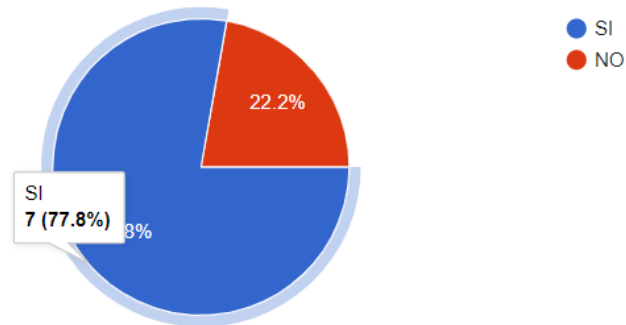
¿Cree usted que la suma de experiencia operacional en el campo aeronáutico más el grupo de desarrollo establecido en SMART son suficientes para ingresar al mercado global?

9 responses



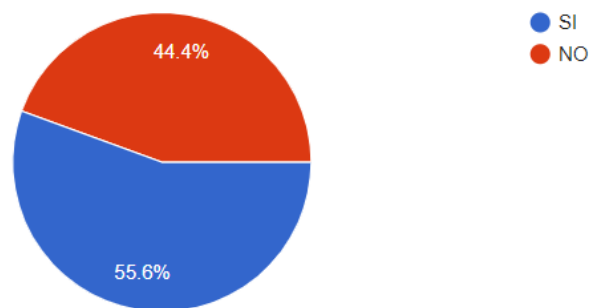
¿La proyección internacional es una prioridad en el desarrollo de la plataforma estratégica de SMART (misión, visión y objetivos)?

9 responses



¿Le gustaría agregar algún comentario sobre su relación con la organización, que no haya sido cubierto con las preguntas anteriores?

9 responses



Nota. Elaboración propia.

**Q. Anexo. Resultados de la herramienta diagnóstica aplicada al grupo poblacional**

**“Directivo”**

¿La empresa tiene establecida su misión?

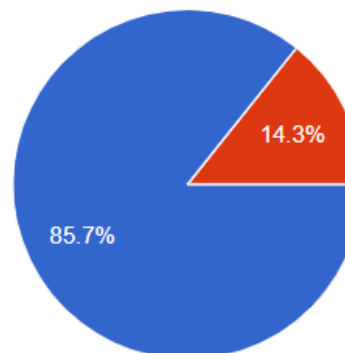
7 responses



● SI  
● NO

¿La empresa tiene establecida su visión?

7 responses



● SI  
● NO

¿La empresa tiene establecidos sus objetivos?

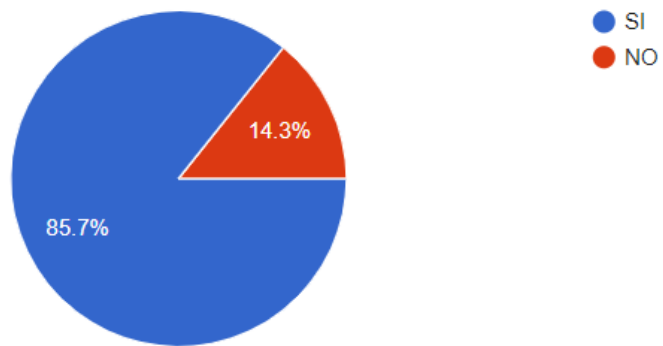
7 responses



● SI  
● NO

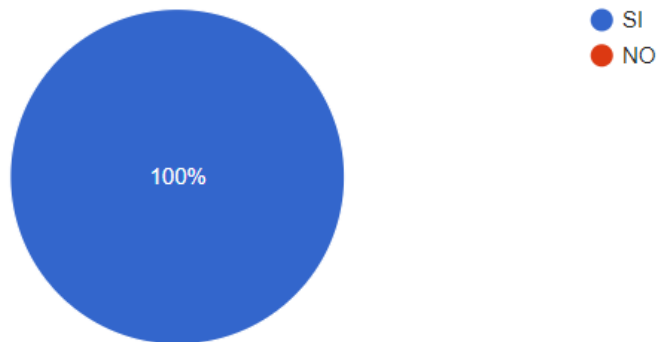
¿Los objetivos de la empresa a corto plazo han sido claramente establecidos y comunicados?

7 responses



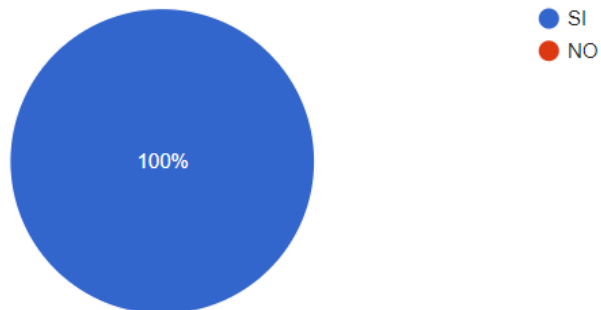
¿Los objetivos de la empresa a mediano plazo han sido claramente establecidos y comunicados?

7 responses



¿Los objetivos de la empresa a largo plazo han sido claramente establecidos y comunicados?

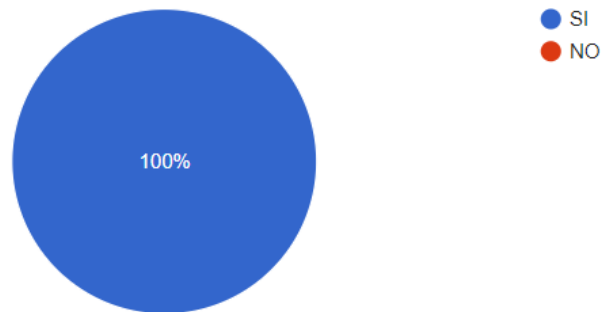
7 responses





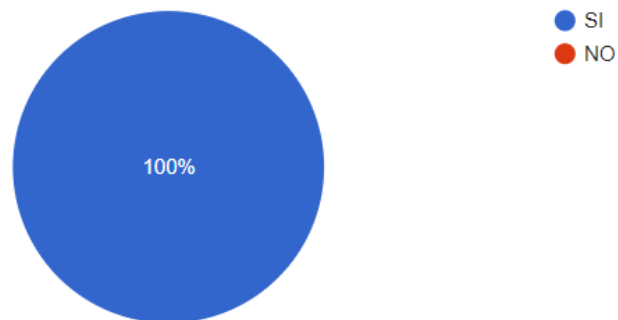
¿El nicho de mercado en el cual compite la empresa está claramente identificado?

7 responses



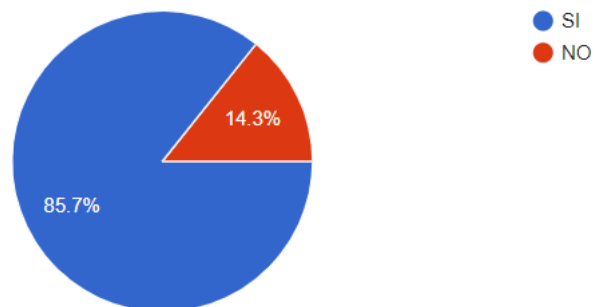
¿Los objetivos estratégicos y sus respectivas estrategias son revisadas frecuentemente?

7 responses



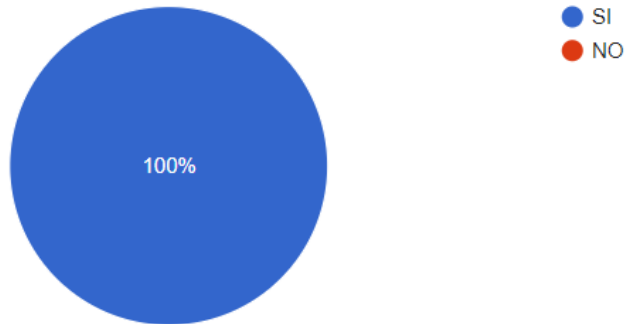
¿La estrategia de internacionalización a seguir por la organización ha sido identificada y está claramente establecida?

7 responses



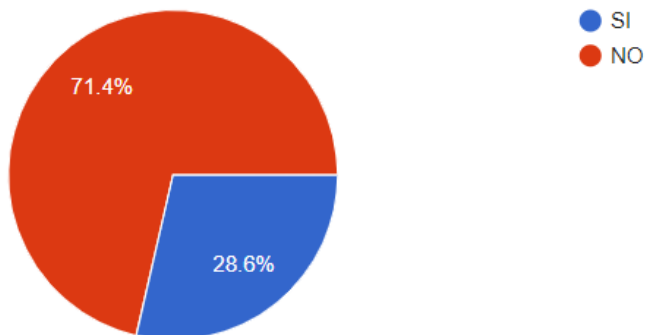
¿Para el desarrollo de la estrategia de internacionalización se involucran a todos los miembros de la organización?

7 responses



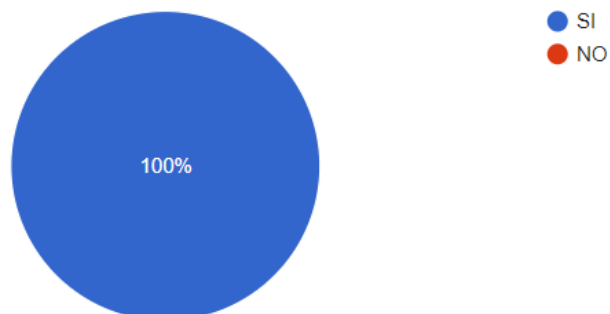
¿La estrategia de internacionalización, los objetivos y los resultados obtenidos son comunicados los empleados?

7 responses



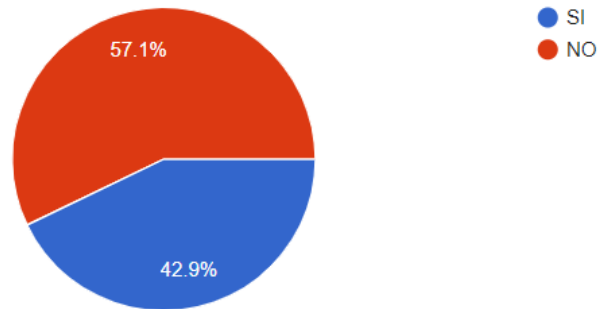
¿Considera usted que la estructura actual de la organización representa una ventaja competitiva para el desempeño de esta frente a la competencia?

7 responses



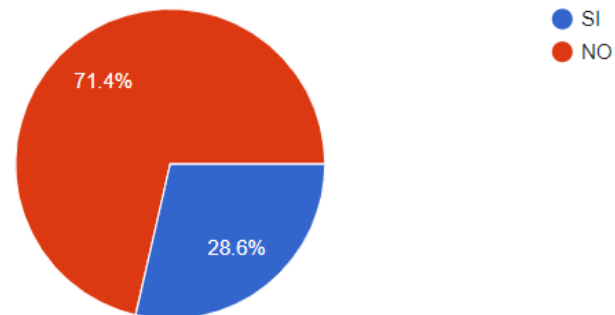
¿La empresa se vale del uso de indicadores financieros para medir su desempeño? ¿Conoce cuáles son?

7 responses



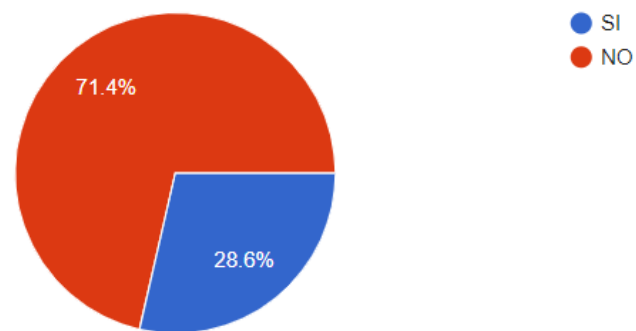
¿Los datos obtenidos de los indicadores de desempeño son analizados frecuentemente ?

7 responses



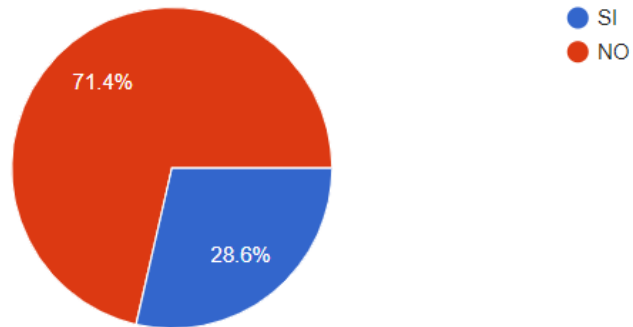
¿Se estudia la relación existente entre los datos obtenidos y los indicadores de desempeño?

7 responses



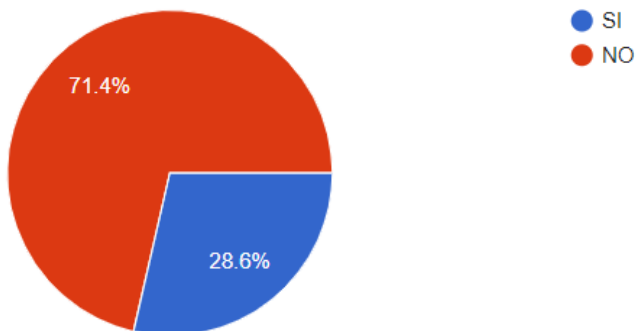
¿Existe un procedimiento establecido en la organización para seleccionar un indicador de desempeño?

7 responses



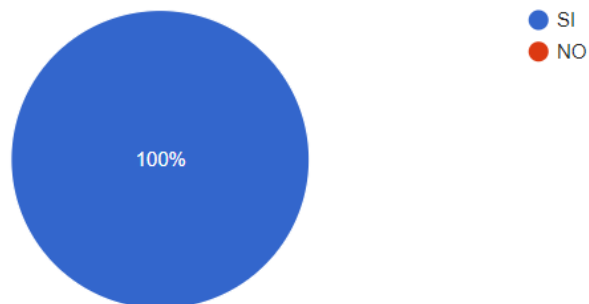
¿Se hace revisión frecuente de los indicadores para verificar que son de utilidad?

7 responses



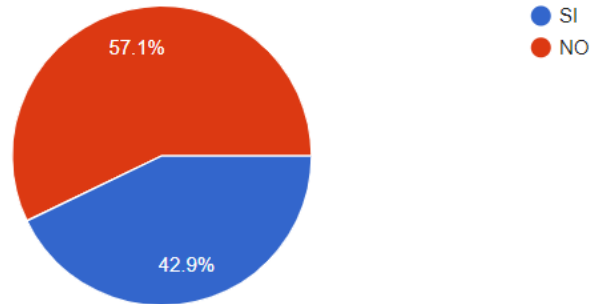
¿Cada área funcional de la organización tiene sus alcances claramente definidos? ¿Conoce cuáles son?

7 responses



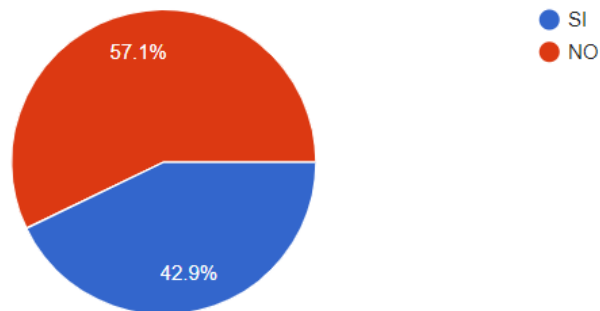
¿La organización cuenta con un proceso de recopilación y almacenamiento de datos claramente establecido?

7 responses



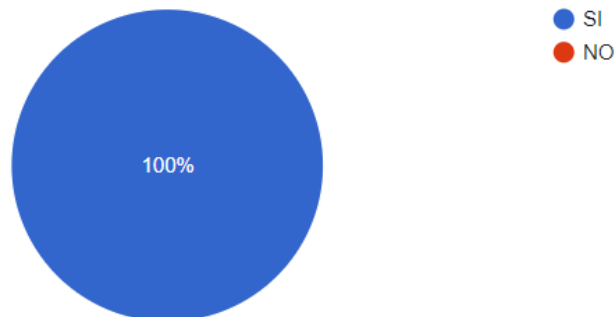
¿Durante el proceso de análisis de datos se tienen en cuenta datos procedentes del entorno de la compañía?

7 responses



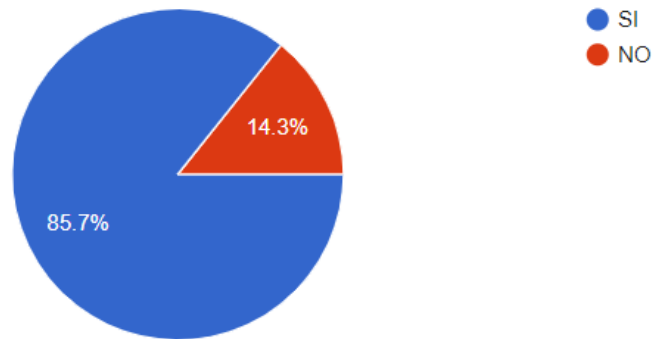
¿El modelo operativo es coherente con lo establecido en el mapa de procesos?

6 responses



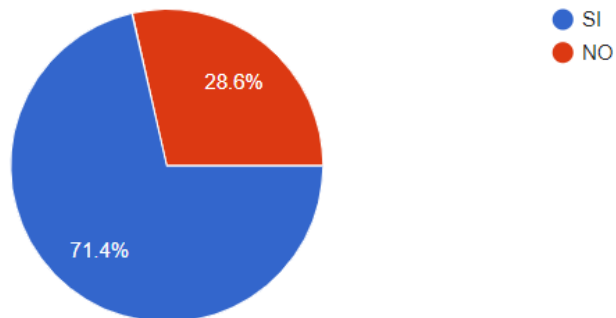
¿Están definidos formalmente los clientes internos de cada proceso?

7 responses



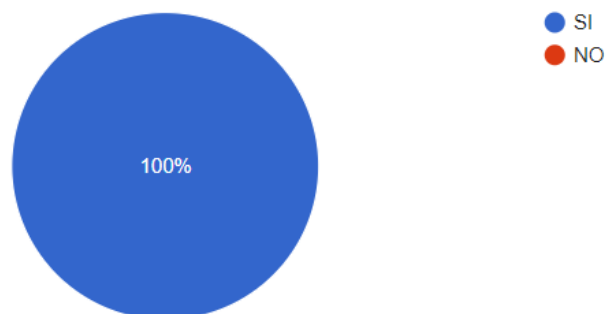
¿Están definidos formalmente los proveedores internos de cada proceso?

7 responses



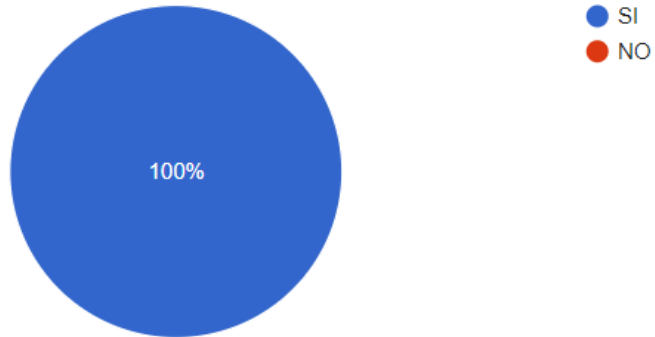
¿Al momento de buscar una solución a un problema se involucran todas las áreas implicadas?

7 responses



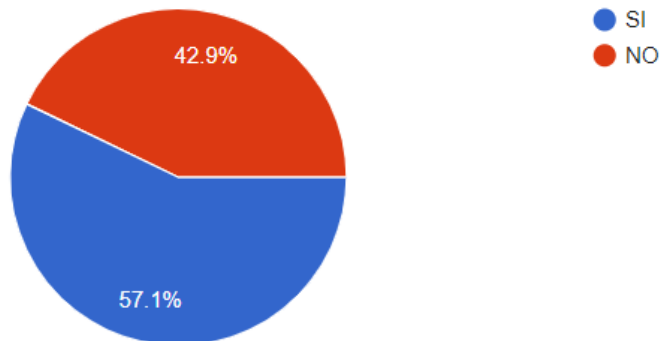
¿La organización se interesa por integrarse con sus proveedores y clientes?

7 responses



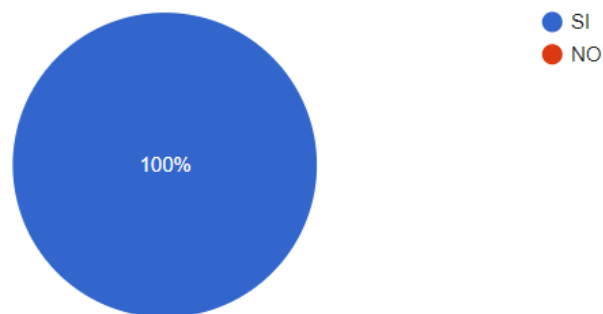
¿La organización cuenta con un programa de mejora continua?

7 responses



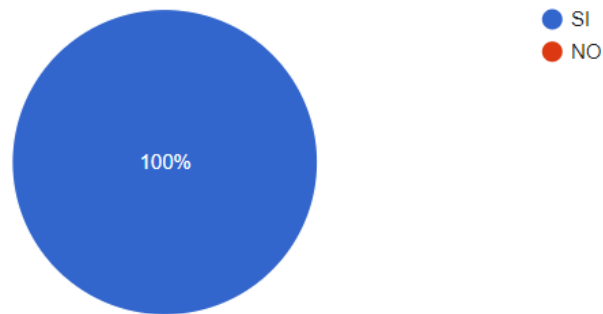
¿La filosofía de calidad es importante para el desempeño de los procesos?

7 responses



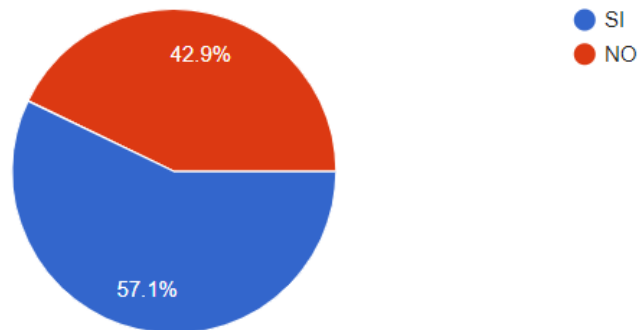
¿El personal nuevo recibe capacitación para el desarrollo de sus funciones?

7 responses



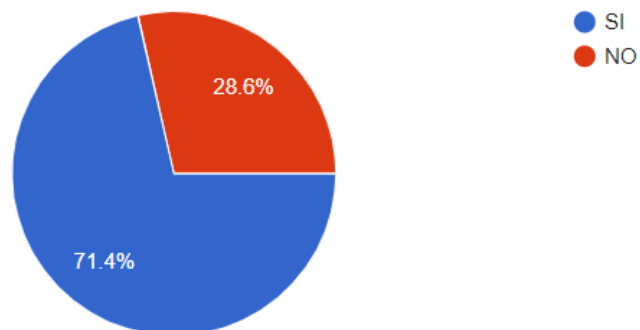
¿Se programan sesiones de reinducción para el personal frecuentemente?

7 responses



¿Existe un proceso de selección de proveedores claramente establecido?

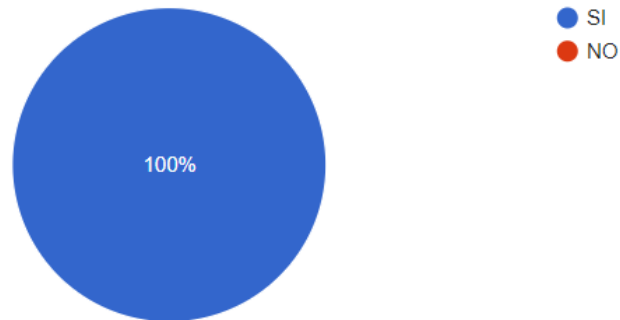
7 responses





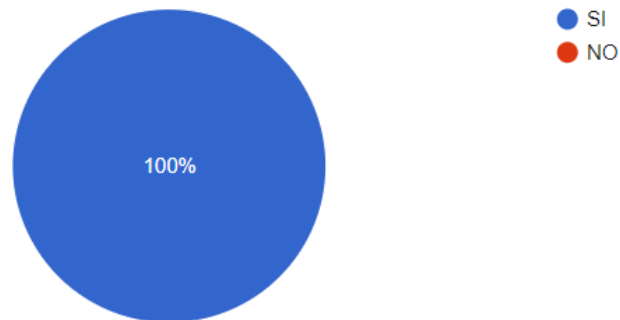
¿Considera que la filosofía de calidad es importante para el desarrollo de sus funciones?

7 responses



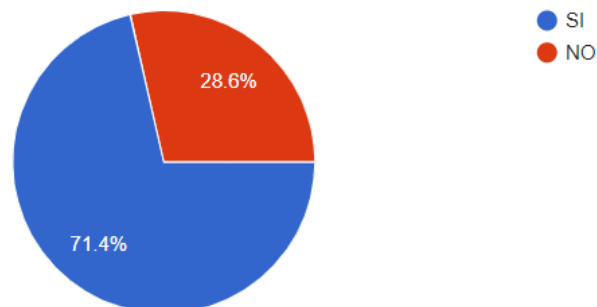
¿Existen equipos de trabajo claramente definidos?

7 responses



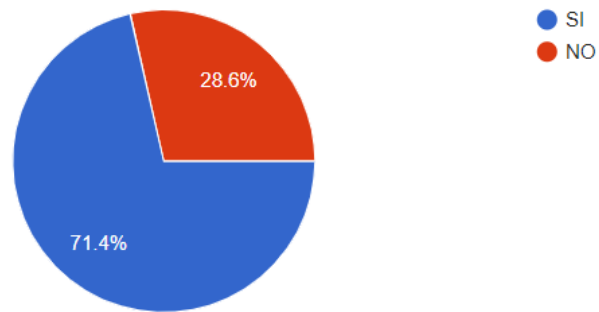
¿Los procesos de compra son gestionados mediante el uso de tecnologías de la información?

7 responses



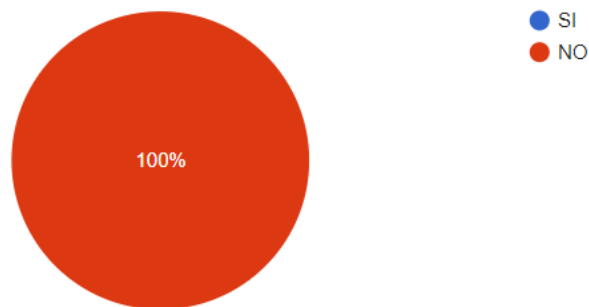
¿Los sistemas de tecnología de la información está integrados internamente?

7 responses



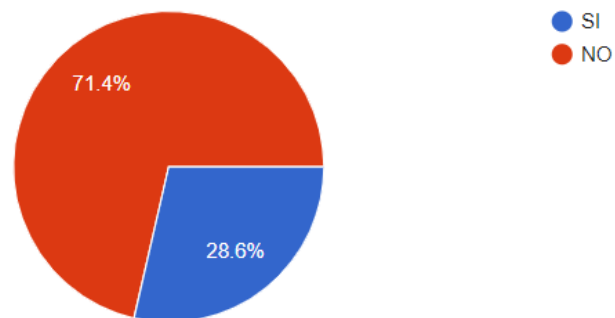
¿La organización usa sistemas integrados de gestión y administración de información (como SAP o JD Edwards)?

6 responses



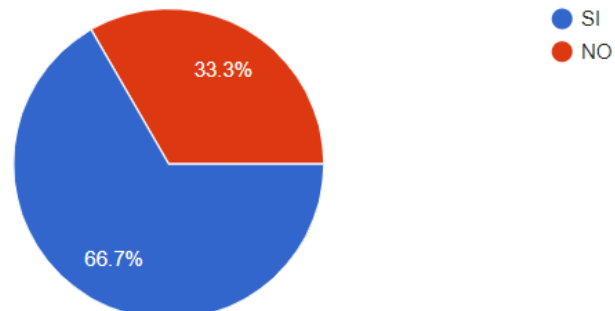
¿Los datos de desempeño de la organización son actualizados periódicamente?

7 responses



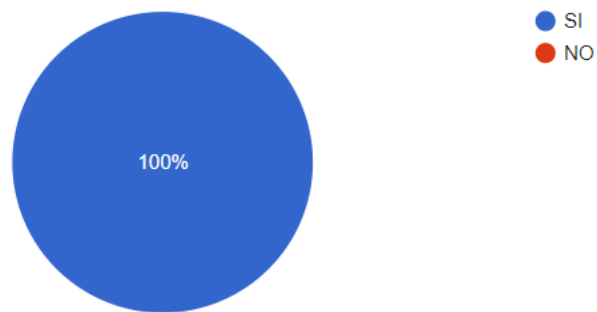
¿Los sistemas de la información utilizados por la compañía se pueden articular con otras plataformas?

6 responses



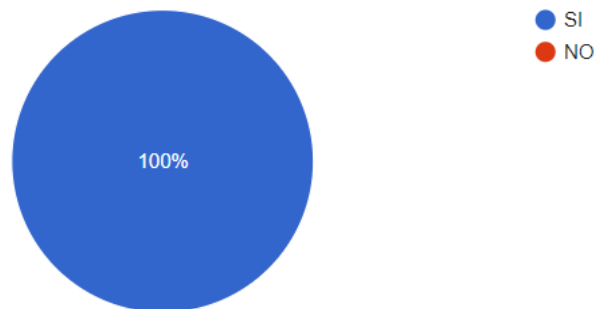
¿Identifica usted los principales competidores de SMART?

7 responses



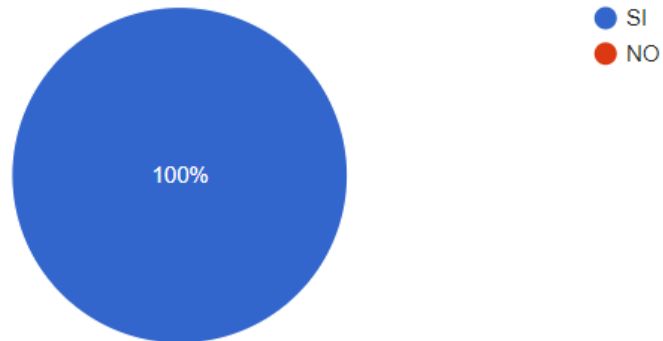
¿Conoce usted cuál es el país de origen de los principales competidores de SMART?

7 responses



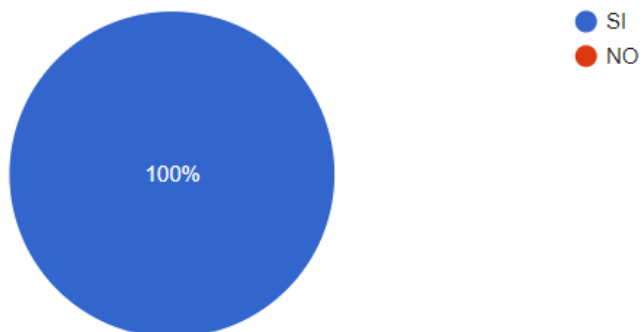
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de calidad para ingresar al mercado global?

7 responses



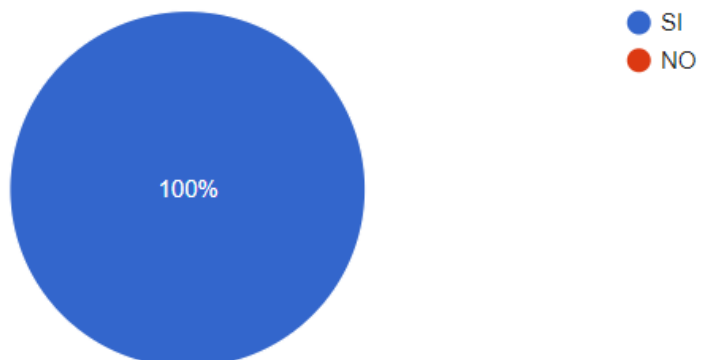
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de precio para ingresar al mercado global?

7 responses



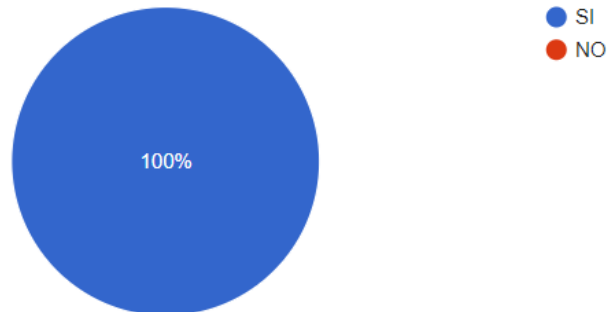
¿Cree usted que la calidad de los productos desarrollados por SMART ofrecen características de disponibilidad para ingresar al mercado global?

7 responses



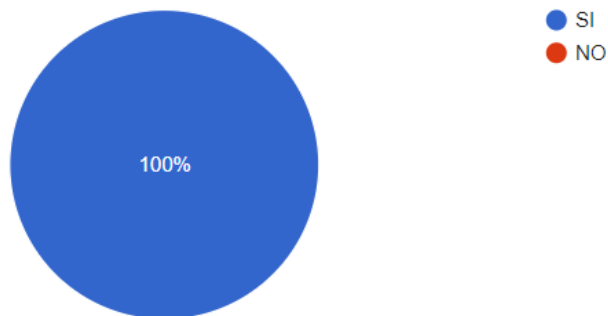
¿Cree usted que los productos desarrollados por SMART deberían ser traducidos al inglés para ingresar al mercado global?

7 responses



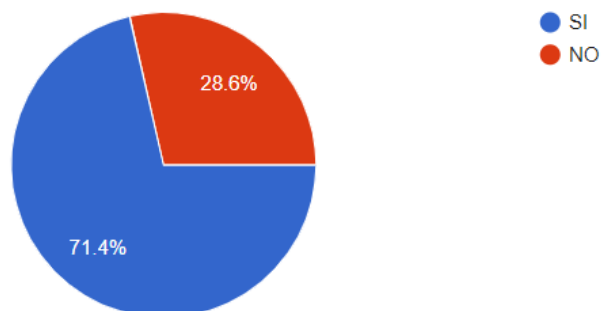
¿En el mercado global algunas de las características ofrecidas por los productos de SMART (cómo operación OFFLINE) serían consideradas un factor diferenciador?

7 responses



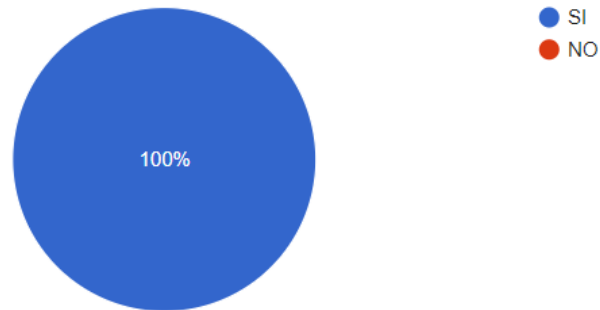
¿Cree usted que la suma de experiencia operacional en el campo aeronáutico más el grupo de desarrollo establecido en SMART son suficientes para ingresar al mercado global?

7 responses



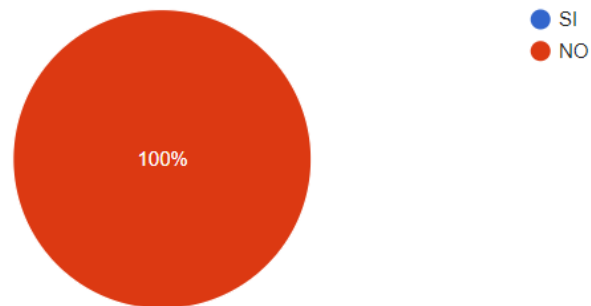
¿La proyección internacional es una prioridad en el desarrollo de la plataforma estratégica de SMART (misión, visión y objetivos)?

7 responses



¿Le gustaría agregar algún comentario sobre su relación con la organización, que no haya sido cubierto con las preguntas anteriores?

7 responses

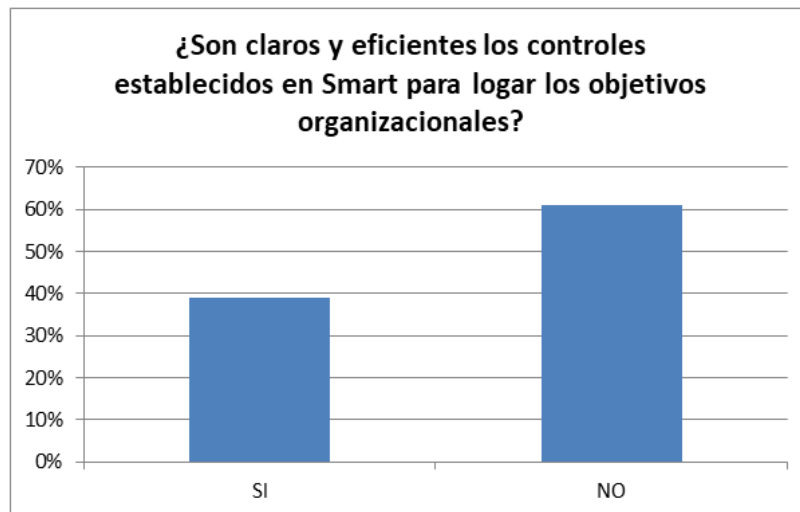


*Nota.* Elaboración propia.

### R. Anexo. Resultados macro preguntas



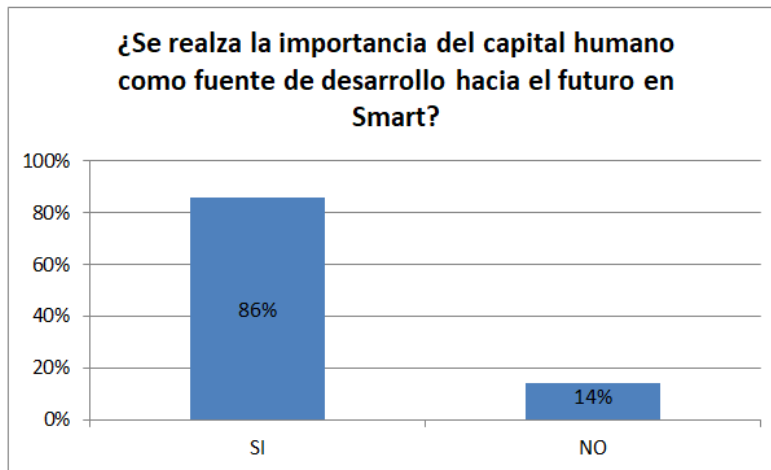
Indicador	Valores	%
SI	76	90%
NO	8	10%



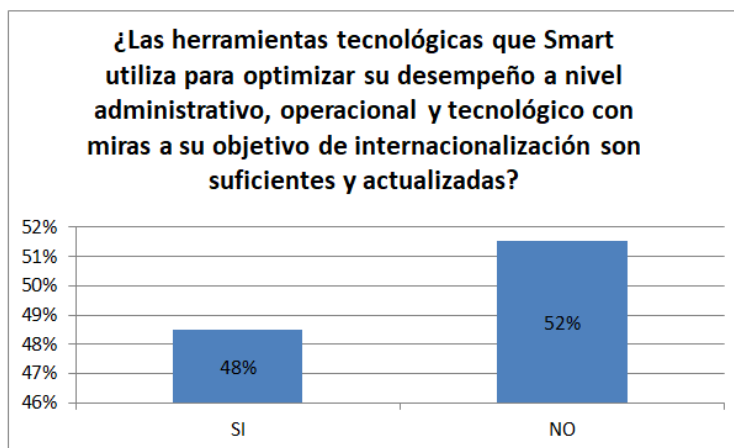
Indicador	Valores	%
SI	21	39%
NO	33	61%



Indicador	Valores	%
SI	43	88%
NO	6	12%

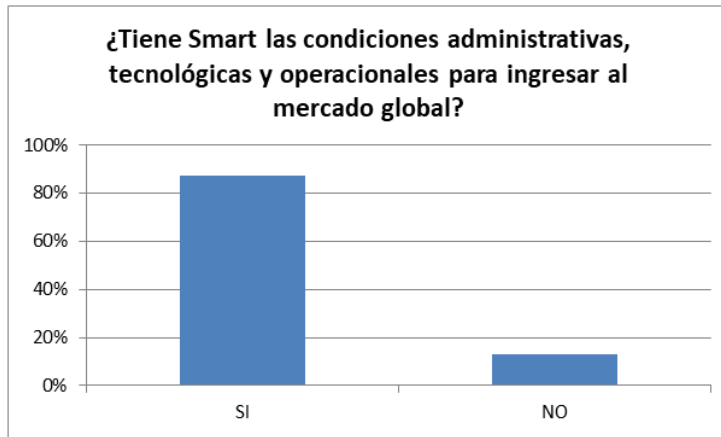


Indicador	Valores	%
SI	30	86%
NO	5	14%



Indicador	Valores	%
SI	16	48%
NO	17	52%

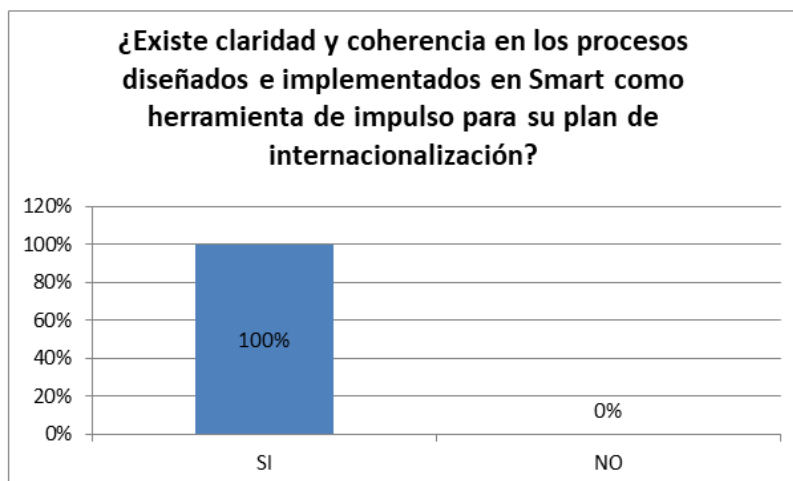




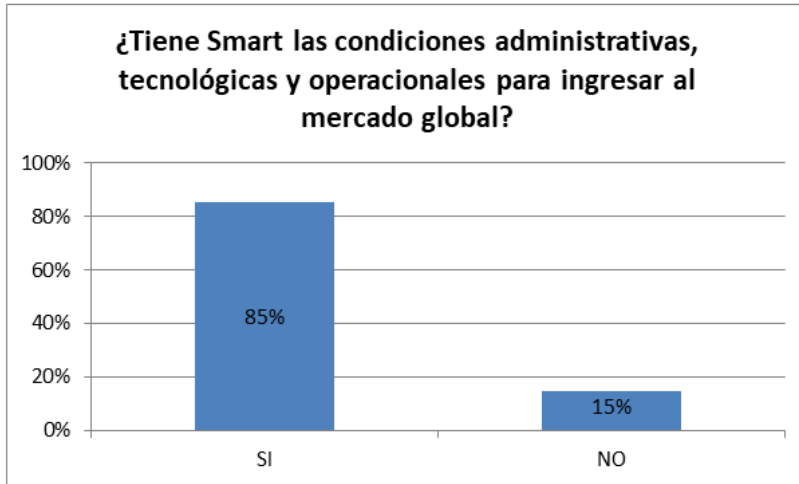
Indicador	Valores	%
SI	61	87%
NO	9	13%



Indicador	Valores	%
SI	20	100%
NO	0	0%



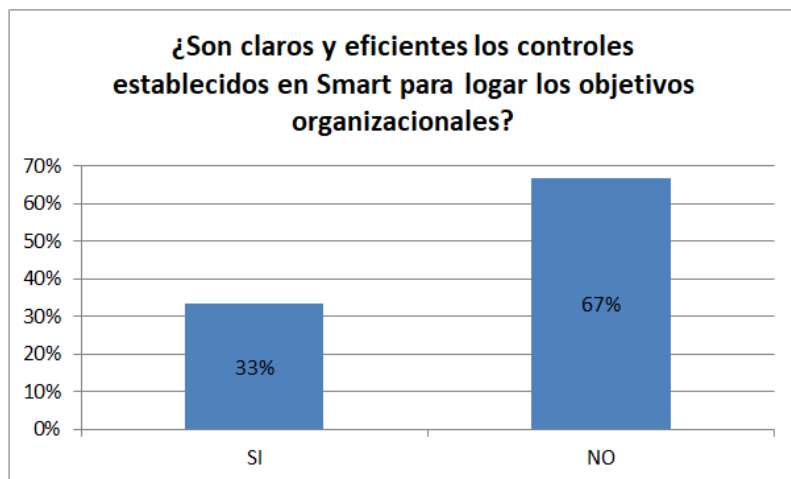
Indicador	Valores	%
SI	25	100%
NO	0	0%



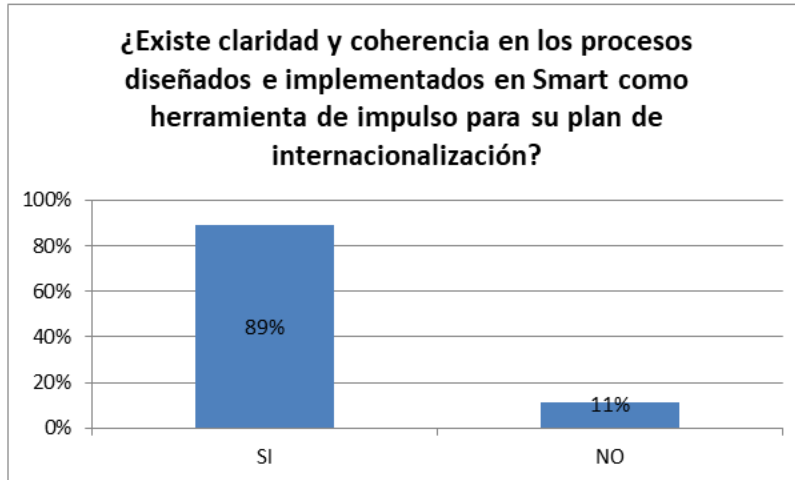
Indicador	Valores	%
SI	47	85%
NO	8	15%



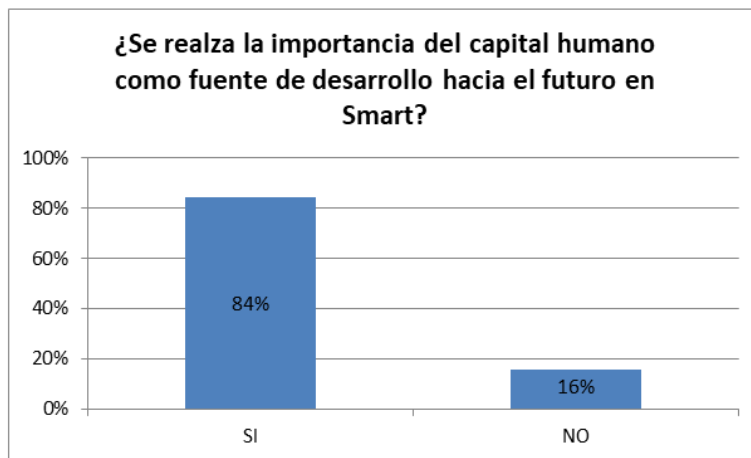
Indicador	Valores	%
SI	80	99%
NO	1	1%



Indicador	Valores	%
SI	9	33%
NO	18	67%



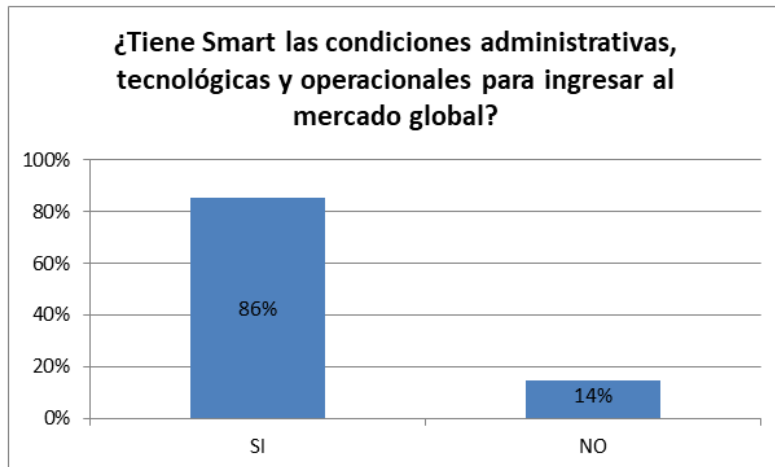
Indicador	Valores	%
SI	56	89%
NO	7	11%



Indicador	Valores	%
SI	38	84%
NO	7	16%



Indicador	Valores	%
SI	38	84%
NO	7	16%



Indicador	Valores	%
SI	77	86%
NO	13	14%

*Nota.* Elaboración propia.

## S. Anexo. Evidencias actualización del portafolio de productos

- Evolución de los productos traducidos del español al inglés (GBR).



Nota. Smart Aviation Services (2021).

- Desarrollo Inicial de Cabina Airbus 320 con Tecnologías 4.0.



Nota. Smart Aviation Services (2021).

**T. Anexo. Fe Jurado Alex Gil**

- Jurado: por favor incluya las observaciones que considere necesarias del proyecto que está evaluando y envíe este documento al comité de trabajos de grado: [comitedegrado@universidadean.edu.co](mailto:comitedegrado@universidadean.edu.co) .La calificación se emitirá de manera conjunta el día de la sustentación.
- Estudiante: por favor responda las observaciones realizadas por el jurado, en un plazo no mayor a 8 días. Envíe este documento al comité de trabajos de grado.

Título del proyecto: Intervención estratégica para la internacionalización de Smart Aviation Services

Estudiantes: Henry Augusto Esparza Díaz; Rafael Darío Leal Bárcenas; José Manuel Saracino Botero

Página	Observación Jurado	Respuesta Estudiante
Todo el documento	Por favor revisar los espaciados entre párrafos, algunos son dobles y otros de un solo espacio.	Se revisaron y corrigieron los espaciados entre los párrafos. No obstante, por cuestiones de presentación surgen dos casos de excepción: cuando los títulos quedan al final de la hoja y los párrafos en la hoja siguiente y finalmente, cuando durante el desarrollo de una idea queda el primer renglón de la página en blanco.
Todo el documento	Existen márgenes diferentes en todo el documento.	Se corrigió de acuerdo con las observaciones hechas por el jurado.
18	El objetivo específico 3 es prácticamente el mismo objetivo general del trabajo.	Se actualizaron los objetivos específicos de acuerdo con las recomendaciones del jurado.

19	La justificación se queda corta en el qué, para qué y el por qué del proyecto, aconsejo ampliarla un poco más.	Se actualiza la Justificación de acuerdo con las observaciones realizadas por el tutor.
40	Aunque está claro que en los anexos están las diferentes encuestas, si es necesario que los análisis y aspectos relevantes para el proyecto se presenten en el numeral 5.3.6. como parte del documento principal.	Se reorganizó el documento de tal manera que los análisis de resultados y sus observaciones pertinentes quedan ubicados después de la sección de las preguntas de la encuesta para mejorar la comprensión del documento de acuerdo con los comentarios del jurado. No obstante, y acogiéndose a las pautas de presentación de trabajos de grado de la universidad, los hallazgos fueron dejados en el capítulo 6.
40	Las oportunidades y amenazas no se describen de manera Cualitativa en el documento principal, lo cual permitiría una mejor contextualización de estas para el desarrollo del proyecto.	Se complementan las oportunidades y amenazas moviendo la tabla que las contenía de los anexos, al desarrollo del trabajo directamente. Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.
75	En las conclusiones se nombra que se realizó un asertivo análisis de la industria aeronáutica colombiana, pero ese análisis aun esta corto con respecto a la industria en sí. Ese análisis de la industria no solo es un recuento histórico prepandemia y postpandemia, sino la prospectiva para el país y la región, dados los planes de internacionalización sugeridos.	Se complementa el análisis de la industria pasando las tablas y gráficas que estaban como anexos, al documento directamente. Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.

### U. Anexo. Fe Jurado Juan Sebastián Ortiz

- Jurado: por favor incluya las observaciones que considere necesarias del proyecto que está evaluando y envíe este documento al comité de trabajos de grado: [comitedegrado@universidadean.edu.co](mailto:comitedegrado@universidadean.edu.co) .La calificación se emitirá de manera conjunta el día de la sustentación.
- Estudiante: por favor responda las observaciones realizadas por el jurado, en un plazo no mayor a 8 días. Envíe este documento al comité de trabajos de grado.

Título del proyecto: Intervención estratégica para la internacionalización de Smart Aviation Services

Estudiantes: Henry Augusto Esparza Díaz, Rafael Darío Leal Bárcenas. José Manuel Saracino Botero

Página	Observación Jurado	Respuesta Estudiante
18 y 33	<p>En la pagina 18 indican los objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar estrategias del direccionamiento de internacionalización de la organización.</li><li>• Estructurar el plan de implementación de las estrategias diseñadas para la empresa</li></ul> <p>Sin embargo, en la página 33 indican que la investigación de es de tipo descriptiva. En ese orden de ideas o el tipo de la investigación está errada o los objetivos de la investigación están errados. Pues una</p>	<p>Se procede a llevar a cabo la revisión de la bibliografía pertinente y se corrige el tipo de investigación de acuerdo con los nuevos planteamientos surgidos durante el desarrollo del trabajo.</p>



	investigación descriptiva solo busca describir y no diseñar ni efectuar alguna acción más allá de la descripción.	
35	<p>“Según lo establece David (2003) en su libro “Conceptos de la Administración Estratégica”, para establecer correctamente una auditoría externa de dirección estratégica se requiere la interpretación de 10 fuerzas que se correlación”</p> <p>Mal redactado.</p>	Se corrige redacción de acuerdo con las sugerencias del jurado calificador.
0-38	<p>Resulta complejo leer y seguir el hilo cuando información relevante se encuentre en los anexos. La información relevante debería ir después de su respectiva mención. La información complementaria y detallada esa puede ir en los anexos. Si es muy grande la información de la que hablan, intenten describir un poco más los datos ir constantemente a los anexos no es eficiente para el lector.</p>	<p>Se pasan las tablas y gráficas que estaban como anexos, al documento directamente.</p> <p>Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.</p>
42	<p>Tabla 2 no es clara, que significa la interacción</p>	<p>Se pasan gráficas complementarias que estaban como anexos, al documento directamente.</p> <p>Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.</p>
43	<p>Tabla 3 no es clara, que significa la interacción</p>	<p>Se pasan gráficas complementarias que estaban como anexos, al documento directamente.</p>

		<p>Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.</p>
44	Tabla 4 no es clara, que significa la interacción	<p>Se pasan gráficas complementarias que estaban como anexos, al documento directamente.</p> <p>Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.</p>
45	La variación porcentual del PIB para 2020 fue de -6.8%. No se si esa disminución es para un trimestre determinado, pero hay que hacer claridad en esa parte.	<p>Grafica actualizada y se reestructuro el texto. La caída del PIB en el año 2020 fue del 6.8% respecto al año 2019 (se hace esta aclaración).</p>
78-175	Más de la mitad del documento son anexos, si bien mucha info es complementaria y debería ir en anexos, otra info del documento si debería acompañar al párrafo donde se nombra	<p>Se reorganizó el documento para mejorar la comprensión del documento de acuerdo con los comentarios del jurado.</p> <p>Nota: Estos archivos se encontraban como anexos, debido a que el director de tesis había establecido que el documento no podía exceder las 70 páginas de extensión.</p>