



Plan Estratégico Para el Programa de Ingeniería Industrial  
de la Fundación Universitaria de Popayán

Carolina Ayala

Johanna Rojas

Trabajo de grado para optar por el título de  
MBA

Director del trabajo de grado

Camilo Pérez Bustos

Universidad ICESI

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Santiago de Cali, Noviembre 2018

## Tabla de Contenido

<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>Reseña institucional.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Diagnóstico del modelo de negocio.....</b>	<b>9</b>
1.1. Propuesta de Valor.....	9
1.2. Clientes .....	11
1.3. Canales de distribución.....	12
1.4. Recursos, capacidades y actividades claves .....	13
1.5. Estructura de costos .....	13
1.6. Fuentes de ingresos.....	14
1.7. Análisis .....	15
<b>2. Declaración de Misión, Visión y Valores Corporativos .....</b>	<b>16</b>
2.1. Análisis .....	17
<b>3. Análisis externo.....</b>	<b>17</b>
3.1. Análisis PESTAL.....	18
3.2. Favorabilidad del entorno .....	18
3.3. Efectividad del programa de Ingeniería Industrial de la FUP .....	20
3.4. Síntesis del análisis externo .....	21
3.5. Análisis externo con la matriz EFE .....	23
<b>4. Análisis interno y de competitividad .....</b>	<b>25</b>
4.1. Análisis interno de recursos, capacidades y competencias.....	25

4.2. Síntesis del análisis de competitividad .....	31
4.3. Perfil de competitividad.....	32
4.4. Matriz EFI.....	35
<b>5. Iniciativas DOFA .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Estrategia .....</b>	<b>39</b>
<b>7. Implementación de la Estrategia: Balanced Scorecard .....</b>	<b>41</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>45</b>
<b>9. Recomendaciones.....</b>	<b>46</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>47</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>48</b>

## **Listado de Anexos**

Anexo 1 Análisis Pestal y 5 Fuerzas de Porter .....	48
Anexo 2 Análisis externo Matriz EFE .....	49
Anexo 3 Análisis interno, recursos, capacidades y competencias .....	50
Anexo 4 Perfil de competitividad.....	50
Anexo 5 Análisis Interno Matriz EFI.....	51
Anexo 6 Matriz DOFA Ampliada .....	52
Anexo 7 Plan Estratégico .....	53
Anexo 8 Plan Táctico .....	54
Anexo 9. Relación de contratación anual .....	56

## Listado de Gráficos

Gráfico 1. Canvas .....	15
Gráfico 2. Síntesis del análisis externo .....	22
Gráfico 3. Pareto de Factores del Entorno oportunidades; <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Gráfico 4. Pareto de Factores del Entorno Amenazas.....	25
Grafica 5. Síntesis del análisis de competitividad.....	32
Grafica 6. Análisis Interno Perfil de competitividad.....	34
Grafica 7. Mapa estratégico.....	39

## Resumen

El programa de Ingeniería Industrial de la FUP (Fundación Universitaria de Popayán) tiene 25 años de trayectoria aportando a la comunidad profesionales con formación integral en el conocimiento y manejo de los sistemas productivos con capacidad analítica, racional y ética, soportado en un amplio conocimiento e identificación de la realidad regional y nacional. Actualmente el programa académico cuenta con una malla curricular de 10 semestres, en jornada: diurna y nocturna, desarrollando las clases en Popayán como sede principal y por ampliación de cobertura en el municipio de Santander de Quilichao, con el fin de brindar también atención al mercado potencial del norte del Cauca. Es pertinente especificar que el programa responde ante el rector de la institución Padre Polo Alfredo Castellanos y éste a su vez ante el Consejo Superior que está conformado por miembros destacados de la Arquidiócesis de Popayán, estructura organizacional que evidencia la alta participación de la Iglesia católica en desarrollo de los procesos universitarios.

El plan estratégico propuesto es creado para fortalecer la implementación de la ruta táctica y permitir un mejor posicionamiento en la región, involucra además el acercamiento a entidades nacionales e internacionales, con las cuales se generen beneficios en contrapartida; apoyados en la financiación colectiva, incluyendo a personas del posconflicto y utilizando los canales de comunicación de la Arquidiócesis, soportado en el diferenciador institucional denominado como educación con responsabilidad social.

**Palabras claves:** Educación, financiación colectiva, posconflicto, arquidiócesis, industria

### **Abstract**

The Industrial Engineering program of the FUP (Fundación Universitaria de Popayán) has 25 years of experience contributing to the community professionals with comprehensive training in knowledge and management of production systems with analytical, rational and ethical capacity, supported by extensive knowledge and identification of the regional and national reality. Currently the academic program has a curricular network of 10 semesters, day: day and night, developing classes in Popayán as the main headquarters and expansion of coverage in the municipality of Santander de Quilichao, in order to also provide attention to the market potential of the north of Cauca. It is pertinent to specify that the program responds to the rector of the Padre Polo Alfredo Castellanos institution and this in turn to the Superior Council that is made up of prominent members of the Archdiocese of Popayán, an organizational structure that demonstrates the high participation of the Catholic Church in development of university processes.

The proposed strategic plan is created to strengthen the implementation of the tactical route and allow a better positioning in the region, it also involves approaching national and international entities, with which benefits are generated in return; supported by collective financing, including post-conflict people and using the communication channels of the Archdiocese, supported by the institutional differentiator called education with social responsibility.

**Keywords:** Education, collective financing, post-conflict, archdiocese, industry

## Introducción

El plan estratégico formulado para Ingeniería Industrial de la FUP traza los principios que soportan la toma de decisiones dentro del programa universitario, dando un soporte complementario al proceso académico ya establecido dentro del nuevo documento maestro requerido por el Ministerio de Educación. Ambos procesos de manera paralela se insertan en los proyectos institucionales y articulan elementos como: la misión, visión, objetivos, principios y valores, estructura organizacional, marco legal y conceptos relacionados. Este documento sugiere el direccionamiento del programa desde una línea que permita la oferta de perspectivas disciplinares, profesionales y del conocimiento en articulación con la industria, haciendo uso de los beneficios económicos de proyectos que buscan subsanar daños sufridos en territorios como el Cauca, sabiendo que estas transformaciones son necesarias para la construcción de una paz estable y duradera en Colombia.

Esta estrategia se establece como un documento en consonancia con el proyecto educativo institucional y las políticas públicas de inclusión nacional, mediante la formulación de metodologías que de ser implementadas permitirán brindar una propuesta de valor que posicione a Ingeniería Industrial como un programa que contribuye acertadamente con el desarrollo sostenible de la región y del país.

## **Reseña institucional**

La Fundación Universitaria de Popayán, se instauró el 14 de diciembre de 1982 como institución sin ánimo de lucro y con el objetivo de poder permitir a personas de bajos recursos el acceso a la educación, gracias a la gestión liderada por el entonces Arzobispo de Popayán monseñor Samuel Silverio Buitrago Trujillo. De este modo, ese mismo año la institución inició actividades académicas; sin embargo, a raíz del terremoto de 1983 se trasladó a la hacienda los Robles y en el año 2010 regresa al centro histórico con una nueva oferta educativa.

En la actualidad la FUP cuenta con diversas sedes en la región y brinda educación aproximadamente a 7000 estudiantes matriculados en sus programas académicos y tecnológicos en los municipios de Popayán y Santander de Quilichao al norte del departamento.

El 27 de enero de 1994 el programa de Ingeniería Industrial inicia labores con cerca de 80 estudiantes; posteriormente, bajo la evaluación del MEN (Ministerio de Educación Nacional) y mediante resolución número 2954 del 30 de mayo de 2007, le fue otorgado el registro calificado por siete años bajo la metodología presencial.

Para el año 2006 mediante el acuerdo 04 expedido por el Consejo Superior, se autoriza la oferta educativa bajo la ampliación de cobertura en el municipio de Santander de Quilichao; lo cual, fue materializado el 16 de enero de 2011 dando apertura oficial a la sede norte.



Es así como, desde la primera promoción en el año 1999 a la fecha se han graduado 540 Ingenieros Industriales, ubicados profesional y laboralmente dentro del contexto nacional, en el sector gubernamental, en empresas de la región.

El análisis del actual funcionamiento del programa requirió fueran examinadas diferentes variables como vinculación promedio de estudiantes y su deserción, procesos de apoyo implementados por el departamento de bienestar institucional, estrategias de mercadeo, detalle de la contratación. Identificando como mayor rubro, el destinado a vinculación de docentes teniendo en cuenta la dedicación y cualificación profesional, de igual manera están los administrativos en cada sede, para efectos del año 2018 el costo cerró en \$ 1.227.912.525 (Ver Anexo 9. Relación de contratación anual).

El dato anterior, en parte es cubierto por el pago de las 593 matrículas que tienen un valor unitario de \$ 2.717.739 y suman en su totalidad \$ 1.611.619.227, monto que no es suficiente para asumir también gastos complementarios que faciliten implementar estrategias de mercadeo, bienestar estudiantil y articulación con el sector externo. Evidenciándose así la necesidad de construir un derrotero que permita incrementar el número ingreso estudiantil teniendo presente la tendencia de deserción histórica de 6.7%, otro aspecto importante a considerar son los beneficios de ley nacionales e internacionales enfocados en fortalecimiento educativo, como fuente del aseguramiento del progreso de las regiones impactadas.

## **1. Diagnóstico del modelo de negocio**

A partir de la definición del concepto de Modelo de Negocio (Osterwalder, 2010) se realizó el diagnóstico de la Fundación Universitaria de Popayán con el fin de identificar su modelo de negocio actual. A continuación, se realiza una breve descripción del modelo (Ver Gráfico 1. Canvas).

### **1.1. Propuesta de Valor**

En el año 2012 con motivo de los 30 años de creación de la FUP en Popayán, bajo una construcción participativa se formula el actual plan estratégico que viene funcionando desde el año 2013 hasta la fecha y que responde tanto a los objetivos planteados por el sistema UNIMINUTO para sus instituciones aliadas, como a las necesidades propias institucionales y regionales; de modo, que se convierte en un referente integrador y motivador de todas las iniciativas y acciones encaminadas hacia el logro de los objetivos propuestos.

Por consiguiente, la institución decide en este periodo 2013-2018 enfocar sus esfuerzos en la siguiente estrategia: “Lograr el posicionamiento de la imagen institucional en la comunidad educativa regional y nacional a través del desarrollo de programas académicos de calidad que respondan a necesidades reales de formación de profesionales en la región y contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida de su entorno, sustentados en su Proyecto Educativo y en la filosofía del sistema UNIMINUTO.” (Aprobado por el Acuerdo 006 Marzo 2013 - Consejo Superior).

Seguidamente, debemos decir que nuestro país y especialmente el departamento del Cauca actualmente atraviesa un momento determinante gracias a la implementación de los acuerdos de paz, cuyos efectos positivos se traducirán en cambios estructurales de la sociedad, a través de la creación de espacios de reconciliación y la reinversión de sus recursos productivos e institucionales basados en las herramientas que la academia brinda en materia de ciencia, tecnología, innovación y en la meta de cerrar brechas sociales impactando en la calidad de vida y generando bienestar para su gente.

No obstante, la propuesta de valor de la institución aun no logra su articulación total con la propuesta educativa del programa de ingeniería industrial para lograr el objetivo de posicionamiento planteado.

## **1.2. Clientes**

Dos elementos importantes en el enfoque de la institución son los estudiantes y la región, tomando como reto el promover una mejora continua, con el propósito de brindar educación con calidad; para así, encaminarse en la identificación y solución de problemas de la región y del país, estos se clasificaron así:

- a. Estudiantes de último grado de secundaria, conformado por todos los que cursan grado 11 en las instituciones de educación media del departamento del Cauca. Para este año, 22.810 estudiantes cursan grado 11 en el departamento e históricamente se ha registrado una tasa de tránsito inmediato a la educación superior del 23,5%, la cual es inferior a la registrada a nivel nacional y que corresponde al 38,0%, cabe resaltar que en

algunos casos los estudiantes cuentan con beneficios económicos de programas de becas donde universidad o entidades públicas y/o gubernamentales asumen un porcentaje del valor de la matrícula semestral el cual varía entre el 10% y 30%, la vinculación al programa varía de acuerdo al interés de los potenciales estudiantes por la carrera semestre a semestre.

- b. Técnicos o tecnólogos de instituciones reconocidas por el Ministerio de Educación: Incluye al segmento de egresados que laboran o no en empresas del sector industrial de la región que buscan alcanzar la profesionalización de sus estudios para su desarrollo y crecimiento laboral.

### **1.3. Canales de Distribución**

La FUP está ubicada en el suroccidente de nuestro país, en el departamento del Cauca, cuenta con 7 sedes, 6 localizadas en la ciudad de Popayán y sus alrededores y otra en el municipio de Santander de Quilichao a dos horas de la capital caucana. Consecuentemente, el programa de Ingeniería Industrial se ofrece en ambos municipios y la universidad brinda de manera presencial y virtual los procesos de inscripción, admisión y readmisión de estudiantes. Otro canal de venta que tiene relevancia para la institución son los convenios celebrados con alcaldías municipales y la gobernación de Cauca, permitiendo que semestralmente ingresen estudiantes nuevos y le den continuidad a quienes conservan el promedio de notas superior a 3,5.

De igual manera, los voceros de la Arquidiócesis actúan como embajadores de la Iglesia católica en el departamento y dentro de su misión está el ser otro canal de venta, aunque no han obtenido mucha notabilidad respecto al número de estudiantes nuevos.

#### **1.4. Recursos, capacidades y actividades claves**

Como recurso clave, es significativo destacar que el programa cuenta con la disponibilidad de todas las sedes habilitadas por la universidad incluyendo los laboratorios propios para el programa, lo cual actualmente permite mantener la oferta para la jornada diurna y nocturna en la sede de Santander de Quilichao y en las de Popayán respectivamente. Otro aspecto importante es el fortalecimiento y el desarrollo de su capital humano a través de programas de internacionalización y convenios a nivel nacional; así mismo, la potenciación de los conocimientos, capacidades y habilidades de los estudiantes durante los procesos de formación. Por otro lado, está el interés permanente en mantener y madurar los procesos de autoevaluación fundamentales para garantizar la mejora tanto en sus procesos internos como en su oferta de valor.

#### **1.5. Estructura de costos**

Tras realizar un análisis financiero del programa, encontramos que los ingresos por educación profesional presentan un decrecimiento entre el año 2017 vs el año 2018 del 3% sin embargo, este crecimiento se ve sustentado en el incremento de los descuentos otorgados, para el año 2017 tienen una participación sobre el ingreso del 44%.

Finalmente, para el año 2018 se sostiene el ingreso el cual tuvo un crecimiento del 0,1% se observa entonces que el ingreso por matrícula disminuye, pero los descuentos disminuyen en mayor proporción, representando para el año 2018 el 30% del ingreso. En conclusión, el

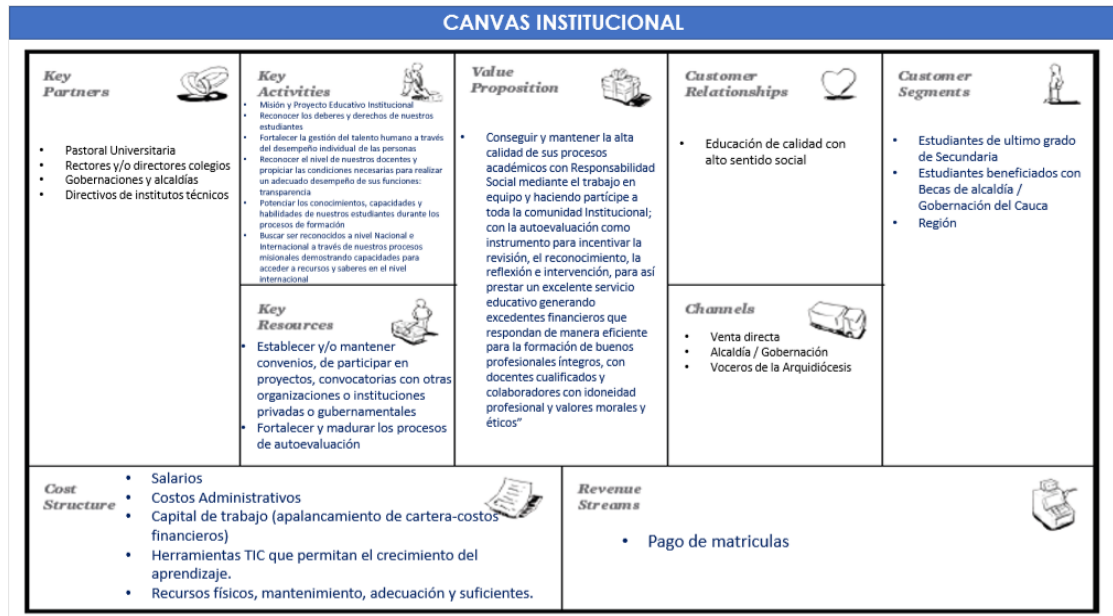
ingreso total percibido incrementa en 3,5% porque para el 2018 se tiene una recuperación de gastos incurridos en 2017.

Actualmente, el ebitda de la universidad se encuentra en el 9,6% y el programa obtiene su punto de equilibrio al lograr mantener su estructura de costos actual conformando grupos de 29 estudiantes por jornada, logrando no afectar negativamente la rentabilidad de la universidad, cabe anotar que los costos más relevantes para el programa corresponden a:

- 1) Gasto para labor docente que representa el 58% del total del presupuesto anual este es el gasto más sensible dentro del análisis de los estados financieros del programa.
- 2) Los gastos en actividades tales como investigación, extensión y proyección social, internacionalización y autoevaluación que corresponden al 29,8%
- 3) Los gastos de personal administrativo que representan aproximadamente el 12,2%.

### **1.6. Fuentes de ingresos**

Los ingresos registrados para el programa de Ingeniería Industrial de la FUP resultan casi exclusivamente del pago de matrículas que realiza cada estudiante semestralmente. Dichos pagos provienen en síntesis de tres tipos de fuentes: El estudiante o su adulto responsable, el ICETEX y las entidades gubernamentales (alcaldías y gobernación del departamento) cada fuente está determinada con un flujo de efectivo distinto; pero que, en consecuencia, logra la captación de los dineros dentro de los 3 primeros meses de desarrollo del semestre académico.



**Gráfico 1. Canvas Fuente: Elaboración propia**

### 1.7. Análisis

El modelo de negocio de la FUP aplicado al programa de Ingeniería Industrial le ha permitido permanecer con su oferta académica durante 25 años en el departamento del Cauca; buscando, planteando y aplicando estrategias educativas y sociales para avanzar como institución y a la vez contribuir con el desarrollo de la región.

Así mismo, Colombia hoy tiene una visión a veinticinco años, con un mapa definido en objetivos y metas claras y medibles, que son el foco para contrarrestar el fenómeno de atraso relativo de nuestro país frente al mundo; por su parte, referentes mundiales como <<Agenda 2030>> y los <<Objetivos de Desarrollo Sostenible>> nacionales y regionales impulsan a nuestra institución a formular políticas, planes, programas y proyectos que le permitan orientar la planeación, administración y evaluación de las funciones sustantivas de

cada programa ofrecido y que se constituyan en referentes fundamentales para la toma de decisiones organizacionales en cumplimiento de su misión, sus principios y sus objetivos.

Lo cierto es que en los directivos de la institución existe una conciencia reciente la cual indica que su fuente de crecimiento y fortalecimiento se encuentra en los nuevos segmentos de clientes, pues aún no se han alineado las variables estratégicas del mercadeo, producto y distribución para ser coherentes con este hallazgo.

## **2. Declaración de Misión, Visión y Valores Corporativos**

La Institución definió recientemente que su misión es <<contribuir a la formación integral de personas que comprometan sus esfuerzos en el desarrollo sostenible de la región y del país, sobre la base de una idoneidad profesional, de la adquisición y práctica de valores morales y de la ética. Igualmente, proyectarse en acciones institucionales que coadyuven en la identificación y solución de problemas regionales>>. En cuanto a la visión se planteó que <<La Fundación Universitaria de Popayán, deberá convertirse en una organización líder a nivel nacional e internacional por sus logros y reconocimientos en los campos de la docencia, la investigación y la proyección social. Para ello, se compromete a fortalecer continuamente los procesos y la calidad de sus programas en aras de contribuir al desarrollo sostenible de la región y del país>>.

Por otro lado, la institución busca cultivar en su comunidad académica los siguientes valores corporativos: Honestidad, tolerancia, lealtad, responsabilidad, respeto y justicia así



mismo por su sentido social, lleva a todas las comunidades impactadas e involucradas a través de su misión al arraigo de estos valores.

## **2.1. Análisis**

Es evidente que en la definición de la misión y la visión de la Fundación Universitaria se identifica la importancia del entorno; sin embargo, el leve crecimiento de los ingresos del programa respecto del año anterior indica que la institución aún no ha articulado su estrategia para desarrollarlas y generar el valor que enmarca su visión

Las estrategias de gestión a generarse deben estar articuladas con la misión institucional, como lo es brindar <<Educación Superior con un alto grado de responsabilidad social>> capaz de contribuir a la formación integral de los futuros profesionales, incentivando en ellos el espíritu crítico en las aulas y demás espacios académicos; facilitando además, la identificación y solución de problemas regionales, de la mano del sector externo incluyendo egresados, empleadores, gobierno y sociedad en general.

## **3. Análisis externo**

El análisis acertado del entorno, permite definir qué tan competitivo es el programa de Ingeniería Industrial según los factores externos que lo permean. Es así como utilizando PESTAL (Política (P), Economía (E), Social (S), Tecnología (T), Ambiental (A) y Legal

(L)), en calidad de instrumento de planificación estratégica, se logra definir objetivos y diseñar planes de mejora, de acuerdo al diagnóstico realizado.

Como actividad consecuente se desarrolló la matriz de Evaluación de Factores Externos- EFE (David, 1988), a fin de establecer las variables más relevantes para el entorno arrojadas en la ejecución del PESTAL.

### **3.1. Análisis PESTAL**

La interpretación se elabora a la luz de los seis tipos de entornos anteriormente descritos, sumado a ello se realizan observaciones resultantes de las cinco fuerzas de Porter (Porter, 1997); recordando que este último permite analizar la competencia para Ingeniería Industrial en el sector educativo de la región caucana. (Ver Tabla 1 Análisis Pestal y 5 fuerzas de Porter).

### **3.2. Favorabilidad del entorno**

**Como oportunidades principales se identificaron las siguientes:**

**Político:** El objetivo cuatro del <<Plan de Desarrollo Sostenible Nacional>>, donde se especifica la necesidad de garantizar educación inclusiva y equitativa de calidad, promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos los ciudadanos, condiciones a las que se da respuesta desde la cobertura propuesta en la oferta del programa de Ingeniería Industrial FUP, en concordancia con las políticas públicas encargadas de gestionar la

resocialización de actores del conflicto armado colombiano.

**Económico:** La voluntad y capacidad económica de industria y la Arquidiócesis para aportar en el desarrollo sostenible de la región, aunado al compromiso del Icetex como entidad del Estado para facilitar el ingreso, permanencia y graduación de estudiantes en instituciones de educación superior.

**Social:** El rol de la educación en el posconflicto adquiere un papel protagónico soportado en la normatividad para la vinculación de reinsertados en la educación superior.

Igualmente, forma parte del entorno social la formación gratuita que ofrece el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje) como resultado de la iniciativa conjunta de los trabajadores organizados, los empresarios, la Iglesia católica y la OIT (Organización Internacional del Trabajo).

**Tecnológico:** Se refiere a la inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia, capaz de encontrar soluciones al interior de las empresas del Cauca. Teniendo en cuenta además que todos estos conocimientos (transferencia de conocimiento con profesionales), son generadores de productos que sean para COLCIENCIAS como objeto de medición y reconocimiento investigativo.

**Ambiental:** El Decreto 1299 de 2008 que reglamenta el artículo octavo de la Ley 1124 de 2007, expone la obligación de cada organización, para que desarrolle su actividad

productora en el país, mediante la implementación y respeto por la norma ambiental, durante todo el ejercicio de elaboración de bienes y/o servicios de las empresas de la región, lo cual esta estructuralmente articulado con el documento de <<Planeación Departamental: Visión Cauca 2032>>.

**Legal:** La educación como derecho fundamental de todos los colombianos, reposa en el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, donde se especifica que es el mecanismo para garantizar el desarrollo económico, social y cultural del país, por lo tanto el Estado. Condición que llega a satisfacerse en la medida en que se pacten convenios, estímulos y proyectos con las instituciones de educación superior, que permitan entregar oportunidades de aprendizaje a lo largo del territorio Nacional.

De los aspectos anteriormente desarrollados se puede concluir que el programa está inmerso en un marco favorable, soportado en la educación como herramienta para garantizar la sostenibilidad de la región.

**Como principales amenazas se pueden mencionar las siguientes:**

Se reconocen las escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo; por lo tanto, debilitan el objetivo de inversión, igualmente se suma la inestabilidad transitoria de un nuevo líder de gobierno, puesto que implica cambios en todas las agencias gubernamentales, tales como la Secretaria de Educación, ocasionando falta de

continuidad en leyes o reformas educativas. Además, teniendo en cuenta que se define la necesidad de adherirse a financiación conjunta, se deben considerar los lentos procesos administrativos al interior de la institución educativa, que pueden llegar a diluir el fácil acceso a los beneficios monetarios de manera oportuna, es decir a los fondos que ya hayan cumplido con la reglamentación impuesta por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia.

### **3.3. Efectividad del programa de Ingeniería Industrial de la FUP**

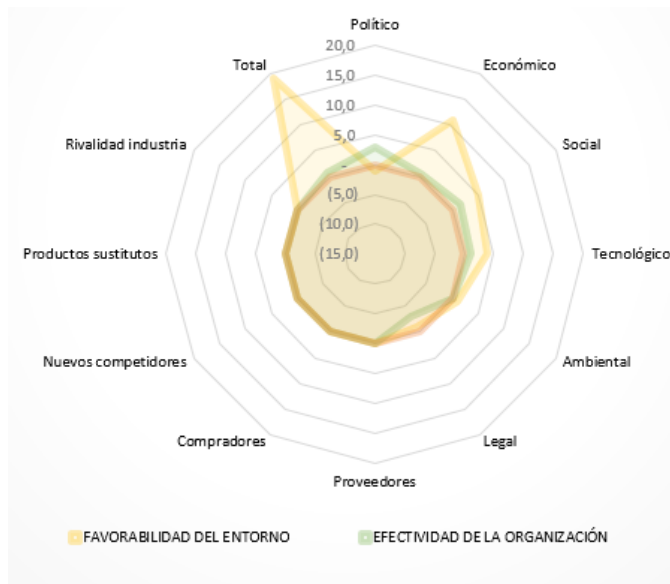
Este indicador permite medir el grado de asertividad del programa de Ingeniería Industrial FUP, permitiendo hacer uso de las oportunidades y neutralizando las amenazas existentes. Se puede inferir que el programa pese a participar en un entorno favorable, no ha realizado la aplicación efectiva para neutralizar las diferentes condiciones, por ello cuenta con una calificación de 0.64 puntos en el análisis externo (Ver Anexo 1. Análisis Pestal y 5 Fuerzas de Porter). Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que estas cifras se pueden mejorar si se accede a los mecanismos propuestos para el aprovechamiento del resultado e importancia de la observación del entorno, principalmente respecto a las políticas públicas y el financiamiento colectivo.

### **3.4. Síntesis del análisis externo**

El programa de Ingeniería Industrial desarrolla sus actividades bajo un ambiente en el que prevalecen las condiciones favorables para el cumplimiento de sus objetivos con una

calificación de 1,9 y las actividades para contrarrestar las amenazas tienen una calificación de 0,64 puntos (Ver anexo 1. Análisis Pestal y 5 Fuerzas de Porter).

La efectividad es negativa en el 33% de las variables tenidas en cuenta en la formulación del análisis externo. Esto ratifica la oportunidad que tiene el programa para el rediseño de su estrategia y la implementación de los cambios propuestos para lograr impactar positivamente los indicadores trazadores tales como: viabilidad financiera y pertinencia académica, que sin duda alguna, llevarán al programa y a la universidad a posicionarse como referente de la región alineándose con la visión propuesta. (Gráfico 2. Síntesis del análisis externo).



**Gráfico 2. Síntesis del análisis externo**

**Fuente:** Elaboración propia

El gráfico 2 responde al análisis pestal y 5 fuerzas de Porter del anexo 1, se hace con el propósito de evidenciar de manera visual la efectividad de la organización frente a la favorabilidad del entorno.

### **3.5. Análisis externo con la matriz EFE**

El valor ponderado de la importancia de cada una de las variables que intervienen en la EFE<sup>1</sup> concluye que el programa de Ingeniería Industrial tiene una efectividad ponderada de 4,58 puntos en una escala de 1 a 10. Teniendo en cuenta que lo ideal es tener una puntuación superior a 5 puntos para toda la gestión; se concluye entonces, que debe adherirse a las oportunidades del entorno y usarlas a su favor, por ejemplo, las políticas de inclusión o protección a poblaciones vulnerables, disposición del Icetex y otras entidades gubernamentales y no gubernamentales para el financiamiento de proyectos que propendan el ingreso, permanencia y graduación de estudiantes en instituciones de educación superior, además de implementar estrategias que permitan minimizar el impacto de elementos negativos. (Ver Anexo 2. Análisis externo matriz EFE )

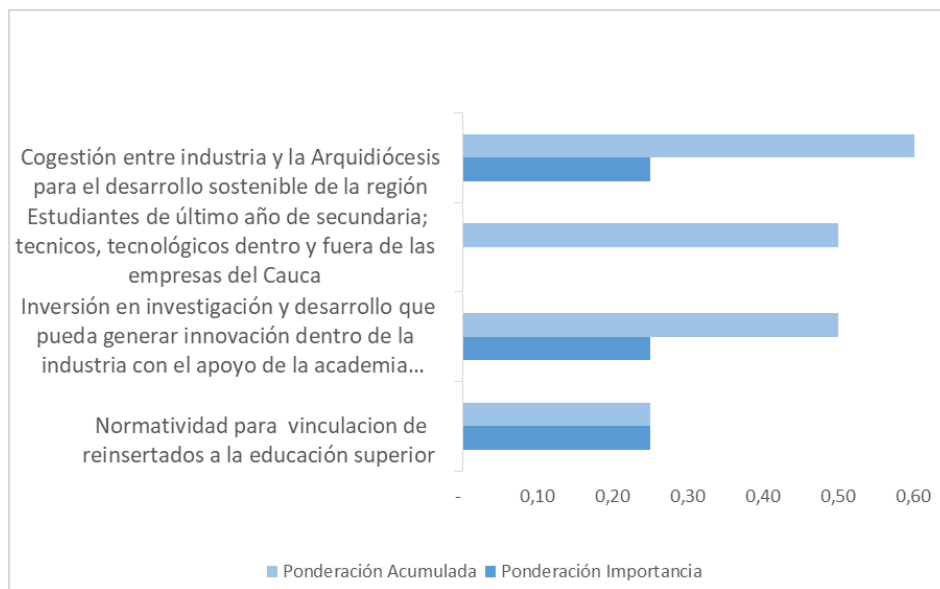
Para centrar la atención en los elementos más relevantes del análisis externo, se evidenció la necesidad de profundizar en el estudio de cuatro aspectos como oportunidades claves, estos son:

- Normatividad para vinculación de reinsertados a la educación superior.

---

<sup>1</sup> Matriz de Evaluación de Factores Externos para analizar oportunidades y amenazas.

- Inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia "Centro de Investigación de los Trabajadores".
- Cogestión entre industria y la Arquidiócesis para el desarrollo sostenible de la región.
- Procesos de atracción para estudiantes de último año de secundaria; técnicos, tecnológicos dentro y fuera de las empresas del Cauca.



**Gráfico 3 Pareto de Factores del Entorno-Oportunidades**

**Fuente:** Elaboración propia

En el gráfico 3 se observan las oportunidades más sobresalientes a tener en cuenta y sobre las cuales se debe cimentar el plan estratégico, éstas resultan de medir el valor de importancia del entorno y la efectividad que actualmente se tiene sobre ellas (Ver Anexo 1. Análisis Pestal y 5 Fuerzas de Porter).



En el gráfico es evidente que la variable <<Escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo>> es la amenaza a la cual se debe enfrentar el programa de Ingeniería Industrial FUP y por ende la institución; por ello, es de gran importancia crear un área encargada de la retención y generación de estrategias que subsanen las eventuales razones por las cuales se presenta la deserción estudiantil, y pueda además planear, dirigir, ejecutar, controlar y evaluar actividades referentes al desarrollo de una mayor vinculación estudiantil y adherencia de la industria a los programas de desarrollo conjunto de investigación y soluciones del sector productivo.

#### **4. Análisis interno y de competitividad**

A continuación se desarrollará el análisis interno del programa de Ingeniería Industrial de la FUP, teniendo en cuenta todos los factores que inciden en la formulación e implementación del plan estratégico propuesto. De manera simultánea será aplicada la misma investigación a las instituciones educativas identificadas como competencia, a fin de evidenciar, las fortalezas con las que cuenta el programa objeto de estudio y los aspectos a mejorar.

##### **4.1. Análisis interno de recursos, capacidades y competencias**

El estudio del comportamiento de Ing. Industrial, se hace en el entorno educativo del departamento del Cauca, y se ejecuta con la observación académica de tres universidades de la región. Por lo tanto, haciendo uso del modelo Canvas se dio cobertura al estudio de cuatro grandes áreas: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica, desarrollando

nueve bloques con las características internas claves, obteniendo la siguiente información.

(Ver Tabla 3. Análisis interno, recursos, capacidades y competencias).

**Clientes y segmentos:** La identificación de la cobertura a clientes directos permite individualizarlos en a) los estudiantes de colegios públicos de la zona urbana y rural, b) los colaboradores de empresas del sector productivo y de servicios, con títulos académicos de técnico y tecnólogo egresados del SENA o afines, que desean ingresar a la educación superior, con el objetivo de lograr ascensos dentro de las compañías a las que pertenecen, c) población víctima del conflicto armado del país que está en proceso de reinserción y que cuenta con grandes beneficios de ley que facilitan su adaptación a la sociedad, siendo la educación el medio principal para alcanzar dicho objetivo.

Clientes indirectos son parte de un segmento determinante que lo conforman específicamente las compañías, con quienes se pueden realizar alianzas estratégicas para cualificar la mano de obra existente, transferir conocimientos y generar espacios de investigación que generen soluciones a dificultades que se afrontan al interior de las empresas.

Por último y no menos importante, están las entidades gubernamentales con las cuales se pueden celebrar convenios interinstitucionales, que garantizan el acceso de las poblaciones vulnerables al aprendizaje y cumplen a su vez con el objetivo de asegurar las oportunidades de educación en la región.

**Propuesta de valor:** Educación profesional basada en la implementación temprana de procesos de investigación en conjunto con la industria, permitiendo hallar respuesta a las

necesidades de la región en la que se desarrolla el plan estratégico propuesto, con precios ajustados a los estratos socioeconómicos dos y tres, resultantes del sentido social de la institución y aliados .

Por tanto, las relaciones públicas son una herramienta que permite hilar la necesidad del mercado, los recursos manejados a través de políticas públicas, fondos de cofinanciación y la academia, soportados en la intervención de la Arquidiócesis de Popayán como parte del órgano rector de la universidad, a fin de garantizar un incremento en la sostenibilidad del departamento del Cauca.

**Canales de distribución:** La propuesta académica será entregada principalmente por los sacerdotes en las parroquias, dentro de grupos juveniles o actividades de proyección social que se realicen, dando a conocer el 10% de descuento en la matrícula financiera por ser parte de proyectos de ayuda a la comunidad y/o pertenecer a la sociedad impactada.

Igualmente, la creación de convenios con entes gubernamentales permite incursionar en la población objetivo, con el respaldo del Estado quien tiene dentro de sus obligaciones la responsabilidad de dar cobertura educativa; por lo tanto, se trabajará de la mano con una institución capaz de difundir la información con amplia cobertura geográfica.

De modo similar, se da el contacto directo con cada uno de los clientes empresariales, ofertando conocimiento profesional para sus actuales empleados, haciendo hincapié en los beneficios de optimización de utilidad de infraestructura y personal, que traerá como consecuencia un equipo de trabajo con mano de obra calificada; reforzando además espacios como el Centro de Investigación de los Trabajadores. Este beneficio mutuo será cerrado con un descuento económico en matrículas, facilitando las condiciones de acceso y garantizando un mayor volumen de inscritos.

Finalmente la propuesta anteriormente descrita será difundida a través de los medios visuales y escritos de comunicación de la Arquidiócesis, de los que la Fundación Universitaria de Popayán puede hacer uso llegando de manera masiva a la región Cauca, sin incurrir en gasto alguno.

**Relación con los clientes:** Es prioritario implementar rutas que permitan el contacto con el sector externo, así las necesidades de las empresas serán fácilmente identificables y se suplirán al contar con profesionales del área de investigación del programa de Ingeniería Industrial dentro del sector productivo o de servicios, creando de manera conjunta procesos de innovación y desarrollo, y formulando seminarios cuando se requiera capacitación en tendencias industriales o de ser necesario desarrollar planes de mejoramiento.

Por lo tanto, esta información permite acceder a los requerimientos puntuales en el análisis de tendencias a las que se debe enfrentar el Ingeniero Industrial que está en formación.

Igualmente, se requiere conformar la bolsa de empleo institucional, articulada con la Caja de Compensación Familiar del Cauca, para visibilizar de manera eficiente y como valor agregado la constante entrega de ofertas de empleo para egresados y estudiantes, de la misma manera, brindando educación continuada que permita seguir formando profesionales aptos y competitivos para cubrir las necesidades del medio.

**Fuentes de ingreso:** El pago semestral de la matrícula se convierte en la principal fuente de ingresos, ya sea de manera individual o generado por grupos beneficiados por los convenios existentes con fuentes de financiamiento como: las ONGS, entidades estatales como alcaldías, gobernaciones e ICETEX, seguido de programas de educación continua y los aportes realizados por la Arquidiócesis.

**Recursos clave:** La capacidad instalada para el desarrollo y complemento idóneo de las asignaturas (audiovisuales, recursos físicos, tecnológicos, biblioteca, laboratorios), permiten el impartir las clases con todos los instrumentos necesarios; por tal razón, los docentes deben ser profesionales cualificados de acuerdo a los certificados determinados por la institución.

Igualmente, es de gran importancia <<el Departamento de Vinculación y Retención Estudiantil>> encargado de garantizar la permanencia del estudiante dentro de la institución y que sea en lo posible lo más satisfactoria y enriquecedora, teniendo una constante evaluación y proporcionando rutas de solución a los inconvenientes que se presenten en cuanto a temas académicos, financieros o socioemocionales que afecten a la comunidad estudiantil. Por su parte, <<el Departamento de Mercadeo Institucional>> actualmente hace

la recepción de los interesados luego del contacto directo con estudiantes de último años de secundaria en algunas zonas rurales y el casco urbano, pero aun así, se requiere de un mejor cubrimiento de la población por medio de una información asertiva que permita un mayor volumen de inscritos.

**Actividades clave:** Alianzas estratégicas con la industria I + D (investigación y desarrollo) para articular la academia con entidades gubernamentales, bajo el aval de la Arquidiócesis como ente superior de control de la FUP. Asimismo, coaliciones que generarán vínculos que se transformarán en una integración entre industria y academia.

No obstante, para lo anterior se debe contar con profesionales idóneos, capaces de garantizar la implementación de los modelos educativos bajo un minucioso proceso investigativo de la mano con los trabajadores.

Otro aspecto determinante será postularse a ofertas de cofinanciación con entidades nacionales e internacionales <<Crowdfunding (financiación colectiva)>> que respalden la propuesta educativa como una herramienta facilitadora en el proceso de reinserción de la comunidad afectada por el conflicto armado de Colombia.

**Socios estratégicos:** Entidades gubernamentales de orden local y nacional con disponibilidad de asignar rubros para la educación, empresas del sector industrial y de servicios interesadas en la transferencia de conocimientos específicos; asimismo, el Icetex y demás instituciones que facilitan la financiación y/o condonación de matrícula para los egresados de formación técnica, tecnológica y secundaria.

Por su parte, los líderes de la Pastoral Social en regiones rurales y urbanas que comparten con la comunidad los beneficios económicos que ofrece la universidad, en concordancia con el descuento del 10% que asume la Arquidiócesis.

**Estructura de costos:** La inversión en investigación, extensión y proyección social son parte de los procesos misionales de la institución. Del mismo modo, los salarios y el desarrollo profesoral, que garantizan perfiles competentes para suministrar conocimientos de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Educación. Así también, se encuentran los rubros principales como la remuneración al personal administrativo que se incluye en el análisis de los gastos fijos.

## 4.2. Síntesis del análisis de competitividad

La siguiente gráfica, permite identificar el comportamiento del programa objeto de estudio, en relación a los competidores del mercado, identificados como tres instituciones privadas educativas de la región que tienen similitudes estructurales como Corporación Universitaria Comfacauca, Corporación Universitaria Autónoma Del Cauca, Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca (Ver Anexo 3. Análisis interno, recursos, capacidades y competencias)

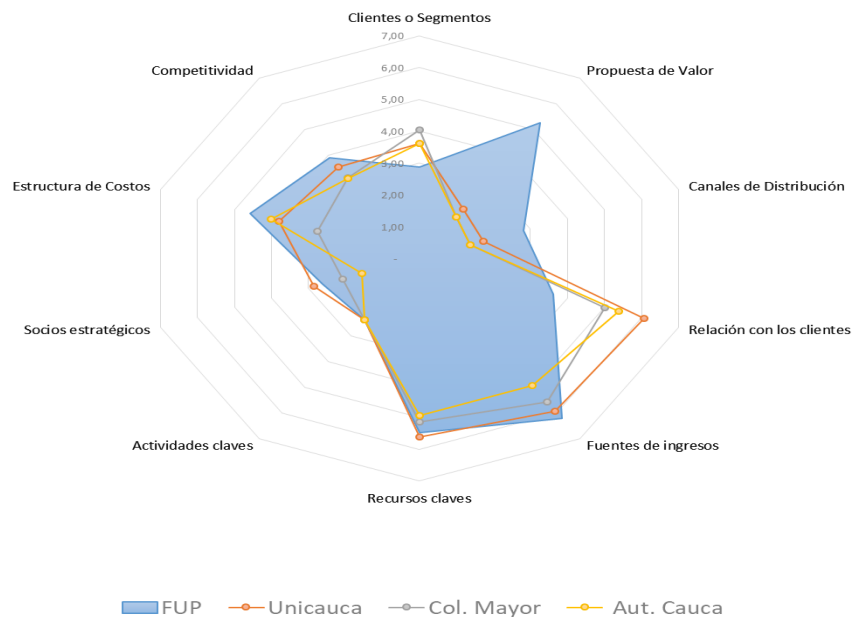


Gráfico 4 Síntesis del análisis de competitividad

*Fuente: Elaboración propia*



### 4.3. Perfil de competitividad

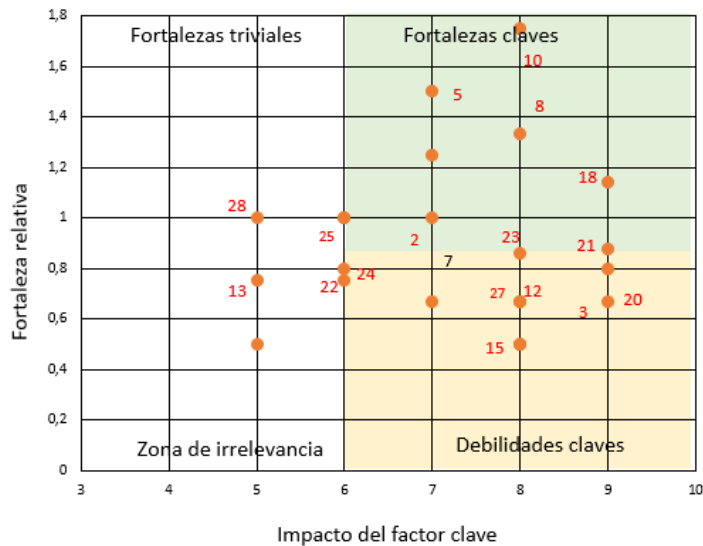
La interpretación detallada del comportamiento de los indicadores de competitividad, permite centrar la observación en los factores con los cuales el programa de Ingeniería Industrial es más fuerte. Para esto, se analizan aquellos con puntuaciones superiores a 7 (Ver Anexo 4. Perfil de competitividad) y para identificar las fortalezas clave se evalúan los aspectos con una fortaleza relativa superior a 0,85 arrojando como resultado lo siguiente:

- (18) Pago de matrícula semestral.
- (21) Capacidad instalada (audiovisuales, recursos físicos, biblioteca)
- (10) Los sacerdotes como representantes de la Arquidiócesis ante la comunidad.
- (23) Recursos tecnológicos.
- (5) Precios ajustados a los estratos socioeconómicos 2 y 3.
- (8) La Arquidiócesis de Popayán es parte del órgano rector de la universidad.
- (15) Docentes cualificados, capaces de soportar procesos de investigación.

Asimismo, dentro del estudio se lograron identificar como debilidades, aquellos factores que tuvieron un puntaje mayor que 7 y una fortaleza relativa inferior a 0,85. El análisis arrojó las siguientes debilidades clave:

- (20) "Establecer y/o mantener convenios, participar en proyectos, convocatorias con otras organizaciones o instituciones privadas o gubernamentales".
- (12) Entidades gubernamentales con las que se firman convenios de becas y ayudas económicas.
- (15) Manejo de medios e información constante de interés con el sector externo.
- (25) Alianzas estratégicas con la industria.
- (23) Empresas del sector industrial y de servicios interesadas en la transferencia de conocimiento específico.

**Factores en la zona gris y con margen de maniobra:** El factor con margen de ajuste que para posicionarlos como una fuente de diferenciación corresponde a las relaciones públicas (7). Posterior a la síntesis de competitividad, se procedió a identificar aquellos factores individuales que representan fortalezas y debilidades claves para el programa de Ingeniería Industrial. (Ver gráfico 6. Análisis Interno- Perfil de competitividad).



**Gráfico 6** Análisis Interno- Perfil de competitividad  
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.4. Matriz EFI

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), se utiliza como instrumento para formular estrategias, evaluar las fortalezas y debilidades dentro de las áreas funcionales del programa de Ingeniería Industrial; Por lo tanto, se encontraron cuatro factores internos de gran importancia, según su relevancia en el modelo de negocio en combinación con el nivel de fortaleza relativa, estos son: (Ver Anexo 5 Análisis Interno Matriz EFI).

- Educación profesional para el trabajo, con sentido social
- Precios ajustados a los estratos socioeconómicos 2 y 3
- La Arquidiócesis de Popayán es parte del órgano rector de la universidad
- Los sacerdotes como representantes de la Arquidiócesis ante la comunidad, siendo ésta la institución con mayor credibilidad en el sector víctima del conflicto armado.

La estrategia resultante posterior al análisis interno y externo deberá categóricamente apalancarse con el aprovechamiento de las fortalezas actualmente identificadas dentro del programa.

## **5. Iniciativas DOFA**

Consecuente al análisis externo e interno, se deben definir las iniciativas estratégicas bajo las cuales se regirá el programa de Ingeniería Industrial FUP en los próximos cinco años, con el fin de fortalecer su posición competitiva. Por consiguiente, <<la matriz DOFA ampliada>> se construye con el propósito de identificar las actividades claves y potenciales para capitalizar las oportunidades, consolidar las fortalezas, subsanar las debilidades y defenderse de las amenazas del entorno. (Ver Anexo 6 Matriz DOFA Ampliada).

### **Iniciativa DOFA ampliada:**

**Iniciativas FO:** Permiten aprovechar las fortalezas claves para maximizar oportunidades valiosas.

**F104:** Implementar un modelo educativo para víctimas del conflicto armado y reinsertados

**F401:** Desarrollar el canal de acceso que representa la Arquidiócesis para aumentar los estudiantes matriculados.

**F301:** Fortalecer alianzas interinstitucionales accediendo a recursos gubernamentales que contribuyan en un volumen continuo de ingreso de estudiantes.

**F403:** Creación del Centro de Investigación de los Trabajadores.

**F3O3:** Vincular activamente a la industria en el desarrollo de planes de mejora y rediseño curricular para garantizar la respuesta a tendencias del mercado, con mano de obra capacitada.

**F3O2:** Extender la oferta académica a trabajadores del sector productivo del Cauca, con título técnico o tecnológico.

**Iniciativas FA:** Rutas que permiten a las fortalezas neutralizar las principales amenazas.

**F1A1:** Estrategias solidas que permitan que los colaboradores de empresas estén durante el proceso de vinculación, permanencia y graduación en los programas de educación superior.

**F4A1:** La pastoral y proyectos sociales encaminados a dar soporte a estudiantes con un alto riesgo de posible deserción.

**Iniciativas DO:** Resultantes de hacer uso de las oportunidades para sopesar las debilidades.

**D1O4:** Creación de Alianzas Estratégicas con ICETEX, Ministerio de Educación, USAID y ARN para garantizar las fuentes de financiación.

**D1O1:** Diseñar el plan comercial del programa de ingeniería para contribuir a la generación de marca.

**D1O2:** Establecer un área en la facultad dedicada a la certificación, supervisión y control de la continuidad y permanencia de los estudiantes beneficiados con cualquier tipo de financiación especial.

**D3O2:** Difusión de la oferta académica en zona rural y urbana utilizando los medios de comunicación de la Arquidiócesis

**D404:** Mejorar relaciones con dirigentes del Estado, para materializar proyectos educativos que generen sostenibilidad en la industria y la región.

**Iniciativas DA:** Son aquellas propuestas que buscan corregir las debilidades que hacen a la marca más vulnerable ante las amenazas.

**D2D2A1:** Las estrategias de retención deberán ofertarse como valor agregado, a fin de generar mayor afinidad entre el mercado objetivo y el programa de ingeniería industrial.

## 6. Estrategia

De acuerdo a la clasificación de los tipos de estrategia genéricas de Michael Porter (Porter M. E., 1980), la propuesta para la FUP se puede catalogar como la táctica para alcanzar una ventaja competitiva a través de la diferenciación, en un nicho particular de mercado. Consecuentemente, el principal planteamiento consiste en hacer que la propuesta de valor de la marca sea consistente con las necesidades y deseos de su consumidor objetivo, que en este caso son las empresas que conforman el sector industrial del departamento del Cauca. Analizando desde otra perspectiva, se observa que el programa de Ingeniería Industrial hasta el día de hoy no ha tenido coherencia estratégica, pues al parecer en algunas decisiones no tiene una estrategia de diferenciación amplia, pero en otras parece que la búsqueda solo es de liderazgo en el componente social. Por eso, se hace necesario darle al programa un rumbo claro, alineando los esfuerzos y de este modo, capitalizar las oportunidades que ofrece el entorno y así con el tiempo estar preparados para neutralizar las amenazas.

A continuación, se presenta el mapa estratégico para el programa de Ingeniería Industrial de la FUP usando como fuente metodológica a Kaplan & Norton (Kaplan & Norton, 2004, pág. 59). Esta herramienta permite tener un marco para visualizar la estrategia propuesta a partir de cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos, aprendizajes y crecimiento.

En el nivel superior del mapa aparece la perspectiva financiera, que plantea la necesidad de generar valor económico para el programa de Ingeniería Industrial. En un

segundo nivel está la perspectiva del cliente, con las condiciones que formula la estrategia para agregar valor al grupo objetivo del programa. Estos dos primeros niveles se pueden entender como los resultados que se quieren alcanzar. Le siguen la perspectiva de procesos internos que son aquellas acciones encaminadas a lograr los resultados esperados por los clientes; por último, se encuentra la perspectiva de aprendizaje y crecimiento que se refiere al capital humano y su contribución a la generación de valor (ver gráfico 7. Mapa estratégico).

Del mapa estratégico 2019-2023 del programa de Ingeniería Industrial se desprenden los siguientes objetivos:

**Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento:** Contar con un equipo de docentes con formación de alto nivel y una reconocida trayectoria empresarial como un elemento aspiracional para los estudiantes de los segmentos identificados en la región. Este objetivo debe alcanzarse desde la redefinición de los criterios de selección de docentes, hasta el planteamiento del plan de atracción para los directivos de las compañías más representativas de la región para vincularlos a la planta de profesores del programa logrando la transferencia de conocimientos basados en su experiencia y trayectoria profesional, logrando la vinculación de 2 profesores por año durante el periodo del proyecto.

**Perspectiva de procesos internos:** Desarrollar un plan de gestión y articulación que permita la implementación del Centro de Investigación de los Trabajadores para fomentar los desarrollos con innovación social y productiva, promoviendo núcleos y proyectos en los



que toda la comunidad educativa (estudiantes, docentes e investigadores) y las empresas que conforman la industria tengan un rol central para la generación de nuevos conocimientos transformadores de la realidad social y productiva del país. Este objetivo obliga a la institución a realizar una evaluación exhaustiva de todos los procesos internos, de los sistemas de soporte e incluso de los canales de distribución de la marca.

**Perspectiva de clientes:** Plan de Mercadeo para posicionar a la FUP y su programa de Ingeniería Industrial como una institución para la educación superior y de trabajo con un enfoque de responsabilidad social. Asimismo, para lograr el posicionamiento deseado en el grupo objetivo se debe desarrollar la red de medios de la Arquidiócesis de Popayán como canal de distribución, igualmente reevaluar la imagen, y el plan de comunicación para garantizar la satisfacción de todos los clientes identificados.

**Perspectiva financiera:** Lograr una rentabilidad del programa de Ingeniería Industrial superior al costo de capital a través del aumento de 5 estudiantes nuevos matriculado por semestre en el programa durante los próximos 5 años. La implementación de esta estrategia impactara positivamente el ebitda del programa cerrando en un 28,9% al quinto año y recuperando la inversión inicial al 5 semestre de iniciado el proyecto. Este objetivo será consecuencia del logro de los objetivos de las demás perspectivas, que se deben traducir en un aumento de nuevos estudiantes al programa y la optimización de los costos

## 7. Implementación de la estrategia: Balanced Scorecard

Ahora que ya ha sido planteada la estrategia para el programa de Ingeniería Industrial de la FUP para el periodo 2019-2023, corresponde plasmar el plan táctico y operativo para la consecución de los objetivos propuestos mediante el BSC (Balanced Scorecard-BSC) (Kaplan & Norton, 1992).

Esta herramienta permite visualizar las acciones estratégicas que se deben llevar a cabo en cada perspectiva del Mapa Estratégico para poder cumplir con los objetivos estratégicos de la marca. A continuación, se presenta un resumen de cada dimensión del BSC que se puede observar en su totalidad en el Anexo 7 Plan Estratégico y Anexo 8 Plan Táctico.

- **Aprendizaje y Conocimiento:** El enfoque de esta perspectiva gira en torno al fortalecimiento de alianzas con empresas productivas de la región para la transferencia de conocimiento, así como la vinculación de directivos del nivel táctico y estratégico de la mismas como docentes del programa de Ingeniería Industrial. Entre las acciones más relevantes a destacar encontramos:
  - Diseño del plan de atracción para directivos de nivel táctico y estratégico de las organizaciones productivas para su reclutamiento como docentes del programa.
  - Desarrollo de incentivos para cumplimiento de objetivos de crecimiento académico e investigación.

- Desarrollo del plan de investigación con Colciencias para fortalecer competencias de docentes, cultura y enfoque de investigación e innovación social y productiva.
- **Procesos Internos:** El programa de ingeniería industrial de la FUP debe ajustar su plan de gestión interna logrando la articulación de iniciativas que permitan la implementación del Centro de Investigación de los Trabajadores para la cocreación con innovación social y productiva. En esta perspectiva se destacan las siguientes acciones:
  - Diseño del plan de articulación integral entre los distintos niveles e instancias para la implementación adecuada de proyectos y materialización de resultados.
  - Rediseño de oferta de seminarios, talleres y prácticas basados en la innovación y con un enfoque interdisciplinario.
  - Desarrollo de agendas de investigación vinculadas con el sector productivo del Cauca.
- **Clientes:** El foco principal de la estrategia está en esta perspectiva, donde el programa debe alinear todas las variables de mercadeo y posicionamiento de marca en función de su objetivo. Todos los esfuerzos de aquí en adelante deben guardar coherencia con las expectativas de los consumidores objetivo de la marca. Entre las acciones más importantes se destacan:

- Desarrollar estratégicamente el canal de distribución de la Arquidiócesis de Popayán apoyándose en su alcance y su gran impacto a nivel político, social y gubernamental.
  - Profundizar el vínculo de la FUP con diferentes agentes y organizaciones tanto a nivel nacional como internacional.
  - Garantizar la permanencia y graduación de los estudiantes del programa de Ingeniería Industrial de la FUP.
- **Financiera:** Todas las acciones estratégicas de las demás áreas deben contribuir al objetivo de lograr una rentabilidad del programa superior al costo operacional. De acuerdo al modelo financiero que respalda la estrategia, el Ebitda para el primer semestre es del 35%, el cual disminuye cada semestre de acuerdo a la tasa de deserción de los estudiantes. Ebitda total de cada corte se proyecta en 23,1%, es importante aclarar que en esta perspectiva se requiere desarrollar convenios con ONGS, fundaciones, organismos y entidades estatales para garantizar el incremento de 5 estudiantes por cada semestre y el acceso pleno de estudiantes. (Ver Anexo 10 Evaluación Financiera de la estrategia)

## 8. Conclusiones

El programa de Ingeniería Industrial de la FUP ha cimentado su propuesta académica durante 25 años en los pilares institucionales de la docencia, la investigación y la proyección social, de la mano con los estándares establecidos por el Ministerio Nacional de Educación. Oferta que ha sido bien recibida en el sur occidente del país, especialmente en el Cauca, de donde proviene la mayor parte de la población estudiantil, seguido de otros departamentos como Nariño y Putumayo.

Sin embargo, el cumplimiento de la meta de vinculación de estudiantes planteada en la estrategia generará un gran impacto financiero, motivo por el cual se formulará como recomendación a las directivas apoyar la puesta en marcha del plan para analizar y rediseñar la malla curricular y así crear un perfil de egresado más ajustado a las necesidades de los industriales de la zona y a las tendencias mundiales. Es entonces, el Centro de Investigación de los Trabajadores el medio adecuado para en conjunto con la academia resolver desafíos de mejora continua, innovación y desarrollo. De igual manera, se traza el derrotero para acceder a cofinanciación con aliados estratégicos bajo modalidad de financiación colectiva con entidades nacionales e internacionales, que estén interesadas en apoyar procesos de construcción de país desde la formación académica en el posconflicto.

Cabe destacar que durante muchos años la región caucana ha sido víctima del conflicto armado y en el actual proceso de reinserción de desmovilizados, la educación adquiere un

papel protagónico, convirtiéndose en la mejor alternativa para dar cumplimiento al proceso de paz colombiano; porque un país educado es capaz de generar soluciones de la mano de las herramientas que le brinda el conocimiento.

## **9. Recomendaciones**

Conscientes de que el plan elaborado diseña una propuesta disruptiva para la institución educativa, se precisa la necesidad de apropiarse del documento con una mirada futurista, hilada con un direccionamiento estratégico de las políticas públicas y los beneficios económicos que esto conlleva.

De igual manera, el análisis externo indica que el programa se ubica en un entorno que lo favorece, siendo un valor agregado y diferenciador la educación con calidad para el trabajo con sentido social, preparándose para la vinculación de población víctima del conflicto armado en el departamento del Cauca y de los empleados de la industria regional que cuentan con estudios certificados por instituciones de educación superior a nivel de carreras técnicas y tecnológicas afines con Ingeniería Industrial que cuentan con el talento necesario para ingresar a la universidad y garantizar la sostenibilidad de la región.

Por lo tanto, se requiere ajustar el mercado objetivo y transformar los medios de difusión de la Arquidiócesis en canales de distribución, aprovechando al máximo la influencia que esta representa a nivel político, social y gubernamental, vinculando además la Pastoral Juvenil con los proyectos de extensión y proyección social del programa de Ingeniería Industrial, de manera que se pueda llegar a la zona rural del Cauca con una opción académica a un mínimo costo, bajo la modalidad de crowdfunding.

## Bibliografía

*Constitución Política de Colombia* (s.f.) Obtenido de

<http://www.constitucioncolombia.com/>

David, F. (1988). *La Gerencia Estratégica*. Bogotá: Legis.

DNP (2011). *Visión Cauca 2032*. Bogotá D.C. Obtenido de

<https://colaboracion.dnp.gov.co>.

Kaplan & Norton. (1992). *The Balanced Scorecard—Measures that Drive Performance*.

*Harvard Business Review*, Versión digital.

Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos*. Barcelona: Gestión 2000.

Ministerio de Educación. (2010). *Instituciones de Educación Superior*. Bogotá D.C.

Obtenido de <https://www.mineduccion.gov.co>

Osterwalder, A. (2010). *Generación de modelo de negocio*. Hoboken, New Jersey: Deusto.

Porter, M. (1997). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 1-

10.

Porter, M. E. (1980). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and

Competitors. *Free Press*, 35-40.

PNUD (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <http://www.co.undp.org>

Anexos

Anexo 1 Análisis Pestal y 5 Fuerzas de Porter

ANÁLISIS PESTAL Y 5 FUERZAS	OPORTUNIDAD			AMENAZA			SINTESIS DEL ANÁLISIS EXTERNO	
	Descripción	Valor	Efectividad	Descripción	Valor	Efectividad	F/bilidad del	Efectividad Neta
POLITICO	Objetivo 4 del plan de desarrollo sostenible, garantizar educación inclusiva y equitativa de calidad, promover oportunidades de aprendizaje para todos	7	7	Un nuevo líder de gobierno implica cambios en todas las agencias gubernamentales, tales como Secretaría de Educación, que genera falta de continuidad en leyes o reformas educativas. Reprocesos administrativos al interior de la institución educativa que no permitan acceder a los beneficios de ley de manera oportuna Fluctuantes políticas educativas dentro de los periodos de Gobierno Nacional	7	4	(1,0)	2,936170213
	Políticas públicas para la resocialización de actores del conflicto armado colombiano	10	8		8	6		
	Plan Decenal de Educación para el periodo 2017-2026	6	6		9	7		
ECONÓMICO	Cogestión entre industria y la Arquidiócesis para el desarrollo sostenible de la región	9	4	Reglamentación extrema por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia que dificulte la intención de inversión Escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo y por lo tanto debilitan el objetivo de inversión Falta de gestión para la articulación entre la Arquidiócesis, academia y la Industria como fuente de sostenibilidad de la Región	8	6	11,0	0,60
	Compromiso del Icetex y otras entidades con el ingreso, permanencia y graduación de estudiantes en instituciones de educación superior	9	7		5	3		
	Crowdfunding	9	7		3	1		
SOCIAL	Normatividad para vinculación de reinsertados a la educación superior	9	4	Desconocimiento de los proyectos que cofinancian y apoyan la transformación laboral y ocupacional que demanda el país Presión para la productividad del individuo a temprana edad - sera positivo o negativo de acuerdo al plan tactico	8	6	5,0	1,64
	Formación gratuita que ofrece el SENA, como resultado de la iniciativa conjunta de los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo	10	9		6	3		
TECNOLÓGICO	Inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia "Centro de investigación de los trabajadores "	9	7	Pocos procesos de creación e investigación entre la industria y el programa académico	5	3	4,0	1,14
AMBIENTAL	Mayor conciencia de la importancia de la educación ambiental - objetivos de desarrollo sostenible Colombia 2015 - 2030 (Objetivos 7,12 13. 14, 15)	6	2	Teniendo como referente el objetivo 12 "Producción y consumo responsable", propuesta de los microcurrículos debe generar de manera integral la capacidad de orientar de manera acertada contenido en toda la malla que responda a este ítem.	5	2	1,00	(6,00)
LEGAL	Decreto No. 1075 del 26 de mayo de 2015 - Ministerio de Educación "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación"	4	3	Incumplimiento a requerimientos del MEN / No contar con acreditación del programa	6	2	(1,0)	(2,86)
	Ley 30 de 1992 que define el carácter y autonomía de las Instituciones de Educación Superior -IES-, el objeto de los programas académicos y los procedimientos de fomento, inspección y vigilancia de la enseñanza.	6	6		5	3		
Poder de negociación de los proveedores	Docentes (cualificados que exigen el pago de acuerdo al escalafón y puntúan con fortalezas en investigación/Rigurosidad del ministerio)	MEDIO						
Poder de negociación de los compradores	Estudiantes de último año de secundaria; técnicos, tecnológicos dentro y fuera de las empresas del Cauca	ALTO						
	Sector productivo de la región como cliente potencial de la promesa de I+D de la academia en la industria	ALTO						
	Entidades Gubernamentales con las que se hagan alianzas con fines educativos	ALTO						
Amenaza de entrada de nuevos competidores	Apertura del programa en otra de las universidades de la región	BAJO						
Amenaza de introducción de productos sustitutos	Industria cuando por escases de recursos financieros, el mercado objetivo no puede tener acceso a la educación, decide optar por trabajar y postergar su vinculación a instituciones de educación superior	MEDIO						
Rivalidad de la industria	Reorientación del objetivo de otras universidades para cubrir el mercado objetivo propuesto por la FUP en el actual plan estratégico	MEDIO						
<b>TOTAL</b>		<b>94</b>			<b>75</b>		<b>19,00</b>	<b>0,64</b>



*Anexo 2 Análisis externo Matriz EFE*

<b>Factores del entorno que representan OPORTUNIDADES</b>	<b>Importancia</b>	<b>Ponderación Importancia</b>	<b>Mi efectividad</b>	<b>Mi efectividad Ponderada</b>
Normatividad para vinculación de reinsertados a la educación superior	9	0,14	4	0,55
Inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia "Centro de investigación de los trabajadores "	9	0,14	7	0,97
Decreto No. 1075 del 26 de mayo de 2015 - Ministerio de Educación "Por medio del cual se	4	0,06	3	0,18
Cogestión entre industria y la Arquidiócesis para el desarrollo sostenible de la región	9	0,14	4	0,55
<b>Factores del entorno que representan AMENAZAS</b>	<b>Importancia</b>	<b>Ponderación Importancia</b>	<b>Mi efectividad</b>	<b>Mi efectividad Ponderada</b>
Un nuevo líder de gobierno implica cambios en todas las agencias gubernamentales, tales como	7	0,11	4	0,43
Escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo y por	5	0,08	3	0,23
Reprocesos administrativos al interior de la institución educativa que no permitan acceder a	8	0,12	6	0,74
Incumplimiento a requerimientos del MEN / No contar con acreditación del programa	6	0,09	2	0,18
Reglamentación extrema por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia que dificulta	8	0,12	6	0,74
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>1,00</b>	<b>39,00</b>	<b>4,58</b>

### Anexo 3 Análisis interno, recursos, capacidades y competencias

CATEGORÍA	FACTORES INTERNOS CLAVES	FORTALEZA O GRADO DE DESARROLLO DEL FACTOR CLAVE					Fortaleza Relativa
		Importancia o relev. del factor (0-10)	FUP	Unicauca	Col. Mayor	Aut. Cauca	
	Recursos, capacidades o competencias claves para este modelo de negocio						
Cientes o Segmentos	Trabajadores del sector productivo del Cauca, con título técnico o tecnológico	9	2	4	5	4	0,40
	Estudiantes de último año de colegios públicos del sector rural y urbano	7	5	5	4	5	1,00
	Empresas de los sectores industriales y de servicio	8	2	2	3	2	0,67
	Estudiantes becados por entidades Gubernamentales que subsidian educación	9	3	3	2	4	0,75
	Población víctima del conflicto armado del País, en proceso de reinserción	9	1	2	1	1	0,50
Propuesta de Valor	Educación profesional para el trabajo, con sentido social	9	2	1	1	1	2,00
	Precios ajustados a los estratos socioeconómicos 2 y 3	8	7	4	3	3	1,75
	La Arquidiócesis de Popayán es parte del órgano rector de la universidad	9	7	1	1	1	7,00
	Inversión en investigación y desarrollo innovador en la industria bajo el acompañamiento de académicos en procesos de beneficios mutuos "Centro de investigación de los trabajadores "	9	3	4	4	4	0,75
Canales de Distribución	Los Sacerdotes como representantes de la Arquidiócesis ante la comunidad	9	4	1	1	1	4,00
	Medios audiovisuales de la Arquidiócesis	5	2	1	1	1	2,00
	Entidades gubernamentales con las que se firma convenios de becas y ayudas económicas	8	2	3	2	2	0,67
	Empresas de sector productivo y de servicios	7	3	4	2	2	0,75
Relación con los clientes	Conformar la bolsa de empleo para dinamizar oportunidades de vinculación de egresados y estudiantes	5	3	3	5	6	0,50
	Manejo de medios e información constante de interés con el sector externo	8	4	8	5	5	0,50
	Conocer de manera continua las necesidades o debilidades de las empresas, para cubrir las de manera oportuna y eficiente mediante procesos de I+D	8	3	4	2	3	0,75
	Garantizar prácticas profesionales dentro de las empresas con las que se firman convenios	7	4	4	3	3	1,00
Fuentes de ingresos	Pago de matrícula semestral	9	8	7	7	6	1,14
	Educación continua	5	3	4	3	3	0,75
	Arquidiócesis	7	4	1	1	1	4,00
Recursos claves	Capacidad instalada (audiovisuales, recursos físicos, biblioteca)	9	7	8	6	6	0,88
	Docentes cualificados, capaces de soportar procesos de investigación	7	5	4	4	4	1,25
	Recursos tecnológicos	8	6	7	6	6	0,86
	Área de mercadeo institucional	6	3	2	4	3	0,75
Actividades claves	Alianzas estratégicas con la industria	9	4	4	4	5	0,80
	Establecer y/o mantener convenios, participar en proyectos, convocatorias con otras organizaciones o instituciones privadas o gubernamentales	9	2	3	2	1	0,67
	Acceso a cofinanciación con entidades nacionales e internacionales "crowdfunding "	8	1	2	1	1	0,50
	Participación de la Arquidiócesis como ente superior de control de la institución	7	7	1	1	1	7,00
Socios estratégicos	Entidades Gubernamentales de orden Local y Nacional	6	1	1	1	1	1,00
	Empresas del sector industrial y de servicios interesadas en la transferencia de conocimiento específico	7	2	3	2	1	0,67
	Icetex y demás instituciones que facilitan la financiación y/o condonación de matrícula	8	4	3	2	2	1,33
	Instituciones de formación técnica, tecnológica y colegios (Garantizando convenios para ingreso)	8	3	4	3	2	0,75
	Líderes de grupos de pastoral social en regiones rurales y urbanas	9	3	1	1	1	3,00
Estructura de Costos	Salarios	6	4	3	2	4	1,00
	Desarrollo profesoral	7	6	4	3	4	1,50
	Investigación, extensión y proyección social	6	4	5	3	4	0,80
	Costos administrativos	5	4	3	3	4	1,00
	Recursos físicos, mantenimiento, adecuación y suficientes. ☐	6	4	5	5	4	0,80
	<b>TOTAL</b>	<b>286</b>	<b>3,77</b>	<b>3,43</b>	<b>2,87</b>	<b>2,92</b>	<b>1,49</b>

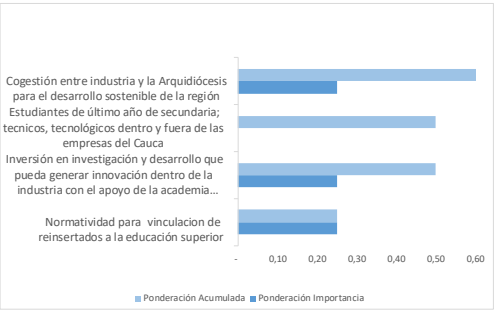
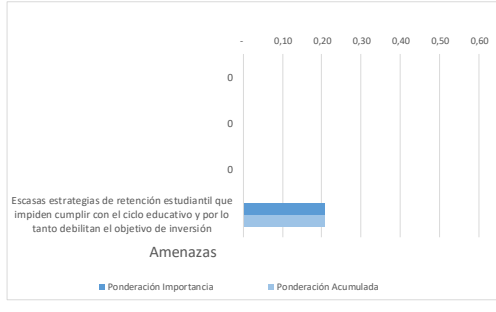
*Anexo 4 Perfil de competitividad*

Recursos, capacidades y competencias claves para este modelo de negocio	Importancia	Fortaleza relativa
Trabajadores del sector productivo del Cauca, con título técnico o tecnológico		0,40
Educación profesional para el trabajo, con sentido social		2,00
Pago de matrícula semestral	9	1,14
Capacidad instalada (audiovisuales, recursos físicos, biblioteca)	9	0,88
Área de mercadeo institucional	6	0,75
Establecer y/o mantener convenios, participar en proyectos, convocatorias con otras organizaciones	9	0,67
Los Sacerdotes como representantes de la Arquidiócesis ante la comunidad	9	4,00
Entidades gubernamentales con las que se firma convenios de becas y ayudas económicas	8	0,67
Manejo de medios e información constante de interés con el sector externo	8	0,50
Recursos tecnológicos	8	0,86
Acceso a cofinanciación con entidades nacionales e internacionales "crowdfunding "	8	0,50
Precios ajustados a los estratos socioeconómicos 2 y 3	8	1,75
Alianzas estratégicas con la industria	9	0,80
La Arquidiócesis de Popayán es parte del órgano rector de la universidad	9	7,00
Docentes cualificados, capaces de soportar procesos de investigación	7	1,25
Empresas del sector industrial y de servicios interesadas en la transferencia de conocimiento específi	7	0,67

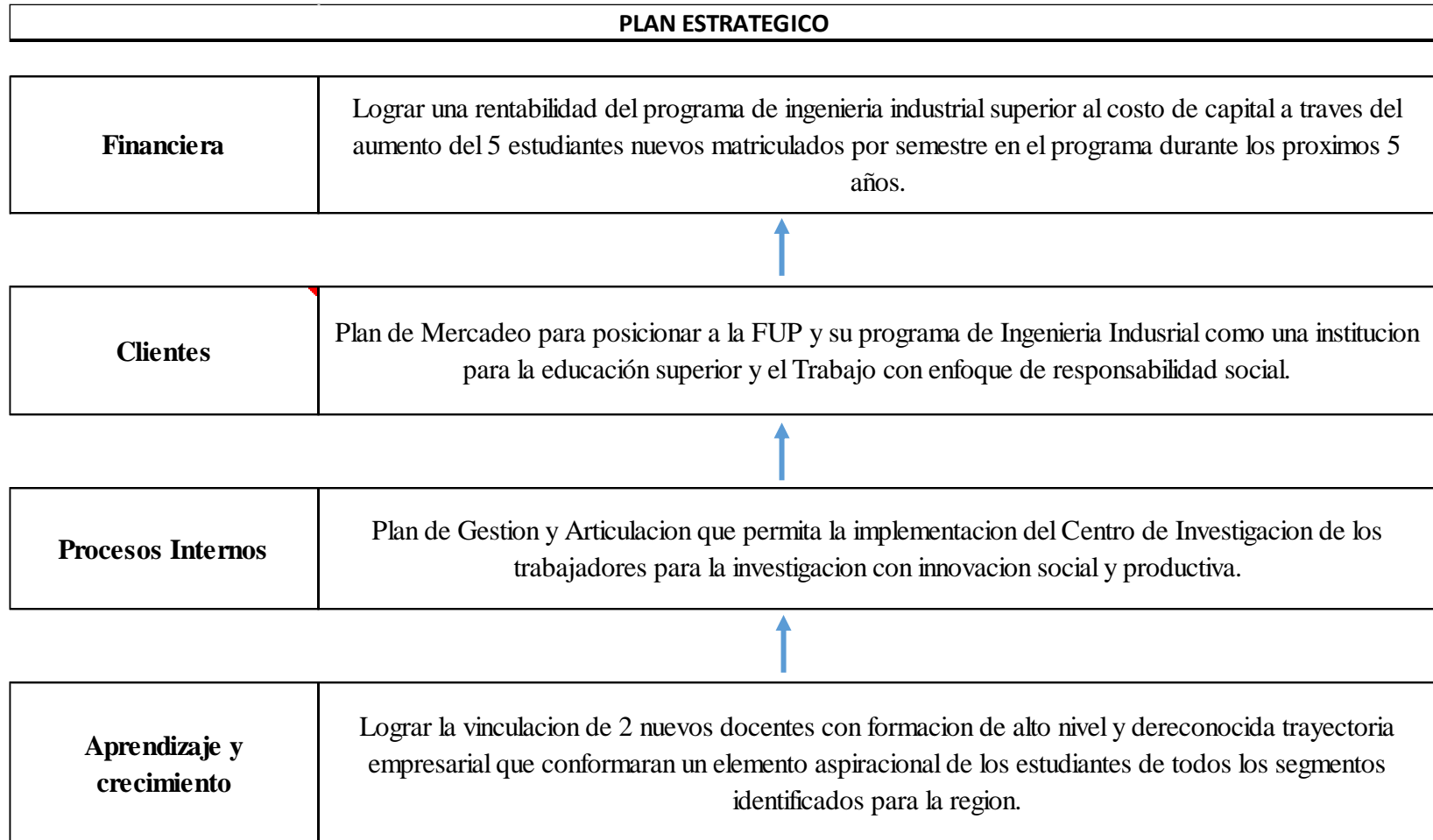
*Anexo 5 Análisis Interno Matriz EFI*

Recursos, capacidades y competencias claves para este modelo de negocio	Importancia	Ponderación Importancia	Fortaleza Relativa	Ponderación Fortaleza Acumulada
Trabajadores del sector productivo del Cauca, con título técnico o tecnológico	9	0,05	0,40	0,02
Estudiantes de último año de colegios públicos del sector rural y urbano	7	0,04	1,00	0,04
Empresas de los sectores industriales y de servicio	8	0,04	0,67	0,03
Educación profesional para el trabajo, con sentido social	9	0,05	2,00	0,09
Precios ajustados a los estratos socioeconómicos 2 y 3	8	0,04	1,75	0,07
La Arquidiócesis de Popayán es parte del órgano rector de la universidad	9	0,05	7,00	0,32
Los Sacerdotes como representantes de la Arquidiócesis ante la comunidad	9	0,05	4,00	0,18
Medios audiovisuales de la Arquidiócesis	5	0,03	2,00	0,05
Entidades gubernamentales con las que se firma convenios de becas y ayudas económicas	8	0,04	0,67	0,03
Conformar la bolsa de empleo para dinamizar oportunidades de vinculación de egresados y estudiantes	5	0,03	0,50	0,01
Manejo de medios e información constante de interés con el sector externo	8	0,04	0,50	0,02
Pago de matrícula semestral	9	0,05	1,14	0,05
Educación continua	5	0,03	0,75	0,02
Capacidad instalada (audiovisuales, recursos físicos, biblioteca)	9	0,05	0,88	0,04
Docentes cualificados, capaces de soportar procesos de investigación	7	0,04	1,25	0,04
Recursos tecnológicos	8	0,04	0,86	0,03
Área de mercadeo institucional	6	0,03	0,75	0,02
Alianzas estratégicas con la industria	9	0,05	0,80	0,04
Establecer y/o mantener convenios, participar en proyectos, convocatorias con otras organizaciones	9	0,05	0,67	0,03
Acceso a cofinanciación con entidades nacionales e internacionales "crowdfunding "	8	0,04	0,50	0,02
Entidades Gubernamentales de orden Local y Nacional	6	0,03	1,00	0,03
Empresas del sector industrial y de servicios interesadas en la transferencia de conocimiento específico	7	0,04	0,67	0,02
Icetex y demás instituciones que facilitan la financiación y/o condonación de matrícula	8	0,04	1,33	0,05
Salarios	6	0,03	1,00	0,03
Desarrollo profesoral	7	0,04	1,50	0,05
Investigación, extensión y proyección social	6	0,03	0,80	0,02
Costos administrativos	5	0,03	1,00	0,03
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>1,00</b>		<b>1,38</b>

### Anexo 6 Matriz DOFA Ampliada

<p><b>ANÁLISIS SITUACIONAL</b></p>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p>  <table border="1"> <caption>Data for Oportunidades Chart</caption> <thead> <tr> <th>Oportunidad</th> <th>Ponderación Acumulada</th> <th>Ponderación Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cogestión entre industria y la Arquidiócesis para el desarrollo sostenible de la región</td> <td>0,58</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Estudiantes de último año de secundaria; técnicos, tecnológicos dentro y fuera de las empresas del Cauca</td> <td>0,48</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia...</td> <td>0,48</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Normatividad para vinculación de reinsertados a la educación superior</td> <td>0,25</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>	Oportunidad	Ponderación Acumulada	Ponderación Importancia	Cogestión entre industria y la Arquidiócesis para el desarrollo sostenible de la región	0,58	0,25	Estudiantes de último año de secundaria; técnicos, tecnológicos dentro y fuera de las empresas del Cauca	0,48	0,25	Inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia...	0,48	0,25	Normatividad para vinculación de reinsertados a la educación superior	0,25	0,25	<p><b>AMENAZAS</b></p>  <table border="1"> <caption>Data for Amenazas Chart</caption> <thead> <tr> <th>Amenaza</th> <th>Ponderación Acumulada</th> <th>Ponderación Importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo y por lo tanto debilitan el objetivo de inversión</td> <td>0,20</td> <td>0,20</td> </tr> </tbody> </table>	Amenaza	Ponderación Acumulada	Ponderación Importancia	Escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo y por lo tanto debilitan el objetivo de inversión	0,20	0,20
Oportunidad	Ponderación Acumulada	Ponderación Importancia																					
Cogestión entre industria y la Arquidiócesis para el desarrollo sostenible de la región	0,58	0,25																					
Estudiantes de último año de secundaria; técnicos, tecnológicos dentro y fuera de las empresas del Cauca	0,48	0,25																					
Inversión en investigación y desarrollo que pueda generar innovación dentro de la industria con el apoyo de la academia...	0,48	0,25																					
Normatividad para vinculación de reinsertados a la educación superior	0,25	0,25																					
Amenaza	Ponderación Acumulada	Ponderación Importancia																					
Escasas estrategias de retención estudiantil que impiden cumplir con el ciclo educativo y por lo tanto debilitan el objetivo de inversión	0,20	0,20																					
<p><b>Fortalezas</b></p> <p>F1 Matrícula financiera asequible para estratos dos y tres</p> <p>F2 Universidad impulsada y cogestionada con la Arquidiócesis de Popayan</p> <p>F3 Propuesta académica que responde a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional " Educación profesional para el trabajo, con sentido social"</p> <p>F4 Los Sacerdotes como representantes de la Arquidiócesis ante la comunidad</p>	<p><b>INICIATIVAS FO</b></p> <p>F104: Implementar modelo educativo para Víctimas de Conflicto Armado y Reinsertados</p> <p>F401: Desarrollar el canal de acceso que representa la Arquidiócesis para el aumento de estudiantes matriculados</p> <p>F301: Fortalecer alianzas interinstitucionales accediendo a recursos gubernamentales que den volumen continuo de ingreso de estudiantes</p> <p>F403: Creación del centro de investigación de los trabajadores</p> <p>F303: Vincular activamente a la industria en el desarrollo de planes de mejora y rediseño de planes curriculares para garantizar la respuesta a tendencias del mercado, con mano de obra calificada</p> <p>F302: Extender la oferta académica a trabajadores del sector productivo del Cauca, con título técnico o tecnológico</p>	<p><b>INICIATIVAS FA</b></p> <p>F1A1: Estrategias sólidas que permitan que los colaboradores de empresas estén durante el proceso de vinculación, permanencia y graduación de programas de educación superior</p> <p>F4A1: La pastoral y proyectos sociales encaminados a dar soporte a estudiantes con alto porcentaje de posible de deserción</p>																					
<p><b>Debilidades</b></p> <p>D1 Area de mercadeo institucional debil para generar estudios del mercado, permitan identificar oportunidades para posicionar el programa de Ingeniería industrial en la región</p> <p>D2 Deficiente articulación con programas ICETEX, Ministerio de Educación, USAID y ARN y entidades gubernamentales para participación en programas cofinanciados</p> <p>D3 Nula apropiación de los medios de comunicación que proporciona la Arquidiócesis para difundir información</p> <p>D4 Insuficiente acercamiento a la industria y falta de procesos investigativos en conjunto</p>	<p><b>INICIATIVAS DO</b></p> <p>D104: Creación de Alianzas Estratégicas con ICETEX, Ministerio de Educación, USAID y ARN para garantizar las fuentes de financiación</p> <p>D101: Diseñar el plan comercial del programa de ingeniería para contribuir a la generación de marca</p> <p>D102: Establecer una area en la Facultad dedicada a la certificación, supervisión y control de la continuidad y permanencia de los estudiantes beneficiados con cualquier tipo de financiación</p> <p>D302: Difusión de la oferta académica en zona rural y urbana utilizando los medios de comunicación de la Arquidiócesis</p> <p>D404: Mejorar relaciones con directivos del Estado, a fin de materializar proyectos educativos que generen sostenibilidad de la industria y la región</p>	<p><b>INICIATIVAS DA</b></p> <p>D2D2A1: Las estrategias de retención deberán ofertarse como valor agregado, a fin de generar mayor afinidad ante el mercado objetivo y el programa de ingeniería industrial</p>																					

*Anexo 7 Plan Estratégico*



*Anexo 8 Plan Táctico*

PLAN ESTRATEGICO		PLAN TACTICO
DIMENSIONES	ACCIONES ESTRATEGICAS	ACCIONES TACTICAS
<b>FINANCIERA</b>	Desarrollar convenios con ONG's y Fundaciones, Organismos y entidades estatales para garantizar acceso de estudiantes pleno y continuo	
<b>CLIENTES</b>	Profundizar el vínculo de la FUP con diferentes agentes y organizaciones tanto a nivel nacional como internacional.	Fortalecer convenios existentes y desarrollar nuevos con Institutos y universidades
	Desarrollar estratégicamente el canal de distribución del arquiidiócesis de Popayan apalancándose en su alcance y gran impacto a nivel político, social y gubernamental.	Oferta diferencial para los estudiantes y el sector productivo de la región
	Garantizar la permanencia y graduación de los estudiantes del programa de ingeniería industrial de la FUP.	Estructuración del área funcional en el programa de ingeniería industrial que garantice el acceso y continuidad de los estudiantes
<b>PROCESOS INTERNOS</b>	Creación de Centro de investigación para los trabajadores de las compañías aliadas	Diseño de plan de articulación integral entre los distintos niveles e instancias para la implementación adecuada de proyectos y materialización de resultados.
		Rediseño de oferta de seminarios, talleres, prácticas basados en la innovación y con enfoque interdisciplinario.
		Desarrollo de agendas de investigación vinculadas con el sector productivo del Cauca.
<b>APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO</b>	Fortalecimiento de Alianzas con empresas productivas de la región para la transferencia de conocimiento	Diseño del plan de atracción para directivos de nivel táctico y estratégico de las organizaciones productivas para su reclutamiento como docentes del programa.
	Vinculación de directivos del nivel táctico y estratégico de las empresas productivas como docentes del programa de ingeniería industrial	Desarrollo de incentivos para cumplimiento de objetivos de crecimiento académico e investigación.
		Desarrollo del plan de investigación con Colciencias para fortalecer competencias de docentes, cultura y enfoque de investigación e innovación social y productiva

*Anexo 9 Relación de contratación anual*

<b>CONTRATACIÓN EN LA SEDE DE POPAYÁN</b>					
<b>DEDICACIÓN</b>	<b>PERFIL</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ANUAL</b>	<b>No. CONTRATATOS</b>	<b>TOTAL</b>
Tiempo completo	Maestría	\$ 15.957.446	\$ 31.914.893	10	\$ 319.148.928
Tiempo completo	Especialización	\$ 14.999.846	\$ 29.999.693	5	\$ 149.998.464
Medio tiempo	Maestría	\$ 8.333.043	\$ 16.666.086	2	\$ 33.332.173
Medio tiempo	Especialización	\$ 7.854.243	\$ 15.708.486	-	\$ 0
Hora cátedra	Maestría	\$ 8.333.043	\$ 16.666.086	3	\$ 49.998.259
Tiempo completo	Subdirector	\$ 19.493.744	\$ 38.987.487	1	\$ 38.987.487
Tiempo completo	Director	\$ 21.862.733	\$ 43.725.465	1	\$ 43.725.465
Tiempo completo	Coordinador	\$ 10.376.228	\$ 20.752.456	1	\$ 20.752.456
<b>TOTAL ANUAL POPAYÁN</b>					<b>\$ 655.943.232</b>
<b>CONTRATACIÓN EN LA SEDE DE SANTANDER</b>					
<b>DEDICACIÓN</b>	<b>PERFIL</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ANUAL</b>	<b>No. CONTRATATOS</b>	<b>TOTAL</b>
Tiempo completo	Maestría	\$ 15.957.446	\$ 31.914.893	5	\$ 159.574.464
Tiempo completo	Pregrado	\$ 14.042.246	\$ 28.084.493	11	\$ 308.929.421
Tiempo completo	Subdirector	\$ 19.493.744	\$ 38.987.487	1	\$ 38.987.487
Tiempo completo	Director	\$ 21.862.733	\$ 43.725.465	1	\$ 43.725.465
Tiempo completo	Coordinador	\$ 10.376.228	\$ 20.752.456	1	\$ 20.752.456
<b>TOTAL ANUAL SANTANDER</b>					<b>\$ 571.969.293</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>					<b>\$ 1.227.912.525</b>



## Anexo 10 Evaluación Financiera de la estrategia

## IMPACTO RESULTADOS FINANCIEROS DE LA FACULTAD DE ING INDUSTRIAL

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		
	Semestre 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8	Semestre 9	Semestre 10
Primera corte	-	67.899.779	65.782.643	66.164.664	64.178.511	64.306.898	62.253.215	62.246.316	60.122.808	59.971.277	127.492.385
Segunda corte	-	-	67.899.779	65.782.643	66.164.664	64.178.511	64.306.898	62.253.215	62.246.316	60.122.808	59.971.277
Tercera corte	-	-	-	67.899.779	65.782.643	66.164.664	64.178.511	64.306.898	62.253.215	62.246.316	60.122.808
Cuarta corte	-	-	-	-	67.899.779	65.782.643	66.164.664	64.178.511	64.306.898	62.253.215	62.246.316
Quinta corte	-	-	-	-	-	67.899.779	65.782.643	66.164.664	64.178.511	64.306.898	62.253.215
Sexta corte	-	-	-	-	-	-	67.899.779	65.782.643	66.164.664	64.178.511	64.306.898
Ingresos Netos por servicio de Educación	-	67.899.779	133.682.422	199.847.086	264.025.597	328.332.495	390.585.710	384.932.247	379.272.413	373.079.025	436.392.899
Ebitda Estrategia	-	50.000.000	-	4.400.654	16.677.634	36.041.039	54.403.849	120.993.470	112.712.928	104.429.503	95.633.021
Margen Ebitda Estrategia	-	-38,7%	-	-3,3%	8,3%	13,7%	16,6%	31,0%	29,3%	27,5%	25,6%
Flujo del periodo	-	50.000.000	-	4.867.341	15.979.933	35.119.266	53.257.566	111.629.856	103.105.407	94.330.607	124.427.190

WACCAÑO EDUCACIÓN	8,90%
WACCSEMESTRE	4,36%

Tiempo de recuperación	5 Semestre
Valor presente Neto	-\$ 36.209.662
TIR	-13,4%

Semestre	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FCL	-\$ 50.000.000	-\$ 26.522.026	-\$ 4.867.341	\$ 15.979.933	\$ 35.119.266	\$ 53.257.566	\$ 111.629.856	\$ 111.369.014	\$ 103.105.407	\$ 94.330.607	\$ 124.427.190
VPN	-\$ 75.415.154	-\$ 79.884.705	-\$ 79.884.705	-\$ 65.823.157	-\$ 36.209.662	6.824.328	99.455.240	182.090.766	255.401.897	319.674.690	400.915.809
TIR				-49,0%	-13,4%	6,6%	23,9%	31,1%	34,8%	36,8%	38,5%