

**Plan de Mejoramiento de los procesos de homologación de la Universidad
Santo Tomás- Distancia**

Leidy Alejandra Morcillo Alzate

**Universidad Santo Tomás, Bogotá
Especialización en Gestión Para El Desarrollo Empresarial
Facultad de Ciencias y Tecnologías
2019**

**Plan de Mejoramiento de los procesos de homologación de la Universidad
Santo Tomás- Distancia**

Leidy Alejandra Morcillo Alzate

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de
Especialización en Gestión para el Desarrollo Empresarial**

Director:

Mg. Jairo Alejandro Munar Mercado

**Universidad Santo Tomás, Bogotá
Especialización en Gestión Para El Desarrollo Empresarial
Facultad de Ciencias y Tecnologías**

2019

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN (ABSTRACT)	7
INTRODUCCIÓN	8
1. Objetivos.....	11
1.1 Objetivo General	11
1.2 Objetivos específicos	11
1.3 Justificación.....	12
2. Análisis de Entornos/ Sector	13
2.1 Análisis del Macro Entorno.....	13
2.1.1 Político:.....	13
2.1.2 Económico:	14
2.1.3 Sociales:	17
2.1.4 Tecnológico:	18
2.1.5 Ecológico:	19
2.1.6 Legal:	20
2.2 Análisis del Micro Entorno.....	22
2.3 Entorno Misional	27
2.3.1 Misión:	27
2.3.1 Visión:	28
2.4 Entorno Estratégico.....	28
2.4.1 Objetivos Corporativos:.....	29
2.4.2 Valores:.....	30
3. Diagnóstico Organizacional	31
3.1. Aplicación de Herramientas de Diagnóstico:	33
3.2.1 Matriz De Evaluación De Factores Externos MEFE.....	34
3.2.2 Matriz de evaluación de factores externos MEFI	38
3.2.3 Matriz FODA	41
3.2.3 Matriz FODA	42
3.2. Sensibilización y Aceptación del Cambio:	48
3.2.1 Fuerzas de Porter:	49
3.2.1.1 Poder de negociación de los clientes:.....	50
3.2.1.2. Poder de negociación de los Proveedores:	51

3.2.1.3. Amenaza de entrada de nuevos competidores:.....	52
3.2.1.4 Amenaza de productos sustitutos:	54
3.2.1.4. Rivalidad entre los competidores existentes:.....	57
4. Propuesta de Solución	63
4.1. Referentes Teóricos.....	63
4.2. Descripción de la Solución	65
4.3. Implementación de la Propuesta.....	66
4.3.1 Etapa 1: Recopilación de la información:	66
4.3.2 Etapa 2: Organización de la información:	67
4.3.3 Etapa 3: Diseño y validez:	67
4.3.4 Etapa 4: Capacitación.....	69
4.3.5 Etapa 5: Mantenimiento	70
4.4. Integración a la Arquitectura Organizacional.....	70
5. Plan de Acción	74
5.1. Balanced Score Card	74
5.2. Mapa Estratégico	80
5.3. Cronograma	83
5.4. Indicadores.....	83
5.4.1 Financiero:	84
5.4.2. Mercado:	84
5.4.3 Proceso:.....	85
5.4.4 Talento Humano:.....	85
5.5. Costos	86
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA.	89
ANEXOS.	94

TABLA DE CONTENIDO: TABLAS

Tabla 1. Alumnos matriculados en el periodo 20191.....	31
Tabla 2. Alumnos inscritos en la Universidad Santo Tomás – CAU Cali.....	32
Tabla 3. Transferencia Externa	33
Tabla 4. Matriz de evaluación de factores externos MEFE	34
Tabla 5. Matriz de evaluación de factores externos MEFI.....	38
Tabla 6. Matriz FODA.....	42
Tabla 7. Poder negociador de los clientes.....	51
Tabla 8. PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES.....	52
Tabla 9. Amenaza de entrada de nuevos competidores	54
Tabla 10. Matrícula por nivel de formación del Valle del Cauca.....	55
Tabla 11. Tasa de Deserción Anual por Nivel de Formación Año 2016	56
Tabla 12. Amenaza de entrada de nuevos competidores	57
Tabla 13. Oferta De Instituciones De Educación Superior y Calidad	59
Tabla 14. IES activas 2016 (Principales y seccionales), en el Valle del Cauca.....	59
Tabla 15. Número de programas en 2016 por departamento de oferta y sector ...	59
Tabla 16. Matrículas por metodología en el Valle del Cauca	60
Tabla 17. Universidades a Distancia en Cali- Carreras Profesionales:	60
Tabla 18. Rivalidad entre los competidores existentes.....	63
Tabla 19. Balanced Score Card	74
Tabla 20. Costos	86

TABLA DE CONTENIDO: ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Programas del SENA más demandados.....	16
Ilustración 2. Ingresos por procesos de homologación.....	23
Ilustración 3. Número de graduados en el Valle del Cauca.....	37
Ilustración 4. Modelo de las cinco fuerzas de Porter	49
Ilustración 5. Tasa de deserción 2016.....	56
Ilustración 6. Instituciones Acreditadas de Alta Calidad	58

ilustración 7 beneficios del software	66
Ilustración 8 Ingreso al Sistema	68
Ilustración 9. Ingreso de los datos del estudiante.....	68
Ilustración 10. Ingreso de datos del espacio académico a homologar	69
Ilustración 11. Generado de borrador y resolución final para firmas	69
Ilustración 12. Organigrama	70
Ilustración 13. Mapa Estratégico	80
Ilustración 14. Flujo de caja acumulado	87

RESUMEN (ABSTRACT)

El presente trabajo de grado es una investigación que se realiza por medio de una consultoría de plan de mejoramiento a la Universidad Santo Tomás- Distancia, donde se realiza un diagnóstico de sus procesos internos académicos. Los datos analizados fueron por medio de técnicas de entrevistas y encuestas al personal Administrativo, Docentes y Estudiantes. Encontrándose una falencia en los procesos de homologación, porque el proceso es demorado y no se encuentra estandarizado. Al analizar el diagnóstico se propone la creación de un software para agilizar el proceso, donde se pueda utilizar en todas las sedes y seccionales de la Universidad Santo Tomás. Para realizar el software se debe recopilar la base de datos de homologaciones anteriores para poder construirlo. El objetivo del software es disminuir los tiempos de los procesos de homologación, incrementar el número de estudiantes y disminuir la deserción de los aspirantes que ingresan por procesos de homologación

The present degree work is an investigation that is carried out through an improvement plan consultancy that was made at the Universidad Santo Tomás University, where a diagnosis of its internal academic processes is made. The data analyzed was through interview and survey techniques for administrative staff, teachers and students. Finding a flaw in the approval processes, because the process is delayed and is not standardized. When analyzing the diagnosis, it is proposed to create a software to speed up the process, where it can be used in all locations of Santo Tomás University. To carry out the software, the database of previous approvals must be compiled to be able to build it. The objective of the software is to reduce the times of the homologation processes, increase the number of students and decrease the desertion of applicants who enter through homologation processes

PALABRAS CLAVE: Homologación; Moocs; Deserción; Aspirante; CAU

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al resultado de la consultoría que se realiza a la Universidad Santo Tomás- Distancia Cali, este documento hace una descripción de los diferentes procesos internos que maneja la Universidad, enfatizándose en las homologaciones, se analiza con las diferentes variables del macro y micro entorno y se revisa por medio de diferentes herramientas de diagnóstico permitiendo llegar a una propuesta de solución, donde se visualiza un mejoramiento en los ingresos y el servicio al cliente.

La característica principal de este tipo de inconveniente en los procesos internos, es que sucede semestralmente en el CAU Cali, y en otras sedes del país, sin darle una solución para tener una efectividad en el proceso. Actualmente la Universidad Santo Tomás obtuvo la acreditación multicampus y la acreditación internacional, por lo que ha puesto en marcha su Plan Integrado Multicampus 2016-2027, que dentro de su visión se encuentra ser un referente internacional, por lo que es necesario que todos sus procesos académicos- administrativos se cumplan con el menor mínimo de errores.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas: Una de ellas es el proceso tan dispendioso que existe, donde los documentos de solicitud deben de enviarse en físico a Bogotá, allá llega al área de documentación, para ser repartida a los diferentes programas y finalmente llegar a los docentes encargados, luego de realizar el estudio de homologación se devuelve a la Coordinación del programa, Secretaria Académica, Área de Documentación y finalmente al Centro de Atención Universitaria - CAU- CALI. Otra de las causas, es la alta carga académica, por lo que hace que el tiempo de proceso se demore aún más, sin existir un programa que agilice el proceso y le permita al docente optimizar tiempo.

Este estudio se hizo con el interés de mejorar este proceso, para que a futuro se realicen diferentes convenios y exista un mayor número de solicitudes de homologación y alumnos matriculados, creciendo en las diferentes ciudades y evitando la deserción de los aspirantes, identificando los diferentes autores que

pueden participar directa e indirectamente. Teniendo en cuenta que la Universidad está en un proceso de impactar internacionalmente, por lo que es necesario comenzar a modernizar algunos procesos. La Universidad Santo Tomás, al ser la más antigua de Colombia, tiene un reconocimiento en ciudades como Bogotá, Medellín, Tunja, Villavicencio y Bucaramanga, especialmente porque tienen modalidad presencial, pero en las otras ciudades no hay tanto reconocimiento, por lo que los convenios con diferentes Instituciones académicas son de gran importancia, para poder crecer como Centro de Atención Universitaria - CAU, sin embargo al ser este proceso tan demorado, hace que el estudiante se interese por otra Universidad o pierda el interés para ingresar a la Universidad.

Se observa que en el mercado no existe una plataforma que sea utilizada por las Universidades, para realizar estos procesos, algunas optan por crear un programa de ayuda de acuerdo a sus necesidades, pero son muy pocas las Universidades que lo realizan.

En el ámbito como Especialista en Gestión para el Desarrollo Empresarial, el interés se basó en adquirir la experiencia de conocer los instrumentos necesarios para la consultoría empresarial y el manejo de la gestión administrativa, conociendo los diferentes prospectos que pueden presentarse en las diferentes organizaciones.

En el marco de la teoría sociológica, se realizó con unas entrevistas a los diferentes colaboradores administrativos, de las ciudades donde está la Universidad Santo Tomás- Distancia, y del mismo CAU CALI, a Docentes del CAU y estudiantes que realizaron procesos de homologación. Por medio de la herramienta de diagnóstico del Balanced Score Card.

En la conversación con los Administrativos de los CAU, que serían las personas que se están viendo afectados, los ítems de la entrevista, dieron a conocer que es un problema común, y que existe la necesidad de darle pronta solución. Las entrevistas se realizaron a personal administrativo, que son informantes clave porque son las personas que tienen el contacto directo con el cliente. Un informante clave es una característica de la muestra no probabilística, siendo empleada en el estudio.

Durante la investigación de campo, uno de los inconvenientes, es el manejo de la gran cantidad base de datos, debido a que en todas las ciudades se manejan diferentes convenios, sin embargo a nivel nacional existen convenios que se pueden estandarizar, otro inconveniente es: Al ser un proceso que pasa por diferentes departamentos de la empresa, es necesario la aprobación de todos.

Se analiza la situación actual de la empresa, sus diferentes entornos y la influencia que tienen en la investigación, en forma positiva y negativa que a un futuro pueda impactar. Diseñar la herramienta, permite que la Universidad tenga una transformación en sus procesos, y se vuelva más competitiva.

Al revisar los indicadores, existe un mejoramiento de la calificación de servicio al cliente en cuanto a los procesos y tiempos de proceso, los otros procesos académicos- administrativos, tienen un tiempo estandarizado, pero los procesos de homologación no lo tienen.

Analizando los objetivos, se creara una herramienta que agilice y sistematice los procesos de homologación de la Universidad Santo Tomás – Distancia, por medio del análisis del estado actual de la compañía, su entorno económico, misional y estratégico; Diseñando una herramienta tecnológica que agilice los procesos de homologación; Revisión plan de acción de mejoramiento mostrando resultandos por medio de indicadores.

En capítulo II se hace el análisis del entorno, incluyendo las diferentes variables que afectan nuestro estudio, especialmente las tendencias tecnológicas, al estar en un mercado altamente dinámico, por medio de las herramientas PESTEL y todo el análisis interno. En el capítulo III se realiza el diagnostico organizacional, por medio de las diferentes matrices que permiten identificar el problema. En el capítulo IV se hace la propuesta de solución que le permitirá ser más eficiente en los procesos internos, por medio de los diferentes escenarios posibles que se puedan presentar dentro de la misma solución. En el capítulo V se formara el plan de acción, con diferentes indicadores y costos, como la mejor opción para esta problemática

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Crear una herramienta que agilice y sistematice los procesos de homologación de la Universidad Santo Tomás – Distancia

1.2 Objetivos específicos

- ✓ Analizar el estado actual de la compañía, su entorno económico, misional y estratégico.
- ✓ Diseñar una herramienta tecnológica que agilice los procesos de homologación.
- ✓ Revisar plan de acción de mejoramiento mostrando resultandos por medio de indicadores.

1.3 Justificación:

El presente proyecto se enfocará en la problemática que la Universidad Santo Tomás- Distancia, está presentando en los procesos internos de homologación, debe decirse que la motivación principal se encuentra en la necesidad porque en el momento no existe alguna herramienta tecnológica que agilice estos procesos, y es necesario, porque semestralmente está incrementando el número de alumnos que ingresan con procesos de homologación.

Así este proyecto se justifica que actualmente la Universidad se encuentra en un proceso de ser referente internacional por medio de su Plan Integrado Multicampus PIM 2016-2027, en el que todos sus procesos internos deben tener un margen de error mínimo, por lo que se realiza porque existe la necesidad de mejora, para poder continuar generando una buena imagen de servicio al cliente a la comunidad estudiantil.

Esta propuesta se hace con el fin de revisar el estado actual y poder ofrecer una solución, adaptada a la necesidad, teniendo en cuenta que estamos en un momento de transformaciones, donde los procesos manuales pasan a ser sistematizados, por lo que se realiza un diagnóstico de sus procesos internos y se llega a una propuesta de solución, que permita a la Universidad mejorar este proceso.

2. Análisis de Entornos/ Sector

2.1 Análisis del Macro Entorno

El análisis del Macro Entorno se realiza con el método PESTEL, que permite analizar los factores externos que afectan la organización.

2.1.1 Político: Se encuentran diferentes variables que afectan nuestro proyecto, entre ellas se encuentra la ley de financiamiento, que en el corto plazo reflejaba cifras positivas, según analistas a partir del 2020 sería decreciente y era necesario crear otro proyecto, para comenzar recuperarse, lo que generaría incertidumbre, y aumentara, debido a la caída de la ley, por lo que no será bien vista para la inversión extranjera, frenando el crecimiento de la economía y el empleo, se tendrá que crear otra ley, que pueda subsanar los efectos de esta. Es importante reconocer que el actual gobierno autorizó un incremento en el presupuesto a la educación del 9.3%, uno de los más altos de los últimos años, permitiendo una mayor inversión en las universidades públicas, afectando a las universidades privadas, en cuanto a proyectos como “ser pilo paga” que no continuaron, afectando en gran parte a las Universidades privadas. Esta inversión influye indirectamente a incentivar a los bachilleres a ingresar a las Universidades, continuar con sus sueños de ser profesionales, tener unos mejores niveles de educación en Latinoamérica.

Los fondos de las víctimas del conflicto permite que las Universidades tengan la oportunidad de recibir alumnos con becas condonables y con un menor número de estudiantes desertores, uno de los motivos de la deserción es por motivos económicos. Lo que permitirá que los ingresos de las Universidades privadas se incrementen, siendo una variable positiva.

Las relaciones comerciales con los otros países, permiten que exista movilidad académica, permitiéndole al estudiante salir del país, conocer otras culturas, estudiar y poder homologar sus estudios en la Universidad.

Por último otro aspecto político que afecta es la corrupción, debido a que inversionistas extranjeros no tengan confianza en invertir en Colombia.

2.1.2 Económico: Para el 2019 se recuperaría el 1,3% del PIB, 2020 el 0,6%, y para el año 2021 se disminuiría afectando la productividad del país, de acuerdo a la opinión de los analistas de la ley de financiamiento, por lo que se disminuirán las inversiones nacionales y extranjeras, el consumo y la inversión en educación. El indicador del PIB, nos afectaría, pues un bajo crecimiento del PIB y un crecimiento de la inflación, las personas no se interesarían en iniciar estudios, el sueldo solo les alcanzaría para el consumo de los bienes básicos de la canasta familiar y el pago de deudas. En cuanto a los beneficios fiscales que hay para las empresas de este sector, nos influye para comenzar a participar en convocatorias para empresarios en el sector de software & TI, y en el que muchos proyectos empresariales, de acuerdo a las políticas fiscales las licencias de software y servicios de educación virtual no pagarán IVA¹,

Las tasas de interés afectan, porque hay estudiantes que tienen créditos educativos, y al haber un incremento en la tasa, los estudiantes prefieren esperar y no endeudarse, al mismo tiempo, afectaría la inflación, considerando que para el mes de septiembre subió un 0,23%, superior a la tasa del mismo periodo del año pasado, con la proyección de expertos financieros que cerrara el año en 3,88%, al incrementarse las personas prefieren no realizar compras y pagos en el sector de la educación.

Las tensiones del Brexit, la relación comercial de Estados Unidos y China, y las transformaciones digitales, influyen la balanza comercial, la problemática que actualmente vive Venezuela, con una hiperinflación, en el corto plazo no hay una propuesta de solución, sin embargo, marca al país por ser vecino, con problemas de salud, trabajo informal y en el sector empresarial de Colombia, algunas empresas prefieren la mano de obra venezolana, porque es más económica.

La política de rentas dentro de sus objetivos está en disminuir la tasa de desempleo, este año se ha incrementado a dos dígitos, lo que nos hace pensar que aunque existe una mayor informalidad en los trabajos, la migración de Venezolanos

¹ <https://www.larepublica.co/empresas/licencias-de-software-y-servicios-de-educacion-virtual-no-pagaran-iva-2542974>

nos está afectando como país, aunque a un futuro sería positivo, porque nos incrementaría el consumo, sin embargo está generando desempleo de acuerdo a los datos del DANE, la tasa de desempleo está en 10.2%, afectando la economía de los colombianos, ya que los estudiantes al quedar desempleados, no tienen dinero para poder continuar pagando sus estudios, por lo que es necesario dentro de los programas que ofertan las universidades enseñen a crear empresa, para que exista una mayor productividad en el país, incrementando el emprendimiento en el país. Al encontrarnos con que gran parte de los desempleados, son de la zona rural, es importante que el gobierno impulse por medio de convocatorias, a incentivar a las personas de esta zona a continuar estudiando carreras Universitarias, aprovechando los créditos condonables. Entre mayores profesionales existan en el país, la posibilidad que aumente el número de empresas con emprendimiento e innovación capaces de competir con empresas internacionales será mucho mayor.

“7.300 estudiantes no se matricularon”², esto se debe en gran parte al paro que realizaron los estudiantes el año pasado, en el primer semestre 2019, están realizando dos periodos académicos y no se recibieron estudiantes nuevos en ese periodo, y aunque se creó la “Generación E”, en reemplazo de “Ser pilo paga”, hubo bachilleres que se quedaron sin estudiar, ya que en gran parte la “Generación E” prioriza las Universidades Públicas, sin embargo, se observa que hay personas que prefieren comenzar sus estudios con tecnologías o técnicos profesionales, porque son de menor tiempo y menores costos, dejando a un mediano y largo plazo el formalizarse como profesional, esto permite que por medio de este estudio, la Universidad les homologue los estudios tecnológicos que estén aprobados por el Ministerio de Educación. Actualmente el gobierno ofrece por medio de sus escuelas públicas la educación básica, primaria y bachiller, gratis.

En el primer periodo del año 2019, salió convocatoria para que los Docentes puedan realizar estudios de Doctorado en Instituciones de Educación Superior acreditadas, por lo tanto la Universidad puede participar porque tiene el

² <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/mas-de-7000-pilos-se-quedaron-sin-entrar-la-universidad-rector-de-uniandes-articulo-850267>

reconocimiento académico y con la calidad de sus servicios, puede atraer más aspirantes.

Al realizar un estudio de los programas del SENA, para el año 2014, tenía más de 100 programas técnicos, los más demandados y con mejores salarios fueron:

Ilustración 1 Programas del SENA más demandados

Programa	Nivel	Egresados 2014	Tasa de vinculación	Salario promedio
Atención Integral a la Primera Infancia	Técnico	8.745	77%	\$637.548
Contabilidad y Finanzas	Tecnológico	6.214	79%	\$808.314
Asistencia Administrativa	Técnico	4.727	60%	\$759.584
Gestión Empresarial	Tecnológico	4.195	76%	\$844.744
Gestión Administrativa	Tecnológico	2.873	79%	\$834.575
Análisis y desarrollo de sistemas de información	Tecnológico	2.535	74%	\$935.173
Venta de productos y servicios	Técnico	2.389	67%	\$712.391
Salud Ocupacional	Tecnológico	2.225	77%	\$916.737
Gestión del Talento Humano	Tecnológico	2.031	79%	\$822.075
Asesoría Comercial y Operaciones de Entidades Financieras	Técnico	1.922	86%	\$851.424
Seguridad Ocupacional	Técnico	1.920	60%	\$871.845
Control Ambiental	Tecnológico	1.579	60%	\$830.756
Gestión de Mercados	Tecnológico	1.537	76%	\$889.256
Mantenimiento de motores DIESEL	Técnico	1.447	67%	\$834.555
Gestión Bancaria y de Entidades Financieras	Tecnológico	1.404	91%	\$929.557
Gestión Logística	Tecnológico	1.382	83%	\$868.679

Fuente: SENA, tomada de informe Universia

Esto nos permite revisar que estos programas serían de los más propensos a homologar en la Universidades acreditadas, a pesar que la Universidad Santo Tomás a Distancia en algunos programas no está homologando estudios técnicos, al existir un convenio, le brinda beneficios económicos al estudiante como por ejemplo, inscripción, homologación gratis y descuento en la matrícula.

El Observatorio Laboral para la Educación (OLE), menciona que cada año se gradúan 218.000 de pregrado, pero al comparar con la oferta laboral, es mucho menor las vacantes que ofertan las empresas, esta situación sucede también para los técnicos y tecnólogos, es por eso y de gran importancia, impulsar a los estudiantes a participar en las diferentes convocatorias que ofrece el estado, para comenzar a crear empresas con innovación, que ofrezcan un crecimiento en el empleo y aprovechar los beneficios que se obtienen al crear empresa.

Una tasa de interés alto, afecta el ingreso de los estudiantes que adquieren crédito al ingresar a las Universidades, con base a los datos del Banco de la República, en el último año ha estado constante la tasa de interés en un 4.25%. Otro aspecto que puede afectar es la inflación, los valores de matrículas regularmente se incrementan cada año de acuerdo al IPC, según datos del DANE, para el 2017 fue de 4.09%, para el año 2018, 3.18% y la tasa de inflación entre enero y septiembre fue de 3,26%.

2.1.3 Sociales: Al realizar una comparación de la cantidad de estudiantes de educación superior entre 2007 y 2017, de acuerdo a los datos brindados del SACIES, se observa que es una cifra que se duplica, donde el 6% estaba realizando un técnico, 25% tecnológico, 63% universitario y 5,8% un posgrado, lo que genera una tendencia de crecimiento, ha cambiado la cultura de interés por el estudio profesional, no lo ven como un gasto sino como una inversión, incrementándose la cultura de interés por el estudio profesional.

El crecimiento de la población, según el DANE es el 0.98%, entre ellos tenemos diferentes generaciones como Z, millenials, centennials, Y, lo que hace que las tendencias de modelos de aprendizaje cambien, donde el aprendizaje autónomo ha cogido gran fuerza y las universidades han cambiado su modalidad presencial, por la virtual, existe e-learning, el trabajo corporativo, donde hay una gran importancia de las habilidad blandas, la resolución de conflictos y el adaptarse a ciertas situaciones.

Los paros que realizan los estudiantes, afectan las homologaciones de las universidades, obteniendo un resultado de un atraso a la educación, especialmente

de las Universidades públicas, este impacto, afecta en el proyecto en cuanto algunos deciden buscar trabajo y pasarse a una Universidad privada y homologar las materias que han cursado.

La esperanza de vida de los colombianos se ha incrementado, según datos del DANE, lo que representa que un Colombiano, puede realizar varias carreras universitarias y programas de educación continua durante su vida.

2.1.4 Tecnológico: Las variables tecnológicas, afectan el proyecto debido a que la herramienta de solución es tecnológica, y existe una gran oferta de empresas de servicios tecnológicos en el mercado, es necesario conocer la trayectoria de cada empresa, además estamos en la cuarta revolución industrial, que es la transformación a la era digital, donde las organizaciones y las personas necesariamente deben de adaptarse a estos cambios.

Las tendencias tecnológicas, están transformando las aulas de clase, porque está tomando gran ventaja los estudios virtuales, donde es necesario “aprender a aprender”, el estudiante de acuerdo a su horario puede realizar los estudios desde su computadora, sin tener que asistir presencialmente y repetir las clases las veces que requiera, los colombianos están buscando programas virtuales en el exterior, por lo que dentro de la herramienta se debe tener en cuenta los convenios con universidades extranjeras y otras universidades que los colombianos prefieren y que se pueden convalidar en Colombia.

Actualmente a las Universidades se evalúan por su influencia en el desarrollo tecnológico y de innovación, por lo que se convierte en una obligación para las universidades revisar sus planes de estudios, y hacer una transformación, donde este articulado a la necesidad de los empresarios, anteriormente el inglés y los programas ofimáticos era un plus para las personas ahora es una necesidad que los profesionales deben de saber utilizar. Es necesario una mayor oferta de programas, con el contenido de programación, inteligencia artificial de acuerdo a las tendencias tecnológicas, actualmente el país cuenta con 12.193 programas

vigentes de educación superior³, con esta nueva oferta de programas, algunos saldrán del mercado y habrá una actualización de los planes de estudio.

Retomando el índice de competitividad de Colombia, para este año mejoró, subió tres puestos⁴, por lo que de acuerdo al proyecto en la adopción de TICS, hubo una disminución, sin embargo esto se debe a que se redujo la suscripción de banda ancha móvil, por lo que se tiene una tarea grande y es aumentar el índice de competitividad por medio de creación de empresas innovadoras, con el proyecto se aportaría a la formación de profesionales, por lo que es importante también la creación de centros de investigación, en los cuales las Universidades son las encargadas de dar ese inicio por medio de semilleros, grupos de investigación, grupos de estudio y otras participaciones que se puedan volver internacionales y exista un reconocimiento.

2.1.5 Ecológico: Al utilizar la herramienta tecnológica, no será necesario los programas analíticos en físico, normalmente cada estudiante cuando entrega documentos son entre 100 y 300 hojas, afectando negativamente al medio ambiente, y al estar en el proceso de transición de la era digital, se debe comenzar a ahorrar el uso del papel. Actualmente las personas se preocupan un poco más del medio ambiente, la tendencia es reciclar, ahorro de papel y manejar tecnologías limpias. Para estos procesos tecnológicos, es necesario revisar el consumo de energía de los computadores, la información que se guarda en la nube, por ejemplo “En un año, y haciendo un envío diario de 20 correos, esta cadena emitiría una cantidad similar de CO₂ como la de un coche en perfectas condiciones que viaje no menos de 1000 km”⁵

³ <https://www.portafolio.co/economia/numero-de-universitarios-casi-se-duplico-en-la-ultima-decada-516663>

⁴ <https://www.dinero.com/pais/articulo/como-le-fue-a-colombia-en-ranking-de-competitividad-del-foro-economico-mundial/277782>

⁵ <https://www.elcomercio.com/afull/correoselectronicos-emails-contaminacion-medioambiente-impacto.html>

2.1.6 Legal: La Universidad actualmente está vigilada por el Ministerio de Educación, y al realizar el software para el mejoramiento de los procesos de homologación, se regularía por medio del Ministerio de las Tecnologías de la información y las comunicaciones (MinTic), “todo software en Colombia es protegido jurídicamente como propiedad intelectual, industrial o derechos de autor”⁶, por lo que se debe realizar la solicitud de inscripción de soporte lógico o software, ante la Dirección Nacional de Derechos de autor, entre las leyes existen diferentes leyes entre ellas:

Ley 48 de 1975: Colombia se adhiere a la Convención Universal sobre el Derecho de Autor, de acuerdo a la comisión del acuerdo de Cartagena, CAN, en la decisión 351, del 17 de diciembre de 1993, donde es considerado el software como una obra literaria en el momento de los derechos de autor, sin embargo, solo protege los códigos de fuente.

Ley 1581 de 2012: Ley de protección de datos, donde todas las empresas deben de proteger los datos personales de los datos recolectados del programa.

Ley 1341 de 30 de julio de 2009: Esta ley se encarga de proteger el usuario, el gobierno se encarga de regular el sector de las tecnologías de la información y comunicación, libre competencia, uso eficiente de la infraestructura, protección de los derechos de usuarios, promoción de la inversión, neutralidad tecnológica y el derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC⁷.

Ley 1928 de 24 de julio de 2018⁸, esta ley trata la ciberdelincuencia, la empresa que incurra en esto, será penalizada.

En cuanto a las leyes que rigen el sistema de educación en Colombia, están:

⁶ <https://propintel.uexternado.edu.co/la-proteccion-del-software-desde-la-propiedad-intelectual-en-colombia-conveniencia-de-la-creacion-de-una-normativa-especial-que-garantice-los-derechos-de-los-desarrolladores/>

⁷ <http://www.informatica-juridica.com/ley/ley-1341-principios-conceptos-la-sociedad-la-informacion/>

⁸ <http://www.informatica-juridica.com/legislacion/colombia/>

Ley 749 de 2002: Permite a las Instituciones Educativas ser más competitivas, donde las obliga a cumplir unos estándares mínimos de calidad y reglamenta la educación superior,

Ley 30 de 1992, consiste en el servicio público de la educación superior, basado específicamente en los campos de acción de la educación superior.

Ley 115 de 1994, se expide la ley general de la educación, donde se considera la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social. Regulándose la prestación del servicio educativo y los currículos y planes de estudio.

Decreto 2566 de 2003, consiste en las condiciones de calidad que debe ofrecer una Institución de Educación Superior en sus programas académicos.

Decreto 3678 de 2003, los programas de educación deben contar con registro calificado, con una vigencia de 7 años.

Decreto 1001 de 2006, regula la oferta de posgrado: Especialización, maestría y doctorado y los convenios entre Instituciones de Educación Superior.

Ley 1188 de 2008, establece las condiciones de calidad de la oferta de programas y registros calificados.

Resolución 5547 del 1 de diciembre 2005, trámite y requisitos de convalidación de instituciones extranjeras y legalmente reconocidas.

Resolución 20797 del 9 de octubre de 2017, convalidación de los títulos en el exterior.

Entre otros; Decreto 1280 de 20189. Resolución N° 183 de febrero 2 de 2004, Resolución No 20797 de 09 de octubre de 2017, Resolución No. 21707 del 22 de diciembre de 2014, Decreto 4675 de 2006, Decreto 4674 de 2006, Decreto 4729 de 2007, Decreto 128 de enero 26 de 1976

⁹ <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=24881&cadena=e>

2.2 Análisis del Micro Entorno

El estudio se realiza especialmente en el área de operaciones, que son todos los procesos académicos-administrativos que tienen los diferentes CAU y los procesos de homologación son los que deben ser enviados a Bogotá para poder brindar una respuesta, por lo que al revisar no todos los CAU ofertan el mismo número de programas, lo que puede dar a primera vista que es una de las causas a una disminución de matrículas académicas.

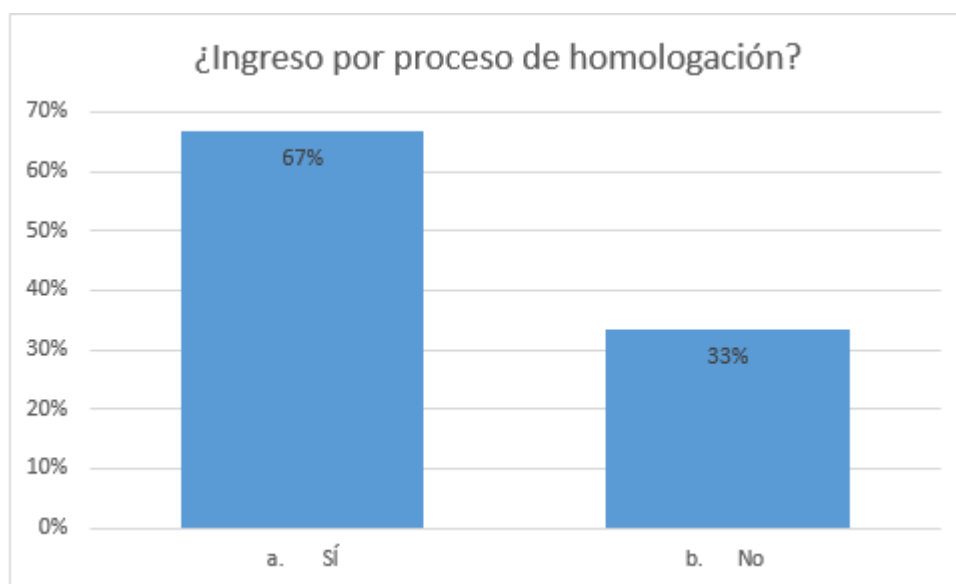
Se entrevistó la parte administrativa del CAU CALI y de otros CAU del país, al revisar los procesos de solicitudes coinciden en que son las homologaciones las que tienen un mayor tiempo para darle respuesta al estudiante, donde al revisar más de la mitad de los estudiantes ingresan a la Universidad con procesos de homologación, especialmente los Egresados del Sena, entre otras Universidades que han realizado sus estudios están la Universidad del Valle, UNAD, Universidad del Quindío, Universidad Antonio Nariño, UPTC, y otras. A pesar que el proceso para hacer la solicitud tiene unos lineamientos, es muy largo, demorándose entre 20 a 30 días, siendo unos programas más demorados que otros, por lo que los encuestados manifiestan que sí es necesario sistematizar el proceso.

Dentro de las falencias se encuentra que en los CAU solo hay un docente de medio tiempo apoyando procesos académicos y administrativos, por lo que toda la carga está quedando a los docentes nacionales, existiendo una alta rotación de docentes en la sede principal y quedando algunos procesos a mitad del camino.

Coinciden los CAU en considerar como fortalezas las acreditaciones que ha ido adquiriendo en los últimos años, su imagen y credibilidad, sin embargo se han creado debilidades especialmente por la rotación del personal con grandes amenazas como el costo de las matrículas de la competencia es menor y la necesidad de tener una mayor oferta de programas.

Al realizar la encuesta a los estudiantes del CAU CALI, más de la mitad son del programa de Construcción en Arquitectura e Ingeniería y se encuentran cursando los primeros semestres. El 67% ingreso por proceso de homologación manifestando que la respuesta para el 45% se le demora entre 15 a 20 días y al 25% más de un

mes, quedando el 45% medianamente satisfecho con la respuesta de la



homologación. La mitad de los encuestados considera que los procesos son medianamente ágiles.

Ilustración 2. Ingresos por procesos de homologación

El 53% se enteró de la Universidad por internet y 40% por medio de un referido.

El 63% se encuentra altamente satisfecho con la calidad de la formación de los tutores del CAU y 57% con los docentes de Bogotá, como fortaleza está la comunicación de los tutores del CAU con los estudiantes pero con debilidad la comunicación con los docentes de Bogotá.

Los estudiantes están satisfechos con la infraestructura y recomiendan más horas de tutorías. En las fortalezas mencionan las tutorías de los sábados, la amabilidad de los funcionarios, la flexibilidad y la calidad académica, dentro de las debilidades la comunicación con los docentes de Bogotá y las pocas tutorías.

De acuerdo al análisis realizado:

Directivo: La Universidad es fuerte por su servicio al cliente en el CAU, sus procesos no son tan ágiles y tiene una debilidad en el tiempo de respuesta de procesos de homologación.

Competitividad: La Universidad puede competir con su calidad de formación, con sus precios y tiene una buena imagen por sus estudiantes que la promocionan.

Financiera: Para los estudiantes las instalaciones son buenas, pero hay una debilidad que se debe reforzar con inversión en los canales de comunicación con los docentes de Bogotá y a la vez incrementando el número de tutorías.

Tecnológica: Una de las fortalezas de la Universidad es su plataforma tecnológica (aulas virtuales) y una debilidad es la poca automatización de los procesos académicos.

Talento humano: La formación académica de los Docentes y tutores, la comunicación con los tutores del CAU son fortalezas, sin embargo la comunicación con los docentes de Bogotá es considerada como una debilidad.

La Universidad Santo Tomás, al ser la Universidad más antigua de Colombia, y obtener las diferentes acreditaciones que ha recibido en los últimos años de Multicampus, Acreditación Internacional (IAC), QS Starts University Ratings, ha permitido darse a conocer y tener una credibilidad dentro y fuera del país.

El proceso de selección y la requisición docente han permitido tener docentes con la formación y experiencia apropiada para las diferentes cargas académicas, especialmente de dos programas académicos que se ofertan que son únicos en el país: Construcción en Arquitectura e Ingeniería e Ingeniería en Logística y Operaciones. Otras fortalezas son la plataforma virtual que utiliza para la formación de sus estudiantes, el clima laboral de los tutores del CAU Cali, el plan de acompañamiento UDIES, baja rotación de tutores del CAU, satisfacción de la formación recibida por parte de los estudiantes, experiencia en educación a distancia y los encuentros presenciales de los estudiantes y tutores .

Una de las debilidades de la Universidad, es la alta carga académica que tienen los docentes nacionales y su rotación, coincidiendo con la respuesta de los administrativos de los CAU, trayendo por consecuencia demora en los procesos académicos como homologaciones, notas, actualización de aulas, poca respuesta de correos electrónicos a estudiantes de los CAU y entre otras actividades que tienen a cargo. Sin embargo en los CAU sucede una situación similar, al tener un mínimo número de docentes de planta, y que deben de realizar diferentes actividades académicas y administrativas.

El mercado laboral actualmente está exigiendo otras competencias en habilidades blandas, que le permiten al Egresado saber responder a diferentes situaciones, por lo que la Universidad al no tener un seguimiento a sus Egresados y al no tener una oficina de Egresados en los CAU, no conoce el impacto regional que ellos tienen y existe un desconocimiento en cada CAU cuáles son los requerimientos de los empleadores a fondo.

La Universidad tiene un mayor reconocimiento en las ciudades donde tiene sede presencial, por lo que es necesario mediante un incremento en los convenios locales, visitas, participación en redes, gestionar y poder realizar las prácticas dándose a conocer la Universidad en los diferentes colegios y empresas de la localidad. La Universidad no es reconocida en el mercado de la ciudad de Cali.

Según datos obtenidos por el SAC(sistema académico), en el periodo 20191, en el CAU CALI, se preinscriben más de 60 personas con proceso de homologación,

50% (30) son de convenio SENA, de los cuales el 60% no terminan su proceso, especialmente por motivos de homologación, porque no les llegó a tiempo la resolución de la homologación o porque no están satisfechos por la respuesta, quedando inconformes porque el tiempo de espera es demasiado para conocer la resolución de homologación, por lo que la competencia les agiliza el proceso en menos días, terminando inscribiéndose el aspirante en otra Universidad.

La Universidad al ofertar programas que otras Universidades no ofertan, tiene una gran fortaleza, en la que debe crear estrategias para contrarrestar las debilidades de la contratación de Docentes en los CAU y reorganizar la carga laboral de los mismos, porque sí las debilidades toman fuerza, a un futuro se obtendrá el cierre de programas. Además la firma Sapiens Research dentro de la clasificación de las Universidades tiene en cuenta los procesos de investigación, por lo que es necesario tener docentes líderes exclusivos de investigación, por nodos. Al tener una falencia en el personal docente, los procesos académicos de homologaciones, transferencias de programas, procesos de notas no se realizan con la misma eficiencia que si hubiera un mayor número de docentes contratados. Al no tener una estrategia de mejora urgentemente, se comienza a bajar la calidad de educación, el tiempo de los procesos académicos y administrativos se prolongaran más del tiempo estipulado. No se le puede ofrecer al aspirante procesos de homologación, sí este se demora más del tiempo estipulado, no se le cumple con el servicio eficiente al aspirante.

La Universidad al estar acreditada multicampus, le facilita al estudiante en cualquier momento de realizar traslado de ciudad y poder brindarle una continuidad en sus estudios, con el mismo plan de estudios y modalidad, siendo una gran fortaleza porque tiene la oportunidad de finalizar sus estudios, sin tener que buscar otra universidad para continuar.

La Universidad al tener una bolsa de empleo en cada CAU o convenios con empresas de diferentes sectores, empresas temporales, colegios entre otras organizaciones, le facilitaría al estudiante crecer profesionalmente y en momento de

quedar sin empleo contar con el apoyo de la universidad y así no tener que desertar de sus estudios.

La acreditación internacional, es una gran fortaleza para continuar incrementando los convenios, locales, regionales y nacionales, y a la vez abrir sus puertas a otras universidades extranjeras para fortalecer la movilidad académica de los estudiantes y a la vez exigirse internamente a mejorar cada día sus procesos, debido a que cada día la competencia está tomando fuerza y también están en procesos de acreditaciones con menores costos en sus matrículas.

2.3 Entorno Misional

La Universidad Santo Tomás, cuenta con la Unidad de Desarrollo Integral Estudiantil (UDIES), encargada de acompañar al estudiante tomasino desde “el ingreso, la adaptación, la participación, la permanencia y la graduación oportuna”, (Estudiantil, Unidad de Desarrollo Integral, s.f.), por medio de diferentes acciones académicas y administrativas, con principios humanistas para que el estudiante pueda tener un desarrollo integral. En los CAU, los encargados de realizar las actividades de acompañamiento son los docentes que tienen contratación de medio y tiempo completo, a los Neotomasinos se les realiza tres llamadas telefónicas durante el primer semestre, y semestralmente se continua con el acompañamiento, con el fin de superar cualquier inconveniente que se presente durante el desarrollo de su carrera. Es importante al inicio de la carrera este seguimiento porque es donde realizan los procesos de inscripción, entrevista, homologación, matricula entre otros y al realizar el seguimiento, los estudiantes manifiestan diferentes observaciones, especialmente en el proceso de homologación en cuanto al tiempo de espera e inconformidad por los espacios homologados.

2.3.1 Misión: Proporcionarle al Estudiante y a la Universidad Santo Tomás a Distancia, la facilidad por medio de una solución tecnológica, el resultado del estudio de homologación en un menor tiempo, disminuyendo el consumo de papel y siendo más competitiva, con una herramienta ajustada a las necesidades de la universidad.

2.3.1 Visión: Para el 2022 ser una plataforma reconocida a nivel nacional e internacionalmente, incrementando la movilidad académica de los estudiantes, de una forma íntegra donde las Universidades acreditadas y los Egresados puedan confiar en esta herramienta.

2.4 Entorno Estratégico

Anteriormente, la Universidad Santo Tomás, realizaba el Plan General de Desarrollo por cada seccional bajo la responsabilidad del rector, en el 2016, la Universidad Santo Tomás, obtuvo acreditación multicampus, lo que significa que en todas las sedes, seccionales y los CAU, tengan acreditación de alta calidad por medio de la resolución número 01456 del 29 de enero de 2016,

“Los aspectos más relevantes que evidencian la calidad institucional y que tuvo en cuenta el Ministerio para otorgar por seis años la Acreditación Multicampus a la Universidad son: El desarrollo institucional con solidez en sus principios y valores, basado en la articulación entre políticas, planes, programas, proyectos y estrategias; un modelo pedagógico centrado en el estudiante y una gestión curricular orientada hacia la flexibilidad, la integralidad y la interdisciplinariedad de los programas académicos con pertinencia e impacto social.” (Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus, s.f.).

A raíz de esto, surge la idea de crear un plan integrado multicampus PIM (2016-2027), integrándose las sedes y seccionales, como uno solo, por medio de 6 líneas de acción: Gobierno consolidado y fortalecido, compromiso con el proyecto educativo, proyección social e investigación pertinente, enriquecimiento general de los programas con estándares comunes, personas que transforman sociedad y capacidad y gestión institucional que logran la efectividad Multicampus. Por lo que se creó el Plan General de Desarrollo 2016-2019, para que en el corto plazo se cumplan unos objetivos dentro de las mismas 6 líneas del PIM, aportando al cumplimiento de este, también se encuentra los Planes de Desarrollo que son los encargados de “movilizar a la Universidad desde cada una de sus sedes, seccionales y la VUAD, en logro de las metas nacionales, establecidas en el PIM y

el PGD. Dentro de los procesos del Plan de Desarrollo, se encuentra el mejoramiento de los procesos administrativos, por lo que se ha revisado proceso por proceso en el CAU Cali y el que actualmente tiene más debilidades es el de las homologaciones, sumado a que se está trabajando en ello es por mejorar la visibilidad del CAU en esta ciudad.

2.4.1 Objetivos Corporativos:

- **Objetivo de modernización tecnológica:** Consecuente a la misión y a la visión, en los próximos tres años, tener modernizados en un 100% los procesos académicos de homologación y reintegros, siendo una plataforma reconocida a nivel nacional e internacional, por lo que el objetivo genera es diseñar una herramienta que agilice y sistematice los procesos de homologación de la Universidad Santo Tomás – Distancia
- **Rentabilidad:** Mejorar el nivel de rentabilidad de la universidad, incrementando el número de estudiantes matriculados, disminuyendo el nivel de deserción, y reducción de costos de envío de homologación, con el objetivo de aplicar la plataforma en sus procesos e incrementar la venta de la misma.
- **Descentralización:** Crear nuevos usuarios en las diferentes seccionales de la universidad que retroalimenten la plataforma y se disminuya la centralización de los procesos de homologación y reintegros con cambio de plan de estudios, por lo que la plataforma se pueda usar en cualquier lugar del país.
- **Objetivos de productividad laboral:** Promover el mejoramiento de la productividad laboral de los docentes y administrativos, que anteriormente realizaban manualmente el proceso de homologación, disminuyendo el largo proceso que se realiza actualmente, siendo eficientes en los tiempos de respuesta de homologación y transferencias
- **Preservación del medio ambiente:** Disminuir el uso del papel que se entrega para los procesos académicos de las universidades, implementando el uso de tecnologías limpias.

- Servicio al cliente: Crear un servicio de posventa de la plataforma de mantenimiento y actualizaciones, brindando un servicio de calidad, teniendo un mejoramiento del servicio al cliente reflejado en los clientes de las universidades.
- Ampliación de la cobertura: Promover el uso de la plataforma tecnológica, abriendo nuevos mercados no solamente para universidades acreditadas colombianas, sino también para universidades internacionales.
- Desarrollo del talento humano: Realizar capacitación de forma permanente, debido a que es una plataforma tecnológica es necesario implementar actualizaciones constantemente

2.4.2 Valores:

- Respeto: Es un valor fundamental, en el que se respeta la decisión de cada estudiante en cuanto a la selección del programa que desea estudiar, escuchando sus dudas e inquietudes.
- Honestidad: Se brinda una información real y confiable, en el que el estudiante pueda continuar con su proceso de matrícula, además se brinda una comunicación e información transparente.
- Integridad: El personal es Íntegro en todos los procesos
- Transparencia: Software que le permita al Estudiante ver con transparencia el resultado de su proceso solicitado.
- Trabajo en equipo: Se debe trabajar en conjunto los Docentes, Administrativos, Coordinadores y Estudiante, para culminar el proceso con éxito.
- Puntualidad: el tiempo utilizado para realizar este proceso debe ser el mínimo y dentro de los días estipulados.
- Lealtad: Somos leales a nuestro equipo y los estudiantes a la Universidad, recomendándola en sus procesos académicos

3. Diagnóstico Organizacional

La Universidad Santo Tomás Distancia- Cau Cali, ha estado por más de 45 años en la ciudad de Cali, actualmente se encuentra ubicada en las instalaciones del Colegio Lacordaire que pertenece a la misma comunidad de Padres Dominicos, tiene a cargo todo el centro y sur del Valle del Cauca, Cauca y algunas playas de Nariño, esto se debe a que es más fácil el acceso de transporte de estas playas por la ciudad de Buenaventura. Para el periodo 20191 tuvo 180 estudiantes matriculados, 42 pertenecen a la facultad de educación y 138 a la facultad de ciencias y tecnologías.

Tabla 1. Alumnos matriculados en el periodo 20191

2019-1	
PROGRAMA	No ESTUDIANTES
ADMINISTRACION AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES	28
ADMINISTRACION DE EMPRESAS	32
ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	6
CONSTRUCCION EN ARQUITECTURA E INGENIERIA	57
INGENIERIA EN INFORMATICA	3
INGENIERIA EN LOGISTICA Y OPERACIONES	9
ZOOTECNIA	3
TOTAL FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS	138
LICENCIATURA EN FILOSOFIA Y EDUCACION RELIGIOSA	1
LICENCIATURA EN ARTES PLASTICAS Y VISUALES	1
LICENCIATURA EN BIOLOGIA ENFASIS EN EDUCACION AMBIENTAL	3
LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA ENFASIS EN MATEMATICAS	3
LICENCIATURA EN EDUCACION INFANTIL	1
LICENCIATURA EN EDUCACION PREESCOLAR	3
LICENCIATURA EN EDUCACION RELIGIOSA	4
LICENCIATURA EN FILOSOFIA	2

LICENCIATURA EN FILOSOFIA, ETICA Y VALORES HUMANOS	1
LICENCIATURA EN FILOSOFIA, PENSAMIENTO POLITICO Y ECONOMICO	2
LICENCIATURA EN INFORMATICA EDUCATIVA	3
LICENCIATURA EN LENGUA EXTRANJERA: INGLES	5
LICENCIATURA EN LITERATURA Y LENGUA CASTELLANA	2
LICENCIATURA EN MATEMATICAS	2
LICENCIATURA EN TECNOLOGIA E INFORMATICA	1
LICENCIATURA EN TEOLOGIA	8
TOTAL FACULTAD DE EDUCACIÓN	42
TOTAL	180

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del sistema SAC

Tabla 2. Alumnos inscritos en la Universidad Santo Tomás – CAU Cali

	20191	20182	20181
Alumnos con transferencia externa (homologación)	32	26	9
Alumnos con transferencia interna			1
Alumnos inscritos normal	8	16	15
Total Alumnos inscritos	40	42	25

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del sistema SAC

En los últimos tres semestres; 20191, 20182 y 20181, han sido admitidos, 40, 42 y 25 alumnos en diferentes programas, teniendo para el periodo 20181 una disminución, debido a que se comenzó a solicitar un mínimo de estudiantes inscritos a los programas de la facultad de educación, para el 20181, el mínimo eran 15 estudiantes, para el siguiente periodo académico, cambio a 5 estudiantes, lo que hizo que se incrementara de nuevo las inscripciones.

Tabla 3. Transferencia Externa

	20191	20182	20181
Transferencia Externa SENA	30	22	8
Transferencia Externa otras Universidades	2	4	1
Total Alumnos con Transferencia externa	32	26	9

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del sistema SAC

Semestralmente están ingresando una mayor cantidad de estudiantes Egresados del Sena, que se acogen al convenio que tiene la Universidad con el SENA, por lo que es necesario que los estudios de homologación sean cada vez más ágiles y certeros para que ingrese una mayor cantidad de estudiantes y puedan continuar con su proceso académico.

Considerando lo anterior, se utilizará unas matrices para poder construir un plan de mejoramiento en el proceso académico de las homologaciones.

3.1. Aplicación de Herramientas de Diagnóstico:

Las matrices que se desarrollaron fueron: La matriz de evaluación de factores externos (MEFE), la matriz de evaluación de factores internos MEFI y la matriz DOFA

3.2.1 Matriz De Evaluación De Factores Externos MEFE

Tabla 4. Matriz de evaluación de factores externos MEFE

FACTORES	PESO	CALIFICACIÓN	PESO
DETERMINANTES			PONDERADO
DEL ÉXITO			
OPORTUNIDADES			
Las tendencias de las modalidades de estudio de presencial a virtual	0.1	4	0.4
Interés de la demanda de aspirantes interesados en estudiar	0.07	4	0.28
Nuevos programas que necesita el mercado	0.08	3	0.24
Interés de los estudiantes por la movilidad Académica	0.06	3	0.18
Reconocimiento de la Universidad en diferentes ciudades del país	0.05	3	0.15
Empresas que necesitan educación continua para sus empleados	0.07	2	0.14
Otras universidades con deseo de realizar Convenios nacionales e internacionales	0.07	2	0.14
Procesos de homologación y doble titulación	0.05	2	0.1

Expectativa de vida en Colombia	0.02	1	0.02
Convocatorias que ofrece el gobierno para estudiar, inversión en la educación	0.02	1	0.02
Interés de los estudiantes por participar en proyectos de investigación	0.01	2	0.02

AMENAZAS

La disminución del ingreso de los estudiantes a las universidades	0.1	2	0.2
Los estudiantes están prefiriendo realizar cursos virtuales -MOOC, más cortos	0.08	2	0.16
Competencia de otras Universidades a menores costos	0.06	2	0.12
El incremento de la tasa de desempleo	0.1	1	0.1
Los avances en las tecnologías	0.03	2	0.06
Alto grado de deserción	0.04	1	0.04
No ofrecer becas de 80-100% para los estudiantes	0.03	1	0.03

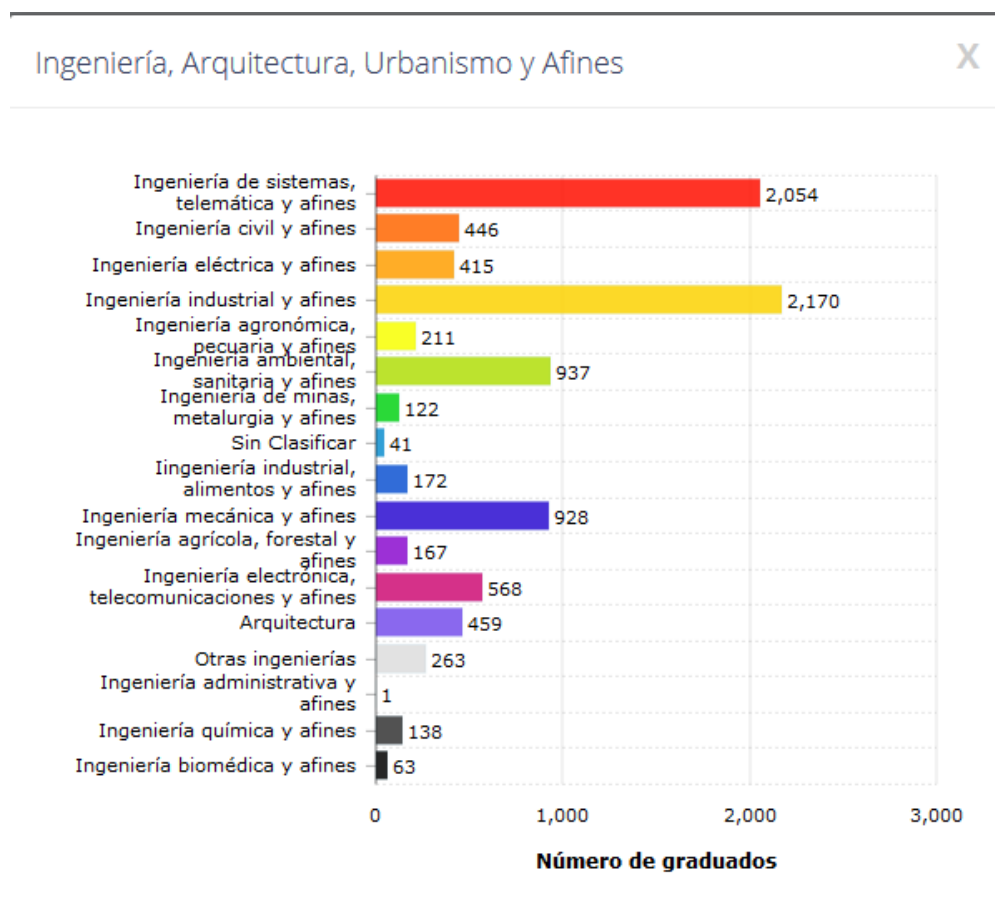
Dentro de la misma infraestructura del CAU Cali se encuentra la Universidad Unipanamericana	0.02	1	0.02
TOTAL	1		2.42

La Universidad no está aprovechando al máximo las oportunidades que le está presentando en este momento el mercado, por lo que es necesario crear estrategias aprovechando la modalidad de la Universidad, y la renovación de los nuevos planes a 8 semestres. Es importante comenzar a incrementar las relaciones internacionales con otras universidades interesadas en realizar convenios y al mismo tiempo poder incentivar la movilidad académica. Se debe revisar las estrategias que se están usando con las Organizaciones, ya que las empresas buscan capacitación a sus empleados, en la modalidad virtual o en las mismas oficinas de la empresa, por lo que se debe revisar los temas de educación continua que oferta la Universidad y los convenios que pueden realizar en los diferentes CAU.

Estamos en un mercado donde la deserción tiene un indicador alto en las Instituciones de Educación Superior, y cuando los estudiantes deciden continuar con sus estudios, algunos deciden continuar en la Institución donde realizaron sus primeros estudios y otros deciden buscar otras Instituciones de Educación Superior. La mayoría de las universidades realizan procesos de homologación y doble titulación, sin embargo hay unas Instituciones que homologan un mayor número de espacios académicos que otras, por lo que es muy importante que cada programa tenga sus lineamientos y ser ágiles en este proceso, porque de eso depende el interés del aspirante para continuar con su proceso de matrícula, por lo que se crean estrategias de validación, valores agregados al realizar procesos de homologación, convenios, donde se tiene la información actualizada de la cantidad de espacios homologados, permitiendo que puedan continuar con su proceso académico de una forma más rápida.

De acuerdo al análisis del sector del software, ha estado creciendo y cada día las empresas están realizando transformaciones y actualizaciones en sus procesos, por lo que en el mercado necesitan profesionales con formaciones en informática, programaciones, 3D, soluciones telemáticas, emprendimiento y la Universidad tendrá que renovar y actualizar sus programas y ofertar los que el mercado requiere, por lo que se debe realizar una investigación de mercado por diferentes nodos, de acuerdo a las necesidades de cada uno.

Ilustración 3. Número de graduados en el Valle del Cauca



Fuente: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/ubicacion-geografica>

Algunas amenazas desequilibran a la Universidad como el bajo ingreso de estudiantes en los últimos semestres, porque afecta la parte económica de la empresa y especialmente el recurso humano; se registran recortes en el personal

y no aprovechar al máximo las oportunidades, lo hace tomar acciones defensivas que puedan afectar la calidad del servicio.

Al existir en el mercado programas con costos en la matrícula más económicas, comparadas con los costos de la Universidad Santo Tomás, hace crear estrategias de pronto pago, un mayor número y porcentaje de becas, plan de referidos y especialmente el de revisar la política de precios que se está manejando. Dentro de la infraestructura del CAU –CALI, está la Universidad Unipanamericana, con costos de su matrículas a la mitad de lo que vale en la Universidad Santo Tomás, por lo que hace crear estrategias de fidelización y seguimiento a los estudiantes para que no se vayan a la competencia.

Los cursos Mooc, han cogido mucha fuerza como Coursera, Mirada X y EdX, porque son gratuitos, y dan la opción de certificación con un pago mínimo, para poderlo obtener y es donde la Universidad debe aprovechar la oportunidad de su plataforma virtual para crear también estos cursos Mooc y poder abarcar un mayor mercado, como lo hace otras Universidades del mercado.

3.2.2 Matriz de evaluación de factores externos MEFI

Tabla 5. Matriz de evaluación de factores externos MEFI

FACTORES	PESO	CALIFICA- CIÓN	PESO PONDERADO
DETERMINANTES DEL ÉXITO			
FORTALEZAS			
Programas acreditados y de alta calidad	0.1	4	0.4
Alto nivel académico de los docentes	0.09	4	0.36
Acreditación Internacional	0.05	3	0.15
Multicampus, permitiéndole al estudiante trasladarse a cualquier CAU donde se encuentre el CAU, con el mismo plan curricular	0.04	4	0.16

Nueva herramienta Oracle Cloud	0.04	3	0.12
Biblioteca virtual	0.03	4	0.12
Dos programas con gran diferenciación en el mercado (Construcción en Arq. E Ingeniería - Ing. Logística)	0.03	3	0.09
Plan UDIES	0.02	3	0.06
Trayectoria de la Universidad Santo Tomás	0.02	2	0.04

DEBILIDADES

Demora en los procesos académicos de homologación	0.07	2	0.14
Situación económica de la Universidad	0.06	2	0.12
Proceso de comunicación deficientes de los docentes nacionales con docentes regionales	0.1	1	0.1
Alta carga académica a los docentes	0.05	2	0.1
No tener docentes investigadores en el CAU	0.05	2	0.1
No ofertar programas de alta demanda como contaduría, Derecho, Psicología	0.05	2	0.1
Falta de seguimiento a los Egresados	0.05	2	0.1
Pocos docentes en el CAU MT-TC	0.05	2	0.1
No tener reconocimiento local	0.1	1	0.1
Rotación de docentes	0.07	1	0.07

Centralización de los procesos	0.02	3	0.06
Falta de convenios en los CAU para realizar prácticas de las facultades de Ciencias y Tecnologías y Educación	0.02	2	0.04
TOTAL	1		2.63

Al obtener como resultado 2,63, se analiza que las debilidades tienen un menor peso con respecto a las fortalezas, y se basan primordialmente en la demora en los procesos académicos y la falta de comunicación de los docentes nacionales y tutores. La Universidad Santo Tomás, al tener una trayectoria en el mercado le ha permitido tener grandes fortalezas, entre ellas obtener diferentes acreditaciones.

La Universidad al ofertar programas que otras Universidades no ofertan, tiene una gran fortaleza, en la que debe crear estrategias para contrarrestar las debilidades de la contratación de Docentes en los CAU y reorganizar la carga laboral de los mismos, porque si las debilidades toman fuerza, a un futuro se obtendrá el cierre de programas, porque los procesos internos al realizar las evaluaciones se encontraran con falencias. Además la firma Sapiens Research dentro de la clasificación de las Universidades tiene en cuenta los procesos de investigación, por lo que es necesario tener docentes líderes exclusivos de investigación, por nodos. Al tener una falencia en el personal docente, los procesos académicos de homologaciones, transferencias de programas, procesos de notas no se realizan con la misma eficiencia que si hubiera un mayor número de docentes contratados. Al no tener una estrategia de mejora urgentemente, se comienza a bajar la calidad de educación, el tiempo de los procesos académicos y administrativos se prolongaran más del tiempo estipulado. No se le puede ofrecer al aspirante procesos de homologación, si este se demora más del tiempo estipulado, no se le cumple con el servicio eficiente al aspirante.

La falta de seguimiento de los Egresados, no le permite conocer el impacto que ellos realizan después de graduarse de la Universidad, perdiendo la oportunidad de

realizar convenios con entidades donde los Egresados se encuentran laborando y puedan facilitar la gestión de los mismos. La Universidad al tener una bolsa de empleo en cada CAU o convenios con empresas de diferentes sectores, empresas temporales, colegios entre otras organizaciones, le facilitaría al estudiante crecer profesionalmente y en momento de quedar sin empleo contar con el apoyo de la universidad y así no tener que desertar de sus estudios.

La acreditación internacional, es una gran fortaleza para continuar incrementando los convenios, locales, regionales y nacionales, y a la vez abrir sus puertas a otras universidades extranjeras para fortalecer la movilidad académica de los estudiantes exigiéndose internamente a mejorar cada día sus procesos, debido a que cada día la competencia está tomando fuerza y también están en procesos de acreditaciones con menores costos en sus matrículas.

3.2.3 Matriz FODA

Tabla 6. Matriz FODA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS-DISTANCIA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	1. Las tendencias de las modalidades de estudio de presencial a virtual 2. Incrementó la demanda de aspirantes interesados en estudiar 3. Interés de los estudiantes por la movilidad Académica 4. Otras universidades con deseo de realizar Convenios nacionales e internacionales 5. Reconocimiento de la Universidad en diferentes ciudades del país 6. Empresas que necesitan educación continua para sus empleados	1. La disminución del ingreso de los estudiantes a las universidades 2. Competencia de otras Universidades a menores costos 3. Dentro de la misma infraestructura del CAU Cali se encuentra la Universidad Unipanamericana 4. No ofrecer becas de 80-100% para los estudiantes

	7. Interés de los estudiantes por participar en proyectos de investigación 8. Procesos de homologación y doble titulación 9. Nuevos programas que necesita el mercado 10. Convocatorias que ofrece el gobierno para estudiar, inversión en la educación 11. La expectativa de vida en Colombia aumentó	5. El incremento de la tasa de desempleo 6. Los estudiantes están prefiriendo realizar cursos virtuales -MOOC, más cortos 7. No tener una bolsa de empleo 8. Alto grado de deserción de los estudiantes en las universidades 9. Los avances en las tecnologías
FORTALEZAS	1. Fomentar movilidad académica nacional e internacional de estudiantes y docentes.	1. Diseñar medidas de retención a los alumnos, acompañamiento estudiantil,

1. Alto nivel académico de los docentes 2. Programas acreditados y de alta calidad 3. Biblioteca virtual 4. Multicampus, permitiéndole al estudiante trasladarse a cualquier CAU donde se encuentre el CAU, con el mismo plan curricular 5. Dos programas con gran diferenciación en el mercado (Construcción en Arq. E Ingeniería - Ing. Logística) 6. Acreditación Internacional 7. Nueva herramienta Oracle Cloud	2. Aprovechar al máximo la plataforma virtual y comenzar a ofrecer cursos Mooc. 3. Convenios empresariales para ofertar educación continua 4. Buscar Instituciones Educativas que oferten tecnologías en carreras relacionadas en Construcción en Arquitectura e Ingeniería en logística, para homologar en los programas profesionales, teniendo en cuenta que estas homologaciones de manera eficiente, exigirle a cada CAU un tope mínimo de convenios con Instituciones.	desde cada CAU, realizando semestralmente dos visitas a estudiantes que presenten alguna calamidad en ese semestre. 2. Crear estrategias para el mejoramiento de los resultados de las pruebas Saber Pro 3. El alto nivel de los docentes permitirá la creación de Mooc bien estructurados 4. Incrementar el incentivo económico para realizar doble titulación en los programas de ciencias y tecnologías.
--	--	--

8. Trayectoria de la Universidad Santo Tomás 9. Plan UDIES	5. Aprovechar en cada región y brindarle capacitación a la población como indígenas, negritudes, campesinos para el mejoramiento y aprovechamiento de los recursos. 6. Participación y/o creación de laboratorios de innovación y/o creación 7. Participación en diferentes Redes como RedCrea, RED-UNETE, R.E.D.E.S 8. Aprovechar la nueva 9. Diseño de nuevos programas relacionados en sistemas 10. Vinculación de materias en ingles	5. Al tener programas acreditados y de alta calidad atraerá al estudiante, por lo que es necesario crear estrategias de descuento y creación de becas
--	--	--

6. DEBILIDADES 1. Falta de seguimiento a los Egresados 2. Pocos docentes en el CAU MT-TC 3. No tener docentes investigadores en el CAU 4. Demora en los procesos académicos de homologación 5. Rotación de docentes Nacionales 6. Proceso de comunicación deficientes de los docentes nacionales con docentes regionales	1. Creación de otros programas que requiere el mercado 2. Intercambio de Docentes con otras Universidades 3. Incrementar convenios locales para darse a conocer en el mercado 4. Pertenecer a diferentes asociaciones y redes de la ciudad 5. Hacer seguimiento en los CAU de los Egresados por medio de capacitaciones gratuitas que incluyen temas de fortalecimiento de habilidades, para conocer en el mercado que se desempeñan, el	1. Crear estrategias para la permanencia y atracción de los docentes 2. Sistematizar procesos de homologación y transferencias 3. Impactar socialmente en zona aledaña de las instalaciones de la Universidad para generar reconocimiento 4. Contratar docentes líderes exclusivos para investigación por nodos. 5. Mejorar sistema de comunicación, donde al finalizar el semestre entre
---	--	---

7. No ofertar programas de alta demanda como contaduría, Derecho, Psicología 8. No tener reconocimiento local 9. Situación económica de la Universidad 10. Falta de convenios en los CAU para realizar prácticas de las facultades de Ciencias y Tecnologías y Educación 11. Centralización de la Universidad 12.Alta carga académica de los docentes	impacto que realizan en la región y la necesidad de sus empleadores 6. Dentro de los planes de estudios, reformarlo para vincular más estudiantes en proyectos de investigación 7. Generar proyectos que permitan acceder a fuentes de financiación internacionales	docentes nacionales y regionales se evalúen y se tomen acciones para el mejoramiento
--	--	---

3.2. Sensibilización y Aceptación del Cambio:

Existen varios aspectos por mejorar, pero al estar trabajando en un plan de mejora por medio del Plan Integral Multicampus 2016-2027, solo se tomaran unos puntos importantes, siendo necesario una gran participación de los docentes nacionales, actualmente la carga académica de los Docentes de Bogotá- Nacionales es alta, por lo que se tiene que buscar la solución y sistematización de algunas actividades, para que ellos se encarguen de otras actividades académicas que permitan tener un impacto en la sociedad, por ejemplo el mejoramiento de la comunicación de los docentes nacionales y regionales, incrementar grupos de investigación, semilleros y de trabajo, y revisar las causas de la rotación de los docentes nacionales, incrementando la carga académica a los docentes que están vinculados.

En los CAU, los docentes participan en actividades de mercadeo, como ferias Universitarias, visitas a empresas, con el objetivo de atraer más estudiantes a la Universidad, trabajando por una mayor cantidad de convenios. Al tener un mayor número de docentes regionales participando en estas tareas, es necesario que se mejoren los aspectos internos en el que se están fallando.

Las transformaciones que el mercado está presentando, las empresas y los colaboradores, deben de estar muy atentos, porque la competencia se puede anticipar a este cambio y tener un mayor impacto, la Universidad al incrementar el número de convenios nacionales, especialmente con Instituciones educativas que pueden homologar sus estudiantes, debe de comenzar a agilizar los procesos de homologación, dentro de los objetivos del PIM, se encuentra incrementar los convenios, pero para esto es necesario crear un plan de acción de mejora de estos procesos.

La Universidad debe hacer una evaluación de los procesos académicos-administrativos, ya que dentro del PIM, se encuentra en la línea 6, el mejoramiento de este proceso, por lo que estamos en una era del mejoramiento digital. Las empresas deben de comenzar a sistematizar sus procesos, ser más eficientes, por lo que a pesar que el mundo es más dinámico, las personas son más impacientes, se ha pasado por diferentes generaciones Y, X y Z, por lo que no permanecen en un mismo lugar y las empresas deben de comenzar a trabajar

para poderlas retener, por lo que el tiempo de ellos como clientes es muy valioso. Por lo cual es necesario crear un software y capacitar a los colaboradores y Docentes con el manejo del programa ya que actualmente existen dos facultades, y es alto el número de usuarios que se tendrían que capacitar.

3.2.1 Fuerzas de Porter:

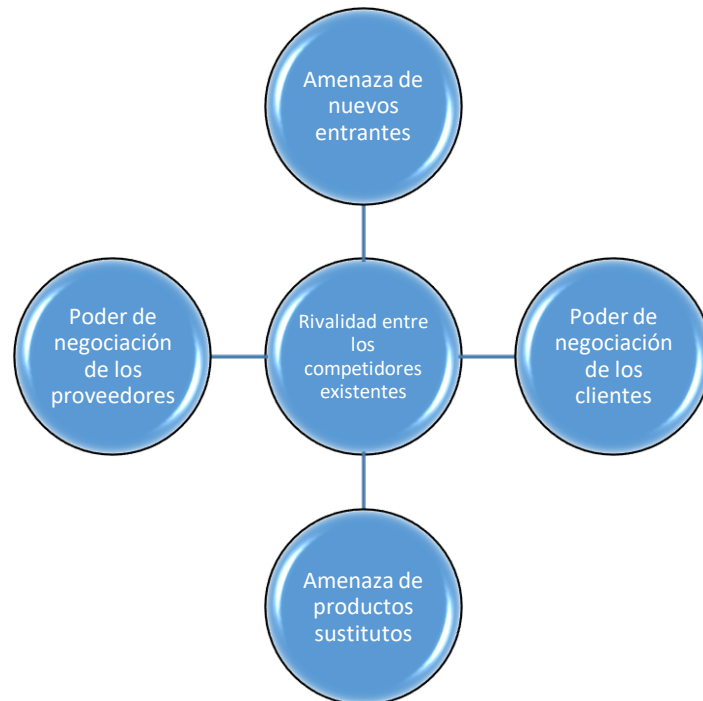


Ilustración 4. Modelo de las cinco fuerzas de Porter, elaboración propia a partir Riquelme Leiva, Matias (2015, Junio). Las 5 Fuerzas de Porter – Clave para el Éxito de la Empresa. Santiago, Chile. Retrieved from <https://www.5fuerzasdeporter.com>

Por lo que se tuvo en cuenta las cinco fuerzas de Porter. El modelo Porter muestra cómo se interrelacionan las cinco fuerzas entre sí, "al ser un modelo cualitativo, no indica cómo calcular cuantitativamente el nivel de atractividad de una industria, pero sí permite estimar tendencias y hacer predicciones generales sobre el comportamiento de la industria". (Vassolo & Silvestri, 2011)

3.2.1.1 Poder de negociación de los clientes: Los clientes son los estudiantes, de acuerdo a la teoría de Michael Porter, “Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a un muy bajo costo. A mayor organización de los compradores, mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad” (Noa, 2012).

En esta fuerza existen unos factores determinantes, el primero consiste en la situación que hay pocos estudiantes y muchas universidades, por lo que el poder de negociación lo tienen las universidades, el segundo factor es que los estudiantes puedan comenzar a producir el servicio por sí mismos, por lo que se tienen casos de estudiantes que tienen el conocimiento empírico pero les hace falta obtener el grado y deciden ingresar a estudiar, la tercera situación es sí los productos sustitutos están en el mercado, en este caso los programas virtuales y están teniendo una tendencia, el poder lo tienen los aspirantes y /o estudiantes.

Al revisar las Universidades a Distancia que se encuentran dentro del Departamento, y su oferta de programas, se observa que la Universidad Santo Tomás Distancia – Cali, tiene su diferencial, porque no hay mucha oferta de programas a distancia y la Universidad Santo Tomás, oferta programas que en la modalidad a distancia no se encuentran. Cuando un aspirante decide seleccionar la Universidad en la que va a estudiar, revisa diferentes puntos antes de ingresar, entre ellos: Costos, calidad, acreditación, modalidad, docentes, infraestructura, trayectoria, impacto en la sociedad, rankings, lo que permite a la Universidad Santo Tomás- Distancia, ser reconocida positivamente al compararla con otras universidades del departamento.

Algunos autores mencionan que debe existir un control para las anteriores fuerzas y se hace por medio de unas estrategias genéricas de Porter donde se encuentran: “Liderazgo global en costos, diferenciación de productos y alta segmentación que lleve a la empresa de los nichos de mercado al mercado personalizado: enfoque de concentración o individualizado. (Mesa, 2012)

Tabla 7. Poder negociador de los clientes

PODER NEGOCIADOR DE LOS CLIENTES	ALTA	BAJA
Volumen de Compradores	X	
Información del comprador	X	
Capacidad de integración hacia atrás		X
Productos sustitutos	X	
Concentración de Universidades vs concentración de clientes	X	
Costes o facilidades para que los clientes puedan cambiar de Universidad.	X	

Fuente: <https://www.diariodelexportador.com/2017/02/las-cinco-fuerzas-de-porter.html> y <https://laculturadelmarketing.com/herramientas-claves-en-un-plan-de-marketing-ii-5-fuerzas-de-porter/>

3.2.1.2. Poder de negociación de los Proveedores: Al estudiar el poder de negociación de los proveedores, en este caso serían los docentes que brindan a la Universidad un servicio que finalmente llega a la comunidad estudiantil, los docentes se diferencian por su curriculum y su salario es de acuerdo a la contratación, en el CAU Cali hay 14 tutores OPS y un docente de medio tiempo; 10 tienen Maestría, 5 Especialización y uno es profesional. 3 docentes se encuentran realizando Doctorado y 2 Maestría. La Universidad se basa bajo tres funciones sustantivas que son la Docencia, Investigación y Proyección social, el autor Gerson Erazo, en su libro la Docencia, investigación y proyección social, menciona “la UNESCO desde el año 1998 proclamó que las funciones sustantivas de la Universidad eran la docencia, la investigación y la proyección social. La docencia como un medio para recrear y transferir el conocimiento; la investigación como innovadora y generadora del conocimiento y la proyección social como la aplicación de ese conocimiento en contextos reales”, de acuerdo a esto, los docentes tienen la función más importante que consiste en transferir el conocimiento, sin embargo, en el caso de los Docentes quien tiene el poder de negociación es la Universidad, porque tiene unos parámetros establecidos a nivel nacional.

Otro de los proveedores son las empresas que brindan las plataformas a la Universidad: SAC, Moodle y Oracle, para poder realizar las actividades académicas y administrativas diarias, es necesario la instalación de algunos programas o por diferentes servidores, para esta situación, la negociación la hace la Universidad Santo Tomás de Bogotá directamente con los proveedores, los softwares son comprados de acuerdo a las necesidades de la Universidad.

Tabla 8. Poder negociador de los proveedores

PODER NEGOCIADOR DE LOS PROVEEDORES	ALTA	BAJA
Diferenciación de servicios de proveedores	X	
Concentración de Proveedores	X	
Costos de cambio de Proveedores		X
La posibilidad de que el proveedor se integre hacia adelante		X
Marca del proveedor es poderosa	X	

3.2.1.3. Amenaza de entrada de nuevos competidores: En esta fuerza se refiere a la entrada de empresas que producen el mismo producto, según Porter (2004), existen 6 barreras en el mercado. Las economías de escala, diferenciación del producto, necesidades de capital, acceso a los canales de distribución, desventajas de costos independientes de las economías de escala, política gubernamental y defensas propias de las empresas existentes, sin embargo, a pesar de estas barreras hay empresas que logran pasarlas e ingresar al mercado.

Actualmente existen Instituciones de Educación Superior que están en proceso de acreditación y otras universidades con proyección de ofertar programas profesionales en la modalidad a distancia, pero se entraría a revisar una gran barrera y es la de diferenciación del producto. La Universidad Santo Tomás es de la más antiguas de Colombia, por lo que ya tiene una imagen y reputación a nivel nacional, al ingresar una nueva Universidad tendría que comenzar construyendo imagen y reconocimiento, además es necesario que cumpla con una normatividad de acuerdo a la ley 30 de 1992, para poder ofertar programas, establecido por el gobierno, que se encarga de regular la educación superior. Otros competidores que pueden ingresar son las mismas universidades

que se encuentran en el mercado con la modalidad presencial, ofertando programas en la modalidad a distancia ó virtual, por lo que la trayectoria de los programas no será una fortaleza para estas universidades, además no tienen la experiencia de las plataformas que usan las Universidades a Distancia. Revisando los temas de calidad, con las acreditaciones, no todas las Universidades ofertan programas de alta calidad, por lo que para alcanzar este logro, deben de tener un recorrido en el mercado para poder entrar a competir.

Una de las barreras principales que existe para ingresar en el mercado, es la necesidad de capital, una Institución para poder ingresar al mercado debe tener unas inversiones en infraestructura, docentes, administrativos, por lo cual debe contar con un capital alto, para poder iniciar. Universidades extranjeras han estado ingresando al mercado, con los programas MOOCs, y varias alianzas que están realizando con universidades nacionales, es el caso de la Universidad Tecnológica de Monterrey, realizó una alianza con la Universidad Autónoma de Bucaramanga, con programas de educación continua.

Dentro de las fortalezas de la Universidad, se encuentra que ofrece una formación humanista, basado en la filosofía de Tomás de Aquino, donde no solo forma profesionales con conocimientos en su campo específico, sino también con una formación como ser integral, las Universidades por medio del ranking son evaluadas por sus avances en investigación, innovación, visibilidad internacional, tecnología y transferencia de conocimiento, y la Universidad Santo Tomás, ha estado ocupando diversos puestos por ejemplo en el ranking Times Higher Education- THE de las principales universidades del mundo el año pasado ocupó el puesto de 101, con tres indicadores: “Visibilidad Internacional 60.6 %, Citaciones 25.1 % y Enseñanza 19.2 %”. (La USTA entre las mejores universidades del Ranking Times Higher Education- THE Latinoamérica , 2018), permitiéndole participar y ocupar un buen puesto, sí la comparamos con otras Universidades de Latinoamérica.

Tabla 9. Amenaza de entrada de nuevos competidores

AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES	ALTA	BAJA
Economía de Escala	X	
Atractivo del Sector	X	
Diferenciación del servicio	X	
Costes de cambio de proveedor		X
Necesidades del capital	X	
Número de competidores	X	
Lealtad de los clientes hacia la marca		X
Políticas gubernamentales		X
Barreras de entradas	X	

3.2.1.4 Amenaza de productos sustitutos: es el ingreso de empresas que producen o venden productos alternativos a los que ofrece el mercado.

Revisando la tabla No 11, la Metodología de las IES, hay una tendencia a la modalidad Distancia virtual, es mayor el incremento que se dio entre los años 2016 y 2017 comparado con la modalidad Distancia Tradicional, lo que ha permitido que diferentes Universidades con la modalidad presencial, oferten programas virtuales, ingresando al mercado Universidades extranjeras con programas totalmente virtuales, y a precios más económicos, dentro de las universidades virtuales encontramos la Unipanamericana, que tiene las dos modalidades presencial y virtual, las clases de algunos programas se dictan dentro de las mismas instalaciones donde se encuentra ubicada la Universidad Santo Tomás a Distancia de Cali, por lo que es necesario que se comience a manejar una diferenciación en su imagen, plan de estudios, docentes y servicio al cliente.

Actualmente la Universidad Santo Tomás utiliza la plataforma de Moodle, que le permite con esta herramienta competir ante Universidades que ofertan programas virtuales, la biblioteca que tiene la Universidad Santo Tomás, le facilita al estudiante realizar un trabajo autónomo y autodidáctico.

Tabla 10. Matrícula por nivel de formación del Valle del Cauca

Nivel de formación	2013	2014	2015	2016	2017
Técnica Profesional	7.843	7.971	8.249	7.519	7.140
Tecnológica	48.327	50.479	52.188	52.320	53.209
Universitaria	94.064	98.969	103.148	108.934	111.030
Especialización	3.584	3.902	4.059	4.564	4.951
Maestría	4.189	4.142	4.603	5.151	5.589
Doctorado	419	461	524	586	653
Total General	158.426	165.924	172.771	179.074	182.572

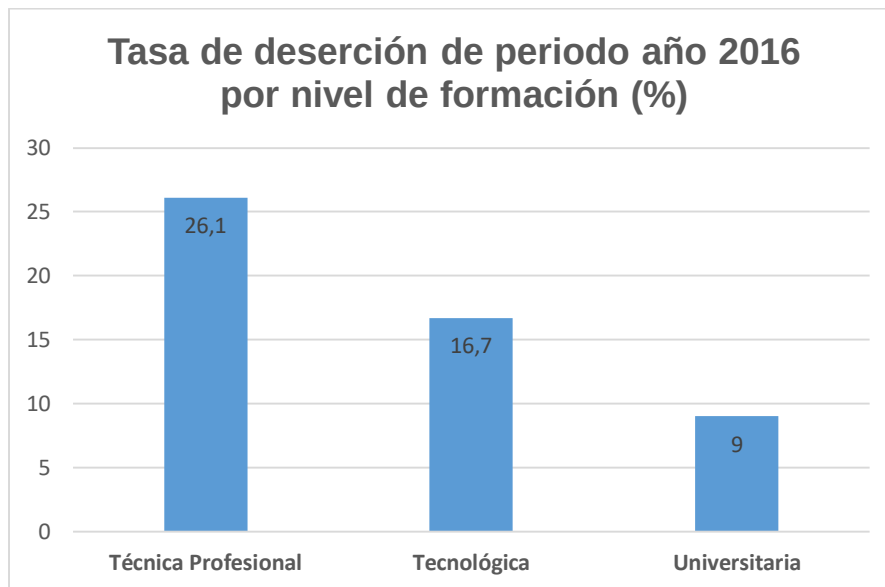
Fuente: MEN

(SNIES)

Dentro de los productos sustitutos, están las carreras técnicas y tecnológicas, cada año es mayor el número de personas que deciden iniciar sus estudios, sin embargo, en las carreras técnicas entre los años 2016 y 2017 en el Valle del Cauca, hubo una disminución de 379 matrículas, para los otros niveles de formación incrementó, por ejemplo en la formación tecnológica incremento 889, universitaria 2096, especialización 387, Maestría 438 y Doctorado 67; por lo que el nivel de formación que tiene un mayor incremento de matrículas es el universitario. Las personas deciden iniciar estudios técnicos y tecnológicos, por diferentes motivos, entre ellos porque se realizan en un menor tiempo, son menores los costos y en el mercado empresarial, en algunos casos demandan una mayor cantidad de tecnólogos y técnicos.

Existen substitutos, sin embargo, uno de los factores más importantes que determina la diferenciación es la calidad, un programa y una Institución con calidad. Pero actualmente con la llegada de nuevos competidores, debido a la crisis económica los clientes están optando por Instituciones Educativas a menores precios, lo que ha hecho que los estudiantes se cambien de universidades o en casos extremos exista una deserción. Por lo que la amenaza de los servicios substitutos es alta.

Ilustración 5. Tasa de deserción 2016



Fuente: SPADIES Fecha de corte marzo de 2017, elaboración propia

En la gráfica se muestra que es más alto el porcentaje de deserción de los estudiantes que están realizando estudios técnicos profesionales y tecnólogos, comparado con los universitarios, por lo que la Universidad tendría que considerar una estrategia para atraer estos desertores de los programas técnicos y tecnólogos a finalizar sus estudios universitarios.

Tabla 11. Tasa de Deserción Anual por Nivel de Formación Año 2016

Departamento	Técnica Profesional	Tecnológica	Universitaria
Valle del Cauca	18,25%	17,06%	9,31%

Fuente: SPADIES Fecha de corte marzo de 2017, elaboración propia

En la tabla N 11, de acuerdo a la información que brinda SPADIES, que consiste en una herramienta para hacer seguimiento a los desertores, en el Valle del Cauca es mayor el número de deserción de los estudiantes técnicos profesionales, comparado con los tecnólogos y universitarios. Actualmente el CAU –Cali, está en proceso de aumentar la cantidad de convenios regionales con Instituciones Tecnológicas. Sin embargo la Universidad Santo Tomás, tiene un convenio nacional con el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), homologando los espacios académicos del ciclo tecnológico y técnico que han

cursado, para el año 2019 el SENA abrió 4.832 cupos para programas tecnológicos, técnicos, auxiliares, operarios y especializaciones tecnológicas, en el Valle del cauca y a nivel nacional 70 mil cupos.

Tabla 12. Amenaza de entrada de nuevos competidores

AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS	ALTA	BAJA
Disponibilidad de sustitutos	X	
Precio relativo entre el servicio sustituto y ofrecido	X	
Nivel percibido de diferenciación del producto		X
Costos de cambio para el cliente	X	
Propensión del comprador a la sustitución	X	

3.2.1.4. Rivalidad entre los competidores existentes: Esta fuerza es una de las más fuertes porque se refiere a todas las empresas que compiten en el mismo mercado ofreciendo los mismos productos y/o servicios, se pueden revisar dos factores: el precio y producto, que en nuestro caso sería el servicio “la educación”, en esta fuerza se observa toda la rivalidad que tienen los competidores, entre más competidores existan en el mercado, los consumidores tendrán mayores opciones a escoger, por lo que cada organización debe de tener una gran ventaja competitiva.

En Colombia hay 288 Instituciones de Educación Superior, solo 52 para el 2018 contaban con Acreditación de alta calidad, por medio del SNA- Sistema Nacional de Acreditación, se garantiza que las Instituciones cumplan con los requisitos de alta calidad, la acreditación nace de la necesidad de fortalecer la calidad de la Educación Superior, “En Colombia, el proceso de acreditación no surge en el marco de la inspección y la vigilancia del estado, sino en el de fomento, reconocimiento y mejoramiento continuo de la calidad” (Sistema Nacional de Acreditación en Colombia, s.f.), obteniendo una fortaleza la Universidad Santo Tomás modalidad a Distancia, tiene este reconocimiento.

“La evaluación de la calidad de la educación superior, es holística y en especial abarca las funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección

social y el bienestar universitario, que junto con la gestión administrativa, dan soporte a éstas, e integrado a las prácticas formación integral. Académicas, se convierte en factor decisivo para la formación integral” (Ospina, 2009)

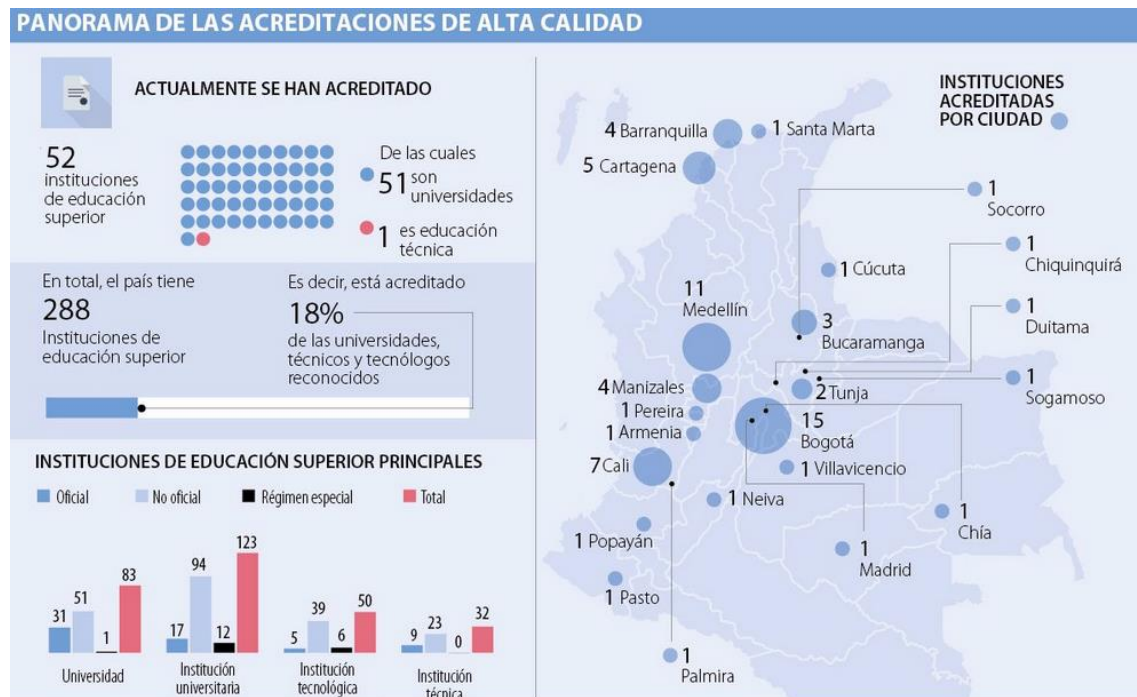


Ilustración 6. Instituciones Acreditadas de Alta Calidad, Fuente: Tomada de <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/solo-51-universidades-estan-cuentan-con-acreditacion-de-alta-calidad-2737366>.

Actualmente en Cali, hay 21 Instituciones Educativas, registradas ante el Ministerio de Educación, como se observa en la Tabla No 12, sin embargo, se tomarán todas las del Valle del Cauca, debido a que la Universidad Santo Tomás- Distancia Cali, tiene alumnos matriculados de los diferentes municipios del Departamento:

Tabla 13. Oferta De Instituciones De Educación Superior y Calidad

Municipio	Calidad			
	IES con domicilio principal	IES Acreditadas	Programas con Registro Calificado	Programas con Acreditación de alta calidad
CALI	21	3	640	72
BUENAVENTURA	1		23	
BUGA	1		24	
CARTAGO	1		19	
Resto de Municipios	3	0	135	7
Total Departamento	27	3	841	79
Nacional	288	33	10.508	904

Fuente: MEN – SACES. SENA.

Fecha de corte: diciembre de 2014

Tabla 14. IES activas 2016 (Principales y seccionales), en el Valle del Cauca

Departamento	Oficial			Privado			Régimen Especial			total
	Principal	seccional	total	Principal	seccional	total	Principal	seccional	total	
Valle del Cauca	10	5	15	16	5	21	1	2	3	39

Fuente: Ministerio de Educación Nacional. Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior - SACES

Fecha de corte: Diciembre 2016

Tabla 15. Número de programas en 2016 por departamento de oferta y sector

Departamento	Sector		
	Oficial	Privado	total
Valle del Cauca	453	558	1.011

Fuente: Ministerio de Educación Nacional. Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior - SACES

Fecha de corte: Diciembre 2016

Se observa en la Tabla No 14, para el año 2016 en el Departamento del Valle del Cauca había 39 Instituciones de Educación Superior, las cuales ofertan 1011 programas, 453 son de Universidades Públicas y 558 Privadas.

Tabla 16. Matrículas por metodología en el Valle del Cauca

Metodología	2013	2014	2015	2016	2017
Presencial	146.575	151.264	157.112	160.090	162.514
Distancia (Tradicional)	11.523	14.252	14.894	15.309	15.141
Distancia (Virtual)	328	408	765	3.675	4.917
Total General	158.426	165.924	172.771	179.074	182.572

Fuente: MEN (SNIES)

En la tabla No 16, se muestra que desde el año 2016, hay una gran tendencia de las matriculas modalidad a Distancia, especialmente en la modalidad Distancia (virtual).

Tabla 17. Universidades a Distancia en Cali- Carreras Profesionales:

Universidad Programa	UNAD	UAN	Uniminuto	U. Quindío	EAN	UNIBAUTISTA	USTA
Administración de Empresas	X		X				X
Contaduría Pública	X		X				
Economía	X						
Zootecnia	X						X
Ingeniería Ambiental	X						
Agronomía	X						
Diseño Industrial	X						
Ingeniería de Alimentos	X						
Ingeniería Industrial	X						
Ingeniería Multimedia	X						
Ingeniería de Sistemas	X						X
Ingeniería de Telecomunicaciones	X						
Ingeniería Electrónica	X						
Licenciatura en Etnoeducación	X						
Licenciatura en Filosofía	X						X

Licenciatura en Lengua extranjeras con énfasis en Inglés	X						X
Licenciatura en Matemáticas	X						
Licenciatura en Educación Infantil	X		X				X
Administración en Salud	X						
Artes Visuales	X						
Comunicación Social	X		X				
Filosofía	X						
Gestión Deportiva	X						
Música	X						
Psicología	X	X					
Sociología	X						
Ciencia Política	X						
Salud Ocupacional			X				
Administración Financiera			X	X			
Administración de Negocios				X			
Seguridad y Salud en el Trabajo				X			
Teología						X	X

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las ventajas que tiene la Universidad están:

- Actualmente en Cali, hay 7 Universidades a Distancia: Universidad Abierta y a Distancia- UNAD, Universidad Antonio Nariño- UAN, Uniminuto, Universidad del Quindío, EAN y Unibautista. El competidor más fuerte, comparado con los programas que oferta es la UNAD, con 6 programas, similares. La Universidad Santo Tomás- Distancia tiene una gran ventaja que está acreditada y tiene programas con acreditación de alta calidad, lo que le permite ser competitiva ante otras universidades que ofertan en la ciudad de Cali, con la modalidad a Distancia.
- Al revisar los costos de matrícula, en la UNAD se hace el pago por créditos de cada asignatura, siendo esta Universidad, comparada con otras de la misma modalidad como la más económica del mercado, sin embargo, existen muchas quejas en el medio de esta Institución.

- Otra ventaja que tiene la Universidad Santo Tomás, es su oferta de dos programas de Pregrado, únicos en el país, Ingeniería en Logística y Operaciones y Construcción en Arquitectura e Ingeniería, lo que le permite ser líder en el mercado educativo.
- Las Universidades en Colombia tienen diferentes modalidades y la tendencia de acuerdo a la tabla No 16 es la modalidad virtual, que en los últimos años ha crecido en un porcentaje mayor comparada con la modalidad distancia tradicional.
- Con respecto a los estudios de homologación, la UNAD tiene un gran número de convenios, entre ellos está el SENA, que la Universidad Santo Tomás también lo tiene vigente, sin embargo el número de créditos que homologan en la UNAD es mayor a los créditos que homologa la Universidad Santo Tomás. Al revisar los programas, el programa de Construcción en Arquitectura es el que mayor número de estudiantes tiene Egresados del SENA, para el periodo 2019-1, más del 80% de los estudiantes que ingresaron a la Universidad Santo Tomás a Distancia-Cali, son Egresados del SENA, datos tomados del SAC.
- La Universidad Santo Tomás Distancia, dentro de los servicios que ofrece a sus estudiantes, se encuentra un acompañamiento que inicia desde primer semestre y durante la carrera, ofreciéndole una facilidad de movilidad académica dentro del país, por medio de los diferentes CAU, que se encuentran en 23 ciudades del país, y a la vez ofrece una movilidad académica con Universidades extranjeras.

Tabla 18. Rivalidad entre los competidores existentes

RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES EXISTENTES	ALTA	BAJA
Diversidad de competidores	X	
Barreras de salida		
Diferenciación del servicio	X	
Concentración de competidores	X	
Costos de cambio	X	
Identidad de la marca	X	
Barreras de salida	X	

4. Propuesta de Solución

4.1. Referentes Teóricos

La autora Patricia Barbara Flores, en su artículo principales evidencias de la movilidad internacional de graduados universitarios argentinos menciona

“La evolución de resoluciones favorables de homologación de títulos universitarios en España puede representar otro indicador del acentuado interés de los argentinos por este destino. Entre 2002 y 2006, la mayor cantidad de homologaciones otorgadas a títulos universitarios latinoamericanos corresponden a los expedidos por la Argentina, Colombia y Venezuela (en el primer caso con un promedio anual de 1932, en el En los países de la OCDE En los Estados Unidos”

Desde hace varios años se observa que los estudiantes toman la iniciativa de movilidades académicas, y cada año se incrementan más el número de estudiantes interesados, por lo que es necesario revisar los planes curriculares de las otras Universidades.

Para José Manuel Restrepo, en su revista el sistema de créditos académicos en la perspectiva colombiana y Mercosur: Aproximaciones al modelo europeo menciona que

“El reconocimiento de los créditos obtenidos por un estudiante facilita las homologaciones de asignaturas y las transferencias entre programas, sean o no de la misma institución o del mismo nivel, siempre que haya reconocimiento interinstitucional. Sin embargo, las diferentes modalidades de medición del trabajo académico y por tanto, del tipo y monto de los créditos académicos exigidos para otorgar los títulos de educación superior en las distintas instituciones dificulta la homologación de los logros académicos y la movilidad de los estudiantes, dada la dificultad para comparar los créditos obtenidos por el estudiante. Esto llevó a que de manera tácita o explícita se llegara a criterios de valoración comunes para las distintas IES de una determinada región o país”.

Por lo que hace un reconocimiento que de acuerdo a cada país hay un reconocimiento diferente de los créditos, por lo que se trata de unificar, para que no sea tan complejo y expone el sistema europeo, que está basado en un “sistema homogéneo de créditos académicos”, comparándolo con el colombiano, tienen el mismo objetivo de facilitarle al estudiante la homologación de los créditos, en algunas regiones los créditos equivalen a una cantidad de horas de trabajo. De acuerdo a las tendencias se busca una renovación curricular de los programas académicos acorde a los escenarios que la educación superior presenta.

El profesor Orlando Mesa funcionario de la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Antioquia, define las competencias académicas como “Todo lo que un estudiante debe saber relacionado con una disciplina particular y su aplicación significativa para re-crear (o crear) conocimiento a partir de lo adquirido. En todas las áreas los referentes para seleccionar este saber son de tres tipos: El referente universal de la disciplina, el de la cultura regional y el referente de los intereses y motivaciones individuales”. Es muy importante tener claro los planes de estudio que se puedan homologar, porque no es solamente revisar la parte específica del plan sino que el estudiante tenga otras habilidades acerca del programa.

4.2. Descripción de la Solución

Actualmente en las Organizaciones están sufriendo transformaciones porque se encuentran sistematizando sus procesos, obteniendo como ventaja el mejoramiento en el la calidad del servicio hacia sus clientes. En mercado hay más de 200 universidades que ofertan el servicio de educación pero que en cada una existe un gran diferencial si se compara con otra universidad. Por lo que es necesario solucionar y agilizar los procesos internos, para poder mejorar y competir con calidad, además de ofertar programas de alta calidad se debe brindar el servicio con al cliente eficientemente.

La propuesta es la implementación de un software, que agilice los procesos de homologación, y que proporcione informes de gestión, permitiendo hacerle un seguimiento a todo el proceso, evitando el desplazamiento de los documentos que ingresen a diferentes departamentos de la Universidad, facilitando el acceso de la información desde los diferentes CAU, Coordinadores de Programa y Docentes encargados de realizar los estudios de homologación.

El software permitirá que se ofrezca un mejoramiento en los procesos de reintegro con cambio de plan de estudios, al existir la necesidad de convertirlo en un aplicativo móvil, generador de informes de número de ingresos de estudiantes de homologación de determinada Institución, la cantidad de número de usuarios y lo más importante que será formado a la necesidad de la Universidad

ILUSTRACIÓN 7 BENEFICIOS DEL SOFTWARE



Fuente: Elaboración propia, para el trabajo de análisis de mercados basados en resultados

4.3. Implementación de la Propuesta

4.3.1 Etapa 1: Recopilación de la información:

Para la implementación de la propuesta es necesario un Ingeniero de Sistemas y un auxiliar, en esta etapa se revisara toda la información, el historial de los últimos tres años de homologaciones, las Instituciones con las que más frecuencia homologaron, todos los indicadores que se han venido manejando de homologaciones, reintegros con cambio de plan y movilidades académicas, para poder ir parametrizando los procesos y revisando los indicadores relacionados. Es importante recopilar todo el proceso y revisar los tiempos de demora en cada uno para después poder comparar.

El Sistema Académico (SAC), será de gran ayuda para obtener información de ingreso de estudiantes por transferencia interna, externa y convenios. Por lo que se ha diseñado un documento para la recolección de la información que permita identificar la cantidad de usuarios que posiblemente debe tener el software, los requisitos mínimos para poder comenzar a crear la plantilla.

Es necesario tener una base de datos, que permita conectarse a las 23 ciudades donde se encuentra la Universidad, todos deben de estar sincronizados e ir actualizando los usuarios que serán necesarios.

4.3.2 Etapa 2: Organización de la información:

Se revisara toda la información obtenida de la etapa 1, y se recogerán las bases de datos de otras Universidades, donde se hace un mayor número de homologaciones, especialmente los convenios, especialmente de las otras sedes y seccionales de la Universidad, para poder comenzar a crear la plataforma, identificando las fallas más graves y validando la información.

En esta etapa se debe tener clara los diferentes usuarios que se van a manejar, usuario Docente, Cau y Coordinador, debido a que cada uno tendrá unas funciones diferentes.

El Rol del Cau, será el encargado de ingresar por primera vez los datos del estudiante, Docente se encargara de verificar los resultados del estudio de homologación y el Coordinador que es de cada programa puede realizar un seguimiento.

4.3.3 Etapa 3: Diseño y validez:

Es necesario contar con el personal de apoyo, para comenzar a ingresar los datos en el sistema y validar que la información sea acertada. En esta etapa se manejaran otros indicadores, y se iniciara especialmente con las Instituciones que tienen convenios, es importante tener en cuenta que se deben de realizar un mantenimiento al programa y actualizarlo de acuerdo al plan de estudios. Es muy importante aclarar que los CAU no ofertan los mismos programas.

Ilustración 8 Ingreso al Sistema



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Sistema de Homologaciones Universidad Santo Tomás- Distancia

Usuario:

Clave:

Rol:

Ilustración 9. Ingreso de los datos del estudiante

Se debe ingresar el número de identificación del estudiante y el programa



Cau Cali Usuario Options

Construcción en Arquitectura e Ingeniera

Se escoge el programa al que ingresa el estudiante

Plan de Estudios

Codigo	Espacio Académico	Nivel	Créditos	Acción
95108	FILOSOFÍA INSTITUCIONAL	1	2	
73956	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS	1	3	
96201	QUÍMICA GENERAL	1	3	
73941	EXPRESIÓN GRÁFICA PARA CONSTRUCCIÓN	1	3	
73249	INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN	1	2	
16320	METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN A	1	2	

Buscar estudiante

Documento del estudiante

Se debe ingresar el número de identificación del estudiante

Ilustración 10. Ingreso de datos del espacio académico a homologar

Codigo	Espacio Académico	Institución	Calificación	Eliminar
95108	FILOSOFÍA INSTITUCIONAL			
73956	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS			
96201	QUÍMICA GENERAL			
73941	EXPRESIÓN GRÁFICA PARA CONSTRUCCIÓN			

Se ingresa nombre del espacio académico, la Institución de Educación Superior donde realizó el estudio y a calificación obtenida, teniendo en cuenta que solo permite ingresar notas por encima de 3.5.

Ilustración 11. Generado de borrador y resolución final para firmas

Codigo	Espacio Académico	Nivel	Créditos	Acción
95108	FILOSOFÍA INSTITUCIONAL	1	2	
73956	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS	1	3	
96201	QUÍMICA GENERAL	1	3	
73941	EXPRESIÓN GRÁFICA PARA CONSTRUCCIÓN	1	3	
73249	INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN	1	2	
16320	METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	1	2	

Espacio Académico	Equivalente	Institución	Calificación	Eliminar
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS	Matemáticas	SENA	4.5	
EXPRESIÓN GRÁFICA PARA CONSTRUCCIÓN	Expresión Gráfica Para Construcción	SENA	4.5	

GENERAR → Genera borrador de resolución de homologación para firmas

4.3.4 Etapa 4: Capacitación

Capacitación del uso del software a los usuarios que tienen acceso. Por medio de videoconferencia, en el caso de otras ciudades, se realiza un manual,

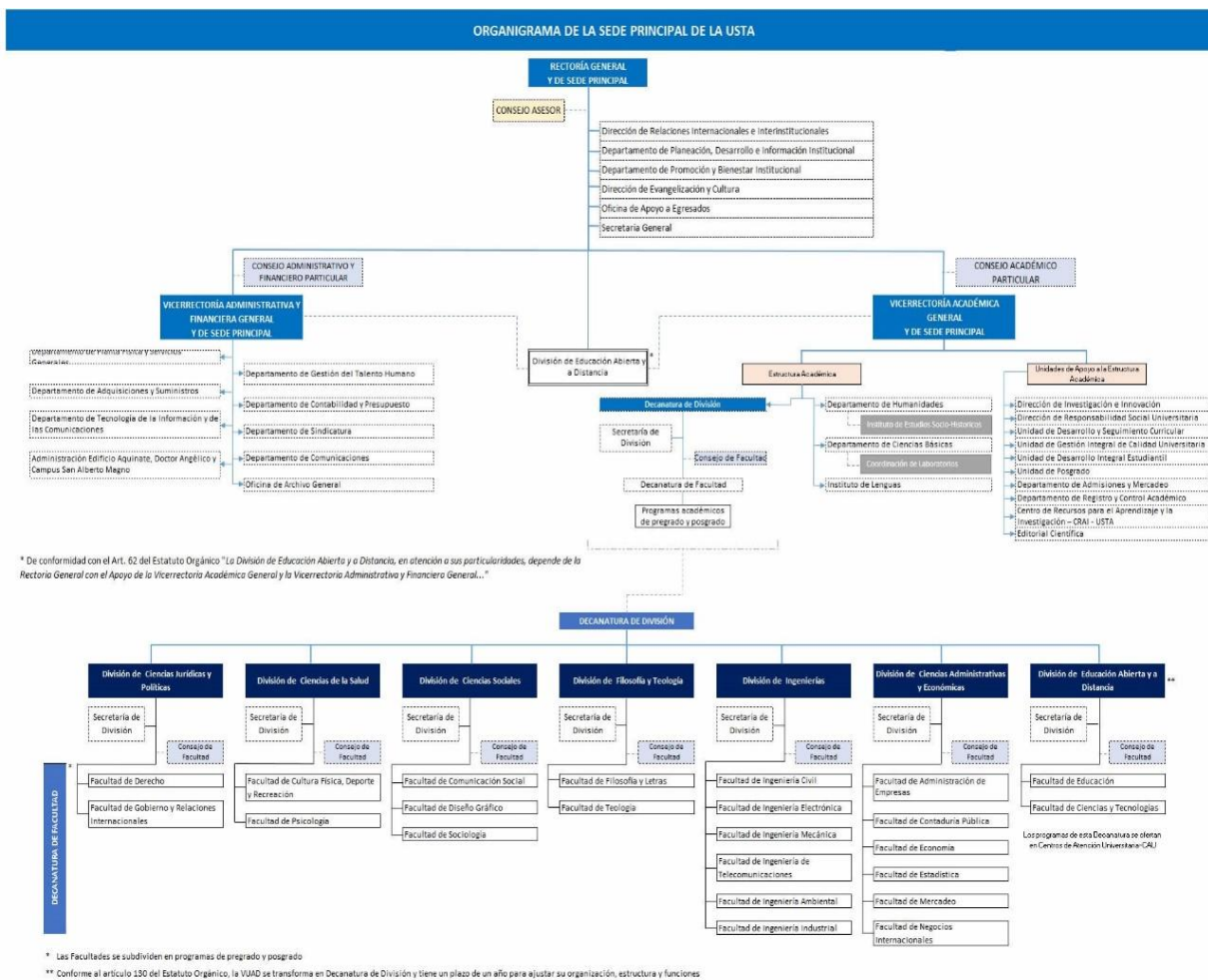
y capacitación por cada Usuario (Coordinador CAU, Coordinador Programa Docente y Auxiliar)

4.3.5 Etapa 5: Mantenimiento

El mantenimiento del programa se debe realizar cada seis meses.

4.4. Integración a la Arquitectura Organizacional

Ilustración 12. Organigrama



Fuente: Tomado de la página web <https://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion-usta/organigramasok/organigrama-sede-principal>.

El organigrama muestra que pertenecemos a una Decanatura de División, la cual por medio de sus dos facultades apoyan los procesos de homologación, por lo que es necesario subir a la estructura académica y con la ayuda de las unidades de apoyo de estructura académica se pueda gestionar todo el proceso de diseño del software, para que los docentes de las facultades ingresen la

información de validaciones y finalmente desde los CAU ingresen la información que el estudiante entregue.

Para este proyecto es necesario contratar un profesional en sistemas que nos permita realizar la creación y el diseño del software

1. Nombre del cargo	
Profesional en Ingeniería en Sistemas	
2. Información del Proyecto	
Proyecto:	Creación de Plataforma para solicitudes de homologación
Duración del contrato	6 Meses- Contrato por labor
Lugar de ejecución:	Cali
2. Contenido del Cargo	
Objetivo Principal del Cargo	Desarrollar proyecto de plataforma web; creación, evolución y ejecución de la plataforma de homologaciones de Institución educativa
Tareas Principales	* Administrar y brindar soporte del proyecto *Coordinar equipo de trabajo compuesto por practicantes *Apoyar el levantamiento de información de los programas analíticos *Creación de usuarios *Apoyar al desarrollo del software, pruebas, migración de datos *Acompañar el diseño del software *Capacitar a los usuarios por medio de videoconferencias en las ciudades *Preparación de informes, reportes de avances del plan de trabajo de acuerdo al diagrama Gantt *Crear Manual de uso del programa *Organizar documentación entregada
Responsabilidades	*Coordinar equipo de trabajo *Migración de la base de datos

	*Preparación de informes y reportes de avances *Velar por el funcionamiento del programa
3. Perfil- Requisitos	
Título Profesional	Profesional en Ingeniería en Sistemas / Ingeniería de Software/ Ingeniería en Telemática
Conocimientos:	*Fundamentos para desarrollar en el Front End y en el Back End. *Uso de metodología SCRUM y buenas prácticas para el desarrollo de proyectos. *Manejo de lenguaje de programación Javascript y desarrollo en el framework React. *Manejo de bases de datos Firebase, SQL, MySql, o Microsoft SQL server.
Experiencia:	*Mínima 2 años en programación - Soluciones de Software y Sistemas de Información *Documentación, desarrollo y pruebas de software *Proyectos de Software *- Experiencia en manejo de plataformas para la administración, ejecución y restauración de Backups *Crystal report (Elaboración de imprimibles y reportes), conocimientos en desarrollo con utilización de lenguajes de programación php y .net, manejo de bases de datos
Idioma:	Inglés
4. Competencias	
*Comunicación Asertiva *Trabajo en Equipo *Habilidad para las relaciones interpersonales *Liderazgo *Persistente *Proactivo *Adaptabilidad *Capacidad de Aprendizaje *Resolución de Problemas	

*Tolerancia la presión

*Pensamiento analítico

Además son necesario un practicante o auxiliar, que apoyen todo el desarrollo del proyecto .

5. Plan de Acción

5.1. Balanced Score Card

Tabla 19. Balanced Score Card

Área	Problema	Objetivo	Estrategias	Acciones	Fecha			Costos	Responsable	Indicador	Resultado esperado
					Inicio	Control	Termina				
Gerencia	Inconvenientes en la gestión de procesos académicos e incumplimiento en alcanzar las metas propuestas del PIM 2016-2027										
		-Supervisar los indicadores de gestión de los CAU 80% - Proyectar el posicionamiento de la buena imagen de la universidad. - Planificar el crecimiento de la Universidad -Velar por un buen clima laboral	 Construir un plan estratégico de acuerdo a las necesidades de cada CAU, teniendo estrategias de orientación al logro y mejoramiento de la calidad del servicio.  Estrategias de competitividad, con el cliente interno y externo  Estrategias de mejora en los procesos académicos.	 Asegurar el cumplimiento de los procedimientos  Hacer seguimiento a los indicadores de desempeño  Optimizar recursos  Realizar planes de mejora en los procesos académicos – financieros (lluvias de ideas, que se puedan proceder a realizar)	ene-20	mensual	ene-21	Es necesario recurso de humano.	Coordinadores Cau, Decanatura,	 indicadores de medición por cada CAU  Indicadores de desempeño  Ingresos por CAU  Indicador de competitividad	 Mejor posicionamiento de la Universidad  Cumplimiento de indicadores  Un buen clima organizacional  Conocer los diferentes escenarios que puede presentar la universidad a futuro

Área	Problema	Objetivo	Estrategias	Acciones	Fecha			Costos	Responsable	Indicador	Resultado esperado
					Inicio	Control	Termina				
Producción	Demora en la respuesta de los procesos de homologación y transferencias										
		-Estandarizar tiempos de entrega de resoluciones de homologaciones en un mes en un 80% por medio de conversaciones con los Coordinadores de cada programa. - Disminuir los reprocesos de cada semestre en un 25%, llevando un control de prerequisites y brindando información al estudiante - Garantizar un proceso con un margen mínimo de errores., en un año, con un error de 0,3%	 Brindar estrategias de eficiencia que le generen un valor agregado al estudiante.	 Analizar los procesos académicos y los programas que tienen mayor urgencia de tener un aplicativo para la mejora de los procesos académicos, y el mejoramiento de los mismos.  Incrementar el número de respuestas de homologación en un menor tiempo  Incentivar a los docentes que no tendrían a cargo los procesos académicos de homologación y transferencia, participar en proyectos de investigación y/o actividades académicas  Revisar el cumplimiento de todas las solicitudes de homologación y transferencia	Feb 20	Abril -20	Febrero 21	Para la creación de la plataforma es necesario recursos tecnológicos y recurso humano, una plataforma para el mejoramiento vale entre \$10.00 0.000 y \$25.00 0.000	Coordinadores de Programa, Docentes Nacionales, Coordinadores de CAU Y Departamento de TICS	 Indicador de duración del proceso de homologación y/o transferencia (eficacia del ciclo de fabricación (EFC))  Tasa de defectos del proceso de homologación y/o transferencia  Número de homologaciones realizadas por semestre, comparada cada semestre	 Mayor número de respuestas de homologaciones en un menor tiempo  Tener un error mínimo del 3%  Incrementar el número de homologaciones  Disminuir carga laboral de los docentes

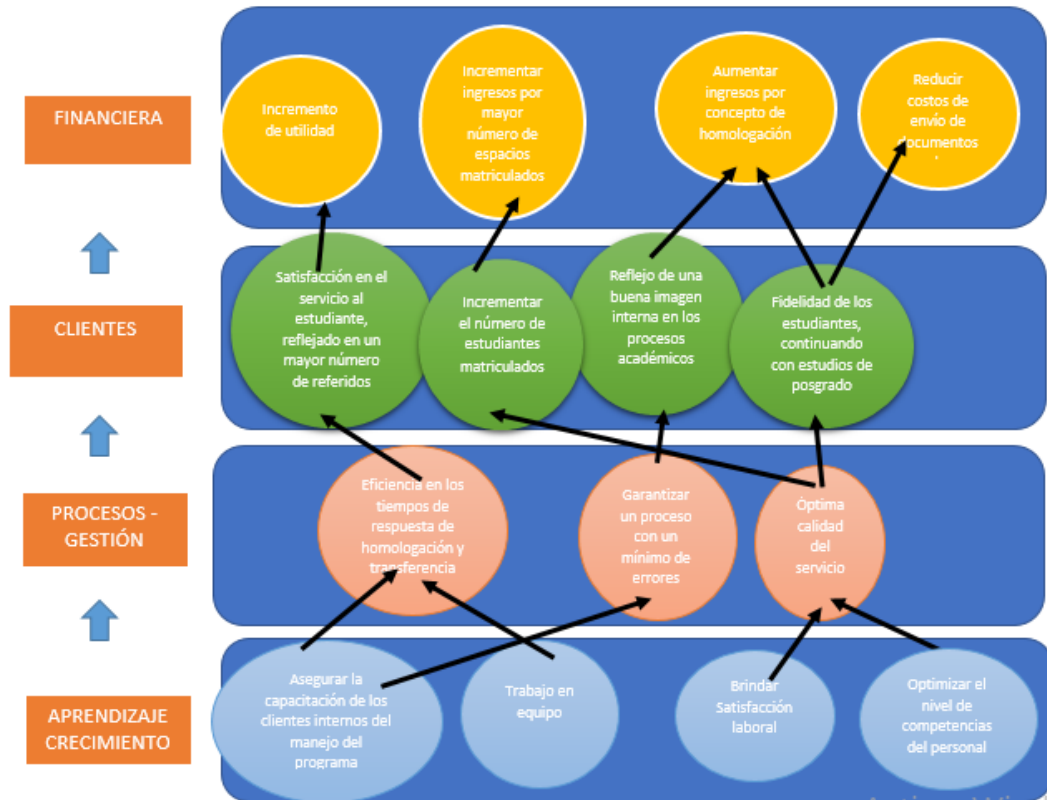
Área	Problema	Objetivo	Estrategias	Acciones	Fecha			Costos	Responsable	Indicador	Resultado esperado
					Ini cia	Con trol	Termina				
Finanzas	Bajo ingreso de matrículas y de espacios académicos por estudiantes de primer semestre con proceso de homologación										
		- Incrementar los ingresos de los estudiantes que ingresan por proceso de homologación en el año 2020 en un 50% -Aumentar el 30% la rentabilidad en un año, -Reducir costos de envío de documentos en un 80% -Incrementar el número de espacios matriculados en un 30%	✚ Estrategias de crecimiento ✚ Estrategias de mantenimiento ✚ Estrategia de ventas	✚ Realizar descuento por pronto pago. ✚ Revisar las opciones de sistematización a un menor costo definiendo políticas de costo con respecto a lo que se le cobrará a los estudiantes por cada proceso ✚ Eliminar los envíos de documentación de homologación en físico ✚ Al tener ya conocimiento del resultado dela homologación, Incentivar al estudiante a matricular un mayor número de espacios académicos	Dic ie mb re 19	men sual	Enero 21	La inversión sería en el programa que se debe ejecutar para agilizar los trámites de homologación	Departamento de Presupuesto, Auditoría, Decanatura y Coordinadores de CAU	✚ Tasa de crecimiento de los ingresos ✚ Número de estudiantes matriculados con proceso de homologación. ✚ Ingresos por concepto de homologaciones. ✚ Número de espacios académicos matriculados de estudiantes nuevos. ✚ Ingresos por matrícula financiera. ✚ TIR-Tasa de retorno de inversión	✚ Tener mayores ingresos por concepto de matrículas y homologaciones ✚ Disminución en costo por proceso de homologación y/o transferencia ✚ Mayores ingresos

Área	Problema	Objetivo	Estrategias	Acciones	Fecha			Costos	Responsa ble	Indicador	Resultado esperado
					Ini cia	Con trol	Termina				
Talento Humano	Alta rotación de los docentes y alta carga laboral										
		-Brindar capacitación de la plataforma a los clientes internos del manejo del programa en un 100%, semestralmente, por medio de capacitaciones y videoconferencias		 Implementar espacios dentro de las mismas horas que están dentro de la Universidad para capacitaciones a los docentes, incentivándolos a un buen trabajo en equipo.				Es necesario capacitar a todas las personas que van hacer uso del programa, por lo que en las diferentes ciudades del país se hace por videoconf erencia, programá ndose tres por día, con un máximo de dos semanas equivalent es a un \$1.000.00 0, más los incentivos a los		 Personal alineado.	
		-Mejorar el clima laboral, para el 2020, en un 80% Motivando a los colaboradores por medio de capacitaciones dentro del mismo horario laboral e incentivos económicos, programas del mejor empleado del mes	 Estrategia s de adaptació n y mantenim iento de los clientes internos.	 Modernizar procesos académicos que aún tienen largos procesos para optimizar el tiempo de los docentes.				Departam ento de Talento Humano, Departam ento de Bienestar y Coordina dores de Programa.	 Tasa de cobertura de capacitación	 Retención de los docentes	
		-Disminuir la rotación de docentes		 Adaptación de un software que facilite los procesos académicos de homologaciones y transferencias.	ma r- 20	may -20	dic-20		 Índice de rotación de los docentes (IRP)	 Competitivi dad de los docentes comparado con docentes de otras Universidad es.	
				 Programa del mejor empleado.					 Evaluaciones de desempeño	 Empleados motivados	

	nacionales para 2021, en un 40%, a través de la sistematización de procesos					empleados \$2.000.000			
--	---	--	--	--	--	--------------------------	--	--	--

5.2. Mapa Estratégico

Ilustración 13. Mapa Estratégico



MAPA	INDICADORES	META	PLANES	RECURSOS		
				financieros	tecnológicos	humanos
	Tasa de crecimiento de los ingresos	Tener un crecimiento de ingresos del 50%	-Revisar políticas de pago de los estudiantes de pregrado. - Revisar las opciones de sistematización a un menor costo definiendo políticas de costo con respecto a lo que se le cobrará a los estudiantes por procesos cada proceso - Eliminar los envíos de documentación de homologación en físico - Incentivar al estudiante a matricular un mayor número de espacios académicos	X	X	X
	Número de estudiantes matriculados con proceso de homologación	El ingreso de estudiantes con proceso de homologación se incrementará en un 50%		X	X	X
	Ingresos por concepto de homologaciones.	se incrementarán los ingresos por concepto de homologación en un 50%		X		
	Número de espacios académicos matriculados de estudiantes nuevos.	El número de espacios matriculados se incrementará en un 50%, de los estudiantes de homologación			X	X
	Ingresos por matrícula financiera.	El ingreso por matrícula financiera se incrementará en un 50%			X	X
	TIR-Tasa de retorno de inversión	tener una tasa de retorno positiva		X		
	Índice de satisfacción en el servicio que se le ofrece que hace proceso de homologación	100% de satisfacción de los estudiantes con el tiempo de respuesta en la solicitud de sus referidos	- coordinada, para brindar un buen servicio al estudiante, respondiendo de manera eficaz a sus solicitudes. - Programas de incentivos para los estudiantes que sirvan de referidos. - Brindarle atributo al servicio, entregando los resultados de homologación y transferencia en un menor tiempo - Incrementar convenios nacionales y locales	X	X	X
	Índice de referidos	40% de los estudiantes nuevos, es por medio de referidos			X	X
	Tiempo de respuesta.	Se mejora el tiempo de respuesta en un 100%		X	X	X
	Retención de clientes	Baja la desertión de aspirantes en un 40%				X
	Número de convenios nacionales y locales	Se incrementarán los convenios nacionales e internacionales en un 50%				X
	Indicador de duración del proceso de homologación y/o transferencia (eficacia del ciclo de fabricación (EFC)	El tiempo del proceso de homologación disminuirá en un 100%		X	X	X
	Tasa de defectos del proceso de homologación y/o transferencia	El margen de error será del 0,3%	- Analizar los procesos académicos y los programas que tienen mayor urgencia de tener un aplicativo para la mejora de los procesos académicos, y el mejoramiento de los mismos. - Incentivar a los docentes que no tendrían a cargo los procesos académicos de homologación y transferencia, participar en proyectos de investigación y/o actividades académicas - Revisar el cumplimiento de todas las solicitudes de homologación y transferencia		X	
	Número de homologaciones realizadas por semestre, comparada cada semestre	Se cumplirá el 100% de homologaciones realizadas no quedarán pendientes para otro semestre y se incrementará en un 30% las solicitudes de homologación			X	X
	Tasa de cobertura de capacitación	100% usuarios capacitados		X	X	X
	Índice de rotación de los docentes (IRP)	Disminuir la tasa de rotación de docentes en un 40%	- Implementar espacios dentro de las mismas horas que están dentro de la Universidad para capacitaciones a los docentes, incentivándolos a un buen trabajo en equipo. -Modernizar procesos académicos que aún tienen largos procesos para optimizar el tiempo de los docentes. -Adaptación de un software que facilite los procesos académicos de homologaciones y transferencias.			X
	Evaluaciones de desempeño	Obtener resultados de buenos desempeño por encima del 80%		X	X	X

	MAPA ESTRATEGICO	OBJETIVOS	TABLERO DE CONTROL		PLANES ESTRATEGICOS	RECURSOS		
			INDICADORES	METAS		financieros	tecnológicos	humanos
FINANCIEROS	Incremento de utilidad, por concepto de homologación, incremento de espacios académicos matriculados Reducir costos de envío de documentos de homologación	Incremento de utilidad de los ingresos	Tasa de crecimiento de los ingresos	Tener un crecimiento de ingresos del 50%	Estrategias de crecimiento	X	X	X
		Incrementar el ingreso por mayor número de espacios académicos	Número de estudiantes matriculados con proceso de homologación	El ingreso de estudiantes con proceso de homologación se incrementará en un 50%		X	X	X
		Aumentar ingresos por concepto de homologación	Ingresos por concepto de homologaciones.	Se incrementarán los ingresos por concepto de homologación en un 50%		X		
		Reducir costos de envío de documentos	Número de espacios académicos matriculados de estudiantes nuevos.	El número de espacios matriculados se incrementará en un 50%, de los estudiantes de homologación	Estrategias de mantenimiento		X	X
			Ingresos por matrícula financiera.	El ingreso por matrícula de estudiantes que ingresan por homologación se incrementará en un 50%			X	X
			TIR-Tasa de retorno de inversión	tener una tasa de retorno positiva		X		
CLIENTES MERCADO	Incrementar el número de estudiantes matriculados Satisfacción en el servicio al estudiante Fidelidad de los estudiantes Reflejo de una buena imagen	Satisfacer el servicio al estudiante, reflejado en un mayor número de referidos	Índice de satisfacción en el servicio que se le ofrece que hace proceso de homologación	100% de satisfacción de los estudiantes con el tiempo de respuesta en la solicitud de sus procesos	Estrategia de mantenimiento y fidelidad de los estudiantes que puedan terminar sus estudios de Pregrado y continuar con su Posgrado y/o	X	X	X
		Incrementar el número de estudiantes matriculados			Tener estrategias de crecimiento, en cuanto convenios con diferentes Instituciones que se puedan homologar		X	X
		Reflejar una buena imagen interna en los procesos académicos	Índice de referidos	40% de los estudiantes nuevos, es por medio de referidos			X	X
			Tiempo de respuesta.	Se mejora el tiempo de respuesta en un 100%		X	X	X
			Retención de clientes	Baja la deserción de aspirantes en un 40%				X
			Número de convenios nacionales y locales	Se incrementarán los convenios nacionales e internacionales en un 50%				X
PROCESOS	Eficiencia en los tiempos de respuesta de homologación y transferencia Garantizar un proceso con un mínimo de errores y óptima calidad del servicio	• Estandarizar tiempos de entrega de resoluciones de homologaciones en 80% por medio de conversaciones con los Coordinadores de cada programa.	Indicador de duración del proceso de homologación y/o transferencia (eficacia del ciclo de fabricación (EFC))	El tiempo del proceso de homologación disminuirá en un 100%	Brindar estrategias de eficiencia que le generen un valor agregado al estudiante.	X	X	X
		Disminuir los reprocesos de cada semestre, llevando un control de prerequisites y brindando información al estudiante	Tasa de defectos del proceso de homologación y/o transferencia	Disminución de reprocesos 25%			X	
		• Garantizar un proceso mínimo de errores	Número de homologaciones realizadas por semestre, comparada cada semestre	Se cumplirá el 100% de homologaciones realizadas no quedarán pendientes para otro semestre Con un margen de error el 0,3%			X	X
		• Óptima calidad del servicio						
DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Capacitación de los clientes internos del manejo del programa, trabajo en equipo, satisfacción laboral y optimización del nivel de competencias del personal	• Brindar capacitación de la plataforma a los clientes internos del manejo	Tasa de cobertura de capacitación	100% usuarios capacitados	Estrategias de adaptación y mantenimiento de los clientes internos.	X	X	X
		• Mejorar el clima laboral.	Margen de Incentivos	100% de clientes internos orgullosos de laborar en la Universidad				X
		• Trabajar en equipo	Índice de rotación de los docentes (IRP)	Disminuir la tasa de rotación de docentes en un 40%		X	X	X
		• Disminuir la rotación de docentes nacionales						

5.3. Cronograma

		2019												2020																																							
		JUNIO				JULIO				AGOST				SEPTIE				OCTUB				NOVIE				DICIEM				ENERO				FEBRER				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
No	ACTIVIDADES																																																				
1	Presentación del proyecto																																																				
2	Aprobación del proyecto																																																				
3	Recolección de datos																																																				
	Entrevista Coordinadores de Programa, Coordinadores de																																																				
4	Cau, Docentes																																																				
	Análisis del levantamiento de																																																				
5	datos																																																				
6	Diseño del software																																																				
	Aprobación del diseño de																																																				
7	software																																																				
8	Desarrollo del software																																																				
9	Entrega de informes																																																				
10	Visto bueno de Directivos																																																				
11	Pruebas internas "test"																																																				
12	Implementación del software																																																				
13	Entrega de informes																																																				
14	Corrección de errores																																																				
15	Presentación del software																																																				
16	capacitación del uso del software																																																				
17	Informe final																																																				

5.4. Indicadores

Los indicadores que se van a medir, son de acuerdo a las metas propuestas a largo plazo, el cumplimiento de los tiempos de respuesta a los estudiantes, número de convenios, programas ofertados, oferta de nuevos programas, y para eso se tendrá en cuenta:

Eficiencia: Mano de obra- Métodos

Eficacia: Calidad – Cumplimiento – Costo –Comodidad

Efectividad: Planeación- Productividad –Adaptación

- Indicador de Gestión: Se encarga de medir toda la gestión que de acuerdo a las metas propuestas a largo plazo se realice, número de estudiantes que ingresaron por homologación, ingresos económicos por concepto de pecuniarios de homologaciones y nivel de satisfacción del cliente.

Es importante conocer la cultura y las transformaciones académicas, porque se tendrá que medir la cantidad de programas ofertados, nuevos programas que ingresen al mercado por parte de la universidad.

- Indicador de resultado: Cumplimiento del tiempo de respuesta del proceso de homologación, número de convenios, número de estudiantes con movilidad académica, Retorno de inversión financiera y número de estudiantes que ingresaron por convenios específicos.

- Indicador operativo: número de programas ingresados en el software, número de usuarios del programa, número de homologaciones convalidadas, cantidad de espacios académicos matriculados(esto se debe porque el estudiante al no tener una respuesta de la homologación matricula el mínimo de espacios académicos).

Por lo tanto se manejarían los siguientes indicadores:

5.4.1 Financiero:

- **Tasa de crecimiento de ingresos** =
$$\frac{\text{Ingresos por concepto matrículas}}{\text{Meta establecida por cada CAU}} \times 100$$

- **Número de estudiantes matriculados con proceso de homologación** =
$$\frac{X_2 - X_1}{X_2} \times 100$$

X2= # estudiantes matriculados periodo actual

X1= # estudiantes matriculados periodo anterior

- **Ingresos por concepto de homologaciones.** =
$$\frac{X_2 - X_1}{X_2} \times 100$$

X2= Ingresos por concepto de homologaciones periodo actual

X1= Ingresos por concepto de homologaciones periodo anterior

- **Número de espacios académicos Matriculados de estudiantes nuevos.** =
$$\frac{X_2 - X_1}{X_2} \times 100$$

X2= Ingresos por concepto de homologaciones periodo actual

X1= Ingresos por concepto de homologaciones periodo anterior

5.4.2. Mercado:

- **Índice de satisfacción en el servicio que se le ofrece que hace proceso de homologación (ISS).**

ISS= Nivel de satisfacción en la prestación del servicio (por medio de una encuesta) con un punto de referencia mínimo de 70%

- **Índice de referidos=**
$$\frac{\text{Número de referidos periodo actual}}{\text{Número de referidos periodo anterior}} \times 100$$
- **Tiempo de respuesta=**
$$\frac{\text{Tiempo de respuesta ejecutado}}{\text{Tiempo de respuesta programado}} \times 100$$
- **Retención de clientes**, se usara Net Promoter Score (NPS), consiste en un cuestionario que se le realiza a los estudiantes, para conocer qué tan probable recomienda a la Universidad.
- **Número de convenios nacionales y locales=**
$$\frac{\text{convenios nacionales realizado}}{\text{convenios nacionales esperados}} \times 100$$

5.4.3 Proceso:

- **Indicador de duración del proceso de homologación y/o transferencia**

(Eficacia del ciclo de fabricación (EFC))

$$\text{EFC} = \frac{\text{Tiempo gastado para generar resultados de homologación}}{\text{Tiempo estimado para generar resultados de homologación}} \times 100$$

- **Número de homologaciones realizadas por semestre, comparada cada semestre Indicador de duración del proceso**

$$\text{NhR} = \frac{\text{Número de homologaciones realizadas}}{\text{Número de homologaciones esperadas}} \times 100$$

- **Tasa de defectos del proceso de homologación y/o transferencia =**
$$\frac{\text{Total de homologaciones realizadas a tiempo}}{\text{Total de homologaciones que no se realizaron}}$$

5.4.4 Talento Humano:

- **Tasa de cobertura de capacitación =**
$$\frac{\text{Número de personas capacitadas}}{\text{Número de personas planeadas para capacitar}} \times 100$$

- **Índice de rotación de los**

$$\text{Docentes (IRP)} = \frac{\text{Nuevas contrataciones} - \text{retiros en la organización}}{\text{Trabajadores al final del periodo}} \times 100$$

- **Evaluaciones de desempeño:** Serían las que se realizan semestralmente con unas mejoras.

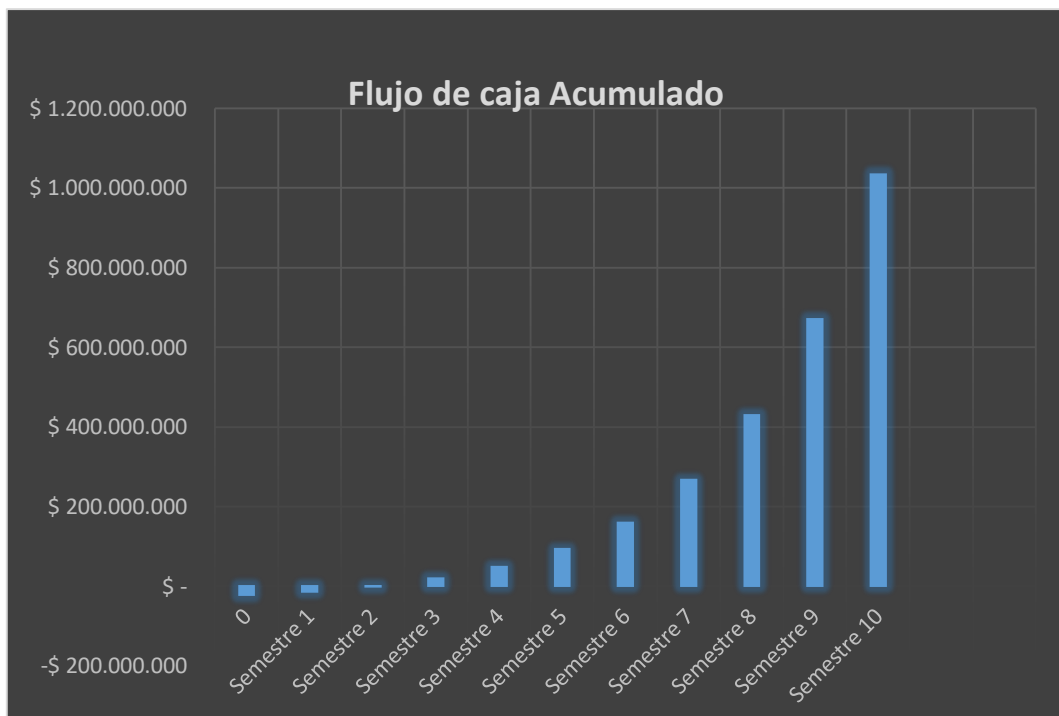
5.5. Costos

Tabla 20. Costos

Tabla de Costos en pesos colombianos (COP)				
Actividad o Máquina	costo	Unidades	costo Total	
Hosting	\$ 100.000	1	\$	100.000
Mano de Obra Aux.	\$ 900.000	1	\$	5.594.400
Ingeniero de Sistemas	\$ 2.000.000	1	\$	6.216.000
Papelería	\$ 100.000	1	\$	100.000
Software	\$ 8.000.000	1	\$	8.000.000
Computador	\$ 1.000.000	2	\$	2.000.000
Total			-\$ 22.010.400	

Para la mano de obra, se necesitaran un ingeniero de Sistemas y un Auxiliar, la contratación se hará por contrato de obra. Por lo que el Ingeniero de Sistemas se contratara por seis meses y el auxiliar por 12 meses. Después de instalar el software, es necesario realizar un mantenimiento cada 6 meses que vale \$500.000, los cuales en el flujo de caja se ve reflejado.

Ilustración 14. Flujo de caja acumulado



Se espera que a partir del segundo semestre de realizar la inversión, es decir después de un año se comience a recuperar lo invertido. Ve anexo (3)

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se concluye al revisar el estado actual de la Universidad Santo Tomás, por medio del diagnóstico, se encontraron unas debilidades en los procesos académicos, que se están reflejando en el servicio al cliente, por lo que por medio de diferentes matrices se identificaron unos puntos clave que permitieron determinar las estrategias para llegar a la solución, teniendo en cuenta todos los factores que pueden estar influenciando en el proyecto y la opinión de los principales actores.
- Al estar en la 4ta revolución industrial, es necesario estar en constantes cambios, por lo que una Empresa para que no se convierta en obsoleta, debe tener un diseño de una cultura organizacional, donde todos los colaboradores tengan conocimiento de la dirección de la empresa y de sus

planeaciones, en el caso de las universidades, estamos avanzando en los mercados y ya los retos se convierte a ser internacionales, donde todos tienen el mismo objetivo por cumplir.

- Por la situación actual de las Universidades, se recomienda establecer estrategias diversificadas y varias, donde crean alianzas y/o servicios de fácil acceso en la modalidad virtual, que es la tendencia del mercado.
- Teniendo en cuenta la información del plan de acción, se concluye que al obtener el software, se incrementaran los estudiantes matriculados, porque han existido casos que por la demora en el proceso prefieren desistir y continuar con otra Universidad o en otros casos que el estudiante debe esperar hasta el otro semestre para conocer su resultado de homologación. Por lo que se recomienda comparar indicadores de tiempo de respuesta, número de solicitudes de homologaciones, número de respuesta de homologaciones y cantidad de espacios académicos matriculados.
- Se recomienda comenzar a parametrizar los procesos de homologación para que todos los programas se unifiquen puede ser creando una unidad que comience con la recopilación de la información necesaria para darle prioridad a las Instituciones de Educación Superior de donde proviene el mayor número de Egresados como el Sena, Seminario, Normales de acuerdo a cada programa.

BIBLIOGRAFÍA.

- ¿Qué son los PD 2016-2019? (s.f.). Obtenido de
<https://planeacion.usta.edu.co/index.php/planeacion-en-la-usta/planes-de-desarrollo-pd-2016-2019/que-son-los-pd-2016-2019>
- Acreditación Institucional de Alta Calidad Multicampus.* (s.f.). Obtenido de
<http://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion-usta/la-universidad/acreditacion-institucional-de-alta-calidad-multicampus>
- Alguacil, S., & Leyvis, N. (2013). Arquitectura organizacional para soluciones empresariales de software. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 7(3), 1-13.
- Beriain, J., & Iturrate, J. L. (Eds.). (2004). Para comprender: La teoría sociológica (2a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Casanueva, S. P. (2009). Metodología de la investigación educacional. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- DANE. (s.f.). Índice de precios al consumidor (IPC). Obtenido de
http://obieebr.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&NQUser=publico&NQPassword=publico&Path=%2fshared%2fSeries%20Estad%c3%adsticas_T%2f1.%20IPC%20base%202018%2f1.2.%20Por%20a%C3%B1o%2f1.2.2.IPC_Total%20nacional&Action=Prompt&lang=es&Options=rdf
- DANE. (s.f.). *Educación formal (EDUC)*. Obtenido de
<http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/educacion/poblacion-escolarizada/educacion-formal>
- DANE. (s.f.). *Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) Mercado laboral*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- DANE. (s.f.). *Producto Interno Bruto (PIB) Históricos*. Obtenido de
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/historicos-producto-interno-bruto-pib>

- Delgado, L. J. R. (2010). Diseño de la arquitectura estratégica basada en competencias organizacionales del grupo empresarial quimefa. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Elejalde, L. L. (s.f.). *Analistas esperan que la inflación termine el primer semestre en 3,36%*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/analistas-esperan-que-la-inflacion-termine-el-primer-semester-en-336-2881450>
- Estudiantil, U. d. (s.f.). Obtenido de <https://www.usta.edu.co/#objetivo-general>
- Estudiantil, Unidad de Desarrollo Integral*. (s.f.). Obtenido de <https://www.usta.edu.co/#objetivo-general>
- Excluidos de IVA. (s.f.). Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-34310.html>
- Fresno, C. C. (2019). Metodología de la investigación : Así de fácil. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- García, A. E. (2009). Planeación estratégica de e-services. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Gómez, S. E. (2005). Las fases del proyecto y su metodología. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- interés, T. d. (s.f.). Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-interes>
- Joanidis, C. (2017). Plan de negocios : La película. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- La USTA entre las mejores universidades del Ranking Times Higher Education- THE Latinoamérica . (10 de agosto de 2018). Obtenido de <http://www.usta.edu.co/index.php/tomas-noticias/internacionalizacion/item/4209-la-usta-entre-las-mejores-universidades-del-ranking-times-higher-education-the-latinoamerica>
- Lara, H. P., Trujillo, C. H., & Sepulveda, S. E. (2011). La educación superior en Colombia retos y perspectivas actuales. *Scientia et Technica*, 1(47), 250-252.

- Martínez, C. S., Cabrera, T. J., & Jiménez, C. L. (2006). Los convenios municipales como propuesta para la relación docencia-servicio-investigación. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Medina, & Ortegón. (2006). Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe CEPAL.
- Mesa, M. H. (2012). *Fundamentos de Marketing*.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (14 de Junio de 2010). *Instituciones de Educación SUPERIOR*. Recuperado el 2016, de www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-231240.html
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). *Sistema para la Prevención de la Desercion de la Educación Superior - SPADIES*. Recuperado el 2016, de <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2895.html>
- MINTIC. (s.f.). *Sector Académico*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-1059.html>
- MUNDIAL, B. (s.f.). *Tasa de natalidad, nacidos vivos en un año (por cada 1.000 personas)*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.DYN.CBRT.IN?locations=C>
O
- Noa, B. (2012). *La información contable para las estrategias empresariales: un instrumento para la innovación*. B - EUMED.
- Ospina, R. (2009). *Evaluación de la calidad en educación superior*. Universidad Complutense de Madrid.
- Oyhanarte, M. (2013). Indicadores económicos. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Patentar un software, ¿Se puede hacer. (s.f.). Obtenido de <https://www.protectia.eu/2014/02/se-puede-patentar-un-software/>

Principal, Organigrama Sede. (s.f.). Obtenido de
<https://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion-usta/organigramasok/organigrama-sede-principal>

Qué es la Ocde, el club en el que Colombia fue admitida. (2018). Obtenido de
<https://www.semana.com/economia/articulo/que-es-la-ocde-y-en-que-beneficia-a-colombia/568426>

Ranking Web de Universidades. Colombia. (Julio de 2016). Recuperado el 2016, de www.webometrics.info/es/latin_america_es/colombia

Restrepo, J. M. (2005). El sistema de créditos académicos en la perspectiva colombiana y Mercosur: aproximaciones al modelo europeo. *Revista de la educación superior*, 34(135), 129-150.

RODRÍGUEZ, J (2005). “Cómo aplicar la Planeación Estratégica a la Pequeña y Mediana Empresa”. Thomson.

SEMANA. (s.f.). *Colombia avanza en educación de calidad e internacionalización.* Obtenido de
<https://www.portafolio.co/economia/colombia-avanza-en-educacion-de-calidad-e-internacionalizacion-522761>

Sistema Nacional de Acreditación en Colombia. (s.f.).

Thompson, A. A., Gamble, J. E., & Peteraf, M. A. (2012). *Administración estratégica : Teoría y casos (18a. ed.)*. Retrieved from
<https://ebookcentral.proquest.com>

Torres, H. Z. (2014). *Administración estratégica*. Retrieved from
<https://ebookcentral.proquest.com>

Universidad Santo Tomás. (2016). *Plan Integral Multicampus* . Bogotá.

Universidad Santo Tomás. (2010). Estatuto Orgánico. Bogotá.

Universidad Santo Tomás. (s.f.). Organigrama de la sede principal. Recuperado el 2019, de <https://www.usta.edu.co/index.php/nuestra-institucion-usta/organigramasok/organigrama-sede-principal>

Uso de las normas apa 2018 . (s.f.). Obtenido de
<https://es.slideshare.net/DRMARIORL/uso-de-las-normas-apa-2018>

Vassolo, R. S., & Silvestri, L. (2011). *Dirección estratégica en países emergentes: Elementos fundamentales para plantear el crecimiento de las empresas latinoamericanas*. Ediciones Granica.

Van, L. N., Lebon, Y., & Durand-Mégret, B. (2014). La caja de herramientas... mercadotecnia. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>

Visión. (s.f.). Obtenido de
<https://planeacion.usta.edu.co/index.php/presentacion/vision>

Walter Stachú, S. (2009). *Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa*. El Cid Editor.

Zabalza, B. M. A., & Zabalza, C. M. A. (2012). Innovación y cambio en las instituciones educativas. Retrieved from
<https://ebookcentral.proquest.com>

ANEXOS.