

Diseño de un plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías
universitarias Aplicata en la ciudad de Santiago de Cali

Autores:

Jhon Jairo Tobar Flores

María Alejandra Patiño Giraldo

Universidad Santiago de Cali
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Programa Administración de Empresas
Santiago de Cali
2019

Diseño de un plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías
universitarias Aplicata en la ciudad de Santiago de Cali

Autores:

Jhon Jairo Tobar Flores
María Alejandra Patiño Giraldo

Modalidad:

Innovación y Emprendimiento

Línea de Investigación:

Desarrollo Empresarial y Competitividad

Director de Trabajo de Grado:

Saulo Bravo García

Trabajo de grado para optar el título de: Administrador de Empresas

Universidad Santiago de Cali
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Programa Administración de Empresas
Santiago de Cali
2019

Tabla de Contenido

	Pág.
1. Introducción.....	17
2. Antecedentes.....	18
3. Problema de investigación.....	21
3.1 Planteamiento del problema	21
3.2 Formulación del problema	23
4. Objetivos.....	24
4.1 Objetivo general	24
4.2 Objetivos específicos.....	24
5. Marco de referencia	25
5.1 Marco teórico	25
5.2 Marco legal.....	31
5.2.1 Leyes.	31
5.2.2 Decretos.....	32
5.2.3 Documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES).....	32
6. Metodología.....	33
6.1 Diseño general de la investigación.....	33
6.2 Tipo de estudio	33
6.3 Método de investigación	33
6.4 Fuentes y técnicas de recolección de información	34
6.4.1 Primarias.....	34
6.4.2 Secundarias.....	35
6.5 Actividades.....	35
7 Desarrollo de la Investigación	37
7.1 Naturaleza del proyecto: Descripción de la empresa	37
7.1.1 Tipo de empresa (sector).	37

7.1.2	Ubicación y tamaño de la empresa.....	37
7.1.3	Análisis FODA.....	37
7.1.4	Misión de la empresa Aplicate.....	38
7.1.5	Visión de la empresa Aplicate.....	38
7.1.6	Análisis de la industria o sector.....	38
7.2	Estudio de Mercado.....	39
7.2.1	Objetivos de Mercadeo de Aplicate.....	39
7.2.1.1	Corto Plazo.....	39
7.2.1.2	Mediano Plazo.....	39
7.2.1.3	Largo Plazo.....	39
7.2.2	Segmento de Mercado.....	40
7.2.2.1	Características del segmento de mercado.....	40
7.2.3	Estudio de competencia de Aplicate.....	41
7.2.3.1	Superprofe.....	42
7.2.3.2	Duis.co.....	43
7.2.3.3	Maestrik.....	44
7.2.4	Matriz Análisis de Competencia.....	45
7.2.5	Información del estudio de mercado.....	46
7.2.5.1	Encuesta.....	46
7.2.5.1.1	Aplicación de la encuesta.....	49
7.2.5.1.2	Tabulación e interpretación del estudio de mercado.....	49
7.2.5.1.3	Conclusiones del estudio de mercado realizado por Aplicate.....	62
7.2.6	Demanda Potencial.....	63
7.2.7	Estrategias del Mix del Marketing.....	63
7.2.7.1	Estrategia de Plaza: Sistema de distribución de Aplicate.....	63
7.2.7.2	Estrategia de Promoción del servicio.....	64
7.2.7.3	Estrategia de Servicio.....	67

7.2.7.3.1	Propuesta de valor de Aplicate.	67
7.2.7.3.2	Garantías para el estudiante (usuario).	68
7.2.7.3.3	Servicio Postventa.	68
7.2.7.4	Estrategia de precio.	69
7.2.7.4.1	Estructura de Costos Servicio de Tutorías.	69
7.2.7.4.2	Punto de Equilibrio en Cantidad Servicio Tutorías.	75
7.2.7.4.3	Punto de Equilibrio en pesos Servicio Tutorías.	75
7.2.7.4.4	Estructura de Costos para el Servicio de Cursos de Verano.	76
7.2.7.4.5	Punto de Equilibrio en Cantidad Servicio Cursos de Verano.	78
7.2.7.4.6	Punto de Equilibrio en pesos Servicio de Cursos de Verano.	79
7.2.7.4.7	Políticas de Precios.	79
7.3	Estudio Técnico.	79
7.3.1	Objetivos de Servucción de Aplicate.	80
7.3.1.1	Corto Plazo.	80
7.3.1.2	Mediano Plazo.	80
7.3.1.3	Largo Plazo.	81
7.3.2	Descripción de los servicios que ofrece Aplicate.	81
7.3.2.1	Tutorías.	81
7.3.2.2	Cursos de Verano.	82
7.3.3	Programa de Servucción.	82
7.3.3.1	Actividades Pre operativas.	82
7.3.3.2	Proceso de Vinculación de Tutores.	85
7.3.3.3	Proceso de Prestación del Servicio de Tutorías.	88
7.3.3.4	Proceso de prestación del servicio de cursos de verano.	92
7.3.3.5	Proceso de Servicio Postventa.	95
7.3.3.6	Proceso de Pago al tutor.	97
7.3.4	Sistema de prestación del servicio.	99

7.3.5	Características de la Tecnología.....	100
7.3.6	Ubicación de la empresa.	102
7.3.6.1	Diseño y Distribución de Plantas y Oficinas.....	103
7.3.7	Capacidad Instalada.....	104
7.3.8	Mano de Obra Requerida.	106
7.3.9	Procedimientos de Mejora Continua.....	106
7.4	Estudio Administrativo	107
7.4.1	Objetivos del área de Organización de Aplicate.....	107
7.4.2	Estructura Organizacional.....	107
7.4.2.1	Organigrama de la empresa Aplicate.....	111
7.4.2.2	Funciones Específicas por Cargo.	112
7.5	Estudio Financiero.....	115
7.5.1	Objetivos del Área Financiera.....	116
7.5.1.1	Corto Plazo.	116
7.5.1.2	Mediano Plazo.....	116
7.5.1.3	Largo Plazo.....	116
7.5.2	Variables del Estudio Financiero.	116
7.5.2.1	Capacidad Instalada.....	116
7.5.2.2	Promedio del índice de precios al consumidor.....	117
7.5.3	Estimación de Ventas.....	117
7.5.4	Estructura de Costos y Punto de Equilibrio.	119
7.5.5	Plan de Servucción.....	122
7.5.6	Utilidad Operacional o EBITDA.	122
7.5.7	Estructura de Inversión.....	123
7.5.7.1	Capital de Trabajo Neto Operativo.....	124
7.5.7.2	Activos Fijos.....	125
7.5.7.3	Gastos Pre operativos.	126

7.5.8	Modelo de Financiación.....	126
7.5.9	Depreciaciones y Amortizaciones.....	129
7.5.10	Estado de Resultados.....	130
7.5.11	Flujo de Caja Libre.....	132
7.5.12	Indicadores Financieros.....	134
8.	Conclusiones.....	136
9.	Recomendaciones	138
10.	Referencias bibliográficas	139
11.	ANEXOS	143

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Tasa de deserción universitaria anual (o de período)	21
Tabla 2. Deserción por período de las universidades de Santiago de Cali	21
Tabla 3. Análisis FODA de la red de apoyo académico	38
Tabla 4. Nivel educativo de los estudiantes de la ciudad de Cali en la educación superior	40
Tabla 5. Segmentación del Mercado Potencial de Aplicate	41
Tabla 6. Análisis de Competencia de Aplicate	45
Tabla 7. Diseño del proceso de Aplicate	64
Tabla 8. Estrategia de Plaza	64
Tabla 9. Estrategia de promoción de Aplicate	65
Tabla 10. Estrategia de Publicidad de Aplicate	65
Tabla 11. Garantía del servicio de tutorías	68
Tabla 12. Descripción de salario integral Gerente General	70
Tabla 13. Costos Fijos del Servicio de Tutorías	70
Tabla 14. Costos Variables del Servicio de Tutorías	71
Tabla 15. Frecuencia al menos 1 vez por semana	72
Tabla 16. Frecuencia hasta 3 veces al mes	72
Tabla 17. Frecuencia 1 sola vez durante el semestre	72
Tabla 18. Frecuencia 3 o más veces durante el semestre	72
Tabla 19. Frecuencia 2 veces durante el semestre	73
Tabla 20. Proyección del número de horas y clases por semestre	73
Tabla 21. Tamaño del Mercado en pesos por semestre	74
Tabla 22. Tamaño del Mercado en pesos por año	74
Tabla 23. Costos Fijos del Servicio de Cursos de Verano	76
Tabla 24. Costos Variables del Servicio de Cursos de Verano	76
Tabla 25. Tamaño del mercado unitario de cursos de verano	78
Tabla 26. Tamaño del mercado en pesos de cursos de verano	78
Tabla 27. Gastos pre operativos del Proyecto	82
Tabla 28. Actividades Pre operativas para la empresa Aplicate	83
Tabla 29. Equipos, Servicios, Mantenimientos, Muebles de Oficina y Electrodomésticos de Aplicate	100

Tabla 30. Identificación de Proveedores.....	102
Tabla 31. Capacidad en brindar el servicio.....	104
Tabla 32. Capacidad de cursos a brindar por tutor	105
Tabla 33. Capacidad de los servicios a 5 años.....	105
Tabla 34. Definición de actividades, personal y habilidades.....	106
Tabla 35. Descripción de Cargos del Gerente General.....	108
Tabla 36. Descripción de Cargos del Asesor Contable.....	109
Tabla 37. Descripción del Cargo de Asesor Comercial y Community Manager.....	110
Tabla 38. Descripción del Cargo de Tutor.....	111
Tabla 39. Funciones del Gerente General.....	113
Tabla 40. Funciones del Asesor Contable.....	114
Tabla 41. Funciones del Asesor Comercial y Community Manager.....	114
Tabla 42. Funciones del Tutor	115
Tabla 43. Estimación de la capacidad de los servicios a 5 años	117
Tabla 44. Índice de precios al consumidor 2014-2018.....	117
Tabla 45. Variación del IPC 2014-2018	117
Tabla 46. Estimación de Ventas Servicio de Tutorías	118
Tabla 47. Estimación de Ventas Servicio de Cursos de Verano.....	118
Tabla 48. Estimación de Ventas Ambos Servicios	118
Tabla 49. Descripción Sueldo Gerente General.....	119
Tabla 50. Costos Fijos del Servicio de Tutorías	120
Tabla 51. Costos Variables del Servicio de Tutorías.....	120
Tabla 52. Costos Fijos del Servicio de Cursos de Verano.....	120
Tabla 53. Costos Variables del Servicio de Cursos de Verano.....	120
Tabla 54. Estructura de Costos y Punto de Equilibrio Servicio de Tutorías.....	121
Tabla 55. Estructura de Costos y Punto de Equilibrio Servicio de Cursos de Verano	121
Tabla 56. Plan de Servucción de Tutorías y Cursos de Verano.....	122
Tabla 57. EBITDA del servicio de tutorías	123
Tabla 58. EBITDA del servicio de cursos de verano.....	123
Tabla 59. Ingresos por Ambos servicios.....	123
Tabla 60. Capital de Trabajo Neto Operativo Servicio de Tutorías	124
Tabla 61. Capital de Trabajo Neto Operativo Servicio de Cursos de Verano	124
Tabla 62. Activos Fijos Totales	125

Tabla 63. Total Gastos Pre operativos del Proyecto	126
Tabla 64. Total Inversión del Proyecto	126
Tabla 65. Modelo de Financiación.....	127
Tabla 66. Costo de la deuda de Aplicate.....	128
Tabla 67. Amortización de la deuda anualmente	129
Tabla 68. Tasa de Depreciación Fiscal Anual de los Bienes	129
Tabla 69. Depreciaciones y Amortizaciones de los Activos Fijos.....	130
Tabla 70. Estado de Resultados Estimado del Proyecto	131
Tabla 71. Margen Operativo de Aplicate.....	131
Tabla 72. Flujo de Caja Libre del Inversionista.....	133
Tabla 73. Porcentaje de Ganancia.....	133
Tabla 74. Criterio Valor Neto Actual del Proyecto	134
Tabla 75. Indicadores de Evaluación Financiera	134

Índice de Ecuaciones

	Pág.
Ecuación 1. Tamaño de la muestra	34
Ecuación 2. Tamaño de la muestra aplicado a la encuesta	49
Ecuación 3. Costo Total Tutorías.....	71
Ecuación 4. Tamaño del mercado unitario Tutorías	71
Ecuación 5. Costo Unitario Tutorías.....	73
Ecuación 6. Precio de Venta Tutorías.....	73
Ecuación 7. Tamaño del Mercado en pesos Tutorías	74
Ecuación 8. Punto de Equilibrio en Cantidad Servicio Tutorías	75
Ecuación 9. Costo Variable Unitario Tutorías	75
Ecuación 10. Punto de Equilibrio en pesos Tutorías	75
Ecuación 11. Costo Total Cursos de Verano	76
Ecuación 12. Costo Unitario Cursos de Verano	77
Ecuación 13. Precio de Venta Cursos de Verano	77
Ecuación 14. Precio de Venta Cursos de Verano	77
Ecuación 15. Tamaño del Mercado Unitario Cursos de Verano	77
Ecuación 16. Tamaño del Mercado en pesos cursos de verano.....	78
Ecuación 17. Punto de Equilibrio en Cantidad Cursos de Verano	78
Ecuación 18. Costo Variable Unitario Cursos de Verano.....	79
Ecuación 19. Punto de Equilibrio en pesos Cursos de Verano	79
Ecuación 20. Número de Tutores.....	105
Ecuación 21. Horas de Servicio por año	118
Ecuación 22. Precio de Venta 1 hora del Servicio.....	118
Ecuación 23. Estimación de Ingresos	118
Ecuación 24. Costos Totales	121
Ecuación 25. Costo Variable Unitario	121
Ecuación 26. Punto de Equilibrio en Horas	121
Ecuación 27. Punto de Equilibrio en pesos.....	121
Ecuación 28. Ingresos por Ventas Anuales.....	122
Ecuación 29. Costo de Servicio por Ventas.....	122
Ecuación 30. Utilidad Bruta.....	123
Ecuación 31. Gastos Operacionales	123

Ecuación 32. EBITDA	123
Ecuación 33. Capital de Trabajo Neto Operativo	124
Ecuación 34. Variación KTNO	124
Ecuación 35. Recuperación de KTNO en el 5to año	124
Ecuación 36. Total Activos Fijos	125
Ecuación 37. Total Inversión del Proyecto	126
Ecuación 38. Recursos Propios	127
Ecuación 39. Recursos Créditos	127
Ecuación 40. Modelo de Valoración de Activos Financieros	127
Ecuación 41. Costo Socios Ponderado	127
Ecuación 42. Costo Deuda Ponderado	127
Ecuación 43. Wacc	127
Ecuación 44. Pago	128
Ecuación 45. Saldo Año 1 al 5	129
Ecuación 46. Gasto de Interés	129
Ecuación 47. Abono a Capital	129
Ecuación 48. Cuota Fija	129
Ecuación 49. Depreciación Equipos de computación y comunicación	130
Ecuación 50. Depreciación Muebles y Enseres	130
Ecuación 51. Total Depreciaciones	130
Ecuación 52. Amortización de Diferidos a 5 años	130
Ecuación 53. Utilidad antes de impuestos e intereses	131
Ecuación 54. Utilidad antes de impuestos	131
Ecuación 55. Impuestos	131
Ecuación 56. Utilidad Neta después de impuestos	131
Ecuación 57. Flujo de Caja Bruto	132
Ecuación 58. Total Entradas	132
Ecuación 59. Total Salidas	132
Ecuación 60. Flujo de Caja Libre	132
Ecuación 61. Porcentaje de Ganancia	133
Ecuación 62. Valor Neto Actual Y	134
Ecuación 63. Valor Neto Actual E	134
Ecuación 64. Valor Neto Actual Total	134

Ecuación 65. Relación Beneficio - Costo 134

Índice de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Pregunta número uno de la encuesta.....	49
Gráfica 2. Pregunta número dos de la encuesta	50
Gráfica 3. Pregunta número tres de la encuesta	51
Gráfica 4. Pregunta número cuatro de la encuesta.....	52
Gráfica 5. Pregunta número cinco de la encuesta	52
Gráfica 6. Pregunta número seis de la encuesta.....	53
Gráfica 7. Pregunta número siete de la encuesta	54
Gráfica 8. Pregunta número ocho de la encuesta	54
Gráfica 9. Pregunta número nueve de la encuesta	55
Gráfica 10. Pregunta número diez de la encuesta	55
Gráfica 11. Pregunta número once de la encuesta	56
Gráfica 12. Factor precio	57
Gráfica 13. Factor calidad.....	57
Gráfica 14. Factor forma de pago	58
Gráfica 15. Factor disponibilidad del tutor	58
Gráfica 16. Factor Manejo del tema por el	59
Gráfica 17. Pregunta número trece de la encuesta	59
Gráfica 18. Pregunta número catorce de la encuesta	60
Gráfica 19. Pregunta número quince de la encuesta	61

Índice de Figuras

	Pág.
Figura. 1. Logo de Aplicate	66
Figura. 2 Valores Corporativos de Aplicate	66
Figura. 3 Diagrama de Gantt Actividades Pre operativas.....	84
Figura. 4. Diagrama de flujo de Vinculación de Estudiantes como Tutores	87
Figura. 5 Lista de Actividades Proceso de Vinculación de Tutores	87
Figura. 6 Diagrama de Gantt del Proceso de Vinculación de Tutores.....	88
Figura. 7 Diagrama de flujo del Proceso de Prestación del Servicio.....	91
Figura. 8 Lista de Actividades del Proceso de Prestación del Servicio de Tutorías	92
Figura. 9 Diagrama de Gantt Prestación del Servicio de Tutorías.....	92
Figura. 10 Diagrama de Flujo del Proceso Servicio Cursos de Verano.....	94
Figura. 11 Lista de Actividades del Proceso de Servicio de Cursos de Verano	95
Figura. 12 Diagrama de Gantt del Proceso de Cursos de Verano.....	95
Figura. 13 Diagrama de flujo del Proceso de Servicio Postventa.....	96
Figura. 14 Lista de actividades del Proceso de Servicio Postventa	97
Figura. 15 Diagrama de Gantt del Proceso de Servicio Postventa	97
Figura. 16 Diagrama de Flujo del proceso de pago al tutor.....	98
Figura. 17. Lista de Actividades del Proceso de Pago al Tutor	99
Figura. 18 Diagrama de Gantt del Proceso de Pago al tutor	99
Figura. 19 Sistema de entrada y salida del proceso	99
Figura. 20 Mapa de Santiago de Cali con la comuna 6 demarcada	102
Figura. 21 Planos oficina Aplicate.....	104
Figura. 22 Organigrama de la empresa Aplicate	112

Resumen

El siguiente trabajo tuvo como objetivo diseñar un plan de negocio para la creación de la empresa de Tutorías universitarias Aplicate en la ciudad de Santiago de Cali, para ello se recolectó información de fuente primarias como las encuestas a estudiantes universitarios de la ciudad, y de fuentes secundarias tales como libros, artículos e informes de temas administrativos, económicos, de mercadeo y emprendimiento. Permitiendo construir estudios de mercado, técnico, administrativo, y financiero, para confirmar la existencia de un mercado potencial, conocer las capacidades y procesos de los servicios que ofrece, definir una estructura organizacional y por último corroborar la rentabilidad que posee el proyecto de empresa en cinco años.

Palabras Clave: plan de negocio, emprendimiento, mercado, servucción, organización, rentabilidad.

Abstract

The main objective of the following paper was designing a business plan for the creation of a tutoring company for university students in Santiago de Cali, in order to do that, the information was collected from primary sources such as surveys for university students in Cali, and from secondary sources such as, books, articles, papers and reports on administrative, economic, marketing and entrepreneurship issues. Allowing to create, the marketing, servuction, administrative and financial studies, in order to confirm the existence of a potential market, identifying the capacities and processes for the services it offers, defining an organizational structure and finally, corroborating the profitability of the business project in five years

Key words: Business Plan, entrepreneurship, market, servuction, organization, profitability.

1. Introducción

Un plan de negocios se encuentra conformado por cuatro estudios: mercado, técnico, organizacional y financiero, los cuales permiten describir de forma detallada los diferentes aspectos requeridos para la creación de una empresa, y así conocer la situación actual y futura de ésta, para lograr una mejor asignación de sus recursos, la optimización de sus costos e ingresos, y la identificación de las acciones que se deben implementar para tener un crecimiento empresarial (Puente & Carrasco, 2017).

El estudio de mercado permitió conocer los clientes potenciales de Aplicate en la ciudad de Cali, para ello se realizó una encuesta, cuya muestra la conformaban los estudiantes de diferentes universidades de la ciudad. A partir de los resultados encontrados, se diseñaron las diferentes estrategias de promoción, plaza, precio y de prestación del servicio que contribuyen a que la empresa incursione y obtenga una cuota significativa de participación en el mercado universitario de la ciudad, que actualmente cuenta con varias empresas que brindan el servicio de clases presenciales en diferentes modalidades, y las cuales se encuentran posicionadas actualmente (Laurent, 2015).

El estudio técnico o de servucción permitió definir los diferentes procesos que debe implementar la empresa como también los recursos necesarios para la prestación de sus servicios, la estimación de la capacidad instalada, la mano de obra requerida (tutores) y los equipos, instalaciones y herramientas necesarias con las que debe contar el proyecto, para llevar a cabo su funcionamiento operativo a través de un manejo eficiente de los recursos (Vidal & González, 2014).

El estudio administrativo presentó la estructura organizacional de Aplicate, la cual se encuentra conformada por tres aspectos fundamentales: descripción de cargos, manual de funciones y la definición del organigrama, lo cual contribuye al correcto funcionamiento de la empresa (Arboleda, 2014).

El estudio financiero permitió conocer la estructura de inversión del proyecto en el año 0, como también los ingresos, la estructura de costos, el punto de equilibrio, el modelo de financiación empleado, el estado de resultados y el flujo de caja libre del inversionista correspondiente a la fase operacional de Aplicate del año 1 hasta el año 5. En este análisis se tuvieron en cuenta los indicadores financieros, tales como, el valor neto actual (VNA), la tasa interna de retorno (TIR), la tasa interna de retorno modificada (TIRM) y la relación beneficio-costo, con el fin de conocer la rentabilidad de la empresa. (Meza, 2017)

El desarrollo de los anteriores estudios permitió diseñar el plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías universitarias Aplicate en la ciudad de Santiago de Cali.

2. Antecedentes

La educación superior en Colombia se ha visto afectada en los últimos años por el alto nivel de deserción que presentan los estudiantes universitarios en los primeros semestres de su programa académico, lo cual es preocupante, considerando que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) cuenta con un programa llamado Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES) este no es suficiente para contrarrestar la deserción universitaria. Es por ello que se requiere del apoyo de otras instituciones, ya sean de carácter público o privado, y de proyectos de emprendimiento que trabajen colaborativamente y contribuyan a disminuir esta problemática.

Actualmente, el MEN promueve iniciativas que surjan tanto de entidades públicas como privadas para combatir la deserción, debido a que esta es considerada como uno de los más grandes obstáculos para brindar una educación de calidad.

Uno de los programas que implementa el MEN, para mejorar el nivel educativo en el manejo de las lenguas extranjeras es Colombia Bilingüe, cuya exigencia académica de los estudiantes y docentes en las Instituciones educativas básica, media y superior, con relación al dominio de las habilidades comunicativas de otros idiomas; ha permitido la creación de empresas y proyectos enfocados en brindar asesorías en tareas y trabajos en este aspecto, para así reforzar los conocimientos de los estudiantes. (Ministerio de Educación Nacional, 2014)

De acuerdo con Acero & Hernández (2012) quienes crearon una empresa en Bogotá, acerca de asesorías educativas dirigida a estudiantes de colegio, en su caso con énfasis en el Idioma Extranjero, pudieron medir la factibilidad del proyecto mediante la implementación de estudios de mercado, operacionales, financieros y organizacionales. Este proyecto contó con una inversión relativamente baja, debido a que no requería de un gran plantel para dar las asesorías, dado que se dictaban clases a domicilio o en las diferentes instituciones educativas de Bogotá. Además, el personal encargado en brindar las asesorías era competente y capacitado en el área de pedagogía, lo cual garantizó que esta empresa ofreciera un servicio de calidad y confiable.

Se pudo evidenciar, que este proyecto propuso una solución viable tanto para los padres de familia que se encontraban preocupados por el rendimiento académico de sus hijos como también para aquellos estudiantes que requerían de reforzamientos académicos con relación a las distintas habilidades del idioma extranjero.

Hoy en día, las academias o redes de apoyo estudiantil han tenido una gran acogida por parte de los padres de familia, debido a que son ellos los más interesados en que sus hijos puedan disminuir o eliminar sus dificultades o falencias en ciertas asignaturas.

Según Valle (2015), fundador de una academia de estudios y refuerzo escolar en Pozuelo de Alarcón, Madrid, los refuerzos académicos, en ocasiones, eran insuficientes para el estudiante y generaban un alto costo para el padre de familia; sin embargo, el enfoque diferenciador mediante la personalización del aprendizaje fue un factor clave para el éxito de un proyecto con estas características. Es por ello, que se llevó a cabo un plan de negocio con relación a los componentes económicos, comerciales y operacionales del centro de apoyo académico, en donde se demostró la baja inversión y capital semilla necesario para la creación de una empresa cuyo fin era suplir esta necesidad que se encontraba presente en la población.

Era importante destacar que una empresa con este enfoque no requirió de un endeudamiento excesivo, debido a que el proyecto presentaba un análisis financiero que estaba ubicado tanto en un escenario medio y optimista, lo cual era conveniente, para así ofrecer precios competitivos con relación al servicio de clases particulares, y de esta forma obtuvieron una participación significativa en el mercado en poco tiempo, además no se necesitaba de mucho personal para poner en marcha el proyecto. Es por ello, que se pudo evidenciar que la academia de estudios y refuerzo escolar era una empresa viable al haber encontrado un mercado potencial y una localización estratégica en la ciudad de Pozuelo de Alarcón, Madrid.

Por otro lado, las clases particulares cumplen un papel muy importante como complemento del desarrollo y crecimiento académico de los estudiantes, independientemente del nivel educativo al que pertenecen, lo cual permite que estos puedan resolver sus inquietudes con respecto a un tema o incluso profundizar más en los contenidos de cierta asignatura, generando así un aprendizaje más completo. De acuerdo con Haase (2012), quien era emprendedor de un centro de apoyo académico en Puerto Montt, Chile, estableció que un proyecto con este enfoque, era atractivo para los estudiantes universitarios, debido a que mediante una encuesta previa se conocieron los requerimientos y especificaciones de los clientes potenciales y se pudo establecer un precio adecuado para brindar el servicio de clases particulares dirigidos a esta población, como medio para superar las falencias académicas que estos pudieran presentar. El centro de apoyo académico contaba con un espacio físico para dictar las clases, sin embargo, estas se podían dar a domicilio con el fin de llevar el servicio a más personas.

Además, cada estudiante tenía un distinto proceso de aprendizaje, lo cual conllevaba a la implementación de metodologías pedagógicas y de profesionales expertos en el tema, que podían brindarles una ayuda con relación a la superación de las falencias académicas que presentaban, y todo esto se realizó a través de centros de apoyo fuera del aula de clase.

Siendo así, el autor citado pudo conocer que el proyecto era viable, principalmente porque su

financiación fue baja y por lo tanto su riesgo era mínimo, y esto permitió que se recuperara el capital invertido en el segundo año de haber puesto en marcha la empresa. Además, los indicadores e informes financieros aprobaron la ejecución del centro de apoyo académico, por haber presentado resultados positivos, y porque la demanda ya se encontraba validada.

La creación de proyectos enfocados en redes o centros de apoyo académico, no sólo benefician a los estudiantes y a los padres de familia, sino también a los organismos del Gobierno como es el caso del MEN, cuyo objetivo se enfoca en una educación de calidad. Por ese motivo, es indispensable establecer convenios y alianzas estratégicas entre el sector público y privado, para que de esta forma se logre obtener ese beneficio común.

Para Armañanzas (2014), quien implementó una academia de refuerzo dirigida a estudiantes entre los 10 y 16 años de la población de Sagunto, España, pudo identificar la necesidad que requerían estos con respecto a un apoyo extraescolar en diferentes asignaturas. Es por esa razón, que el proyecto se enfocó en la implementación de diversas técnicas de estudio, que ayudaron a nivelar y reforzar los conocimientos, y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

La academia de clases de apoyo requirió de un establecimiento para ofrecer el servicio, por lo tanto, su inversión inicial para la puesta en marcha del proyecto fue alta, por lo que, se necesitó del aporte económico tanto de inversionistas como del sector financiero para obtener préstamos.

A pesar, de que el riesgo era alto, la academia obtuvo a partir del tercer año de funcionamiento beneficios, lo cual permitió el pago de la deuda y la recuperación del dinero invertido, y de esta forma se evidenció la factibilidad de la creación y ejecución de centro de apoyo académico.

Por otra parte, es importante destacar que no solamente las academias o redes de apoyo se deben enfocar en la parte cognoscitiva del estudiante, sino que también deben promover el desarrollo de habilidades y competencias, como es la creatividad, el autoconocimiento, métodos y técnicas de estudio, lo cual contribuye a complementar su nivel formativo.

Finalmente, las iniciativas de estos proyectos educativos permiten ser una excelente alternativa para mitigar las falencias académicas que presentan los estudiantes durante su proceso de aprendizaje. Además, pueden convertirse en aliados estratégicos y trabajar en conjunto con el Gobierno, principalmente con el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de contrarrestar las barreras que surjan durante el proceso educativo, como también el de disminuir el nivel de deserción de los estudiantes, y lo cual puede ser un impedimento para obtener una educación de alta calidad, y lograr un mayor progreso y desarrollo del país.

3. Problema de investigación

3.1 Planteamiento del problema

Uno de los temas que se presenta, se observa y preocupa en Colombia, es el de la deserción estudiantil universitaria, el cual se refiere al hecho cuando el estudiante no continúa sus estudios y toma la decisión de retirarse de manera voluntaria o forzosa de su programa de formación profesional.

La deserción se ha convertido en una barrera para el logro de una mejor calidad en la educación básica, media y superior, es por ello que el Gobierno debe trabajar arduamente en implementar acciones y programas que permitan disminuir los porcentajes de deserción a un nivel mínimo, por lo tanto representa un gran desafío, que conlleva a un trabajo conjunto con los estudiantes, los padres de familia, las secretarías de educación, las instituciones educativas y el Ministerio de Educación Nacional.

De acuerdo con el informe departamental de Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional (2016), en la Tabla 1. se puede observar la tasa de deserción universitaria del Valle del Cauca fue del 9,3%, y en la Tabla 2, la deserción por período de las universidades de Santiago de Cali.

Tabla 1. *Tasa de deserción universitaria anual (o de período)*

Tasa de deserción	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valle del Cauca	16.40%	12.00%	13.00%	13.50%	10.40%	9.60%	9.30%
Nacional	12.90%	11.80%	11.10%	10.40%	10.10%	9.30%	9.00%

Fuente: Ministerio de Educación Nacional (2016)

Tabla 2. *Deserción por período de las universidades de Santiago de Cali*

Tasa de deserción	2013 I	2013 II	2014 I	2014 II	2015 I	2015 II	2016 I	2016 II	2017 I	2017 II
Santiago de Cali	8.79%	9.15%	8.69%	9.19%	9.34%	10.37%	9.45%	12.42%	26.09%	45.62%

Fuente: Ministerio de Educación Nacional (SPADIES, 2017)

Se pudo observar que hasta el año 2016 la tasa de deserción a nivel general de las universidades de Cali se mantuvo baja, sin embargo, en el primer periodo del año 2017 se disparó pasando del 26.09% en el 2017 - I al 45.62% en el periodo 2017- II.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan las posibles causas que conllevan a que un estudiante deserte. Los problemas económicos son una barrera que impide que muchos estudiantes

puedan ingresar a la educación superior, y, aunque el sector público como el privado brindan mecanismos de financiación, existe temor por parte de los estudiantes y padres de familia en acudir a préstamos, debido a las altas tasas de interés que deben pagar. Además, en muchas ocasiones, no cuentan con los recursos económicos necesarios para sostenerse dentro de la universidad, por lo tanto, se le dificulta al estudiante terminar de forma satisfactoria su proceso de formación profesional.

Con relación al factor académico, la mayoría de los estudiantes que ingresan a la educación superior, presentan falencias y dificultades principalmente en asignaturas relacionadas con las ciencias básicas y la comprensión lectora. Lo anterior ocurre por la falta de bases sólidas de las instituciones de educación secundaria, lo cual conlleva a que se presenten deficiencias en el proceso de aprendizaje. Además, el bajo nivel educativo genera un aumento de problemas académicos, como también de un alto índice de mortalidad de los estudiantes de educación superior en las asignaturas disciplinares y de ciencias formales, así mismo la falta de interés, compromiso y orientación inadecuada de los estudiantes en la elección de un programa académico.

Otro factor importante que ocasiona la deserción universitaria, es la desorientación vocacional, en donde gran parte de los estudiantes no saben qué decisión tomar al momento de elegir algún programa académico, es por ello que es importante que desde el bachillerato las instituciones educativas se encarguen de brindar un enfoque y direccionamiento, que le permitan al alumno tener un panorama un poco más claro con relación a las competencias que posee y de esta misma forma orientarlo para la escogencia de alguna carrera profesional.

Lo anterior, origina una gran preocupación por parte de la Secretaría de Educación Municipal de Santiago de Cali, puesto que la persistencia de esta problemática y el no oportuno abordaje integral de la misma, trae consigo efectos que pueden afectar la calidad de vida y/o el desarrollo socioeconómico de la población, lo cual implica un aumento de la pobreza, un incremento en la desigualdad social, pocas oportunidades de empleo formal, provocando de esta manera un aumento progresivo de la vinculación de menores de edad al mercado laboral y la dificultad en su realización personal.

Con el fin de contrarrestar el alto índice de deserción estudiantil universitaria en la ciudad de Cali, se pretende diseñar el plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías universitarias *Aplicate*, la cual permita contribuir con una solución efectiva frente a esta problemática, a través de una red de apoyo académico entre estudiantes de educación superior, de forma fácil, rápida, segura e implementando el uso de las TIC, y de esta manera brindando una educación entre iguales, impulsando así el desarrollo o mejora de competencias comunicativas y cognitivas eficientes.

3.2 Formulación del problema

¿Cómo diseñar el plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías universitarias *Aplicate* en la ciudad de Santiago de Cali?

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar el plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías universitarias *Aplicate* en la ciudad de Santiago de Cali.

4.2 Objetivos específicos

- Analizar el potencial del mercado para la definición de estrategias de mercadeo en la empresa *Aplicate*.
- Elaborar un estudio técnico que permita el funcionamiento operativo de la empresa y su eficiente manejo de recursos.
- Definir una estructura administrativa para el desempeño de las funciones en la empresa.
- Realizar la evaluación financiera que demuestre la viabilidad de la empresa *Aplicate*.

5. Marco de referencia

5.1 Marco teórico

Las iniciativas de proyectos de emprendimiento han venido creciendo notablemente a nivel mundial, en donde más personas desean crear su propia empresa o negocio, y cada vez más entidades especializadas en el tema se han ido involucrando poco a poco para apoyar estos proyectos.

De acuerdo con Salinas & Osorio (2012) establecen que, el emprendimiento empresarial y social se ha convertido en un aspecto importante, notándose el compromiso tanto de agentes del sector público como del privado, en donde se involucran: el Gobierno, que mediante la implementación de políticas socioeconómicas ha brindado un mayor apoyo para la creación de empresa; las Universidades a través de las aulas de clase han venido capacitando a los estudiantes y creando centros de emprendimiento a disposición de la comunidad en general, brindando formación, asesorías y acompañamiento para estos; las Empresas que a través de un trabajo conjunto han permitido la vinculación de incubadoras y aceleradoras de emprendimientos, programas que permiten formar y capacitar al emprendedor, y que realizan convocatorias que brindan recursos económicos. Finalmente, otro actor involucrado es la Comunidad, debido a que gran parte de los proyectos de emprendimiento tienen como finalidad brindar un beneficio y generar un impacto significativo para la sociedad, a través de la creación de empleos directos e indirectos que otorgan estos, y de esta forma mejorar las condiciones de vida y el bienestar de la población.

Mediante las incubadoras de negocios, los emprendedores al interactuar con diversos actores, desarrollan relaciones socioeconómicas, como afirma Granovetter (1985), citado en Castro, Galán & Bravo (2014), dichas relaciones permiten a su vez, el desarrollo de un recurso llamado capital social, el cual se define como la red o conjunto de relaciones que una empresa tiene, y de la cual se genera valor otorgando a los emprendedores un acceso a recursos controlados por los socios.(Castro, Galán & Bravo, 2014, p. 91 - 92)

Además, el carácter social que se vincula en el emprendimiento contribuye al fortalecimiento de la competitividad empresarial tanto a nivel local, regional y/o nacional, lo cual permite dinamizar la economía. De igual manera, Acs, Audretsch & Braunerhjelm, (2003), citado en García, Martínez & Hernández (2008) afirman que, dentro de los aportes que brinda la creación y formación de nuevas empresas a la economía se encuentran la generación de empleo, lo cual ocasiona una disminución significativa con relación a las tasas de desempleo y de empleo informal presentes en un país, y un aumento de la competencia en los mercados, debido a que se genera una mayor oferta en él mismo y se condiciona a crear y comercializar productos u ofrecer servicios con precios más favorables para la

población, sin dejar a un lado los beneficios para los emprendedores, es por ello que otro aporte importante que genera el emprendimiento es el estímulo a la innovación, la cual brinda un valor agregado y diferenciador que sea atractivo para la comunidad.

Es importante destacar, que al momento de crear una empresa se lleve a cabo un plan de negocios, es por ello que el Centro de apoyo al sector empresarial CEASE (2011), citado en Andía & Paucara (2013), establecen que un plan de negocios es una herramienta de gestión que le permite al emprendedor o empresario contar con una guía en donde se evidencie la planificación y proyección de la empresa en busca de inversionistas o financiamiento que contribuya al fortalecimiento y crecimiento de la empresa.

De igual forma, Puente & Carrasco (2017), definen al plan de negocio como aquel documento que analiza y evalúa los aspectos necesarios para presentar un proyecto comercial, aunque, no necesariamente desde cero, sino, que también puede ser ejecutado durante la puesta en marcha del proyecto, con el fin de conocer su trayectoria y realizar comparaciones del comportamiento de la empresa de un período a otro. Además, le permite al emprendedor conocer el rumbo que vaya a tomar la empresa, describiendo la situación actual y futura de ésta, para así lograr una mejor asignación de sus recursos, la optimización de sus costos e ingresos, y la identificación de las acciones que se deben implementar para tener un crecimiento empresarial.

De acuerdo con lo anterior, los autores establecen que un plan de negocio se encuentra conformado por cinco componentes: el primero es el resumen ejecutivo, el cual es un documento en el que se plasman las características y aspectos más relevantes del plan de negocio de la empresa; el segundo componente es la descripción del negocio, en donde se determina la situación actual de éste, la misión, la visión y se lleva a cabo un análisis interno (debilidades y fortalezas) como también un análisis del entorno (oportunidades y amenazas), permitiendo así obtener una visión general de la empresa; en tercer lugar se encuentra el estudio de mercado, en donde se realiza la segmentación e investigación del mercado para identificar los clientes potenciales y sus necesidades, con el fin de formular e implementar estrategias; el cuarto componente se enfoca en el mix comercial, el cual se encuentra conformado por el producto o servicio, el precio, la promoción y la plaza; y como quinto componente se encuentra el análisis de rentabilidad, que es el área que genera mayor interés por parte de los inversionistas, debido a que permite medir el rendimiento de los recursos invertidos y futuros de la empresa a través de la implementación de indicadores financieros como son : la tasa interna de retorno (TIR), el valor presente neto (VPN), la tasa de descuento (TMAR), índice de liquidez, de rendimiento del capital y de los activos.

Para Arboleda (2014) el plan de negocio de un proyecto empresarial garantiza la confiabilidad en aspectos comerciales, técnicos, administrativos y financieros al momento de asignar los recursos para el montaje o creación de una empresa industrial, comercial o de servicios.

Por otra parte, dentro del plan de negocio se pueden encontrar los siguientes componentes para verificar la viabilidad de un proyecto:

Se debe contar con un estudio administrativo que permita relacionar las fases con las que cuenta un proyecto como son la de pre-inversión, inversión y operacional, con la estructura organizacional, la cual se encarga de establecer con detalle los procedimientos administrativos, organigramas, descripción de cargos y responsabilidades, costos del personal como es el pago de nómina y honorarios, y otros costos asociados con la forma de organización que se adopte.

Un sistema administrativo u organizacional debe contar con los siguientes aspectos:

- Tamaño físico de las oficinas y magnitud del equipamiento que se requieren: esto permite definir las inversiones en construcción, equipos de oficina, muebles y enseres.
- Nivel de cargos ejecutivos: permite conocer los gastos de administración en la fase de inversión, y los costos operacionales cuando el proyecto se encuentra en la etapa de operación.
- Métodos administrativos: permite una adecuada cuantificación de los gastos indirectos.

Por otro lado, Laurent (2015) determina que, en el área comercial, se debe llevar a cabo la evaluación del mercado, el cual tiene como objetivo establecer métricas, acerca de los individuos, empresas u otras entidades económicas, quienes pueden ser la demanda potencial del producto o servicio a ofrecer y/o prestar, y además permite conocer las necesidades o requerimientos de los involucrados del proyecto a tratar.

El contenido de un estudio de mercado o comercial abarca los siguientes aspectos:

- Objetivo: establecer la cantidad de bienes a producir, y/o servicios a prestar, en cierta área geográfica, y bajo las especificaciones o requerimientos de los interesados.
- Identificación del producto o servicio: consiste en una descripción detallada y completa del producto o servicio, teniendo en cuenta su uso, su efecto y tiempo de introducción en el mercado, la normatividad sanitaria y comercial.
- Estudio de demanda y oferta: se debe analizar y clasificar la demanda potencial (actual y futura) a la cual va dirigido el producto o servicio, mediante los ingresos, hábitos de consumo, gustos o preferencias con los que puedan contar estos. Con relación a la oferta, se evalúa la competencia directa e indirecta del producto o servicio.

- Pronóstico de la demanda: realizar estimaciones y proyecciones de la demanda, a través de datos históricos, series estadísticas, lo cual permite conocer el mercado potencial del producto o servicio.
- Identificación del precio, la plaza, y las estrategias de promoción necesarias para dar a conocer el producto o servicio.

Para Vidal & González (2014), el estudio técnico de un proyecto se encuentra relacionado con el estudio de mercado, dado que está involucrado directamente con la elección y utilización de tecnologías para el mejoramiento del proceso de producción o prestación del servicio, además permite definir los costos directos e indirectos, para verificar la conveniencia del precio propuesto y determinar la cantidad de productos ofrecidos o servicios prestados necesarios para no incurrir en pérdidas. En este estudio, también se definen aspectos relacionados con la ingeniería, la capacidad, la localización, distribución y el tamaño de la empresa, y, asimismo, establecer la función óptima de producción, lo cual permite distribuir y administrar de forma eficaz y eficiente los recursos del proyecto.

Por otro lado, para Meza (2017) la última área a analizar es la financiera, la cual recoge la información evaluada en los estudios anteriores, para conocer el costo y su impacto en las finanzas del proyecto a desarrollar. Además, permite cuantificar el monto de las inversiones requeridas para la puesta en marcha del proyecto, todo esto enmarcado en indicadores de rentabilidad, los cuales miden el alcance de las decisiones tomadas en etapa financiera del proyecto.

Dentro del estudio financiero se encuentran los siguientes componentes:

- Inversiones del proyecto, las cuales permiten el montaje de la empresa, como son los activos fijos o diferidos, y el capital de trabajo.
- Beneficios del proyecto, que se encuentran conformados por las utilidades o ingresos en efectivo que obtiene el proyecto durante su operación.
- Proyecciones financieras, hace referencia a las estimaciones de ingresos y egresos en un tiempo determinado.
- Fuentes de financiamiento del proyecto, que son los mecanismos para obtener los recursos monetarios necesarios, con el fin de llevar a cabo la ejecución del proyecto.
- Construcción del flujo de caja del proyecto, el cual consiste en presentar un informe financiero en donde se registran las inversiones iniciales, los ingresos y egresos operacionales. Además, brinda información importante acerca de la capacidad con la que cuenta el proyecto para pagar sus obligaciones financieras en un período determinado.

De acuerdo con Alcaraz (2014), establece que un plan de negocios es un instrumento importante para los emprendedores, dado que les permite planear y estructurar el alcance de los objetivos y metas

propuestos, contribuyendo de esta forma, la consolidación y desarrollo del proyecto. Además, la elaboración de un plan de negocios ayuda a la reducción de la incertidumbre y riesgo que puede presentar una empresa en su etapa operacional, dado que permite recolectar la información requerida para una adecuada y correcta toma de decisiones, la cual puede estar relacionada con las diferentes áreas que conforman una organización, así como también permite determinar la validación de los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero del proyecto.

Un plan de negocios describe aquellos aspectos importantes que todo proyecto debe tener, entre estos se encuentran: analizar el mercado con el que cuenta la empresa a través de dos aspectos importantes como son el de establecer el producto o servicio que la empresa va a ofertar con base en la identificación de unas necesidades presentes en el macro-ambiente y estudiar la competencia directa de la empresa. Otro aspecto es el de determinar un sistema organizacional para el proyecto, el cual le permite identificar aquellos cargos y personal con el que debe contar este para un adecuado funcionamiento operacional, y de esta forma definir la estructura financiera que logra conocer las proyecciones del proyecto y su viabilidad para la puesta marcha en un período de tiempo determinado. El libro 'El Emprendedor del éxito' está conformado por catorce capítulos, los cuales muestran las etapas que contiene un plan de negocios, sin embargo, el autor destaca y recomienda enfocarse en cinco de ellos como los son: primero se encuentra la naturaleza del proyecto, en donde se establece el tipo de empresa, sector o actividad económica, su ubicación y tamaño, se lleva a cabo un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden afectar de manera positiva o negativa el proyecto de emprendimiento, se determina la misión y visión de la empresa, y se realiza un análisis de la industria o sector en que se desenvuelve la organización.

En segundo lugar, está el estudio de mercado, en el que se define la segmentación de los clientes potenciales con el que cuenta la empresa mediante la aplicación de una encuesta que permita obtener información importante y relevante del mercado, para posteriormente identificar la competencia directa de la empresa a través de una matriz de análisis, la cual mediante una clasificación de ciertos factores claves determinan la posición que tiene el proyecto frente a sus competidores. Además, en este estudio se establecen las estrategias del mix del marketing como son: la definición del producto o servicio que ofrece el proyecto, la identificación de su propuesta de valor, que es un factor clave para diferenciarse ante su competencia; la estrategia de promoción, que consiste en la realización de campañas de reconocimiento de la marca y de los productos o servicios que ofrece la empresa; la estrategia de plaza o el sistema de distribución a implementarse y finalmente la estrategia de precio, el cual es importante, dado que permite identificar la estructura de costos en los que incurre la empresa para su correcta prestación del servicio o venta del producto, como también conocer el tamaño del

mercado tanto en cantidad como en pesos y establecer el punto de equilibrio que debe tener presente el proyecto de emprendimiento para no obtener ni pérdidas ni ganancias.

En tercer lugar, se encuentra el estudio técnico, el cual busca dar una estimación de la capacidad instalada de la empresa para llevar a cabo su funcionamiento operativo a través de un manejo eficiente de los recursos que posee, ya sean humanos, tecnológicos, materiales o financieros. Además, a partir de este estudio se establece el programa de producción o servucción en el que se encuentran involucradas las actividades pre operativas del proyecto y los diferentes procesos vinculados en su fase operacional con sus respectivos diagramas de flujo y de Gantt, con el fin de conocer la duración de cada proceso y la secuencia o parámetros a seguir. Por otra parte, se describen aquellos equipos, herramientas e instalaciones necesarias con los que debe contar el proyecto para la prestación de sus servicios o fabricación de sus productos, también, se determina la localización de la empresa, el diseño y distribución de plantas y oficinas, la capacidad instalada con la que cuenta, la mano de obra necesaria como es la asignación del número de personas y el tipo de habilidades requeridas para ocupar el cargo. Una vez definido lo anterior, se procede a realizar el estudio administrativo, el cual se compone de tres aspectos fundamentales: en primer lugar la descripción de cargos, en donde se establecen los conocimientos básicos o esenciales con los que debe contar la persona a ocupar el cargo como también la experiencia, destreza, habilidades y responsabilidades, en segundo lugar, un manual de funciones el cual define en un listado todas las funciones que debe cumplir los diferentes cargos que conforman la estructura organizacional de la empresa y en tercer lugar, la definición del organigrama, donde establece el orden jerárquico con el que debe contar el proyecto para su correcto funcionamiento operacional.

Finalmente, un aspecto importante que conforma un plan de negocios es el estudio financiero, que permite conocer la viabilidad y rentabilidad del proyecto de emprendimiento, a partir de una proyección de ventas, las cuales establecen los ingresos totales que se perciben en la empresa desde el año 1 hasta el año 5 por la prestación de los servicios o la venta de los productos; una estructura de costos totales y la definición del punto de equilibrio, en los que se tienen en cuenta los costos fijos que no dependen del volumen de ventas y los costos variables en los que la empresa incurre al momento de generar ventas; también se establece el plan de producción o servucción, en donde se evidencia el número o cantidad de servicios o productos vendidos; de igual manera se halla la utilidad operacional o EBITDA, la cual es la utilidad resultante del ejercicio, antes de los intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones; para luego definir la estructura de inversión del proyecto correspondiente al año 0 y en el que se determina el capital de trabajo operativo que es necesario para que la empresa inicie su fase operativa y pueda prestar sus servicios o vender sus productos ante su

mercado objetivo. Además, es importante definir los activos fijos que requiere la empresa para el desarrollo de sus operaciones y los gastos pre operativos que son los requisitos previos que debe tener la empresa para la prestación de sus servicios. Otro aspecto importante dentro del estudio financiero, es el modelo de financiación, en el que se establece el porcentaje de participación con relación a los recursos propios y de crédito necesarios para cubrir la inversión total del proyecto y así hallar la WACC o costo medio ponderado de capital, la cual es la tasa mínima de rentabilidad que exige la inversión. Otro factor importante es la proyección de los estados financieros, como el estado de resultados, en el que se determina la utilidad neta después de impuestos que genera el proyecto desde el año 1 hasta el año 5, y también el flujo de caja libre que permite conocer el beneficio operativo de la empresa que reciben los inversionistas como son los socios y acreedores de deuda, siendo estos últimos por lo general las entidades bancarias, y finalmente es clave en el estudio financiero la evaluación de indicadores que permiten determinar la factibilidad del proyecto, como son el valor neto actual (VNA), la tasa interna de retorno (TIR) y la tasa de retorno modificada (TIRM).

De acuerdo con lo anterior, los estudiantes utilizaron como guía el libro El emprendedor del éxito (2014) del autor Rafael Alcaraz Rodríguez, para realizar el plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías universitarias Aplicate en la ciudad de Santiago de Cali

5.2 Marco legal

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo ha establecido la Política Nacional de Emprendimiento, la cual está conformada por tres grandes pilares como son: primero la iniciación formal de la actividad empresarial, haciendo referencia a facilidad en la realización de trámites, disminución de costos y control de la informalidad; segundo la financiación enfatizando en redes inversionistas de capital semilla y de riesgo; y tercero la articulación de las micro, pequeñas y medianas empresas con la red Nacional y redes regionales, comisiones regionales de competitividad y la relación y creación de alianzas estratégicas con grandes empresas y fundaciones. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2009)

A continuación, se presentan las leyes, decretos y documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social incluidos dentro de la Política Nacional de Emprendimiento.

5.2.1 Leyes.

- Ley 344 de 1996. Por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones.

- Ley 590 de 2000. Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa.
- Ley 789 de 2002. Artículo 40. Créase el Fondo Emprender.
- Ley 1014 de 2006. De fomento a la cultura del emprendimiento.

5.2.2 Decretos.

- Decreto 1192 de 2009. Por el cual se reglamenta la Ley 1014 de 2006 sobre el documento a la cultura del emprendimiento y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 525 de 2009. Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 590 de 2000 y demás normas concordantes.
- Decreto 2175 de 2007. Por el cual se regula la administración y gestión de las carteras colectivas.
- Decreto 4463 de 2006. Por el cual se reglamenta el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006.

5.2.3 Documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES).

- CONPES 3297 de 2004. Agenda Interna para la Productividad y Competitividad: metodología.
- CONPES 3424 de 2006. Banca de las Oportunidades. Una política para promover el acceso al crédito y a los demás servicios financieros buscando equidad social.
- CONPES 3439 de 2006. Institucionalidad y principios rectores de política para la competitividad y productividad.
- CONPES 3484 de 2007. Política Nacional para la Transformación Productiva y la Promoción de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas: un esfuerzo público y privado.
- CONPES 3527 de 2008. Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- CONPES 3533 julio de 2008. Bases para la adecuación del Sistema de Propiedad Intelectual a la Competitividad y Productividad Nacional.
- CONPES 3866 agosto 8 de 2016. “Política Nacional de Desarrollo Productivo”.

6. Metodología

6.1 Diseño general de la investigación

El presente proyecto tiene un enfoque mixto, el cual para Hernández – Sampieri & Mendoza (2018), consiste en la combinación del enfoque cuantitativo y cualitativo. Este se basa en la recolección e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos, como también la integración de sus resultados. Este tipo de enfoque utiliza análisis estadístico, datos numéricos y no numéricos para explicar y entender el tipo de investigación que se está estudiando.

6.2 Tipo de estudio

El presente trabajo empleó dos tipos de estudio: el exploratorio y el descriptivo. De acuerdo con Hernández – Sampieri & Mendoza (2018), es descriptivo, debido a que se recolectó información obtenida a partir de fuentes primarias, las cuales en este caso es por medio de una encuesta mediante previo muestreo de la población estudiantil de las diferentes universidades de la ciudad de Cali, y los resultados obtenidos se sometieron a un proceso de tabulación y de análisis.

Según Méndez (2014), el estudio exploratorio les permite a los autores del presente trabajo, en primera instancia utilizar fuentes secundarias, ya sean físicas o digitales, las cuales muestran la implementación de diferentes modelos o estudios que permitieron desarrollar el plan de negocios para la creación de la empresa de tutorías universitarias Aplicate en la ciudad de Santiago de Cali. Además, este tipo de estudio indaga en la adquisición de un mayor y amplio conocimiento con relación a la deserción en la educación superior y las variables o factores determinantes que se puedan encontrar directamente relacionados con este tema en Santiago de Cali.

6.3 Método de investigación

El presente trabajo empleó los siguientes métodos de estudio, a partir del libro Metodología: Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación con énfasis en Ciencia Empresariales, en el capítulo 3 “Proceso de Investigación: diseño” en la sección 7 “Aspectos Metodológicos” (Méndez, 2014)

- Observación: los autores han percibido desde su experiencia como estudiantes, las razones por las cuales han desertado algunos de sus compañeros en los primeros semestres, debido a la dificultad de algunas asignaturas como por ejemplo Razonamiento Cuantitativo, Cálculo, Estadística, Idioma Extranjero, entre otras.

- Deductivo: el conocimiento general viene siendo, aquellos adquiridos por los autores en el transcurso de su carrera de Administración de Empresas, y buscan aplicarlos en concreto, para la creación de un plan de negocios.
- Inductivo: A partir de la creación del plan de negocios para la empresa de tutorías Universitarias, se contribuye a la disminución de la deserción universitaria en la ciudad de Cali.
- Estadístico - probabilístico: Se definió una población (N), una muestra (n), un margen de error (e), un nivel de confianza (Z), probabilidad a favor (p) y probabilidad en contra (q).

Como instrumento se implementó una encuesta dirigida a los estudiantes de las distintas universidades de la ciudad de Santiago de Cali para la recopilación de datos.

$$n = \frac{Z^2 * p * qN}{e^2 (N - 1) + Z^2 p * q}$$

Ecuación 1. Tamaño de la muestra

N: 80.355 estudiantes universitarios matriculados en Santiago de Cali en el segundo período (Alcaldía Santiago de Cali, 2017)

e: $\pm 7\% = 0,07$

Z: 95% = 0.95

p: 0.5

q: 0.5

Reemplazo de las variables anteriores en la Ecuación 1. Tamaño de la muestra:

$$n = \frac{(0,95)^2 * (0,5) * (0,5)80.355}{(0,05)^2 (80.355 - 1) + (0,95)^2 (0,5) * (0,5)}$$

n= 196 estudiantes universitarios de la ciudad de Cali

La muestra que será encuestada es de 196 estudiantes universitarios de la ciudad de Cali.

6.4 Fuentes y técnicas de recolección de información

De acuerdo con Méndez (2014), las fuentes para la recolección de la información que se utilizaron en el presente trabajo son las siguientes:

6.4.1 Primarias.

Dentro de este tipo de fuente, los autores recolectaron la información pertinente para la realización de su trabajo, a través de una encuesta en donde se llevó a cabo la aplicación de un formulario el cual

contenía preguntas abiertas y cerradas dirigida a estudiantes de las diferentes universidades de la ciudad de Cali.

6.4.2 Secundarias.

El presente trabajo utilizó también fuentes de tipo secundarias, debido a que se tuvieron en cuenta trabajos de grados relacionados con el objeto de estudio para construir los antecedentes, además de libros electrónicos obtenidos en la base de datos de la biblioteca Santiago Cadena Copete de la Universidad Santiago de Cali y artículos relacionados con emprendimiento y planes de negocio, e investigación en páginas oficiales del Gobierno como el Ministerio de Educación Nacional, Sistema para la Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para la elaboración del marco teórico y legal.

6.5 Actividades

1. Elaborar una encuesta que permita la validación del mercado de los potenciales tutores y estudiantes.
2. Establecer la muestra de la población objetivo.
3. Imprimir las encuestas que deben ser aplicadas.
4. Aplicar la encuesta a la muestra obtenida.
5. Tabular los resultados que arrojan las encuestas.
6. Realizar un análisis de los resultados de las encuestas.
7. Hacer el pronóstico de la demanda potencial con base en los resultados obtenidos anteriormente.
8. Conocer la competencia directa de la empresa.
9. Conocer los procesos y procedimientos involucrados en la prestación del servicio de tutorías y cursos de verano.
10. Identificar los equipos y herramientas tecnológicas que requiere la empresa para su funcionamiento.
11. Hacer un análisis del número de horas que se prestarán en el servicio de tutorías, para así establecer la capacidad con la que cuenta la empresa con relación a la solicitud de las clases.
12. Determinar el número mínimo de tutores que se deben vincular en la red de apoyo académico.
13. Proponer la elaboración de un organigrama.
14. Elaborar un manual de funciones.
15. Conocer los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

16. Realizar un pronóstico de los beneficios que obtendrá la empresa de tutorías.
17. Elaborar las proyecciones financieras de la empresa.
18. Consultar las distintas posibles fuentes de financiamiento para la ejecución del proyecto.
19. Construir el flujo de caja de la empresa.
20. Impresión del informe final.

7 Desarrollo de la Investigación

A continuación, se presenta el desarrollo del plan de negocio para la creación de la empresa de tutorías universitarias Aplicate en la ciudad de Santiago de Cali, el cual contiene cuatro estudios como son: mercado, técnico, administrativo y financiero.

7.1 Naturaleza del proyecto: Descripción de la empresa

Fue importante definir el sector en el que se encuentra Aplicate como también su ubicación y tamaño, para posteriormente establecer aquellas fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con las que cuenta, dado que se halla en su fase de arranque.

7.1.1 Tipo de empresa (sector).

Aplicate es una empresa de servicios que pertenece al sector de educación, la cual vincula a estudiantes universitarios de sexto semestre en adelante, quienes brindan clases presenciales, ya sea a través de una tutoría o curso de verano a estudiantes universitarios de la ciudad de Cali, que requieren de refuerzos académicos, en cierta área o ciencia de su plan de estudios.

7.1.2 Ubicación y tamaño de la empresa.

Aplicate se encuentra ubicado en la ciudad de Santiago de Cali, con una sede tanto administrativa como operativa en el norte de la ciudad. El tamaño de la red de apoyo académico está catalogado como microempresa, debido a que cuenta con menos de 10 empleados. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2009)

7.1.3 Análisis FODA.

En la Tabla 3 se puede observar en análisis FODA aplicado a la empresa Aplicate, la cual permite identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que pueden afectar de manera positiva o negativa el proyecto de emprendimiento.

Tabla 3. *Análisis FODA de la red de apoyo académico*

Positivas	Negativas
Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. La comunidad estudiantil ha presentado falencias académicas alguna vez en su vida. 2. Según el MEN, en el 2015 la deserción universitaria en el Valle del Cauca fue del 9,63%. 3. El sector de servicios y su alta participación en el PIB, incrementa la competitividad en el mismo. 4. Migración de población joven con intención de estudiar en la ciudad de Cali. 5. Ley 1819 de 2010 - Beneficios fiscales y apalancamientos estatales que incentivan el emprendimiento. 6. Existe un mercado amplio y potencial, ya que se ha presentado un aumento significativo de que las personas accedan al sistema educativo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los centros educativos de educación superior cuentan con programas de tutorías y monitorías. 2. Existen entidades en el mercado similares a la red de apoyo académico y cuentan con un mayor tiempo de operación. 3. Baja inversión del Gobierno en el sector educativo. 4. Apoyos apenas suficientes para proyectos de emprendimiento. 5. Proveedor de Dominio extranjero de la plataforma virtual (alto costo por la actual tasa de cambio) 6. Pago del IVA del 19% debido a la reciente reforma tributaria en Colombia.
Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuenta con página web y presencia en redes sociales como facebook e instagram. 2. Equipo de trabajo interdisciplinario. 3. La red de apoyo académico cuenta con tutores en diferentes asignaturas y universidades de la ciudad. 4. La red de apoyo académico brinda un aprendizaje entre iguales (relación estudiante- estudiante) 5. Comodidad para el usuario y tutor al tratarse de una plataforma virtual. 6. El horario y lugar son flexibles y a disposición de lo establecido entre el tutor y el estudiante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poca experiencia en el mercado. 2. La red de apoyo académico no cuenta con personal especializado en pedagogía. 3. Falta de posicionamiento en el mercado. 4. Falta de estructura organizacional definida. 5. Altos costos en publicidad para dar a conocer la empresa.

Fuente: Elaboración propia

7.1.4 Misión de la empresa Aplicate.

Ser una empresa que fortalezca el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios de la ciudad de Cali, a través de una plataforma virtual que permite encontrar tutores de forma fácil, rápida y segura.

7.1.5 Visión de la empresa Aplicate.

Para el año 2024, Aplicate se posicionará como una solución viable en el ámbito económico y académico en la comunidad estudiantil universitaria de Cali, contribuyendo así a contrarrestar la deserción y generando una sostenibilidad financiera de la red de apoyo académico.

7.1.6 Análisis de la industria o sector.

En esta sección lo que se pretende es conocer y analizar el sector en el que se desenvuelve la red de apoyo académico Aplicate, y de esta forma identificar las posibles oportunidades y amenazas.

Según el Ministerio de Educación Nacional (2016), Colombia obtuvo un 9.3% en la deserción universitaria, debido principalmente a tres factores como son el económico, académico y/o personal.

De acuerdo a lo anterior, el sector privado tiene una gran oportunidad para crear redes o academias de apoyo académico para que los estudiantes puedan superar sus falencias académicas y/o puedan obtener ingresos extras como es el caso de Duis, Maestrik y Superprofe, que han diseñado plataformas virtuales que vinculen a estudiantes con tutores, monitores (estudiantes universitarios) o profesores (licenciados). La ciudad de Cali, cuenta con una universidad pública la cual es la Universidad del Valle, siendo esta el primer centro académico e investigativo del suroccidente colombiano, además cuenta con 11 universidades de carácter privado, lo cual significa que existe un mercado potencial para brindar los servicios de la red de apoyo académico Aplicate. (Alcaldía de Santiago de Cali, 2014)

7.2 Estudio de Mercado

En este apartado, es importante conocer el mercado potencial de Aplicate en la ciudad de Cali como también establecer su competencia directa, para así determinar las diferentes estrategias de promoción, plaza, precio y de prestación del servicio que puedan permitir a que la empresa incursione y logre obtener una cuota significativa de participación en el mercado universitario de la ciudad.

7.2.1 Objetivos de Mercadeo de Aplicate.

En esta sección se definen los objetivos en el área de marketing para el proyecto de emprendimiento Aplicate en un corto, mediano y largo plazo.

7.2.1.1 Corto Plazo.

- Competir en el sector educación, en el mercado de clases particulares dirigido a estudiantes de las diferentes universidades de la ciudad de Santiago de Cali obteniendo un 1% de participación.

7.2.1.2 Mediano Plazo.

- Posicionar a Aplicate en la Universidad Santiago de Cali y Universidad del Valle como la opción número uno en el servicio de clases particulares.

7.2.1.3 Largo Plazo.

- Alcanzar reconocimiento de un 5% del mercado universitario de Cali, como una red de apoyo académico de clases particulares.

Por otra parte, es importante definir el mercado objetivo y potencial con el que cuenta Aplicate para brindar el servicio de tutorías en la ciudad de Santiago de Cali. Para ello se realiza una segmentación del mercado e identificación de la competencia directa de la empresa, y de esta forma definir las diferentes estrategias de la mezcla del marketing con el fin de posicionar a Aplicate y que sus servicios sean reconocidos ante la comunidad universitaria.

7.2.2 Segmento de Mercado.

De acuerdo con datos estadísticos de la Alcaldía de Santiago de Cali (2016), la población total de la ciudad es de 2'394.925. Según el informe Cali en Cifras del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali (2017), 220.646 estudiantes acceden a la educación superior: en pregrado 77.243 ingresan a universidades oficiales y el restante, es decir, 125.042 eligen universidades privadas. Por otra parte, en posgrado (especialización, maestría y doctorado) 7.419 acceden a universidades oficiales y 10.942 a universidades privadas.

De acuerdo al nivel de formación, en la Tabla 4, se puede observar la distribución de los estudiantes matriculados en la educación superior para el año 2017 en las siguientes categorías.

Tabla 4. *Nivel educativo de los estudiantes de la ciudad de Cali en la educación superior*

Nivel Educativo	Cantidad de Estudiantes
Técnica Profesional	8.672
Tecnológica	30.880
Universitaria	162.733
Espacialización	7.184
Maestría	10.006
Doctorado	1.171

Fuente: Elaboración propia a partir de informe Cali en Cifras del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía de Santiago de Cali (2017)|

Con respecto a lo anterior, es importante establecer que existe un mercado potencial para brindar el servicio de clases presenciales, sin embargo, Aplicate se enfoca en los estudiantes universitarios contando con un mercado objetivo de 162.733 personas, el cual posee unas características particulares, que más adelante son definidas.

7.2.2.1 Características del segmento de mercado.

El mercado objetivo de la red de apoyo Aplicate son los estudiantes universitarios de la ciudad de Cali, quienes, en la Tabla 5 se presenta la segmentación del mercado potencial de la empresa, en la que se definen las siguientes características.

Tabla 5. Segmentación del Mercado Potencial de Aplicate

Segmentación Demográfica	
Edad	Jóvenes: 16-17 años Adultos: 18-59 años
Nivel de educación	Estudiante universitario
Segmentación Geográfica	
Región	Valle del Cauca
Ciudad	Santiago de Cali con 162.733 estudiantes universitarios (2017)
Segmentación Socioeconómica	
Ingresos Socioeconómicos	Entre 2 y 3 smmlv.
Ocupación	Estudiante Universitario. Estudiante Universitario que trabaja.
Clase Social	Media Alta
Segmentación Psicológica	
Necesidades	Refuerzos personalizados durante su proceso de aprendizaje.
Aprendizaje	Aprendizaje lento. Falta de concentración durante la clase.
Segmentación Psicográfica	
Sensibilidad a un factor	Manejo del tema por parte de la persona que dictará la clase Calidad Disponibilidad del tutor Precio
Segmentación relacionada al uso	
Frecuencia del uso	Una o más veces por semestre.
Objetivo	Personal Logro
Localización	Universidad. Lugar de residencia.
Beneficio Buscado	Superación personal. Aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia basada en el libro Fundamentos de Marketing (Armstrong & Kotler, 2013)

Una vez definida la segmentación del mercado de la empresa Aplicate, se procede a estudiar y analizar la competencia directa presente en el entorno de la ciudad de Santiago de Cali.

7.2.3 Estudio de competencia de Aplicate.

A continuación, se presenta la información detallada acerca de la ubicación, las ventajas y desventajas competitivas y los diferentes servicios que ofrecen cada uno de los competidores directos de Aplicate en la ciudad de Cali, la cual fue obtenida directamente de cada una de las páginas web de Superprofe,

Duis y Maestrik, para posteriormente elaborar una matriz de análisis de competencia, la cual permite identificar la posición en la que se encuentra Aplicate frente a sus competidores.

7.2.3.1 Superprofe.



Es una plataforma digital que permite conectar a estudiantes de colegio y/o universitarios que requieran de clases particulares con tutores. Se encuentra ubicado en las ciudades de Cali, Bogotá y Medellín. Los servicios con los que cuenta Superprofe son clases presenciales (domicilio del estudiante) y Online (Skype). Las clases que brinda son las siguientes:

- Clases de ciencias: matemáticas, química, biología, física, estadística y álgebra.
- Clases de música y arte: guitarra.
- Clases de idiomas: inglés, inglés de negocios, inglés para adultos y para niños, francés y portugués.
- Clases de apoyo escolar: lectoescritura, repasos y refuerzos para primaria y bachillerato.
- Clases de economía y contabilidad.
- Clases de informática y tecnología: ofimática (word, Excel, power point) y programación.

Dentro de sus ventajas competitivas se hallan:

- Experiencia en el mercado: 4 años (septiembre 2014)
- Su target está conformado por estudiantes de colegio y universitarios.
- Cuentan con página web y aplicación móvil.
- El estudiante puede elegir al tutor que le dicte la clase.
- Cuenta con pasarela de pagos: consignación en el banco, PSE, efecty o baloto y tarjeta de crédito.

Cuenta con las siguientes desventajas:

- Solo brindan clases particulares, ya sea a domicilio u Online.
- Solo es posible elegir al tutor usando la aplicación móvil.
- La aplicación móvil solo está disponible para sistema Android.
- Los precios de las tutorías oscilan entre \$30000 /hora y \$80000/hora.
- Para aquellas personas que no quieran o puedan descargar la aplicación móvil, deberán ingresar por la página web de Superprofe y solicitar las clases por ese medio, lo cual genera que la atención y respuesta a la solicitud no sea lo más rápida.

7.2.3.2 *Duis.co.*



Es un mercado en línea que permite conectar a estudiantes universitarios destacados que quieren obtener ingresos extras con estudiantes que necesitan mejorar su desempeño académico. Manejan el modelo de Marketplace. Se encuentra ubicado en Cali. Los servicios que brinda Duis son clases presenciales (el monitor escoge el lugar de común acuerdo con el estudiante, normalmente las clases se dan en la universidad. y también cuentan con tutorías online a través de Skype. Las clases que brinda principalmente son en las siguientes asignaturas: cálculo, contabilidad, química, matemáticas, inglés, álgebra, administración financiera, economía y estadística.

Dentro de sus ventajas competitivas están las siguientes:

- Los monitores son estudiantes universitarios que estudian en la misma universidad del estudiante que necesita la clase, conocen la metodología de los docentes y el enfoque, lo cual permite que el tema dado sea abordado de la mejor manera.
- Cuenta con pasarela de pagos (PayU), para realizar pagos en efectivo a través de baloto o efecty, o en línea por PSE: tarjeta débito o crédito. El pago de la clase es recibido por el estudiante (monitor).
- El precio promedio de las sesiones brindadas es de \$21000/hora.
- El monitor es calificado con estrellas, las cuales definen qué tan bueno es en cuanto a conocimiento, comunicación, conexión y eficacia.

Cuenta con las siguientes desventajas:

- El estudiante (monitor) es el que establece el precio por hora de las clases.
- Solo aceptan como monitores a estudiantes de las universidades: Pontificia Universidad Javeriana y de la Universidad Icesi.
- Solo el pago de las clases entre estudiantes (monitores) y Duis, es por medio de Nequi.

7.2.3.3 Maestrik.



Es una plataforma que permite seleccionar y contratar un tutor dentro de una base de datos de personas calificadas para dictar clases personalizadas, a través de su aplicación móvil. Se encuentra ubicado en Cali, Barranquilla, Bogotá, Medellín y Bucaramanga. Maestrik ofrece clases presenciales, las cuales pueden ser a domicilio dependiendo de la disponibilidad y condiciones establecidas por el tutor en su perfil. Las clases que brinda principalmente son en las siguientes asignaturas:

- Ciencias.
- Economía, finanzas y contabilidad.
- Deportes,
- Primera Infancia,
- Proyectos (reportes casos clínicos, tesis, artículos científicos, monografía)
- Matemáticas y Probabilidad.
- Materias de Colegio.

Sus ventajas competitivas son las siguientes:

- La App cuenta con una pasarela de pagos (EpayCo), a través de Efecty, Vía Baloto o tarjeta de crédito.
- Los precios por hora de una clase particular es de \$30.000 pesos en promedio.
- Brindan clase a estudiantes de colegio y universidad.

Cuenta con las siguientes desventajas:

- Solo se puede usar la App para ver los tutores y agendar la clase.
- Solo se puede realizar el pago de la clase a través de la App.
- El tutor es el que establece el precio por hora de las clases.
- El proceso para que le den respuesta al estudiante sobre agendamiento de una clase es largo, debido a que una vez reservada la clase le llega al tutor una notificación a través de la App, luego este debe confirmarla, y en caso de no hacerlo, el estudiante debe enviar un correo electrónico a servicioalcliente@maestrik.co para que Maestrik agilice el proceso.

7.2.4 Matriz Análisis de Competencia.

A continuación, en la Tabla 6 se presenta la matriz que permite analizar la competencia que tiene Aplicate, mediante la clasificación o ponderación de ciertos factores claves, los cuales determinan la posición que la red de apoyo académico tiene frente a sus competidores.

Tabla 6. *Análisis de Competencia de Aplicate*

Factores Claves de Éxito	Aplicate		SuperProfe		Duis		Maestrick		
	Peso	Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación
Posicionamiento en el mercado	0.20	1	0.20	3	0.60	3	0.6	3	0.6
Precios competitivos	0.25	3	0.75	2	0.50	3	0.75	2	0.5
Ubicación	0.10	1	0.10	4	0.40	1	0.10	4	0.4
Formas de Pago	0.07	2	0.14	4	0.28	4	0.28	3	0.2
Trayectoria en el mercado	0.18	3	0.54	4	0.72	2	0.36	2	0.4
Portafolio de servicios	0.20	3	0.60	3	0.60	3	0.60	3	0.6
Total	1.00		1.73		2.50		2.69		2.67

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con lo anterior, la mayor competencia que tiene Aplicate es Duis con una puntuación de **2,69**, lo que significa que se encuentra 0,19 puntos por encima del promedio el cual es 2,5. Esto se debe a que Duis se encuentra posicionado en el mercado de la ciudad de Santiago de Cali, principalmente en las Universidades Javeriana e ICESI.

Además, los tutores son estudiantes universitarios que pertenecen a la misma universidad del estudiante que necesita la clase, conocen la metodología de los docentes y el enfoque, lo cual permite que el tema dado sea abordado de la mejor manera. Además, emplea facilidades de pago debido a que cuenta con la pasarela de PayU, la cual brinda una mayor comodidad para el usuario.

En segundo lugar se encuentra Maestrick con una calificación de **2,67** y en tercer lugar SuperProfe con una ponderación de **2,50**.

Por otro lado, Aplicate obtuvo una calificación de **1,73**, encontrándose 0,77 puntos por debajo del promedio, y esto se debe principalmente a que no se encuentra posicionada en el mercado de Santiago de Cali, y para ello se debe implementar una serie de acciones y estrategias que le permitan obtener una mayor participación de su mercado objetivo, como son:

- Vincular a los mejores tutores de las diferentes universidades de la ciudad de Cali, para brindar un servicio de calidad y seguridad.
- Implementar las redes sociales, como Facebook para realizar marketing digital que sea innovador, frecuente y orgánico con el fin de dar a conocer Aplicate a un público más amplio.

- Responder con celeridad las solicitudes que realicen los estudiantes, para brindar un buen servicio al cliente.
- Brindar el servicio postventa, con el fin de conocer la opinión y grado de satisfacción del estudiante con la clase y así realizar una retroalimentación que permita el mejoramiento del servicio prestado.

Una vez analizada la competencia directa de Aplicate presente en la ciudad de Cali, se procede a describir los servicios ofertados por la empresa a su mercado objetivo.

7.2.5 Información del estudio de mercado.

La información que la empresa busca obtener en el estudio de mercado es lo siguiente:

1. Conocer el mercado potencial que tiene Aplicate en las diferentes universidades de la ciudad de Santiago de Cali.
2. Identificar los motivos por los cuales los estudiantes universitarios adquieren una clase presencial.
3. Saber el precio que están dispuestos los estudiantes universitarios a pagar por una hora de clase presencial.
4. Reconocer la forma en que los estudiantes universitarios contactan a un tutor/monitor.
5. Identificar los factores que los estudiantes universitarios tienen en cuenta al momento de adquirir el servicio de una clase presencial.
6. Conocer el lugar en donde los estudiantes universitarios prefieren tomar una clase presencial.
7. Determinar la frecuencia en que adquieren los estudiantes universitarios el servicio de una clase presencial.

Para Aplicate definir su mercado potencial presente en la ciudad de Santiago de Cali, realizó una encuesta a los diferentes estudiantes universitarios.

7.2.5.1 Encuesta.

La presente encuesta permitió obtener información del mercado al cual apunta la red de apoyo académico Aplicate. Consta de 15 preguntas, tanto de selección múltiple como abiertas. A continuación, se presenta el cuestionario aplicado a la muestra:

Se está realizando un proyecto para la creación de una empresa de prestación de servicios de clases presenciales dictadas por estudiantes universitarios en la ciudad de Cali, es por ello que la presente encuesta se realiza con el fin de conocer la opinión y el grado de aceptación de los estudiantes de las

diferentes universidades de la ciudad de Cali, con relación a este tipo de servicio. Los datos obtenidos serán utilizados con fines académicos.

1. ¿En cuál universidad estudias?

2. Edad:

- A. 16 - 20 años
- B. 21 - 25 años
- C. 26 - 30 años
- D. 31 - 35 años
- E. 36 años o más

3. ¿Cuál es su programa académico?

4. Jornada a la que pertenece:

- A. Diurna
- B. Nocturna
- C. Mixta

5. ¿Ha necesitado la ayuda de algún tutor/monitor al menos una vez a lo largo de su carrera? (si responde NO dé por terminado la encuesta, y si responde SI pasar a la siguiente pregunta)

- A. Si
- B. No

6. ¿Cuál o cuáles han sido los motivos para adquirir una clase presencial con un tutor/monitor? (Puede seleccionar varias opciones)

- A. Reforzar conocimientos.
- B. Despejar dudas con relación a un tema.
- C. Prepararse para un parcial.
- D. Pasar una materia.
- E. Todas las anteriores.
- F. Otro ¿Cuál? _____

7. ¿Cómo ha contactado al tutor/monitor? (Puede seleccionar varias opciones)

- A. Mediante el programa de monitorías que ofrece la Universidad.
- B. A través de una plataforma digital.
- C. Por medio de redes sociales.
- D. Recomendación de algún amigo y/o familiar.
- E. Otro ¿Cuál? _____

8. ¿Está dispuesto a pagar por una clase particular de manera presencial? (Si responde NO dé por terminado la encuesta)

- A. Si
- B. No

9. ¿Está dispuesto a solicitar esa clase presencial a través de una plataforma digital que vincula a estudiantes universitarios como tutores? (Si responde NO dé por terminado la encuesta)

- A. Si
- B. No

10. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una hora de clase particular de forma presencial?

- A. \$25000 - \$35000
- B. \$36000 - \$ 45000
- C. \$46000 - \$50000
- D. Más de \$50000

11. ¿En qué lugar prefiere tomar la clase presencial?

- A. Universidad.

- B. Lugar de residencia.
- C. Otro ¿Cuál? _____

12. Califique de 1 a 5, en dónde 1 es poco importante y 5 muy importante los siguientes factores que usted tiene en cuenta al momento de adquirir el servicio de una clase presencial.

Factor	1	2	3	4	5
Precio					
Calidad					
Forma de pago					
Disponibilidad del tutor					
Manejo del tema por parte de la persona que dictará la clase					

13. ¿Qué tan frecuente solicitas ayuda a un tutor/monitor?

- A. Al menos una vez por semana.
- B. Hasta 3 veces al mes.
- C. Una sola vez durante el semestre.
- D. 3 o más veces durante el semestre.
- E. Ninguna vez.
- F. Otro ¿Cuál? _____

14. ¿En cuál o cuáles de las siguientes áreas ha requerido usted ayuda de un tutor?

- A. Área de matemáticas
- B. Área de idiomas

- C. Área administrativa-contable
- D. Área jurídica
- E. Área de salud
- F. Área de ciencias sociales - filosofía-ciencias humanas
- G. Área de mercadeo y publicidad
- H. Área de economía y finanzas
- I. Área de comercio exterior y negocios internacionales
- J. Área de investigación
- K. Área de lenguaje y literatura
- L. Área de procesos y operaciones
- M. Área de tecnologías de información y comunicación

15. ¿En qué días usted toma una clase particular? (Puede seleccionar varias opciones)

- A. Lunes
- B. Martes
- C. Miércoles
- D. Jueves
- E. Viernes
- F. Sábado
- G. Domingo

Gracias por tu tiempo. Tu colaboración nos es muy útil

Una vez definido el cuestionario y las preguntas de selección múltiple o abiertas, las cuales permiten recolectar la información requerida para el estudio del mercado, se procede a establecer la muestra de acuerdo a la población total universitaria de Cali, en la cual es aplicada la encuesta.

7.2.5.1.1 Aplicación de la encuesta

Como instrumento se aplicó una encuesta dirigida a los estudiantes de las diferentes universidades de la ciudad de Santiago de Cali. Para ello, la población universitaria (N) con la que cuenta Cali es de 80.355 estudiantes en el periodo 2017-II, se establece un margen de error (e) de $\pm 7\% = 0,07$, un nivel de confianza (Z) de $95\% = 0.95$, probabilidad a favor (p) de 0.5 y probabilidad en contra (q) de 0.5. Se determina la muestra mediante la aplicación de la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 * p * qN}{e^2 (N - 1) + Z^2 p * q}$$

Ecuación 2. Tamaño de la muestra aplicado a la encuesta

$$n = \frac{(0,95)^2 * (0,5) * (0,5)80.355}{(0,05)^2 (80.355 - 1) + (0,95)^2 (0,5) * (0,5)}$$

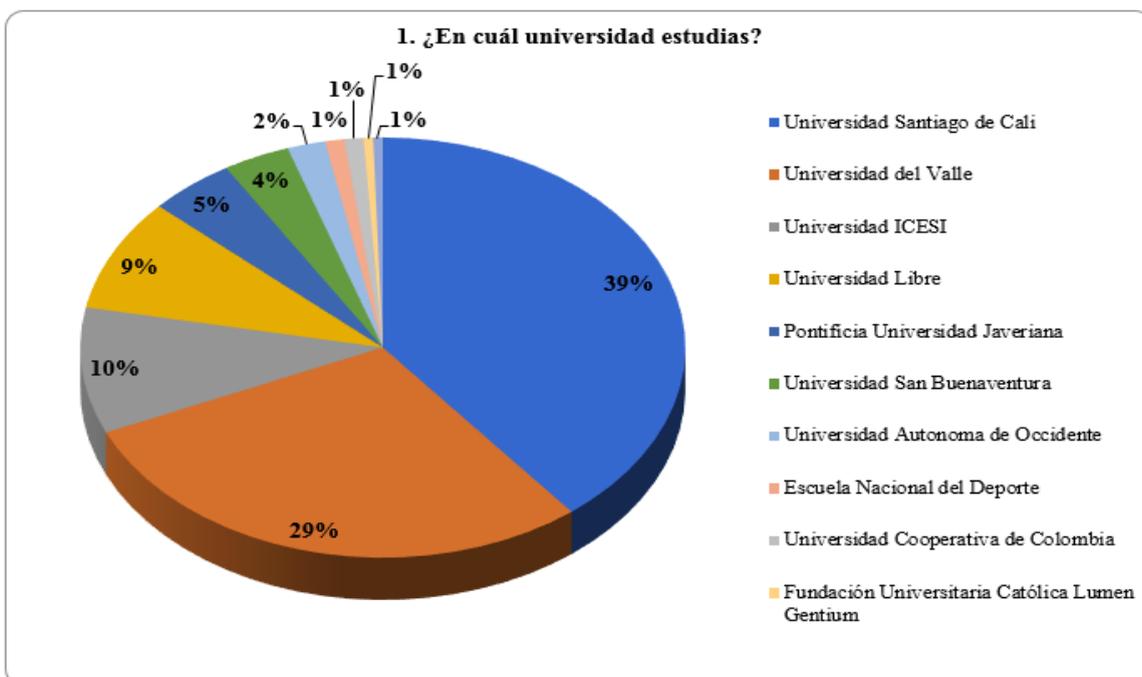
n= 196 estudiantes universitarios de la ciudad de Cali

La muestra que fue encuestada es de 196 estudiantes universitarios de la ciudad de Cali.

7.2.5.1.2 Tabulación e interpretación del estudio de mercado.

A continuación, se presentan las gráficas de las 15 preguntas realizadas en la encuesta aplicada a la muestra de los estudiantes universitarios en la ciudad de Cali, con sus respectivos análisis. En la Gráfica 1 se pueden observar las diferentes universidades a la que los estudiantes encuestados pertenecen.

Gráfica 1. *Pregunta número uno de la encuesta*

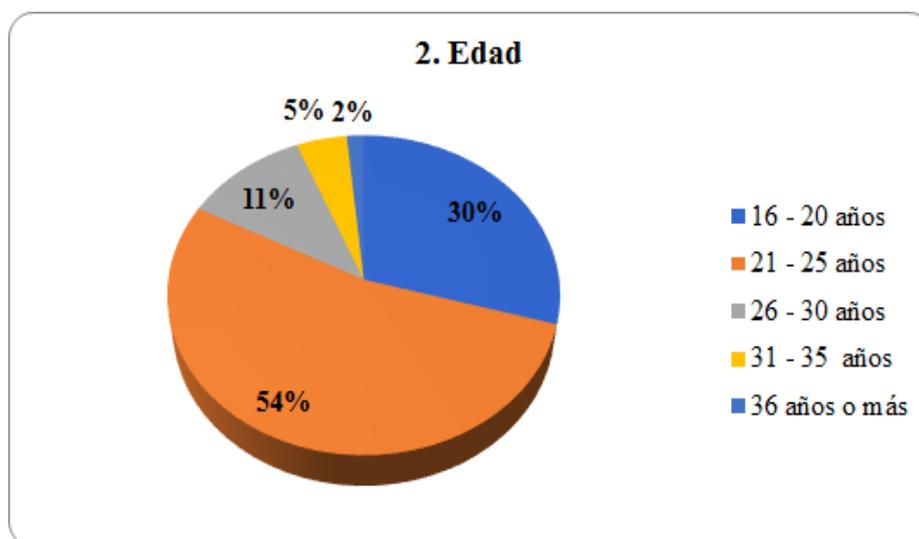


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: De acuerdo a la aplicación de la encuesta, el 39% de los estudiantes pertenecen a la Universidad Santiago de Cali, el 29% a la Universidad del Valle, el 10% a la Universidad ICESI, el 9% a la Universidad Libre seccional Cali, el 5% a la Pontificia Universidad Javeriana seccional Cali, el 4% a la Universidad San Buenaventura, el 2% a Universidad Autónoma de Occidente, y un 3% restante distribuido en la Escuela Nacional del Deporte, Universidad Cooperativa de Colombia y la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium. Esto permitió conocer el mercado potencial al cual Aplicate puede brindar sus servicios y orientar sus diferentes estrategias de mercadeo.

En la Gráfica 2 se muestra la edad de las personas encuestadas.

Gráfica 2. *Pregunta número dos de la encuesta*

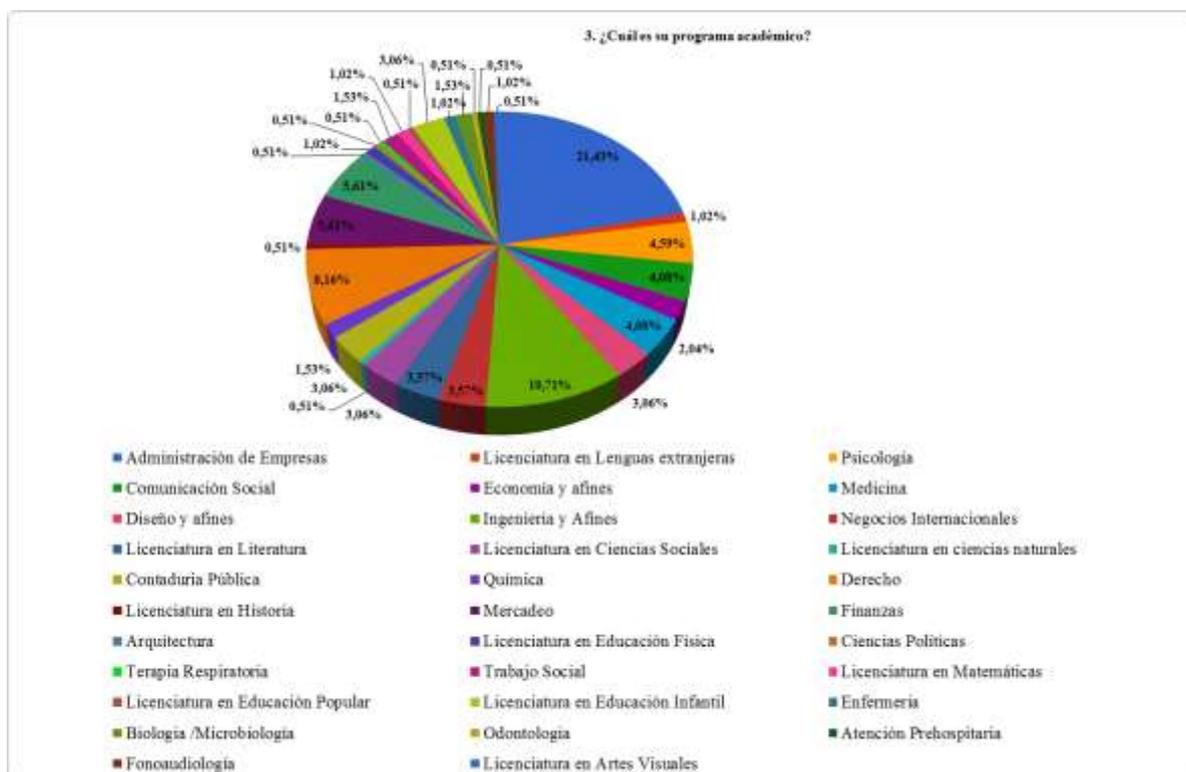


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: La encuesta arrojó los siguientes datos con relación a la edad de las personas encuestadas: un 54% tienen entre 21 y 25 años de edad, el 30% entre 16 y 20 años de edad, un 11% se encuentran entre los 26 y 30 años, el 5% entre 31 y 35 años de edad y un 2% restante tienen 36 años o más. Lo anterior permite demostrar que la gran mayoría de las personas encuestadas se encuentran entre un rango de edad de 16 a 25 años, siendo viable para la empresa, debido a que este segmento se puede convertir en prospectos para Aplicate, por lo que una significativa proporción son recién egresados del bachillerato y pueden presentar falencias académicas en el transcurso de su carrera.

A continuación, en la Gráfica 3 se puede observar los programas académicos de los estudiantes que respondieron la encuesta.

Gráfica 3. Pregunta número tres de la encuesta

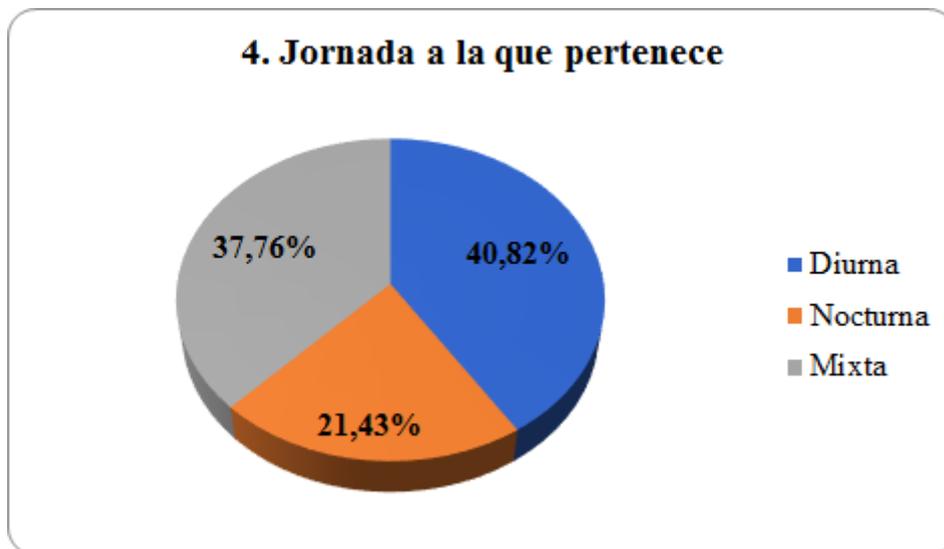


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: De acuerdo a la aplicación de la encuesta, el 41,33% de los estudiantes pertenecen a los programas de ciencias administrativas, económicas, contables y financieras, un 14,80% de los estudiantes son de los programas de licenciaturas o ciencias de la educación, el 12,24% de las personas encuestadas se encuentran dentro de los programas de salud, un 10,71% estudian programas de ingeniería, el 8,67% pertenecen a programas de Derecho y ciencias políticas, un 5,61% de los encuestados estudian programas relacionados con comunicación social y trabajo social, un 3,57% de los encuestados estudian programas de diseño y arquitectura, el 3,06% hacen parte de programas de ciencias básicas. Lo anterior permite identificar, los programas en los cuales la empresa tiene más oportunidades de brindar el servicio de clases particulares, a través de tutores especializados en dichas áreas.

A continuación, en la Gráfica 4 se presenta la jornada en la que estudian las personas su programa académico.

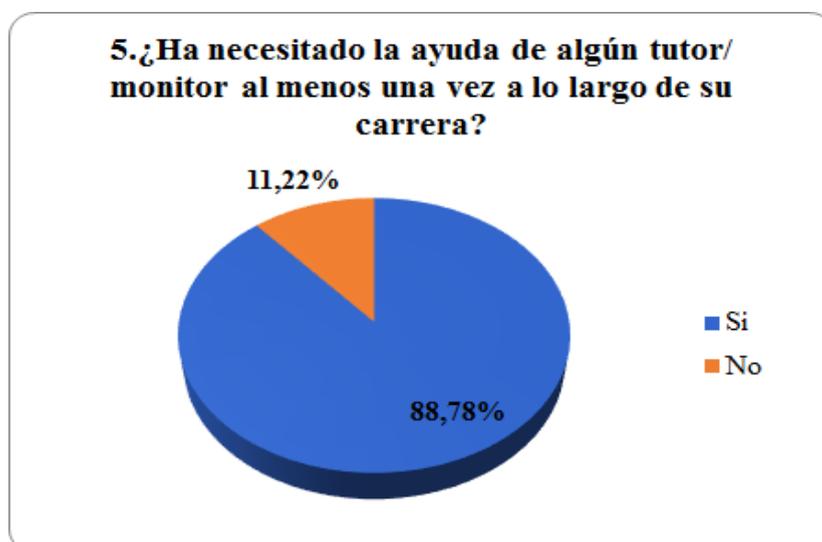
Gráfica 4. *Pregunta número cuatro de la encuesta*



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El 40,82% de los estudiantes encuestados pertenecen a la jornada diurna, un 37,76% a la jornada mixta, y el 21,43% restante son de la jornada nocturna. Esto permite para Aplicate evidenciar, los horarios en los cuales los estudiantes matriculan las asignaturas y así conocer en qué momentos se pueden realizar campañas dentro de las diferentes universidades. Por otra parte, en la Gráfica 5 se puede observar el porcentaje de aquellos estudiantes universitarios que han necesitado de algún tutor o monitor al menos una vez en su carrera profesional.

Gráfica 5. *Pregunta número cinco de la encuesta*

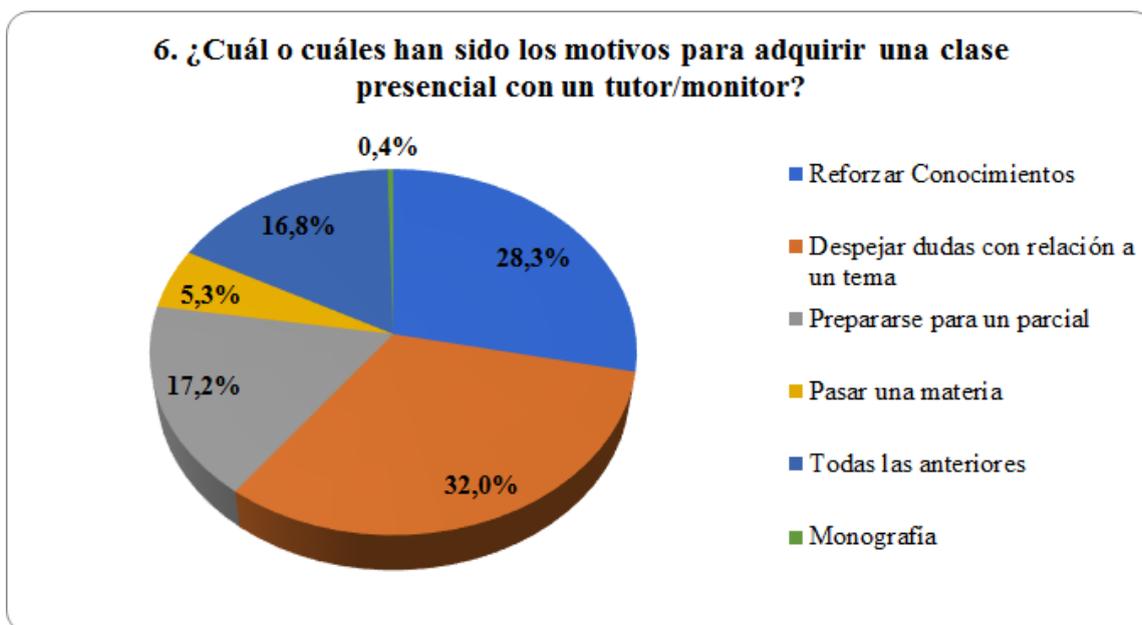


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: La mayoría de los encuestados, lo cual equivale al 88,78%, han necesitado alguna vez en su carrera de la ayuda de un tutor. Lo anterior, demuestra una oportunidad para Aplicate en ofrecer sus

servicios en las diferentes universidades de la ciudad de Cali. Posteriormente, en la Gráfica 6 se conocen los motivos por los cuales los estudiantes universitarios han adquirido una clase presencial con un tutor o monitor.

Gráfica 6. *Pregunta número seis de la encuesta*

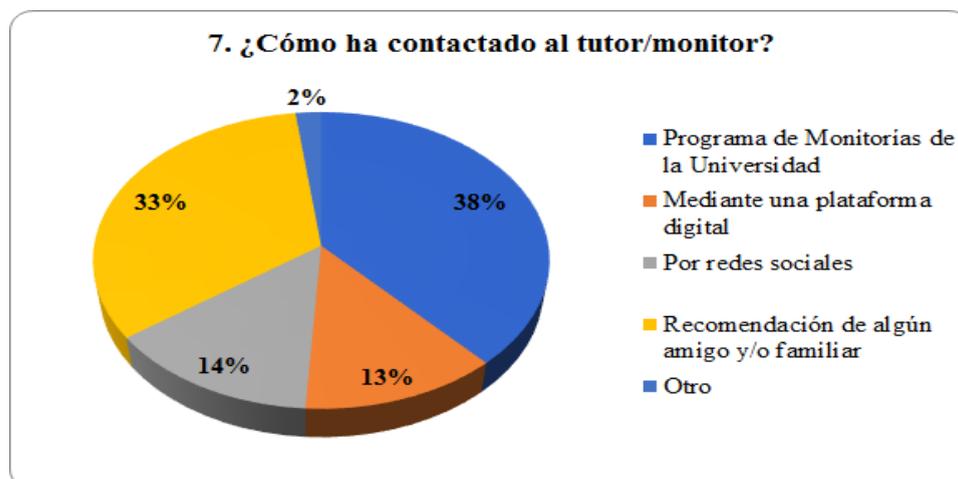


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El mayor motivo por el cual los estudiantes acuden a un tutor/ monitor, es para despejar dudas con relación a un tema con un 32%, en segundo lugar, con un 28,3% para reforzar conocimientos, el 17,2% para prepararse para un parcial, un 16,8% incluye todas las demás opciones, el 5,3% para aprobar una asignatura y un 0,4% para asesoría de monografía. Lo anterior permite identificar las oportunidades que se presentan para Aplicate en prestar el servicio de tutorías y la manera en que se debe posicionar la empresa ante su segmento de mercado.

En la Gráfica 7 se presenta los medios por los cuales los estudiantes universitarios han contactado al tutor o monitor.

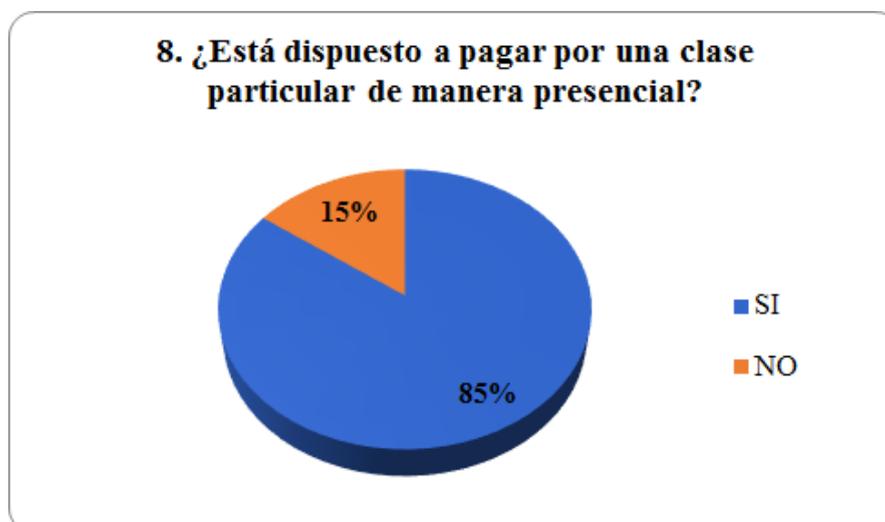
Gráfica 7. *Pregunta número siete de la encuesta*



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El 38% han contactado al tutor a través del programa de Monitorías de su respectiva Universidad, convirtiéndose en una oportunidad para que Aplicate puede darse a conocer en este tipo de programas, un 33% mediante la recomendación de algún amigo y/o familiar, el 14% por medio de redes sociales, un 13% a través de una plataforma digital, y un 2% por otros medios, como publicidad o avisos en las universidades. Posteriormente, en la Gráfica 8 se conoce el porcentaje de aquellos estudiantes que están dispuestos a pagar por una clase particular de manera presencial.

Gráfica 8. *Pregunta número ocho de la encuesta*

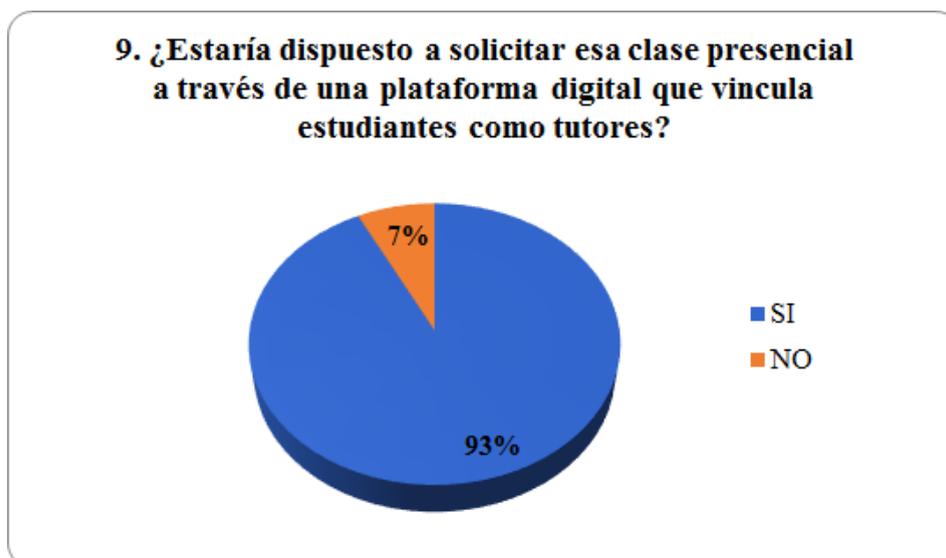


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: La mayoría de los estudiantes están dispuestos a pagar por una clase particular de manera presencial, lo cual equivale a un 85%, lo que significa una gran oportunidad de negocio para Aplicate, evidenciándose un mercado potencial para ofrecer sus servicios. Mientras que, un 15% de los

estudiantes no están dispuestos a pagar una clase particular de manera presencial. A continuación, en la Gráfica 9 se presenta el porcentaje de aquellos estudiantes que están dispuestos a solicitar esa clase presencial a través de una plataforma digital que vincula estudiantes como tutores.

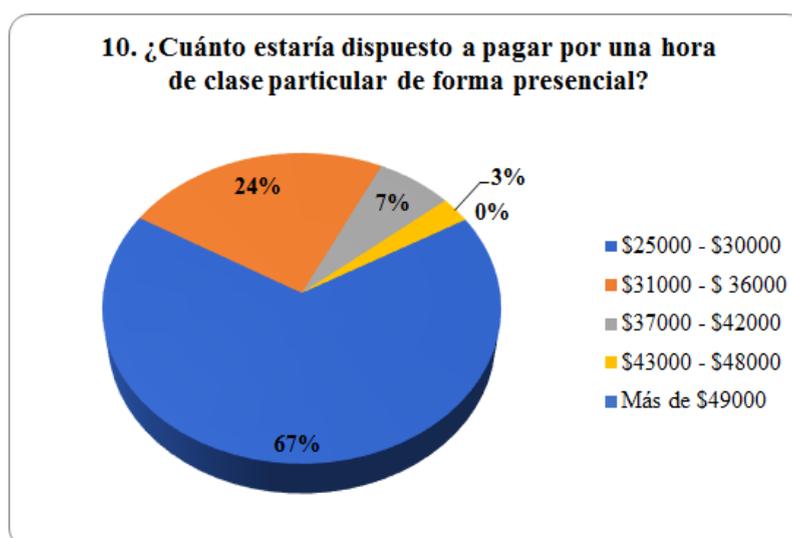
Gráfica 9. *Pregunta número nueve de la encuesta*



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Se destaca aún más la oportunidad de negocio para Aplicate, debido a que el 93% de las personas encuestadas están dispuestas a agendar la clase presencial mediante una plataforma digital, como lo es la red de apoyo académico, mientras que un 7% no solicitan una clase por ese tipo de medio. Por otra parte, en la Gráfica 10 se puede observar el precio que están dispuestos a pagar los estudiantes por una hora de clase particular de forma presencial.

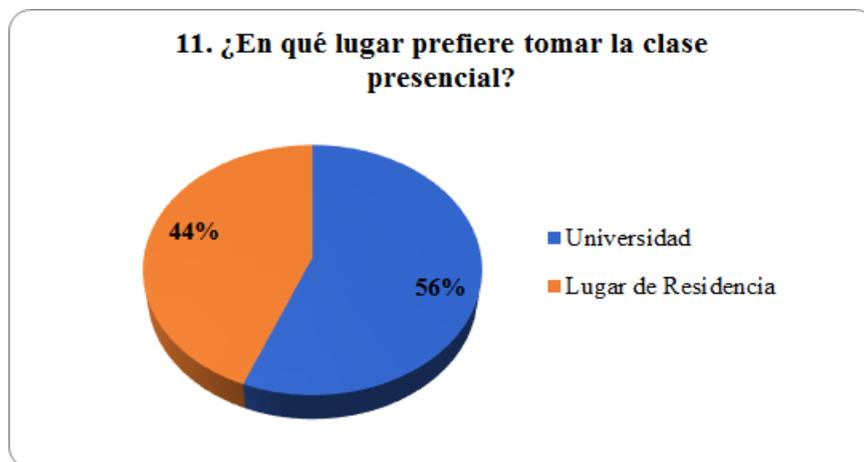
Gráfica 10. *Pregunta número diez de la encuesta*



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El 67% de los estudiantes encuestados prefieren un rango de precios relativamente bajo, que oscilan entre \$25.000 y \$30.000 pesos, un 24% está dispuesto a pagar por 1 hora de clase entre \$31.000 y \$36.000 pesos, un 7% opta por pagar entre \$37.000 y \$42.000, el 3% está dispuesto a pagar entre \$43.000 y \$48.000, mientras que ninguna de las personas que respondieron la encuesta eligieron la opción de pagar por una 1 hora de clase más de \$49.000 pesos. Lo anterior, permite a la empresa direccionar y hacer énfasis en sus precios competitivos. Por otra parte, en la Gráfica 11 se muestra los lugares que los estudiantes prefieren para tomar la clase presencial.

Gráfica 11. *Pregunta número once de la encuesta*

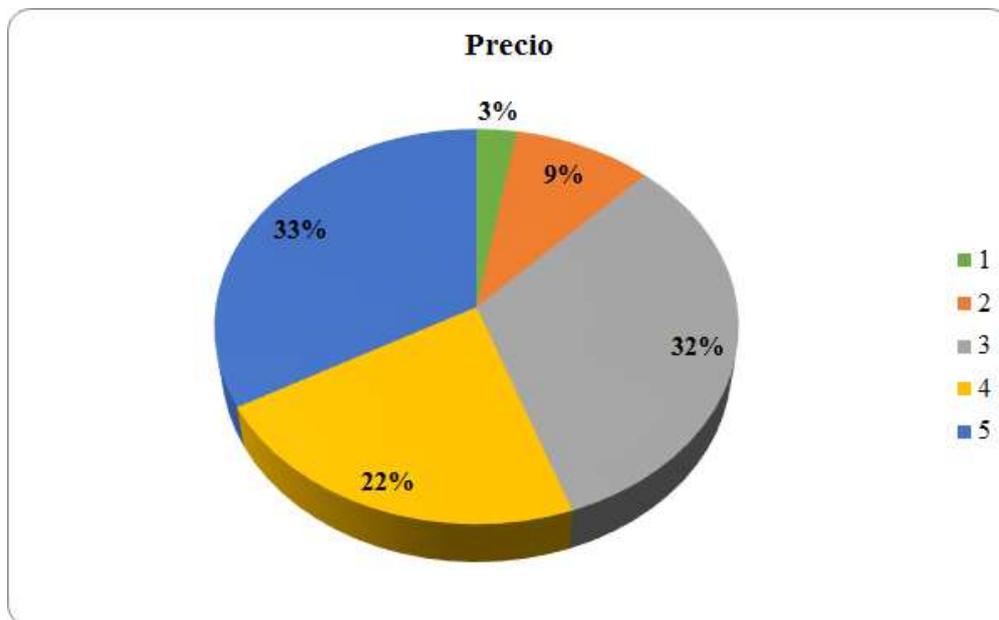


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El 56% de los encuestados prefieren tomar la clase presencial en la universidad, un 44% en el lugar de residencia. Lo anterior permite generar un plan de logística y organización viable, para que los tutores puedan brindar las clases en las distintas universidades de la ciudad de Cali.

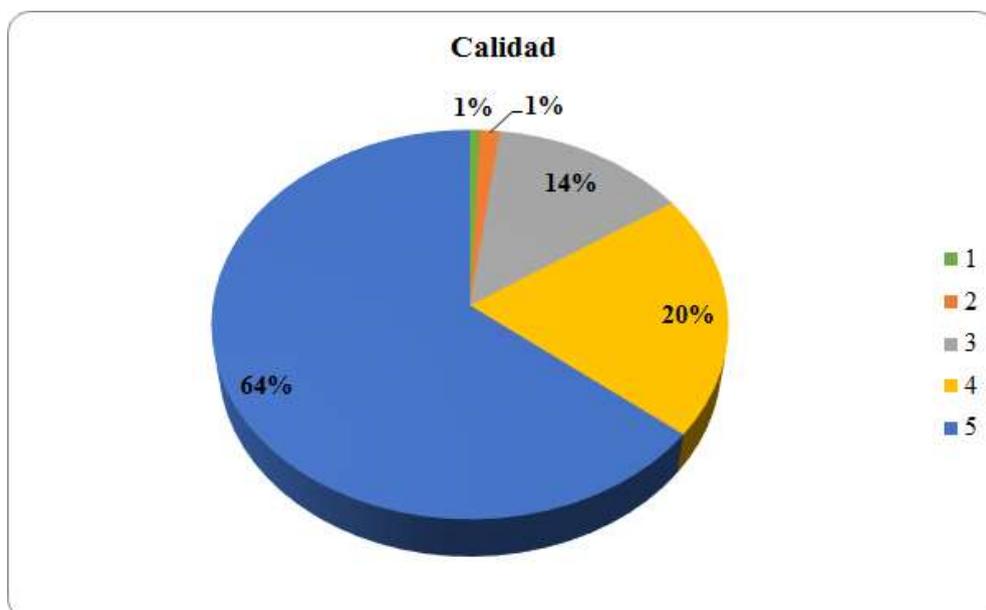
Por otra parte, en las Gráficas 12 a la 16 se presentan los factores que los estudiantes tienen en cuenta al momento de adquirir un servicio de clase presencial, dándoles una ponderación de 1 a 5, en donde 1 es poco importante y 5 muy importante.

Gráfica 12. *Factor precio*



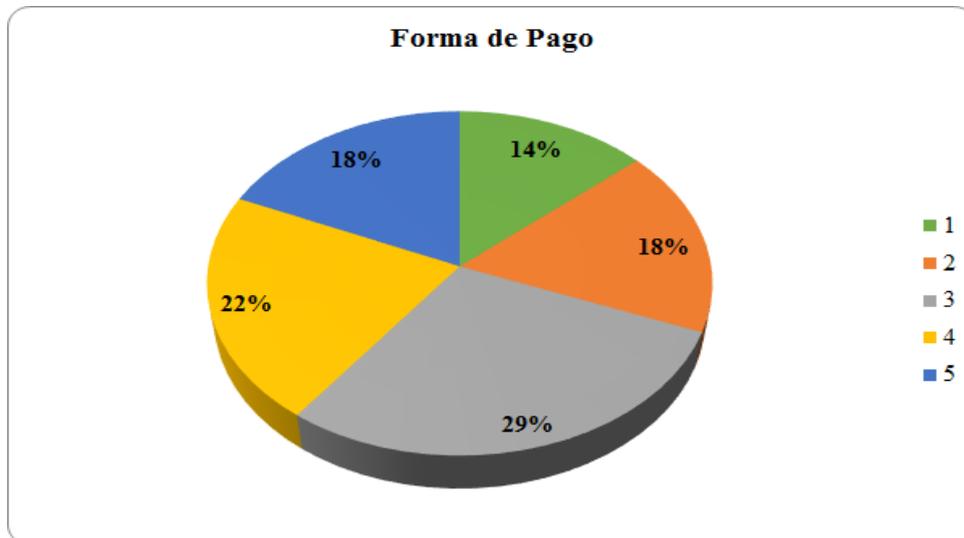
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 13. *Factor calidad*



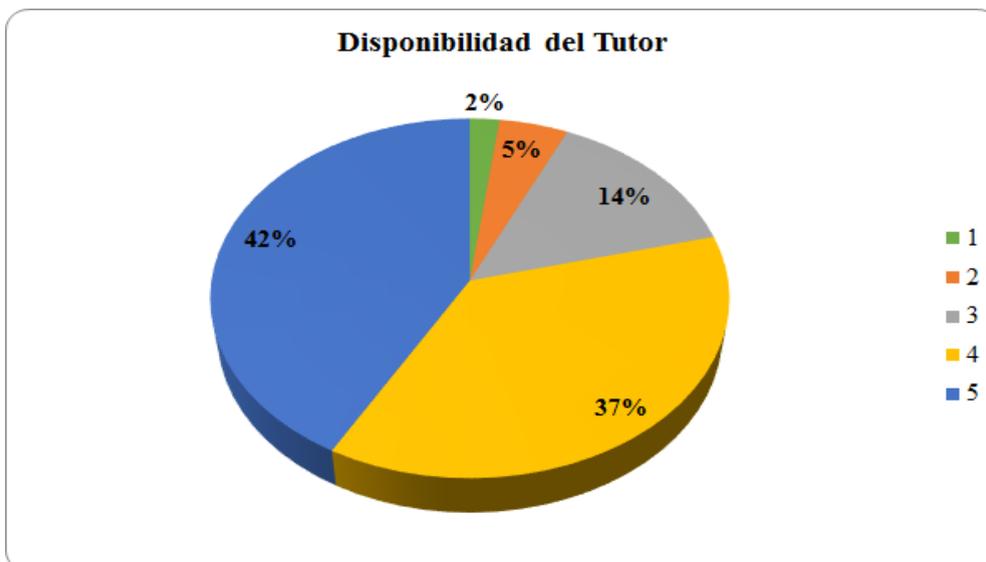
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 14. *Factor forma de pago*



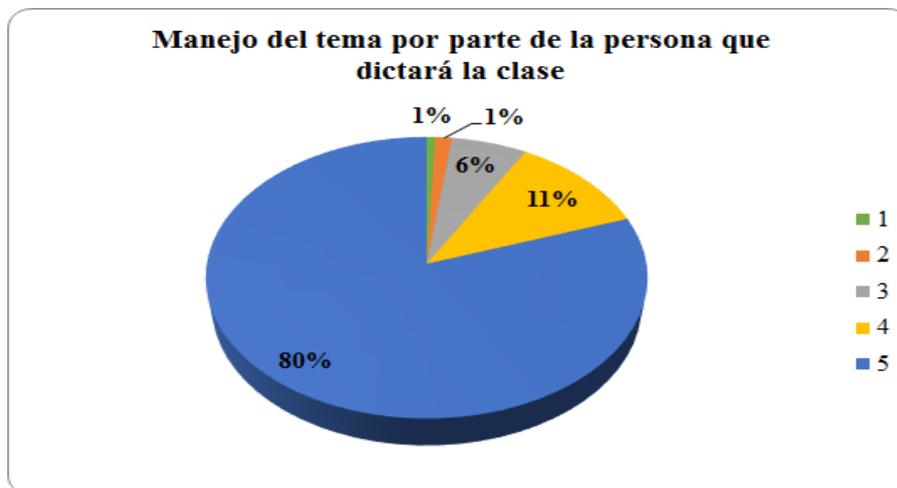
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 15. *Factor disponibilidad del tutor*



Fuente: Elaboración propia.

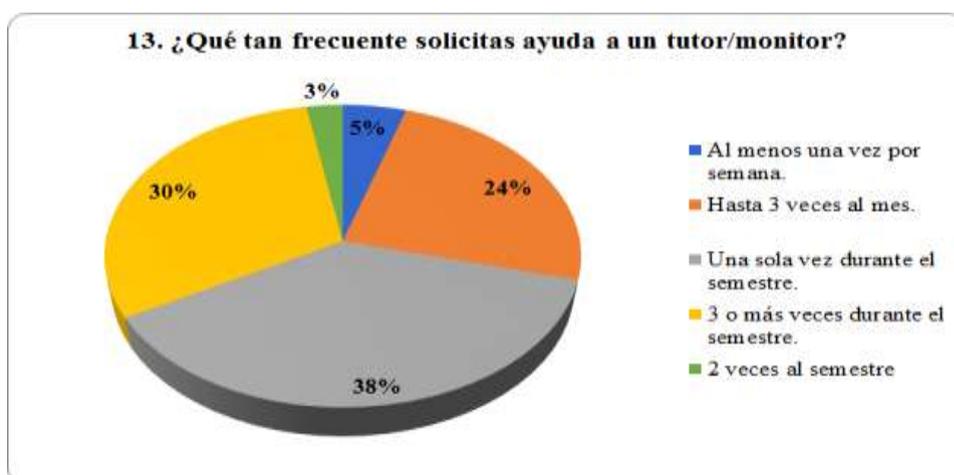
Gráfica 16. *Factor Manejo del tema por el*



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se puede destacar que los factores: Precio, Calidad, Disponibilidad del tutor y Manejo del tema por parte del tutor, son aquellos en los que la mayoría de encuestados otorgaron una calificación de 5 (muy importante), lo que permite a la empresa identificar el enfoque que deben tener sus estrategias de precio y servicio. Por otra parte, las personas encuestadas destacaron que, el factor de las diferentes formas de pago del servicio es medianamente importante al momento de adquirir una clase de forma presencial mediante una plataforma digital, lo cual le permite a Aplicate analizar la posibilidad de implementar una pasarela de pagos. Por otra parte, en la Gráfica 17 se muestra la frecuencia en la que los estudiantes solicitan la clase.

Gráfica 17. *Pregunta número trece de la encuesta*

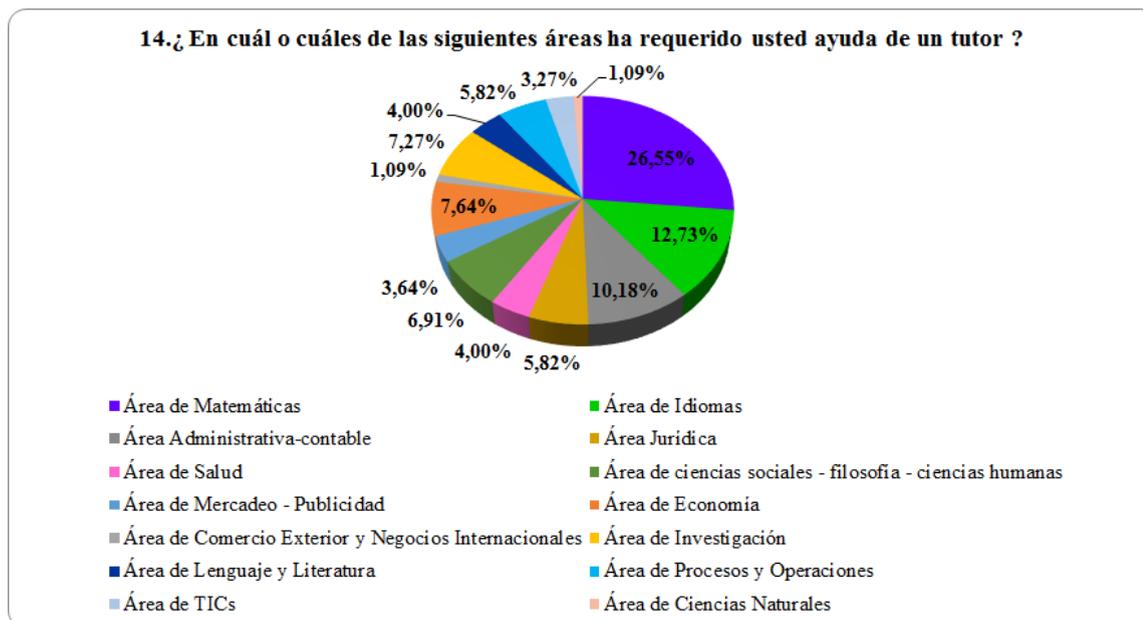


Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El 38% de los encuestados determinan que han solicitado ayuda a un tutor una sola vez durante el semestre, el 30% han requerido ayuda 3 o más veces durante el semestre, el 24% hasta 3 veces al mes han contactado a un tutor, un 5% al menos una vez por semana y un 3% han requerido ayuda de un tutor 2 veces durante el semestre. Esto permite conocer, además de la disponibilidad que se debe tener por parte de los tutores para prestar el servicio durante el semestre, los momentos críticos en los que se tienen que intensificar o dirigir las estrategias de publicidad para obtener más clientes y brindar la mayor cantidad de clases particulares de acuerdo a la capacidad instalada con la que cuenta Aplicate.

A continuación, en la Gráfica 18 se presenta las áreas en las que los estudiantes han requerido de la ayuda de un tutor.

Gráfica 18. Pregunta número catorce de la encuesta



Fuente: Elaboración propia.

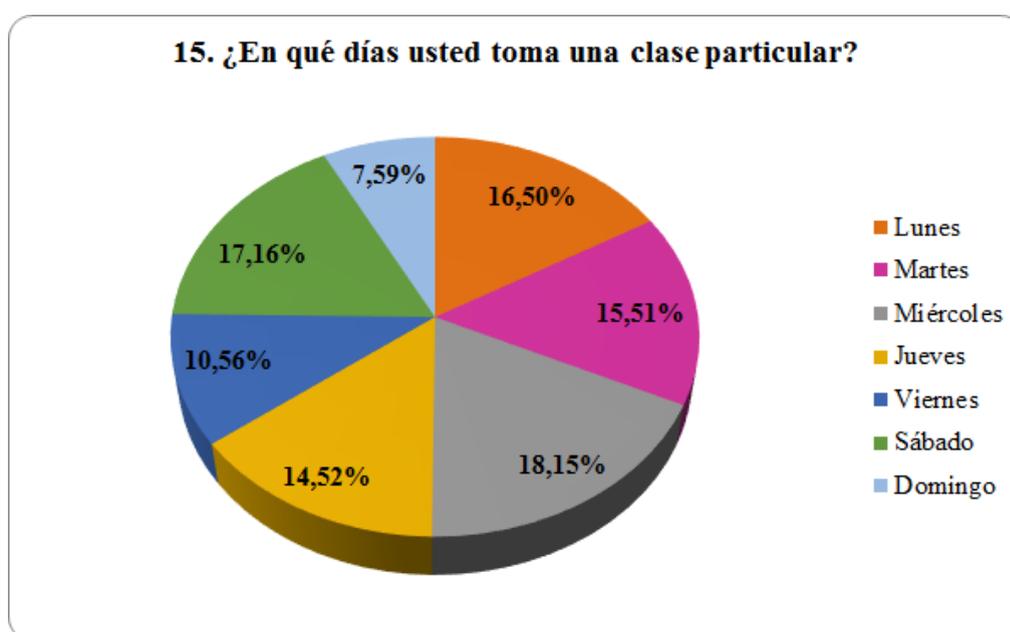
Análisis: De acuerdo a lo que establecieron las personas encuestadas, el 26.55% han requerido ayuda de un tutor en asignaturas relacionadas con el área de matemáticas, el 12.73% en el área de idiomas, el 10.18% en áreas administrativas-contable, en el área de economía el 7.64% de los encuestados han solicitado refuerzo.

Por otro lado, en el área de investigación el 7.27% de los estudiantes han tomado una tutoría, el 6.91% han requerido ayuda de un tutor en el área de Área de ciencias sociales - filosofía - ciencias humanas, un 5.82% en el área de jurídica, otro 5.82% en el área de procesos y operaciones, un 4% en el área de lenguaje y literatura, un 3.64% en el área de mercadeo-

publicidad, un 3.27% en el área de Tics, el 1.09% ha requerido ayuda en el área de ciencias naturales, y un 1.09% restante en áreas relacionadas con comercio exterior y negocios internacionales. Lo anterior permite a la empresa identificar aquellas áreas en los que debe vincular la mayor cantidad de tutores teniendo en cuenta las distintas disciplinas mayormente solicitadas por los estudiantes.

Finalmente, en la Gráfica 19 se presenta los días en los que los estudiantes toman una clase presencial con un tutor.

Gráfica 19. *Pregunta número quince de la encuesta*



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: El 18,15% de los encuestados prefieren tomar clases particulares los días miércoles, un 17,16% los días sábados, el 16,50% los días lunes, un 15,51% los días martes, un 14,52% agendan una clase con un tutor los días jueves, el 10,56% solicitan una clase los días viernes y un 7,59% los días domingos. Esto permite evidenciar para Aplicate, aquellos días de la semana en la que los estudiantes universitarios solicitan una clase presencial, lo cual es importante. debido a que de esta forma la empresa puede implementar estrategias de promoción y asegurar previamente la disponibilidad de tutores para esos días.

7.2.5.1.3 Conclusiones del estudio de mercado realizado por Aplicate.

De acuerdo con la aplicación de la encuesta a la muestra de los estudiantes universitarios de la ciudad de Santiago de Cali, existe un potencial de clientes significativo, conformado por 148 estudiantes por semestre, los cuales están dispuestos a solicitar una clase presencial a través de una plataforma digital que vincula a estudiantes universitarios como tutores, lo que equivale al 93% de las personas encuestadas.

Además, cabe destacar que el principal motivo por el cual los estudiantes acuden a un tutor, es para despejar dudas con relación a un tema. Con relación al precio que están dispuestos a pagar, este se encuentra en un rango entre \$25.000 y \$30.000 pesos por una hora de clase presencial, el cual es un factor importante para que Aplicate pueda implementar una estrategia de precios competitivos y así obtener una mayor cuota de mercado; por otra parte, es importante destacar la frecuencia en que los estudiantes solicitan ayuda a un tutor durante el semestre, encontrándose los siguientes datos: el 38% una sola vez por semestre, un 30% contactan al tutor 3 o más veces durante el semestre, el 24% hasta 3 veces al mes, un 5% al menos una vez por semana, un 3% dos veces al semestre, este factor de frecuencia en la adquisición del servicio es importante conocerlo, debido a que de esta forma Aplicate puede contar con la capacidad instalada suficiente para satisfacer las necesidades de sus clientes potenciales en aquellos momentos críticos durante el semestre, y así implementar estrategias de promoción que capten posibles usuarios.

Por otra parte, el 38% contacta al tutor por medio del programa de Monitorias de su respectiva universidad, el cual significa en primera instancia una oportunidad para que Aplicate se dé a conocer frente a los estudiantes como también el de reclutar tutores que quieren ser parte de la red de apoyo académico, sin embargo, puede representar una amenaza dado que estos programas son gratuitos.

También se identificó que la mayoría de los estudiantes encuestados pertenecen a la Universidad Santiago de Cali (39%), la Universidad del Valle (29%) y la Universidad ICESI (10%), además el 56% de los encuestados prefieren tomar la clase presencial en su universidad, lo cual permite establecer una estrategia en la que se vinculen tutores que estudien en la misma universidad del estudiante, con el fin que se genere un mejor acompañamiento en cuanto a la metodología de dicha asignatura.

Es importante destacar aquellos factores que tienen en cuenta los encuestados al momento de adquirir el servicio de una clase presencial, los cuales son: Precio, Calidad, Disponibilidad del tutor y Manejo del tema por parte del tutor, lo que permite a la empresa identificar el enfoque que deben tener sus estrategias de precio y servicio.

De acuerdo con lo anterior, se puede evidenciar que la creación de la red de apoyo académico Aplicate es viable, dado que se pudo comprobar la existencia de un mercado potencial en las diferentes universidades de la ciudad de Santiago de Cali.

Una vez establecido el mercado potencial de Aplicate, se procede a determinar los objetivos a corto, mediano y largo plazo de la demanda potencial de la empresa.

7.2.6 Demanda Potencial.

Con base a los resultados arrojados por la encuesta que se aplicó a estudiantes de distintas universidades de la ciudad de Cali, se estima lo siguiente con relación a la demanda potencial de Aplicate:

- **Corto Plazo:** Alcanzar una participación del 1% del mercado universitario de la ciudad de Cali en la prestación del servicio de clases particulares.
- **Mediano Plazo:** Posicionar a Aplicate en la Universidad Santiago de Cali y la Universidad del Valle en el servicio de clases particulares.
- **Largo Plazo:** Aumentar los usuarios de la red de apoyo académico Aplicate en un 5% del mercado potencial universitario en la ciudad de Cali.

Al conocer Aplicate el número de clientes potenciales presente en las diferentes universidades de la ciudad de Cali, es importante establecer las estrategias que debe implementar de la mezcla de mercadeo, como son plaza, promoción, servicio y precio, las cuales deben fusionarse para la creación de valor hacia los clientes, permitiendo de esta forma que la empresa crezca y se posicione en el mercado. (Armstrong & Kotler, 2013)

7.2.7 Estrategias del Mix del Marketing.

7.2.7.1 Estrategia de Plaza: Sistema de distribución de Aplicate.

En la Tabla 7 se puede observar que Aplicate emplea un sistema de distribución de venta directa del productor al consumidor final (estudiantes universitarios). Se elige este tipo de distribución, debido a que Aplicate al ser una empresa prestadora de servicios, lo que busca es seleccionar de manera adecuada y pertinente a los tutores que se vinculen a la red de apoyo académico. Además, Aplicate al momento de prestar el servicio de clases presenciales, es el encargado de elegir al tutor más competente y que cumpla con las necesidades que el cliente quiera suplir, que en este caso sería despejar dudas y reforzar conocimientos con relación a un tema.

Tabla 7. *Diseño del proceso de Aplicate*

Prestador del Servicio	Consumidor Final
Aplicate	Estudiantes universitarios de la ciudad de Santiago de Cali
Responsables	
Los cofundadores de Aplicate (Gerente General , Asesor Comercial y Community Manager)	

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, en la Tabla 8 se presenta la estrategia de plaza a implementar por Aplicate, como también el plan de acción y el presupuesto requerido para esto.

Tabla 8. *Estrategia de Plaza*

Presupuesto de Estrategia de Plaza				
Estrategia	Plan de Acción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Crear una página web con el fin de ofrecer y dar a conocer el servicio de clases particulares a estudiantes universitarios.	Hosting por 1 año con Colombia Hosting Diseño de la página web con la empresa Contrashash incluye Dominio	1	\$ 135.000	\$ 135.000
		1	\$ 420.000	\$ 420.000
	Total	2		\$ 555.000

Fuente: Elaboración Propia

Una vez establecido el sistema de distribución del servicio, se procede a determinar los objetivos, estrategias, plan de acción y presupuesto para promocionar los servicios de Aplicate.

7.2.7.2 Estrategia de Promoción del servicio.

A continuación, en la Tabla 9 se presentan las diferentes estrategias de promoción con su respectivo presupuesto, las cuales permiten que Aplicate realice campañas de reconocimiento de los servicios que ofrece.

Tabla 9. Estrategia de promoción de Aplicate

Presupuesto Estrategias de Promoción						
Objetivos	Estrategias	Plan de Acción	Cantidad	Valor Unitario	Total	
Visitar las diferentes universidades de la ciudad de Cali para ofertar los servicios de la empresa.	Camisetas con el logo de Aplicate	Camisetas Polo	3	\$ 25.000	\$ 75.000	
		Bordado	3	\$ 7.000	\$ 21.000	
	Tarjetas de Presentación	Diseño	Diseño	1	\$ 30.000	\$ 30.000
			Impresión	500	\$ 120	\$ 60.000
		Calcomanías	Diseño	1	\$ 30.000	\$ 30.000
			Impresión	300	\$ 120	\$ 36.000
	Gastos de Representación	Transporte Masivo MIO: ida y regreso		66	\$ 2.100	\$ 138.600
			Refrigerios	11	\$ 4.500	\$ 27.000
					Total	\$ 417.600
	Participar en las diversas ferias de emprendimiento de la ciudad.	Montaje	Stand	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Pendón 90 x 80 cm		Diseño	1	\$ 25.000	\$ 25.000	
		Impresión	1	\$ 41.000	\$ 41.000	
				Total	\$ 316.000	

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, la Tabla 10 en donde se presentan las diferentes estrategias de publicidad, en donde Aplicate implementa el marketing digital, a través de la presencia en redes sociales y en Google, para así obtener un mayor alcance de su público objetivo.

Tabla 10. Estrategia de Publicidad de Aplicate

Presupuesto Estrategias de Publicidad					
Alcanzar un mayor público objetivo mediante las redes sociales.	Creación de redes sociales como facebook e instagram.	Elaboración de la fanpage Facebook	1	\$ 0	\$ 0
		Campañas por facebook	4	\$ 130.000	\$ 520.000
		Realización del perfil empresarial instagram	1	\$ 0	\$ 0
Utilizar las herramientas de Google para el posicionamiento de la página web.		Campañas de anuncios de búsqueda con Google Adwords: 1 clic \$1.740 COP y en promedio 86 clic en el anuncio.	4	\$ 150.000	\$ 600.000

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, es importante determinar el tipo de mensaje y valores corporativos que se quieren transmitir a cada uno de los clientes potenciales con el servicio de clases particulares, a partir de la definición del logo y un slogan que identifique a Aplicate.

Figura. 1. Logo de Aplicate



Fuente: Elaboración Propia

Slogan: Aprendizaje entre iguales

La palabra Aplicate nace del evento Startup Weekend Cali 2016, el cual se llevó a cabo en la Universidad Santiago de Cali. Este nombre quiere reflejar el comportamiento de una persona aplicada, es decir, aquella que pone esfuerzo, constancia y disciplina de estudio. Además, se pretende incentivar a los estudiantes universitarios en transmitir y/o recibir conocimientos.

A continuación, se plasma por medio de un diagrama de Venn, los valores corporativos que brinda la red de apoyo académico Aplicate a sus usuarios y prospectos.

¿Qué ofrece Aplicate?



Figura. 2 Valores Corporativos de Aplicate

Fuente: Elaboración propia utilizando el servicio en línea de creación de diagramas de la página web Lucidchart

Dentro de las estrategias de mercadeo, se puede encontrar la de servicio, la cual es importante y clave para que Aplicate mida y mejore la satisfacción de sus clientes, y de esta forma pueda diferenciarse de su competencia.

7.2.7.3 Estrategia de Servicio.

Aplicate ofrece clases presenciales a estudiantes universitarios de la ciudad de Cali. Esta consiste en un acompañamiento personalizado brindado por una persona capacitada y con conocimientos sólidos y específicos, que en este caso es un estudiante universitario de sexto semestre en adelante y que es denominado como tutor, la cual está dispuesta a reforzar el aprendizaje y despejar dudas de aquellos que requieren de apoyo académico para así mejorar su rendimiento.

La necesidad o problema que satisface los servicios de Aplicate a la comunidad universitaria son los siguientes: el primero está relacionado con las falencias académicas que los estudiantes pueden presentar en distintas áreas del conocimiento, ya sean específicas o multidisciplinarias y el segundo consiste en la dificultad de encontrar a alguna persona que pueda ayudar a contrarrestar estas falencias.

7.2.7.3.1 Propuesta de valor de Aplicate.

Vincular a estudiantes universitarios con los mejores tutores de la ciudad de Cali, para reforzar conocimientos en las diferentes áreas o ciencias, en rápido tiempo, a un menor precio y a través del uso de las TIC. Lo anterior, permite un aprendizaje entre iguales, lo cual resulta más favorable para los estudiantes, dado que se genera una mayor confianza para que estos se puedan desenvolver durante la tutoría.

Dentro del ámbito de clase presencial, la empresa brinda dos modalidades:

1. Tutoría: este servicio consiste en brindar una clase presencial personalizada, cuyos contenidos se encuentran relacionados de acuerdo a las necesidades y especificaciones del cliente, tales como, Es importante definir que este servicio, es brindado durante el semestre universitario en Colombia, que consta de 8 meses y que está definido durante los periodos febrero-mayo y agosto-noviembre.
2. Cursos de verano: Por su parte, este servicio va dirigido a un grupo máximo de 5 estudiantes, que manejan un contenido temático preestablecido con una intensidad de 10 horas por mes. Este servicio se encuentra disponible durante los meses enero, junio y julio.

7.2.7.3.2 Garantías para el estudiante (usuario).

1. Aplicate realiza verificaciones de antecedentes disciplinarios, penales, contractuales, fiscales y de pérdida de investidura de cada tutor, y en caso que se encuentre algún antecedente, el proceso para vincularse como tutor en Aplicate.co queda automáticamente anulada.
2. Cuando el estudiante incumpla la clase pactada, es decir no la tome sin realizar la notificación a través de un mensaje por correo electrónico al siguiente correo: comunidad@aplicate.co, por lo menos seis (6) horas antes de la misma) deberá cancelar el valor correspondiente a una (1) hora de clase a Aplicate.
3. Cuando el tutor sea el que incumpla la clase, Aplicate reconocerá una (1) hora de clase al estudiante.

A continuación, en la Tabla 11 se muestra el presupuesto destinado para la garantía del servicio a la persona que adquiere la tutoría, en caso tal que el tutor incumpla con la clase.

Tabla 11. *Garantía del servicio de tutorías*

Estrategia	Horas de Clase Estimada	Valor Unitario	Total
Reconocimiento de 1 hora de clase al estudiante por año.	20	\$ 30.000	\$ 600.000

Fuente: Elaboración propia

Es importante aclarar, que la garantía del servicio en cuanto al reconocimiento de 1 hora de clase, aplica únicamente para la tutoría. En relación a los cursos de verano, no hay reembolso del valor total o parcial del curso al estudiante, dado que se ha confirmado previamente con este su asistencia y disponibilidad completa.

7.2.7.3.3 Servicio Postventa.

1. Una vez el estudiante haya recibido la clase, el gerente general de Aplicate se comunica con el usuario con el fin de realizar una retroalimentación del servicio con relación a los siguientes factores:

- Experiencia en el servicio al cliente: pronta respuesta a solicitudes, asignación de tutor, calidad del servicio.
- Desempeño del tutor durante la resolución de inquietudes y explicación de la temática.
- Puntualidad y presentación personal del tutor.
- Comunicación asertiva por parte del tutor con el estudiante.
- Cumplimiento del horario pactado por el estudiante y Aplicate.

Lo anterior permite conocer las debilidades y fortalezas del mismo del servicio prestado por Aplicate, y así afianzar aquellas posibles falencias encontradas.

7.2.7.4 Estrategia de precio.

Dentro de la estrategia de precio, es importante identificar aquellos costos en los que incurre la empresa para su correcta prestación del servicio, es por ello que se clasifican de la siguiente manera.

7.2.7.4.1 Estructura de Costos Servicio de Tutorías.

A continuación, se presentan la estructura de costos de los servicios de tutorías, se presentan los costos fijos tanto de forma mensual como anual de Aplicate, los cuales no dependen del volumen de las ventas, con base a los servicios de tutorías. Además, en la Tabla 12 se establece el salario integral del gerente general, también es importante aclarar que el asesor contable no se encuentra vinculado directamente con la empresa y recibe honorarios por la prestación de sus servicios, y el asesor comercial - community manager es un practicante de medio tiempo. Por otra parte, En la Tabla 13 se detallan cada uno de los conceptos que hacen parte de los costos fijos del servicio de tutorías.

Tabla 12. Descripción de salario integral Gerente General

Cargo	
Gerente General	
Concepto	Monto
Sueldo Básico	\$828,116
Aux. Transporte	\$97,032
Total devengado	\$925,148
Cesantías	\$76,787
Interés cesantías	\$768
Vacaciones	\$38,579
Prima	\$76,787
Salud	\$78,638
Pensión	\$111,018
SENA	\$18,503
ICBF	\$27,754
CCF	\$37,006
Total	\$ 1.390.988

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Costos Fijos del Servicio de Tutorías

Costos Fijos		
Concepto	Mensual	Anual
Hosting	-	\$135,000
Sueldo Gerente	\$1,390,988	\$16,691,856
Honorarios Asesor Contable	\$300,000	\$3,600,000
Honorarios Asesor Comercial y Community Manager	\$250,000	\$3,000,000
Internet y Telefonía Fija	\$70,000	\$862,800
Mantenimiento Equipos	-	\$300,000
Arriendo	\$600,000	\$7,200,000
Servicios Públicos (agua y energía)	\$150,000	\$1,800,000
Total Costos Fijos	\$2,760,988	\$33,589,656

Fuente: Elaboración propia.

Los costos fijos de Aplicate para el servicio de tutorías de forma mensual son de \$2'760.988 pesos, y anuales de \$33'589.656 pesos.

Posteriormente, en la Tabla 14 se presentan los costos variables de Aplicate de forma anual, los cuales dependen del volumen de las ventas, siendo en este caso el número de horas de clase dictadas en el año.

Tabla 14. *Costos Variables del Servicio de Tutorías*

Costos Variables	
Concepto	Anual
50% Ganancia tutores por 8 meses	\$12,320,000
Publicidad anual	\$360,000.00
Total Costos Variables	\$12,680,000.00

Fuente: Elaboración propia.

Los costos variables de Aplicate para el servicio de tutorías es de \$12'680.000 pesos por año.

De acuerdo con lo anterior, se establece el costo total que incurre las operaciones de Aplicate tanto para tutorías como de cursos de verano:

$$\text{Costo Total Tutorías (CTT)} = \text{Costos Fijos (CF)} + \text{Costo Variable (CV)}$$

Ecuación 3. Costo Total Tutorías

$$\text{CT} = \$33'589.656/\text{año} + 12'680.000/\text{año}$$

$$\text{CT} = \$46'269.656/\text{año}$$

Los costos totales de Aplicate para el servicio de tutorías es de \$46'269.656 por año.

A continuación, se muestra el tamaño de mercado unitario con el que cuenta Aplicate de acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta. En esta sección, se toma la información de la frecuencia en que los estudiantes adquieren de la ayuda de un tutor, con el fin de conocer las horas de clase proyectadas por semestre y por año.

Con base a la encuesta aplicada a los estudiantes universitarios de la ciudad de Cali, en la Tablas 15 a las 19 se obtienen los siguientes tamaños del mercado de acuerdo a las diferentes frecuencias de compra, cabe destacar que los datos de frecuencia (semana/mes) serán convertidos a semestre.

$$\text{TMU} = \text{CP} \times \text{FC}$$

Ecuación 4. Tamaño del mercado unitario Tutorías

TMU: Tamaño del mercado unitario

CP: Comprador potencial

FC: Frecuencia de compra

Tabla 15. *Frecuencia al menos 1 vez por semana*

Cientes Potenciales (CP)	Frecuencia (FC): Al menos 1 vez por semana		
	Semana (7 días)	Mes (4 semanas)	Semestre (4 meses)
7	7	28	112
Total Horas de clase por semestre (TMU)			112
Total Horas de clase por año (8 meses)			224

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. *Frecuencia hasta 3 veces al mes*

Cientes Potenciales (CP)	Frecuencia (FC): Hasta 3 veces al mes	
	Mes (4 semanas)	Semestre (4 meses)
36	108	432
Total Horas de clase por semestre		432
Total Horas de clase por año (8 meses)		864

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. *Frecuencia 1 sola vez durante el semestre*

Cientes Potenciales (CP)	Frecuencia (FC): 1 sola vez durante el semestre	
	Semestre (4 meses)	
56	56	
Total Horas de clase por semestre (TMU)		56
Total Horas de clase por año (8 meses)		112

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. *Frecuencia 3 o más veces durante el semestre*

Cientes Potenciales (CP)	Frecuencia (FC): 3 o más veces durante el semestre	
	Semestre (4 meses)	
45	135	
Total Horas de clase por semestre (TMU)		135
Total Horas de clase por año(8 meses)		270

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. *Frecuencia 2 veces durante el semestre*

Clientes Potenciales (CP)	Frecuencia (FC): 2 veces al semestre
	Semestre (4 meses)
4	8
Total Horas de clase por semestre (TMU)	8
Total Horas de clase por año (8 meses)	16

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, el total de horas de clases que brinda Aplicate a los estudiantes universitarios de la ciudad de Santiago de Cali equivale a 743 por semestre (TMU por semestre) y al año equivale a 1486 horas de clases dictadas (TMU por año).

A continuación, en la Tabla 20 se muestra el número de horas de clases proyectadas por semestre y por año, a partir de los datos recopilados en la encuesta.

Tabla 20. *Proyección del número de horas y clases por semestre*

Frecuencia	Clases por semestre	Horas por semestre	Clases por año	Horas por año
Al menos 1 vez por semana	112	224	224	448
Hasta 3 veces al mes	432	864	864	1728
1 sola vez durante el semestre	56	112	112	224
3 o más veces durante el semestre	135	270	270	540
2 veces al semestre	8	16	16	32
Total Horas de Clases por Semestre	743	1486	1486	2972

Fuente: Elaboración propia.

Una vez obtenido esa proyección, se procede a hallar el costo unitario, el cual es utilizado para definir el precio de venta por una hora de tutoría.

$$\text{Costo Unitario (CU)} = \frac{\text{Costo Total (CT)}}{\# \text{ horas dictadas al año}}$$

Ecuación 5. Costo Unitario Tutorías

$$\text{CU} = \$46'269.656 / 2972 \text{ horas por año}$$

$$\text{CU} = \$15.568,52$$

El costo unitario del servicio de tutorías es de \$15.568,52 pesos.

Posteriormente, se define el margen de ganancia de Aplicate, el cual es del 50%. Por lo tanto, el precio de venta por 1 hora de clase de tutoría de forma presencial es el siguiente:

$$\text{Precio de Venta (PV)} = \frac{\text{Costo Unitario}}{(1 - \text{Margen de Ganancia})}$$

Ecuación 6. Precio de Venta Tutorías

$$PV = \frac{\$15.568,52}{(1 - 0.5)}$$

PV= \$31.137 \cong \$31.000 pesos por 1 hora de clase

El precio de venta por una hora de tutoría es de \$31.000 pesos, sin embargo, de acuerdo a las políticas que emplea Aplicate y la información suministrada en la encuesta, se decide colocar un precio de venta por 1 hora de clase a \$30.000 pesos.

A continuación, en la Tabla 21 se muestra el tamaño del mercado en pesos por semestre y en la Tabla 22 se encuentra el tamaño del mercado en pesos por año, teniendo en cuenta los datos obtenidos a partir de la encuesta aplicada a estudiantes de diferentes universidades de la ciudad de Cali, con relación al número de horas de clases proyectadas y empleando el precio de venta estipulado por Aplicate por el pago de 1 hora de clase de tutorías.

$$\text{Tamaño del Mercado en Pesos} = \text{Precio de Venta (PV)} \times \text{Número de horas de clase}$$

Ecuación 7. Tamaño del Mercado en pesos Tutorías

Tabla 21. *Tamaño del Mercado en pesos por semestre*

Tamaño del Mercado en Pesos por semestre		
TMU	Precio de Venta	TMS
743 Clases equivalentes a 1486 horas	\$ 30,000	\$44,580,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. *Tamaño del Mercado en pesos por año*

Tamaño del Mercado en Pesos por año		
TMU	Precio de Venta	TMS
1486 Clases equivalentes a 2972 horas	\$ 30,000	\$89,160,000

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior la estimación de los ingresos totales percibidos por la red de apoyo académico por el servicio de tutorías para el primer año de funcionamiento de la empresa, equivalen a \$89'160.000 pesos.

Una vez obtenido los ingresos totales que recibe Aplicate, se establece el punto de equilibrio (Pe) tanto en cantidad, el cual consiste en encontrar el número de horas de clase que debe dictar los tutores

vinculados a Aplicate, en donde no existe pérdidas, ni ganancias para la empresa, como también el punto de equilibrio en pesos.

7.2.7.4.2 Punto de Equilibrio en Cantidad Servicio Tutorías.

$$Pe = \frac{CF}{PV - CVU}$$

Ecuación 8. Punto de Equilibrio en Cantidad Servicio Tutorías

En donde:

Pe= punto de equilibrio

CF= costo fijo

PV= precio de venta

$$CVU = \text{costo variable unitario } (CVU = \frac{\text{Costo Variable (CV)}}{\text{Horas tutorías/año (TMU)}} = \frac{\$12'680.000}{2972} = \$4.266)$$

Ecuación 9. Costo Variable Unitario Tutorías

$$Pe \text{ en cantidad} = \frac{\$ 33'589.656}{(\$ 30.000 - \$4.266)}$$

Pe en cantidad= 1305,26 \cong 1305 horas de clase por año

7.2.7.4.3 Punto de Equilibrio en pesos Servicio Tutorías.

$$Pe \text{ en pesos} = Pe \text{ en cantidad} \times PV$$

Ecuación 10. Punto de Equilibrio en pesos Tutorías

Pe en pesos = 1305 x \$30.000

Pe en pesos = \$39.150.000

De acuerdo con lo anterior y tomando como referencia la frecuencia de horas por año que equivalen a 2972 horas de clase, Aplicate debe dar como mínimo 1305 horas de tutorías al año, lo que equivale a unas ventas de \$39'150.000 de pesos anuales, para así no obtener ni pérdidas ni ganancias.

Por otra parte, el servicio adicional que oferta Aplicate como son los cursos de verano que se dictan en los meses de enero, junio y julio, también cuentan con una estructura de costos fijos y variables, un tamaño del mercado unitario y en pesos, un precio de venta y un punto de equilibrio en cantidad y en pesos.

7.2.7.4.4 Estructura de Costos para el Servicio de Cursos de Verano.

A continuación, en la Tabla 23 se presenta la estructura de costos para el servicio de cursos de verano. Los costos fijos correspondientes a los meses de enero, junio y julio de este servicio, los cuales no dependen del volumen de las ventas.

Tabla 23. *Costos Fijos del Servicio de Cursos de Verano*

Costos Fijos	
Concepto	Enero, Junio y Julio
Nómina Administrativa	\$2,580,000
Total Costos Fijos	\$2,580,000

Fuente: Elaboración propia.

Los costos fijos de Aplicate para el servicio de cursos de verano son de \$2'580.000 pesos. Posteriormente, en la Tabla 24 se presentan los costos variables de Aplicate correspondientes a los meses de enero, junio y julio, los cuales dependen del volumen de las ventas del servicio de cursos de verano.

Tabla 24. *Costos Variables del Servicio de Cursos de Verano*

Costos Variables	
Concepto	Enero, Junio y Julio
Mantenimiento de instalaciones	\$150,000
Materiales para los cursos	\$150,000
Total Costos Variables	\$300,000

Fuente: Elaboración propia.

Los costos variables de Aplicate para el servicio de cursos de verano es de \$300.000 pesos. De acuerdo con lo anterior, se establece el costo total que incurre las operaciones de Aplicate para los cursos de verano:

$$\text{Costo Total Curso de Verano (CTCV)} = \text{Costos Fijos (CF)} + \text{Costo Variable (CV)}$$

$$\text{Ecuación 11. Costo Total Cursos de Verano}$$

$$\text{CT} = \$2'580.000 + \$300.000$$

$$\text{CT} = \$2'880.000/\text{período operacional de los cursos}$$

Los costos totales de Aplicate para el servicio de cursos de verano es de \$2'880.000 por el período operacional de los cursos.

A continuación, se establece el costo unitario de un curso de verano, para posteriormente determinar el precio de venta de este servicio.

$$\text{Costo Unitario (CU)} = \frac{\text{Costo Total (CT)}}{\# \text{ estudiantes por año}}$$

Ecuación 12. Costo Unitario Cursos de Verano

CU= \$2'880.000 /180 estudiantes por el período operacional de los cursos

CU= \$16.000

El costo unitario para el servicio de cursos de verano es de \$16.000 pesos.

Posteriormente, se define el margen de ganancia de Aplicate, el cual es del 50%. Por lo tanto, el precio de venta por un curso de verano es el siguiente:

$$\text{Precio de Venta (PV)} = \frac{\text{Costo Unitario}}{(1 - \text{Margen de Ganancia})}$$

Ecuación 13. Precio de Venta Cursos de Verano

$$PV = \frac{\$16.000}{(1 - 0,5)}$$

PV= \$32.000 pesos por 1 hora del curso

$$\text{Precio de Venta del Curso} = PV * \text{Número de horas del Curso}$$

Ecuación 14. Precio de Venta Cursos de Verano

*Precio de Venta del Curso = \$32.000 * 10horas del curso*

Precio de Venta del Curso = \$320.000 pesos

De acuerdo con lo anterior, el precio de venta de una hora del curso es de \$32.000 pesos, y el precio total por el curso es de \$320.000 pesos.

A continuación, en la Tabla 25 se muestra el tamaño de mercado unitario con el que cuenta Aplicate para brindar el servicio de cursos de verano entre los meses de enero, junio y julio. Posteriormente, en la Tabla 26 se encuentra el tamaño del mercado en pesos para este servicio.

$$TMUCursos = \text{Cursos estimados} \times \text{Número máximo de estudiantes}$$

Ecuación 15. Tamaño del Mercado Unitario Cursos de Verano

En donde, el número máximo de estudiantes por curso es de 5 personas, como se establece en la estrategia de servicio.

Tabla 25. *Tamaño del mercado unitario de cursos de verano*

TMU - Cursos de Verano en enero, junio y julio				
Tutores	Estimado de Cursos por Mes	Estimado de Número de Estudiantes por mes	Estimado de cursos 3 meses	Estimado de Número de Estudiantes por 3 meses
1	3	15	9	45
4	12	60	36	180

Fuente: Elaboración propia

$$TM\$ = \text{Número estimado de estudiantes} \times \text{Precio de venta del curso}$$

Ecuación 16. Tamaño del Mercado en pesos cursos de verano

Tabla 26. *Tamaño del mercado en pesos de cursos de verano*

TMS - Cursos de Verano en enero, junio y julio		
Tutores	Estimado de Número de Estudiantes por mes	Estimado de Número de Estudiantes por 3 meses
1	\$4,800,000	\$14,400,000
4	\$19,200,000	\$57,600,000

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, el número total de estudiantes estimados por año teniendo una capacidad instalada de 4 tutores y brindando en enero, junio y julio un total de 36 cursos de verano, corresponden en promedio a 180 personas, lo que equivale a unos ingresos totales estimados de \$57'600.000 pesos. Una vez obtenido los ingresos totales que recibe Aplicate por los cursos de verano, se establece el punto de equilibrio (Pe) en cantidad, el cual consiste en encontrar el número de estudiantes que se deben inscribir en los cursos de verano y el punto de equilibrio en pesos, para que de esta forma no existan ni pérdidas, ni ganancias para la empresa.

7.2.7.4.5 Punto de Equilibrio en Cantidad Servicio Cursos de Verano.

$$Pe = \frac{CF}{PVC - CVU}$$

Ecuación 17. Punto de Equilibrio en Cantidad Cursos de Verano

En donde:

Pe= punto de equilibrio

CF= costo fijo

PVC= precio de venta del curso

CVU= costo variable unitario

$$CVU = \frac{\text{Costo Variable (CV)}}{\text{Número estimado de estudiantes por el período operacional (TMU)}} = \frac{\$300.000}{180} = \$1667$$

Ecuación 18. Costo Variable Unitario Cursos de Verano

$$Pe \text{ en cantidad} = \frac{\$2'580.000}{(\$320.000 - \$1.667)}$$

Pe en cantidad= 8,10 \cong 9 estudiantes por año

7.2.7.4.6 Punto de Equilibrio en pesos Servicio de Cursos de Verano.

$$Pe \text{ en pesos} = Pe \text{ en cantidad} \times PV$$

Ecuación 19. Punto de Equilibrio en pesos Cursos de Verano

Pe en pesos = 9 x \$320.000

Pe en pesos = \$2'880.000

De acuerdo con lo anterior, Aplicate requiere de al menos 9 estudiantes inscritos en los cursos de verano que se dictan en los meses de enero, junio y julio, lo cual equivale a unas ventas mínimas anuales de \$2'880.000 pesos, para así no obtener ni pérdidas ni ganancias.

7.2.7.4.7 Políticas de Precios.

- Se requiere que el estudiante realice el pago total por la tutoría con máximo 3 horas antes de la clase.
- Se requiere que el estudiante realice el pago total del curso de verano con mínimo una semana de anticipación al inicio de este.
- El precio ofrecido por la red de apoyo académico Aplicate es competitivo, dado que el estudiante paga \$30.000 pesos por 1 hora de clase de forma presencial y además se encuentra dentro del rango de precios que la mayoría de encuestados están dispuestos a pagar, y para los cursos de verano el precio es de \$320.000 pesos.
- Por el momento no se ha contemplado la idea de otorgar descuentos a los estudiantes por la adquisición del servicio.
- Cabe destacar, que el estudiante que adquiere el servicio de tutorías, debe tomar como mínimo 2 horas de clase, y la intensidad del curso de verano es de 10 horas.

7.3 Estudio Técnico

Con base en el estudio de mercado realizado a la empresa Aplicate, se obtuvo información que permite dar una estimación de la capacidad instalada de la empresa, para llevar a cabo su funcionamiento operativo a través de un manejo eficiente de los recursos.

Es por ello, que es de gran importancia recurrir a la información arrojada por la encuesta como son los datos de frecuencia en la adquisición del servicio y aquellas áreas en las que los estudiantes más requieren de refuerzos, en las que se destacan las siguientes: área de matemáticas, área de idiomas, área administrativas - contables y área de economía, lo cual permite conocer en esta sección la mano de obra requerida (tutores) para la prestación del servicio principalmente en esta área de conocimiento. Además, el estudio de mercado permitió definir algunas de las actividades dentro de los procesos de: prestación del servicio y servicio postventa. Cabe aclarar que, aunque el TMU estimado para el servicio de tutorías fue de 2972 horas de clase y de un promedio de 180 estudiantes, en este apartado se tienen en cuenta el 54% y el 9% respectivamente de esos valores, lo que equivale a 1600 horas de tutorías y 16 estudiantes de los cursos de verano en el primer año, con el fin de arrojar resultados cercanos a la realidad de una microempresa como lo es Aplicate en el inicio de su fase operacional.

7.3.1 Objetivos de Servucción de Aplicate.

En esta sección se definen los objetivos de la empresa en el área de servucción a corto, mediano y largo plazo.

7.3.1.1 Corto Plazo.

- Vincular en el año, al menos 1 tutor en aquellas áreas del conocimiento más solicitadas por los estudiantes (4), para cubrir un promedio de 1600 horas al año del servicio de tutorías y un promedio de 16 estudiantes durante 3 meses del mismo año del servicio de cursos de verano.
- Determinar de manera adecuada los procesos de prestación de los servicios, vinculación de tutores, de pago y de servicio postventa.
- Divulgar los procesos de adquisición de los servicios y pago, a los clientes potenciales de Aplicate a través de la página web.

7.3.1.2 Mediano Plazo.

- Implementar la eficiencia y eficacia en los procesos de elaboración y finalización de los servicios.
- Establecer los lineamientos para la vinculación de tutores especializados y competentes para la prestación de un servicio de alta calidad.
- Lograr un aumento de un 5% en los indicadores de calidad en la prestación de los servicios.

7.3.1.3 Largo Plazo.

- Aumentar en un 50% la cantidad de tutores certificados por medio de planes de mejoramiento internos en la empresa.
- Establecer alianzas estratégicas con empresas de capacitaciones en pedagogía al servicio prestado por los tutores como valor agregado a los usuarios.

7.3.2 Descripción de los servicios que ofrece Aplicate.

Cabe destacar que Aplicate en su portafolio de servicios ofrece clases presenciales en distintas modalidades, es por ello que es importante determinar la definición de este concepto.

De acuerdo con Andersen (1979), citado en Durán (2016), una clase con modalidad presencial se caracteriza por contar con un profesor inmediato quien emplea un comportamiento no verbal, que permite reducir la distancia psicológica y física entre estudiantes y docentes. (Andersen, 1979, p. 544)

Dentro del portafolio de servicios de Aplicate, se encuentran:

7.3.2.1 Tutorías.

Según Narro & Arredondo (2013), una tutoría involucra factores de comunicación y de interacción por parte de un docente a través de una clase personalizada con el estudiante, para reforzar sus problemas académicos e intereses particulares durante su proceso de aprendizaje. Además, la tutoría consiste en el acompañamiento cercano y sistemático, que brinda un docente a un estudiante para apoyarlo y brindarle las herramientas necesarias para la consolidación de sus conocimientos en un área específica. Para Aplicate brindar este servicio, primero es contactado por el estudiante universitario a través de diversos canales virtuales, ya sean por redes sociales o mediante la página web, en donde expondrá sus necesidades y requerimientos para adquirir el servicio de clase presencial con alguno de los tutores con los que cuenta la red de apoyo académico. La empresa se encarga de seleccionar aquella persona competente para dictar la clase y verifica su disponibilidad con respecto a la solicitud realizada por el estudiante. La persona encargada de la selección de los tutores, revisa los perfiles de estos y escoge aquel que cumpla con los requerimientos establecidos por el estudiante. Una vez se haya culminado satisfactoriamente esta fase, se procede a confirmar con el estudiante la programación de la clase presencial.

Posteriormente, el tutor se dirige hacia el lugar en dónde se dicta la clase, o puede llegar a un acuerdo con el estudiante a través de la intermediación de la red de apoyo académico para seleccionar un sitio central para ambos.

7.3.2.2 Cursos de Verano.

Este servicio adicional, está dirigido a aquellos estudiantes con la necesidad de reforzar aquellos conocimientos adquiridos durante el semestre o su carrera. Estos cursos tienen una duración de 10 horas en el mes, y su contenido temático está conformado en 4 aspectos macro: el manejo de herramientas ofimáticas como Excel, fundamentos matemáticos, fundamentos administrativos, contables y financieros y el idioma inglés. Lo anterior se establece, debido al resultado que se obtuvo en la encuesta aplicada a los estudiantes universitarios en la ciudad de Cali.

7.3.3 Programa de Servucción.

7.3.3.1 Actividades Pre operativas

Dentro del programa de servucción de Aplicate, se encuentran las actividades pre operativas de la empresa, los diferentes procesos vinculados con su fase operacional, sus respectivos diagramas de flujo y de Gantt, que permiten evidenciar la duración de cada proceso y la secuencia o parámetros a seguir. En la Tabla 27. se muestran los conceptos requeridos para la constitución de la empresa y su respectivo costo. Además, en la Tabla 28 se presentan las actividades pre operativas de la empresa Aplicate, con su respectiva duración, fecha de inicio y finalización y las predecesoras. Se observa que estas actividades tuvieron una duración de 95 días, desde el 01 de junio de 2018 hasta el 24 de octubre del mismo año.

Tabla 27. *Gastos pre operativos del Proyecto*

Fase	Inversión
Año	0
3. Gastos Preoperativos	
Creación Página web	\$420,000
Escritura de constitución	-
Registro mercantil	\$150,000
Uso de Suelos	-
Concepto sanitario	-
Libros de contabilidad y registro	\$100,000
Registro Único Tributario	-
Registro de Industria y Comercio	-
Fumigación	\$60,000
Sayco y Acinpro	-
Solicitud de facturación	-
Certificado de Bomberos	\$150,000
Total Gastos Preoperativos	\$880,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28. Actividades Pre operativas para la empresa Aplicate

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1 = ACTIVIDADES GLOBALES	95 días	vie 01/06/18	mié 24/10/18	
2 = CONSTITUCIÓN Y LEGALIZACIÓN DE LA EMPRESA	20 días	vie 01/06/18	mié 04/07/18	
3 Determinación de la naturaleza, representación legal, capital y nombre de la empresa	1 día	vie 01/06/18	sáb 02/06/18	
4 Asesoría con entidades como Cámara de Comercio y DIAN	4 días	sáb 02/06/18	sáb 09/06/18	3
5 Entrega de documentos de constitución a las entidades anteriores	7 días	sáb 09/06/18	jue 21/06/18	4
6 Aprobación de los documentos radicados	7 días	jue 21/06/18	sáb 30/06/18	5
7 Expedición del certificado de existencia y representación	1 día	mar 03/07/18	mié 04/07/18	6
8 = BÚSQUDA DE FUENTES DE FINANCIACIÓN	75 días	mié 04/07/18	mié 24/10/18	
9 Visitar diferentes bancos y entidades de crédito	5 días	mié 04/07/18	mié 11/07/18	7
10 Recibir asesoría de la entidad financiera visitada	1 día	mié 11/07/18	jue 12/07/18	9
11 Evaluar las alternativas de crédito	3 días	jue 12/07/18	mar 17/07/18	10
12 Escoger la opción más apropiada para la adquisición del crédito	1 día	mar 17/07/18	mié 18/07/18	11
13 Firma de documentos de adquisición del crédito	1 día	mar 23/07/18	mié 24/10/18	12
14 = ADQUISICIÓN DE ESTABLECIMIENTO OPERATIVO	16 días	mié 18/07/18	lun 13/08/18	
15 Contactar una empresa inmobiliaria en Cali	5 días	mié 18/07/18	jue 26/07/18	12
16 Selección de inmuebles a visitar	1 día	jue 26/07/18	vie 27/07/18	15
17 Visitas a los diferentes inmuebles seleccionados	5 días	vie 27/07/18	vie 03/08/18	16
18 Evaluación de alternativas de inmuebles	3 días	vie 03/08/18	jue 09/08/18	17
19 Selección del inmueble a arrendar	1 día	jue 09/08/18	vie 10/08/18	18
20 Firma de contrato de arrendamiento	1 día	vie 10/08/18	lun 13/08/18	19
21 = COMPRA DE MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	13 días	lun 13/08/18	sáb 01/09/18	
22 Identificación de elementos a adquirir necesarios para la prestación del servicio	1 día	lun 13/08/18	mar 14/08/18	12,20
23 Visita y cotizaciones a almacenes de grandes superficies	5 días	mar 14/08/18	mié 22/08/18	22
24 Compra de muebles y equipos de oficina	2 días	mié 22/08/18	vie 24/08/18	23
25 Acomodación de los muebles y equipos en la oficina	5 días	sáb 25/08/18	sáb 01/09/18	24
26 = CONTRATACIÓN Y VINCULACIÓN DEL ASESOR COMERCIAL/COMMUNITY MANAGER	36 días	sáb 01/09/18	mié 24/10/18	
27 Búsqueda de convenios con facultades de comunicación social, publicidad, diseño gráfico y mercadeo	14 días	sáb 01/09/18	vie 21/09/18	20,25
28 Aceptación del convenio con la universidad a la cual pertenece la facultad	1 día	vie 21/09/18	sáb 22/09/18	27
29 Definición del perfil de la persona a ocupar el cargo	1 día	lun 24/09/18	mar 25/09/18	28
30 Envío del perfil requerido a la universidad	1 día	mar 25/09/18	mié 26/09/18	29
31 Recepción de hojas de vida de aspirantes	7 días	mié 26/09/18	vie 05/10/18	30
32 Entrevista de aspirantes	7 días	vie 05/10/18	mié 17/10/18	31
33 Selección de la persona idónea	2 días	mié 17/10/18	vie 19/10/18	32
34 Firma del convenio con el practicante	1 día	vie 19/10/18	lun 22/10/18	33
36 Entrenamiento del asesor comercial/community manager	2 días	lun 22/10/18	mié 24/10/18	34
36 = CONTRATACIÓN Y VINCULACIÓN DEL ASESOR CONTABLE	21 días	sáb 01/09/18	mar 02/10/18	
37 Definición del perfil de la persona a ocupar el cargo	1 día	sáb 01/09/18	lun 03/09/18	20,25
38 Envío del perfil requerido a la universidad	1 día	lun 03/09/18	mar 04/09/18	37
39 Recepción de hojas de vida de aspirantes	7 días	mar 04/09/18	vie 14/09/18	38
40 Entrevista de aspirantes	7 días	vie 14/09/18	mar 25/09/18	39
41 Selección de la persona idónea	2 días	mar 25/09/18	jue 27/09/18	40
42 Firma del contrato con el contador	1 día	jue 27/09/18	vie 28/09/18	41
43 Entrenamiento del contador	2 días	vie 28/09/18	mar 02/10/18	42

Fuente: Elaboración propia usando el programa Microsoft Project 2007

A continuación, en la Figura 2 se presenta el diagrama de Gantt, correspondiente a las actividades pre operativas de la empresa Aplicate, el cual permite visualizar el tiempo de estas actividades:

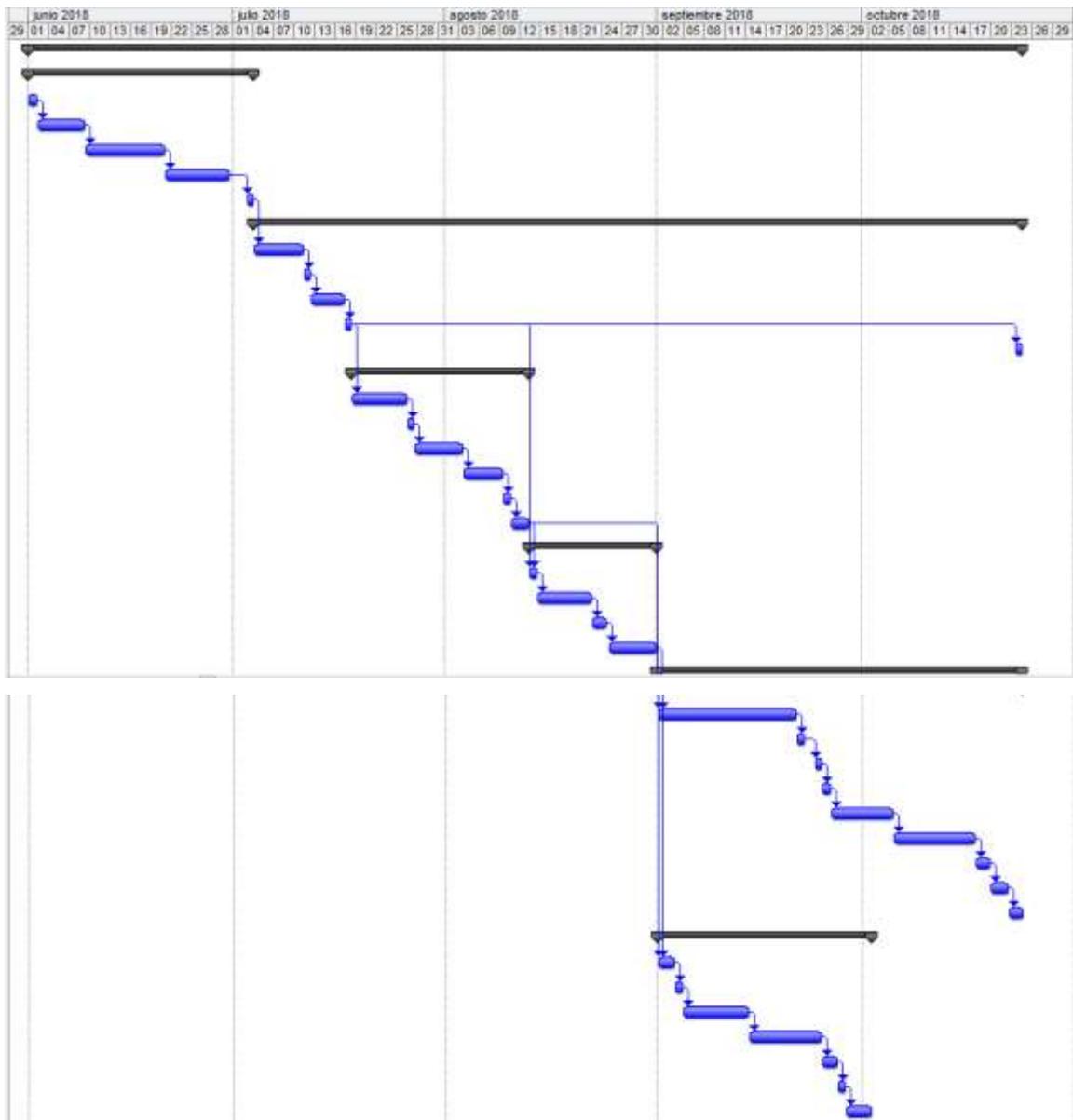


Figura. 3 Diagrama de Gantt Actividades Pre operativas

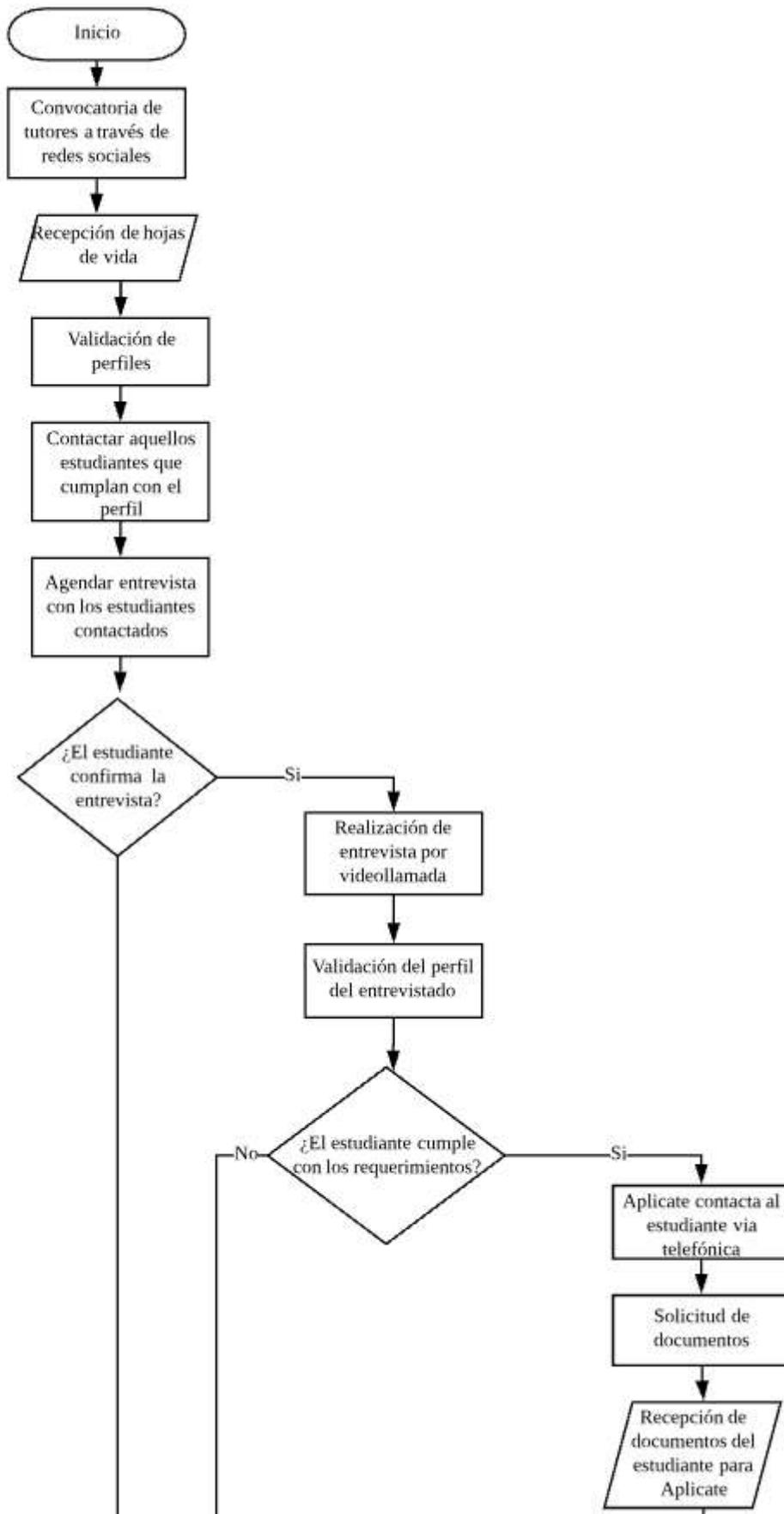
Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

Por otra parte, es importante establecer los procesos operativos de Aplicate, partiendo desde la vinculación de los tutores, así como el desarrollo de los servicios que ofrece. Dentro de esta sección, se encuentra un listado con las actividades correspondientes a cada proceso, un diagrama de flujo, un desglose de las actividades con sus predecesoras y donde se encuentran las fechas de inicio, finalización y duración total, ya sea en minutos, horas o días, del respectivo proceso, y por último un diagrama de Gantt.

7.3.3.2 Proceso de Vinculación de Tutores.

El proceso de vinculación de tutores resulta ser el más primordial de las actividades operativas, por tanto, es necesario ubicarlo como el primero de estas, dado que, sin la mano de obra operativa, que en este caso son los tutores no se puede prestar ningún servicio. A continuación, se desglosan las actividades involucradas. Posteriormente, en la Figura 3 se puede observar el diagrama de flujo, en la Figura 4 la duración de cada actividad y en la Figura 5 el diagrama de Gantt de este proceso.

1. Realización de convocatoria de tutores a través de las redes sociales. (7 días)
2. Recepción de hojas de vida enviadas al correo corporativo de Aplicate. (7 días)
3. Validación por parte del Gerente General del perfil de los postulantes. (7 días)
4. Contactar aquellos estudiantes que hayan cumplido con los requerimientos y necesidades establecidas por Aplicate. (7 días)
5. Agendar entrevistas con cada uno de los estudiantes que desean vincularse en Aplicate. (3 días)
6. Confirmación de asistencia a entrevista, en caso de no ser confirmada la entrevista, se da por terminado el proceso. (1 día)
7. Realización de entrevista a través de video llamada (hangouts) (40 minutos).
8. Validación del perfil del posible tutor: desempeño en la entrevista, revisión de antecedentes judiciales y referencias personales y/o laborales (en caso de tenerlas) (2 días)
9. Si el estudiante cumple con este filtro, se contacta Aplicate nuevamente con él vía telefónica, en caso de no cumplir se da por terminado el proceso (3 horas).
10. Solicitud por parte de Aplicate al estudiante de los siguientes documentos: fotocopia de cédula y carnet estudiantil, certificado de estudio, histórico de notas de los semestres que ha cursado, carta de recomendación de dos docentes y RUT.
11. Recepción de documentos del estudiante a Aplicate (3 horas).
12. Se validan los documentos entregados por el estudiante vía e-mail. (2 días)
13. Agendamiento de reunión presencial con el estudiante para realizar una clase de demostración de algún tema de la asignatura en la cual se desempeñará en Aplicate. (20 minutos)
14. Confirmación de la clase de demostración por parte del estudiante, en caso de no ser confirmada la clase, se da por terminado el proceso (8 horas).
15. Realización de la clase de demostración (1 hora).
16. Evaluación del desempeño del estudiante en la clase de demostración por parte del Gerente General (1 día).
17. Si el estudiante pasa este filtro, queda vinculado como tutor en Aplicate (1 día)



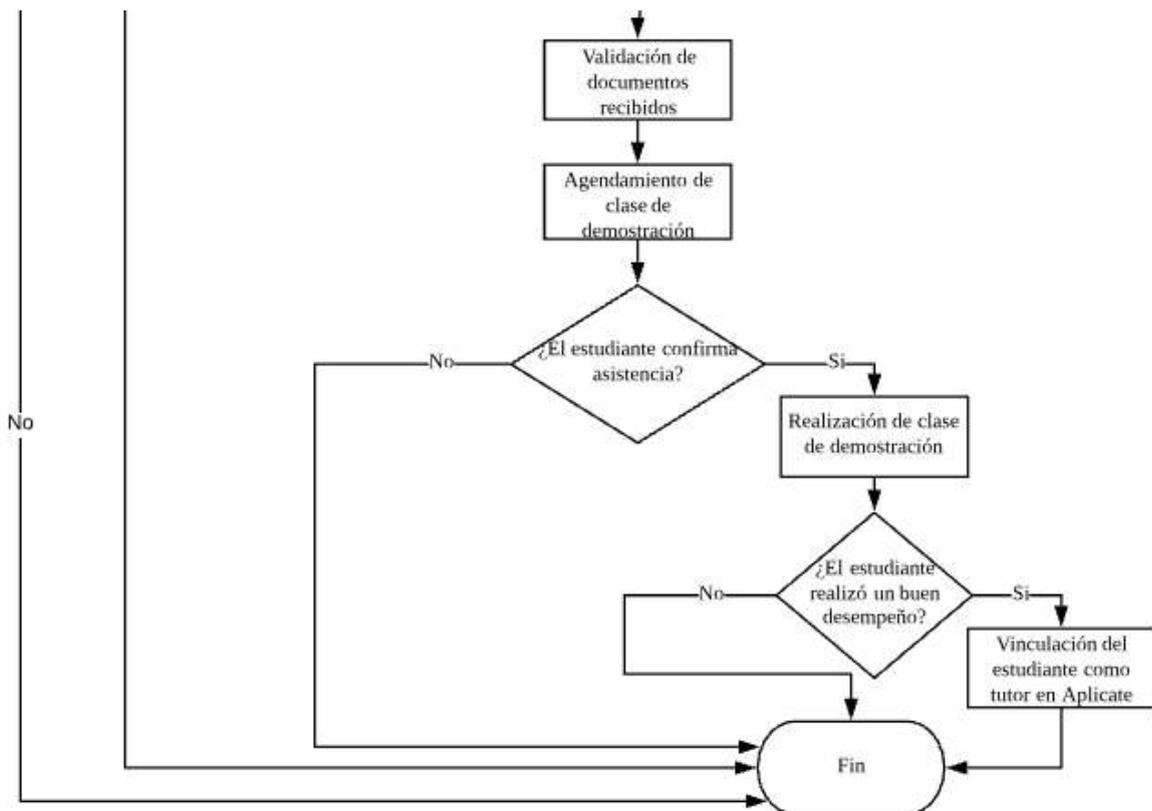


Figura. 4. Diagrama de flujo de Vinculación de Estudiantes como Tutores

Fuente: Elaboración propia utilizando el servicio en línea de creación de diagramas de la página web Lucidchart

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
PROCESO DE VINCULACIÓN DE TUTORES	40 días	jue 15/11/18	mié 16/01/19	
Realización de Convocatoria de tutores por redes sociales	7 días	jue 15/11/18	sáb 24/11/18	
Recepción de Curriculum Vitae por e-mail	7 días	lun 26/11/18	mié 05/12/18	2
Validación del perfil postulantes por Aplicate	7 días	mié 05/12/18	sáb 15/12/18	3
Contactar a aquellos aspirantes que cumplan los requisitos	7 días	sáb 15/12/18	jue 27/12/18	4
Agendar entrevistas con los aspirantes	3 días	jue 27/12/18	mié 02/01/19	5
Confirmación de Asistencia a Entrevista	1 día	mié 02/01/19	jue 03/01/19	6
Realización de entrevista por videollamada	40 mins	jue 03/01/19	jue 03/01/19	7
Validación del perfil del posible tutor	2 días	jue 03/01/19	mar 08/01/19	8
Contacto con el estudiante via telefónica	3 horas	mar 08/01/19	mar 08/01/19	9
Solicitud de documentos al estudiante por parte de Aplicate	3 horas	mar 08/01/19	mar 08/01/19	10
Validación de documentos entregados por el estudiante	2 días	mar 08/01/19	vie 11/01/19	11
Agendamiento de reunión presencial con el estudiante para clase de	20 mins	vie 11/01/19	vie 11/01/19	12
Confirmación de la clase de demostración por el estudiante	8 horas	vie 11/01/19	sáb 12/01/19	13
Realización de la clase de demostración por parte del estudiante	1 hora	sáb 12/01/19	sáb 12/01/19	14
Evaluación del desempeño del estudiante en la clase demostración	1 día	lun 14/01/19	mar 15/01/19	15
Vinculación del estudiante como tutor en Aplicate	1 día	mar 15/01/19	mié 16/01/19	16

Figura. 5 Lista de Actividades Proceso de Vinculación de Tutores

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

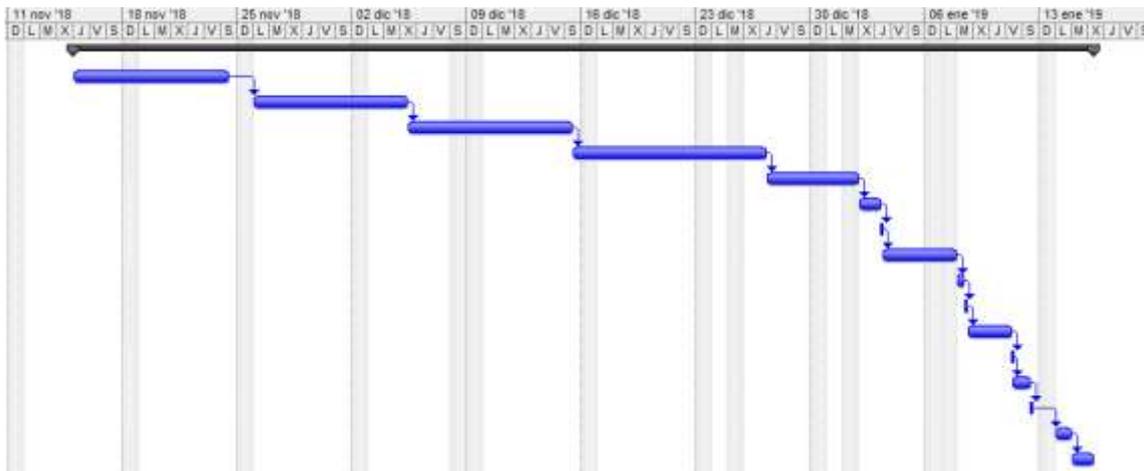


Figura. 6 Diagrama de Gantt del Proceso de Vinculación de Tutores

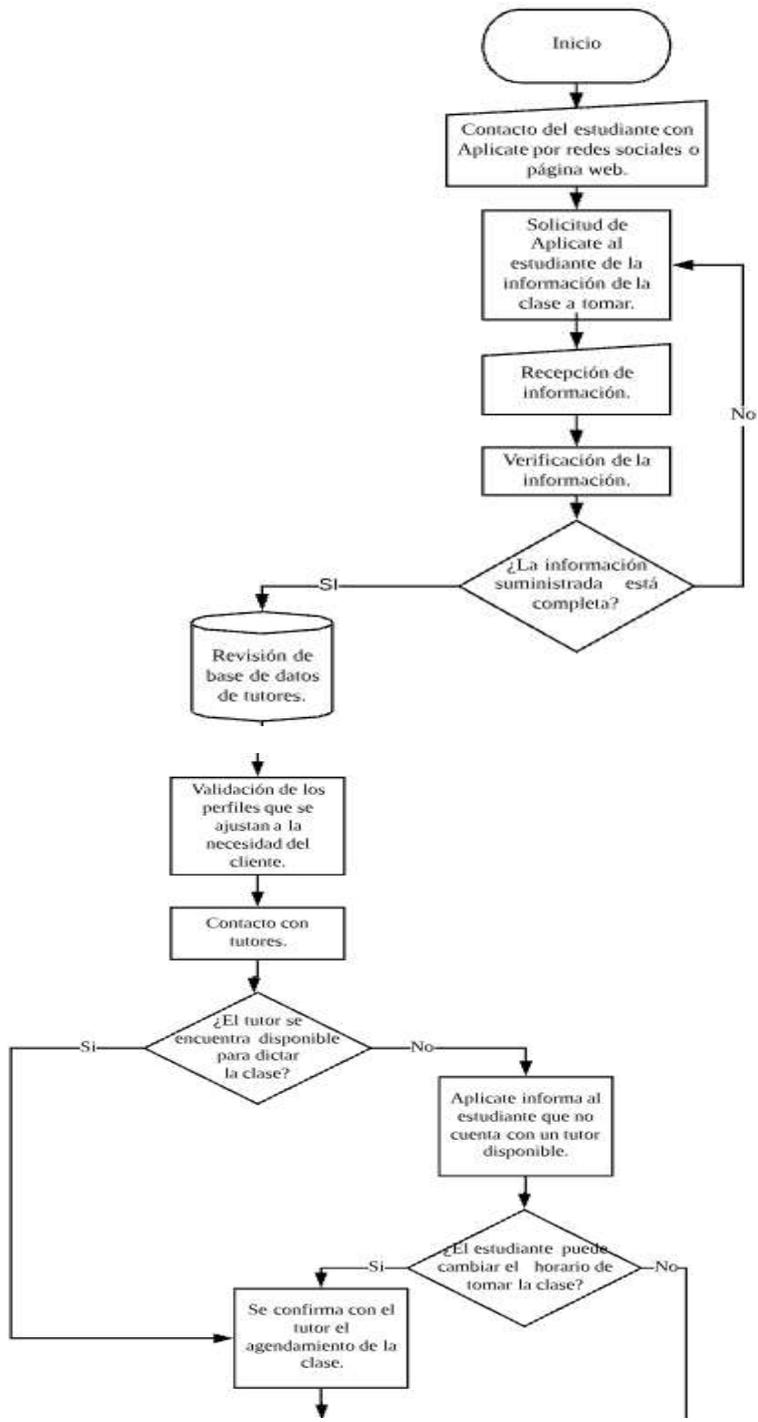
Fuente: Elaboración Propia usando el programa de Microsoft Project 2007

7.3.3.3 Proceso de Prestación del Servicio de Tutorías.

De acuerdo al segmento objetivo al cual se dirige Aplicate y las estrategias de promoción y plaza a ejecutar, la red de apoyo académico es conocida por estudiantes universitarios; de esta manera se da inicio al proceso de prestación del servicio de tutorías. A continuación, se desglosan las actividades involucradas. Posteriormente, en la Figura 6 se puede observar el diagrama de flujo, en la Figura 7 la duración de cada actividad y en la Figura 8 el diagrama de Gantt de este proceso.

1. Aplicate es contactado por el estudiante universitario a través de diversos canales virtuales, como las redes sociales (Facebook o Instagram) y/o la página web Aplicate.co (15 minutos)
2. Aplicate solicita al estudiante que brinde la información necesaria para que sea agendada la clase, como son los siguientes datos: la asignatura o área, el tema, el horario, el lugar en el que se dicta la clase, objetivo de la clase (resolver dudas, adquirir conocimientos, preparación para un parcial entre otros) y solicitud del envío de material de apoyo (5 minutos)
3. Recepción por parte de Aplicate de la anterior información enviada por el estudiante (60 minutos)
4. Verificación por parte del gerente general de la información suministrada por el estudiante (10 minutos)
5. La empresa procede a revisar la base de datos de los tutores vinculados a Aplicate (10 minutos)
6. La red de apoyo académico contacta a través de las redes sociales o vía telefónica, a aquellos tutores que cumplan con los requisitos y necesidades dadas por el estudiante (30 minutos).

7. En caso que Aplicate no cuente con un tutor que cumpla con el perfil que requiere el estudiante, se le informa a este que no se le puede brindar el servicio.
8. Aceptación por parte de un tutor de acuerdo a su disponibilidad, a la solicitud del estudiante (20 minutos).
9. En caso que no haya ningún tutor disponible que pueda brindar el servicio, se le informa al estudiante para consultarle si puede cambiar el horario de la clase. Si no acepta, se le informa al estudiante que no se le puede brindar el servicio.
10. Acepta el estudiante el cambio de horario de clase.
11. Se confirma con el tutor el agendamiento de la clase (20 minutos).
12. Confirmación de la clase por parte de Aplicate al estudiante (10 minutos).
13. Respuesta del estudiante en la adquisición del servicio de tutorías (20 minutos).
14. Aplicate procede a enviar la respectiva información al estudiante con relación a la forma de pago y el tiempo de antelación en el que debe hacerlo, ya sea por medio de consignación bancaria o Giro a través de Gane (5 minutos).
15. Notificación por parte del estudiante a Aplicate en haber realizado el pago completo por el servicio (90 minutos).
16. Impresión del comprobante de pago (5 minutos).
17. Confirmación de Aplicate al tutor de la clase que tiene agendada (10 minutos)
18. El tutor contactado por Aplicate dicta la clase agendada (120 minutos)
19. Confirmación al estudiante de que haya adquirido el servicio (50 minutos)



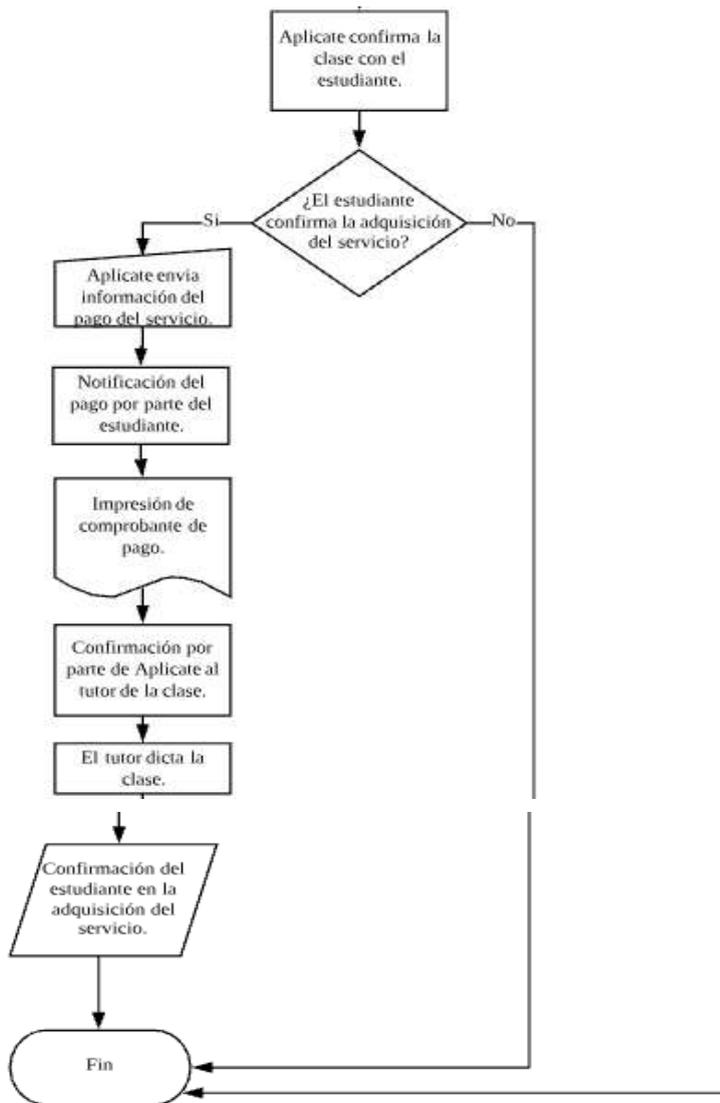


Figura. 7 Diagrama de flujo del Proceso de Prestación del Servicio

Fuente: Elaboración propia utilizando el servicio en línea de creación de diagramas de la página web Lucidchart

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	☐ PROCESO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	1 día	vie 01/02/19	sáb 02/02/19	
2	Contacto del estudiante con Aplicate	15 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	
3	Solicitud de Aplicate al estudiante de la información de la clase	5 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	2
4	Recepción de la información	60 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	3
5	Verificación de la información	10 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	4
6	Revisión de base de datos de tutores	10 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	5
7	Validación de los perfiles que se ajusten a la necesidad del cliente	30 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	5,6
8	Confirmación por parte del tutor de disponibilidad para brindar el servicio	20 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	7
9	Confirmación con el tutor del agendamiento de la clase	20 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	8
10	Confirmación por parte de Aplicate de la clase al estudiante	10 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	8,9
11	Confirmación del estudiante de la adquisición del servicio	20 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	10
12	Envío de información por parte de Aplicate del pago del servicio	5 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	10,11
13	Notificación del pago por parte del estudiante	90 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	12
14	Impresión de comprobante de pago	5 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	13
15	Confirmación por parte de Aplicate al tutor de la clase	10 mins	vie 01/02/19	vie 01/02/19	13,14
16	Prestación del servicio por parte del tutor	120 mins	vie 01/02/19	sáb 02/02/19	15
17	Confirmación del estudiante de la adquisición del servicio	50 mins	sáb 02/02/19	sáb 02/02/19	16

Figura. 8 Lista de Actividades del Proceso de Prestación del Servicio de Tutorías

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

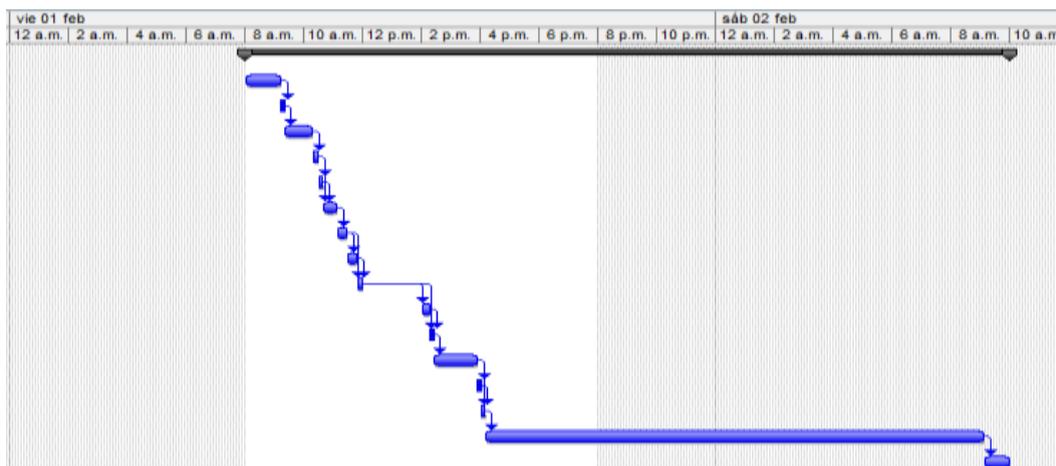


Figura. 9 Diagrama de Gantt Prestación del Servicio de Tutorías

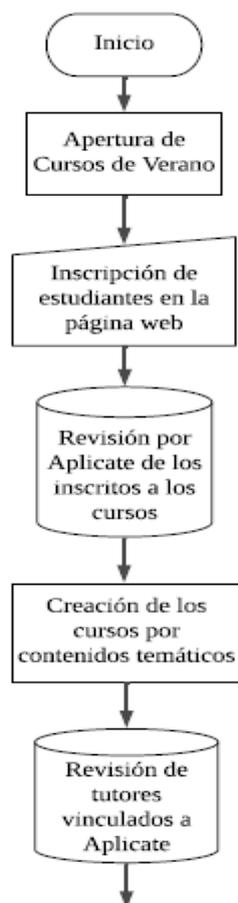
Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

7.3.3.4 Proceso de prestación del servicio de cursos de verano.

El otro servicio que brinda la empresa es el de los cursos de verano, los cuales son dictados en los meses de enero, junio y julio. A continuación, se desglosan las actividades involucradas. Posteriormente, en la Figura 9 se puede observar el diagrama de flujo, en la Figura 10 la duración de cada actividad y en la Figura 11 el diagrama de Gantt de este proceso.

1. Apertura de convocatoria de cursos de verano (10 días)
2. Inscripción de estudiantes a través de la página web (10 días)

3. Revisión por parte de Aplicate del número de estudiantes inscritos para la conformación de los cursos (7 días)
4. Creación de los cursos de acuerdo a los contenidos temáticos (5 días)
5. Revisión de tutores vinculados a Aplicate (1 día)
6. Aplicate contacta a los tutores para asignación de cursos (2 días)
7. Aceptación por parte de los tutores de acuerdo a su disponibilidad al curso asignado (2 días)
8. Se confirman con los estudiantes los horarios en los que se dictan los cursos (1 día)
9. Si los horarios no se ajustan a la disponibilidad del estudiante, se evalúan otras alternativas de horarios del mismo curso (1 día)
10. Si la alternativa propuesta no es aceptada por el estudiante, entonces se da por terminado el proceso (2 días)
11. Se envían a los estudiantes la información del pago del curso (1 día)
12. Confirmación por parte del estudiante de la realización del pago (3 días)
13. Si el estudiante no confirma el pago en 3 días, pierde el cupo (1 día)
14. Entrega de los materiales a los estudiantes (1 día)
15. Desarrollo del curso (8 días)



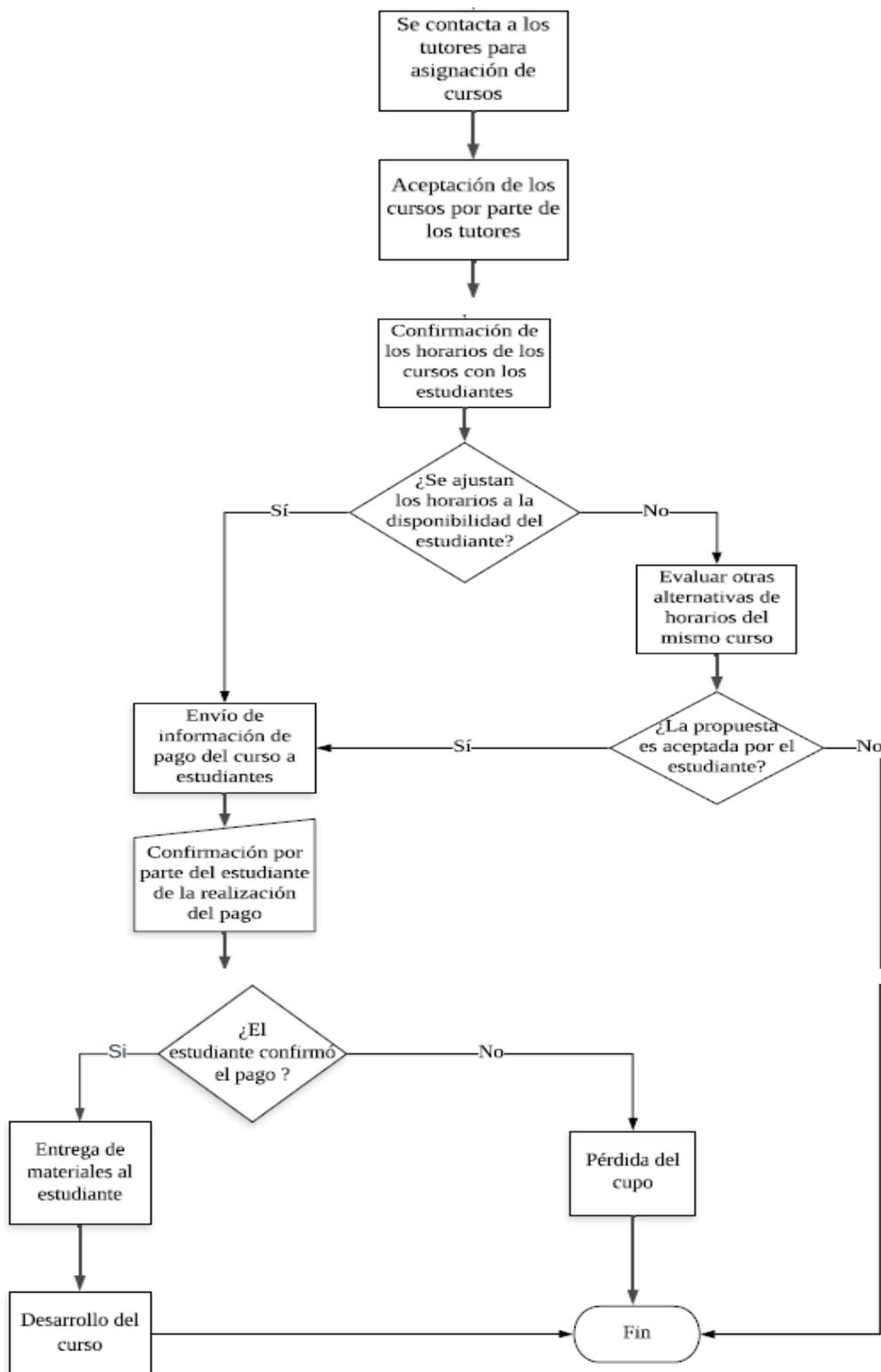


Figura. 10 Diagrama de Flujo del Proceso Servicio Cursos de Verano

Fuente: Elaboración propia utilizando el servicio en línea de creación de diagramas de la página web Lucidchart

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	= PROCESO DE SERVICIO DE CURSOS DE VERANO	51 días	lun 12/11/18	lun 28/01/19	
2	Apertura de convocatoria de cursos de verano	10 días	lun 12/11/18	lun 26/11/18	
3	Inscripción de estudiantes a través de la página web	10 días	lun 26/11/18	mar 11/12/18	2
4	Revisión por parte de Aplicate del número de estudiantes inscritos para la conformación de los cursos	7 días	mar 11/12/18	jue 20/12/18	3
5	Creación de los cursos de acuerdo a los contenidos temáticos	5 días	jue 20/12/18	vie 28/12/18	4
6	Revisión de tutores vinculados a Aplicate	1 día	vie 28/12/18	lun 31/12/18	5
7	Aplicate contacta a los tutores para asignación de cursos	2 días	lun 31/12/18	jue 03/01/19	6
8	Aceptación por parte de los tutores de acuerdo a su disponibilidad al curso asignado	2 días	jue 03/01/19	mar 08/01/19	7
9	Se confirman con los estudiantes los horarios en los que se dictan los cursos	1 día	mar 08/01/19	mié 09/01/19	8
10	Se envían a los estudiantes la información del pago del curso	1 día	mié 09/01/19	jue 10/01/19	9
11	Confirmación por parte del estudiante de la realización del pago	3 días	jue 10/01/19	mar 15/01/19	10
12	Entrega de los materiales a los estudiantes	1 día	mar 15/01/19	mié 16/01/19	11
13	Desarrollo del curso	8 días	mié 16/01/19	lun 28/01/19	11,12

Figura. 11 Lista de Actividades del Proceso de Servicio de Cursos de Verano

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

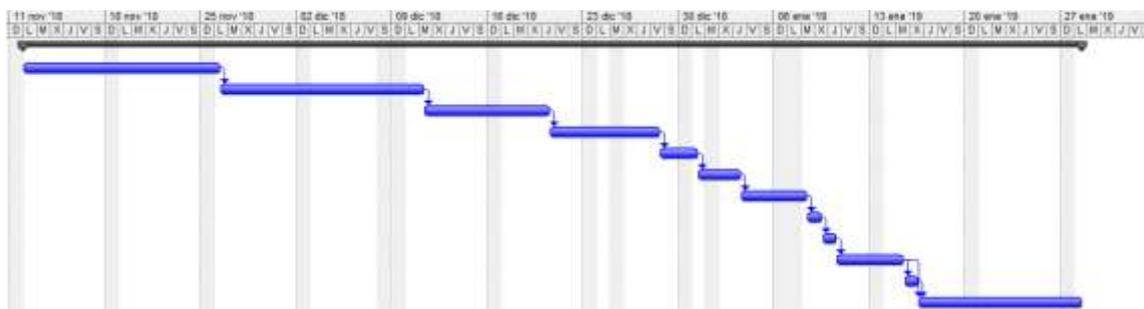


Figura. 12 Diagrama de Gantt del Proceso de Cursos de Verano

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

7.3.3.5 Proceso de Servicio Postventa.

Una vez se han prestado los servicios de tutorías y cursos de verano, para Aplicate es importante realizar una retroalimentación con los beneficiados, tanto con los tutores, los estudiantes y la empresa misma. A continuación, se desglosan las actividades involucradas. Posteriormente, en la Figura 12 se puede observar el diagrama de flujo, en la Figura 13 la duración de cada actividad y en la Figura 14 el diagrama de Gantt de este proceso.

1. Envío de formulario de satisfacción del servicio al estudiante por e-mail o a través de las redes sociales por mensaje interno (10 minutos).
2. Recepción del formulario diligenciado por el estudiante (1 día).
3. Validación de las respuestas (30 minutos).

4. Retroalimentación con el tutor y oportunidades de mejora (1 hora).
5. Tabulación de las respuestas (15 minutos).
6. Archivo del formulario (10 minutos).
7. Publicación de testimonios de tutores y clientes en redes sociales y a través de la página web (2 días).



Figura. 13 Diagrama de flujo del Proceso de Servicio Postventa

Fuente: Elaboración propia utilizando el servicio en línea de creación de diagramas de la página web Lucidchart

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
<input type="checkbox"/> PROCESO DEL SERVICIO POSTVENTA	3,21 días	04/02/19	jue 07/02/19	
Envío de formulario de satisfacción del servicio al cliente	10 mins	04/02/19	lun 04/02/19	
Recepción del formulario diligenciado por el estudiante	1 día	04/02/19	mar 05/02/19	2
Validación de las respuestas	30 mins	05/02/19	mar 05/02/19	3
Retroalimentación con el tutor y oportunidades de mejora	1 hora	05/02/19	mar 05/02/19	4
Tabulación de las respuestas	15 mins	05/02/19	mar 05/02/19	4
Archivo del formulario	10 mins	05/02/19	mar 05/02/19	6
Publicación de testimonios de tutores y clientes	2 días	05/02/19	jue 07/02/19	5,6

Figura. 14 Lista de actividades del Proceso de Servicio Postventa

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

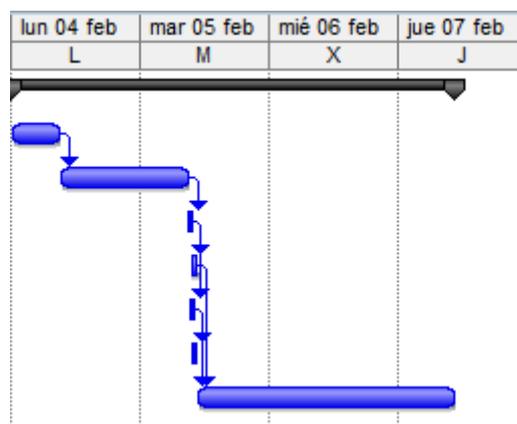


Figura. 15 Diagrama de Gantt del Proceso de Servicio Postventa

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

7.3.3.6 Proceso de Pago al tutor.

Dentro de las políticas que maneja Aplicate, se encuentra que el proceso de pago a los tutores, se realiza una vez este haya dictado la clase y la empresa haya confirmado posteriormente esto. Por otra parte, en la política de precios se le garantiza al estudiante el reembolso del pago de la tutoría, siempre y cuando se confirme el incumplimiento del tutor, sin embargo, para los cursos de verano, como se definió en la política de precios no da lugar a ningún tipo de reembolso si el estudiante incumple. A continuación, se desglosan las actividades involucradas. Posteriormente, en la Figura 15 se puede observar el diagrama de flujo, en la Figura 16 la duración de cada actividad y en la Figura 17 el diagrama de Gantt de este proceso.

1. Verificación por parte de Aplicate en que el tutor haya brindado el servicio. (1 hora)

2. Corroboración de la información con el tutor para realizar el pago. (1 hora)
3. Se procede a realizar el pago a través de consignación bancaria, la plataforma Nequi de Bancolombia o Giro por medio de Gane. (24 horas)
4. Se envía comprobante de pago al tutor (1 hora)
5. En caso de no haber brindado la clase, el gerente se comunica con el tutor para conocer los motivos de la cancelación del servicio.
6. Contacto con el estudiante para la devolución del dinero.

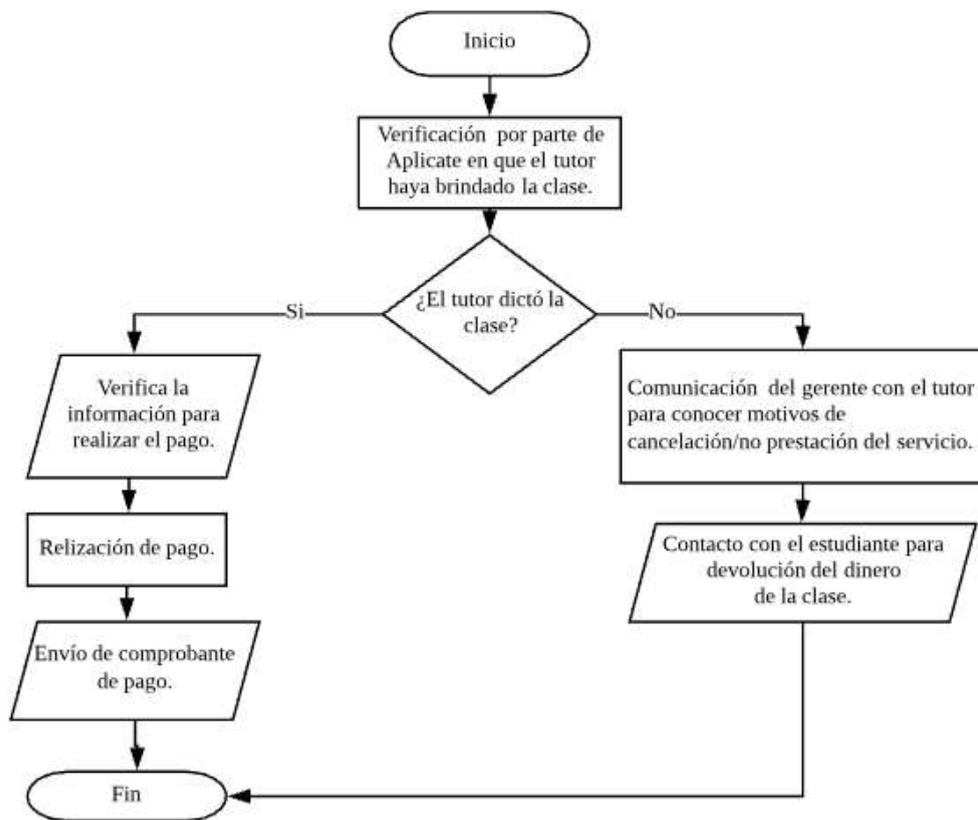


Figura. 16 Diagrama de Flujo del proceso de pago al tutor

Fuente: Elaboración propia utilizando el servicio en línea de creación de diagramas de la página web Lucidchart

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
PROCESO DE PAGO AL TUTOR	1,38 días	lun 04/02/19	mar 05/02/19	
Verificación de que el tutor haya brindado el servicio	1 hora	lun 04/02/19	lun 04/02/19	
Corroboración información con el tutor para el pago	1 hora	lun 04/02/19	lun 04/02/19	2
Realización de pago al tutor	1 día	lun 04/02/19	mar 05/02/19	3
Envío de comprobante de pago al tutor	1 hora	mar 05/02/19	mar 05/02/19	4

Figura. 17. Lista de Actividades del Proceso de Pago al Tutor

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

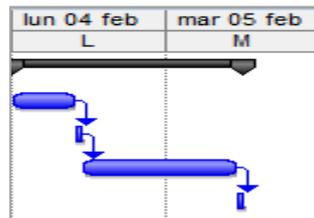


Figura. 18 Diagrama de Gantt del Proceso de Pago al tutor

Fuente: Elaboración propia usando el programa de Microsoft Project 2007

7.3.4 Sistema de prestación del servicio.

Es importante para Aplicate, determinar la forma y recursos necesarios que se involucran antes, durante y después de la prestación de la tutoría o curso de verano, dado que esto permite conocer los procesos de mejora continua posibles a los servicios.

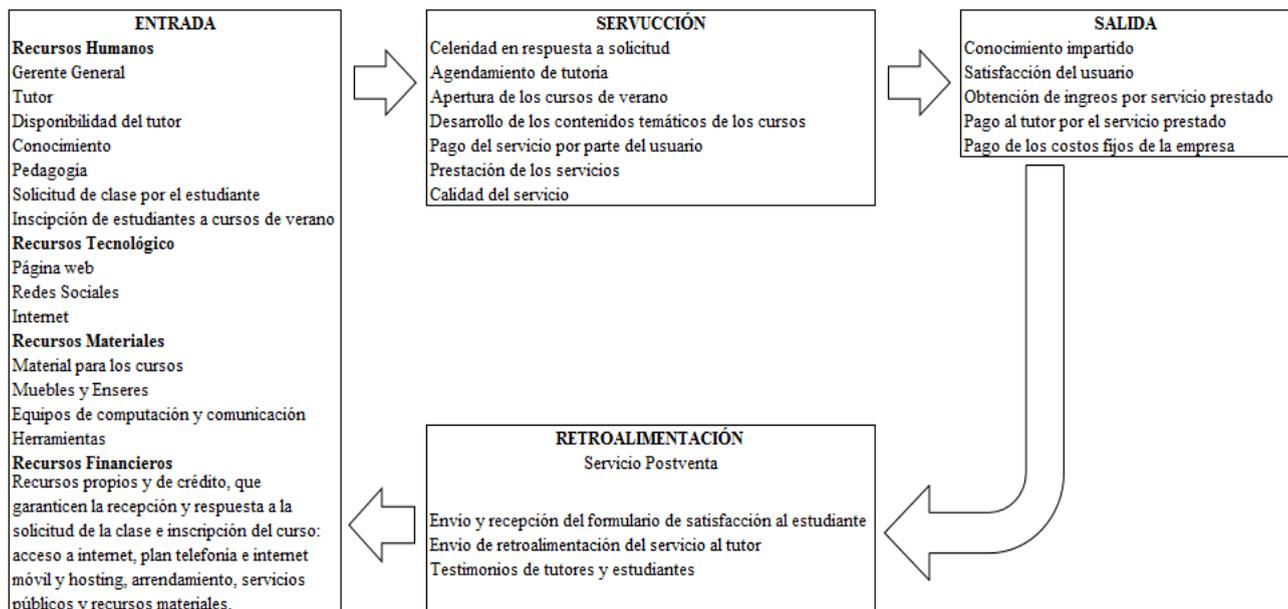


Figura. 19 Sistema de entrada y salida del proceso

Fuente: Elaboración propia con base Allen & Friedman (2014)

De acuerdo con lo anterior, el sistema de Aplicate está conformado por:

- Entradas: estas se componen por los recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros, los cuales son utilizados y transformados en el proceso de servucción.
- Servucción: en este aspecto las entradas del sistema son empleadas para la consolidación y posterior prestación del servicio.
- Salidas: una vez brindado el servicio, es importante reconocer los resultados obtenidos del ejercicio y su impacto en los distintos actores que lo conforman.
- Retroalimentación: por medio de las experiencias de los clientes y tutores, se recopila la información necesaria para el mejoramiento continuo del proceso.

7.3.5 Características de la Tecnología.

Dado que Aplicate es una plataforma digital para la extensión del conocimiento, resulta conveniente dar a conocer el entorno tecnológico en el que desarrolla toda su actividad empresarial, haciendo uso de herramientas tecnológicas que facilitan el acceso a un mercado más amplio. Para ello, se requiere de un desarrollo tecnológico avanzado para la construcción del sitio web, el cual permite conectar a estudiantes universitarios con tutores. Es por eso, que resulta necesario, la programación y desarrollo web de la plataforma, la cual fue diseñada por la empresa Contrashash ubicada en la Calle 2 Oeste #52-139 de la ciudad de Cali. Además, cuenta con un dominio y un hosting alojados en la ciudad de New York en el datacenter 3 de Digitalocean, una empresa de alojamiento web ubicada en 101 6th Ave. New York, EE.UU.

De acuerdo con las características antes mencionadas, en la Tabla 29 se procede a describir aquellos equipos, herramientas e instalaciones necesarias con los que debe contar Aplicate para la prestación de los servicios.

Tabla 29. Equipos, Servicios, Mantenimientos, Muebles de Oficina y Electrodomésticos de Aplicate

Equipos	Cantidad	Marca	Precio
Computador Portátil	1	Hewlett Packard HP 245 G6	\$ 800.000
	1	Samsung Series 3 355E7C-S05DE	\$ 600.000
Módem	1	Claro 10 MEGAS ADSL	\$ 150.000
Celular	1	Motorola g ⁶ Play	\$ 500.000
	1	Samsung J1	\$ 330.000
Total Equipo			\$ 2'280.000
Servicios	Cantidad	Empresa	Precio
Servicios Públicos	12	Emcali	\$1'680.000
Internet y telefonía fija	12	Claro	\$ 994.800
Línea Telefónica Móvil y Plan de Datos	12	Claro	\$ 838.800
	12	Tigo	\$ 736.800
Total Servicios			\$ 4'250.400
Mantenimientos	Cantidad	Empresa	Total
Hewlett Packard HP 245 G6	2	Servicomputo Sur	\$ 100.000
Samsung Series 3 355E7C-S05DE	2	Servicomputo Sur	\$ 100.000
Total Mantenimiento			\$ 200.000

Muebles de Oficina y Electrodomésticos	Cantidad	Empresa	Total
Escritorio atlanter 815x120x50 rta design	3	Jumbo	\$ 407.976
Mesa de Juntas negro easy	1	Homecenter	\$ 789.900
Home collection silla PC Avignon negro	9	Homecenter	\$ 584.100
Silla Rimax Eterna sin brazo Wengue	3	Rimax	\$ 89.700
Impresora HP Impresora multifuncional deskjet HP 2675	2	Homecenter	\$ 431.800
Teléfono inalámbrico Panasonic 2 auriculares ID Altavoz KX-TGC352	1	Alkosto	\$ 194.900
LAB			
Rta mesa magnum miel	2	Homecenter	\$ 399.800
Ventilador Samurai Tropical "B	1	Alkomprar	\$ 94.900
Vanyplas papelera sin tapa 4 litros cobre	5	Homecenter	\$ 59.500
Mesas decorativas:			
Mesa Apoyo metal redonda chocolate home collection	2	Homecenter	\$ 154.800
Mesa Eterna de centro wengue Rimax			
Sala Rocker en cuerotex (sofá + dos puff estilo relax)	1	Homecenter	\$ 364.900
Puff plegable Tela Otomano	2	Falabella	\$ 119.980
Combo Cafetera Eléctrica Rcf-Cm4277 + Horno Eléctrico Rhel-17Ab	1	Falabella	\$ 169.990
Casa Bonita			
Lámpara escritorio incandescente plata	3	Homecenter	\$ 80.700
Tablero de Acrílico borrrable con marco de aluminio	1	Panamericana	\$ 77.100
Total Instalaciones			\$ 4'020.046

Fuente: Elaboración propia.

Los servicios que Aplicate requiere para atender a sus clientes son: acceso a internet, línea telefónica móvil, plan de datos mediante los proveedores Tigo y Claro y servicios públicos (agua y energía), los cuales se pagan de forma mensual. Además, las instalaciones necesarias son 9 conexiones eléctricas. El personal se encuentra capacitado para brindar un buen servicio al cliente, como también del seguimiento de las tutorías y cursos solicitados y posteriormente brindados, mediante una retroalimentación de la información recolectada.

En la Tabla 30 se identifican aquellas empresas que actúan como proveedores para Aplicate en la adquisición de los equipos, servicios, mantenimientos a los equipos de oficina, muebles de oficina y electrodomésticos.

Tabla 30. Identificación de Proveedores

Servicio	Proveedores
Internet y telefonía fija	Claro
Línea telefónica móvil y plan de datos	Claro y Tigo
Mantenimiento de equipos	Servicomputo Sur
Hosting	Colombia Hosting
Diseño de página web y Dominio	Contraslash
Servicios Públicos	Emcali
Muebles de oficina y electrodomésticos	Homecenter, Falabella, Panamericana, Alkosto, Alkomprar, Rimax y Jumbo.

Fuente: Elaboración Propia

Aunque Aplicate es una plataforma digital, requiere de un espacio físico para llevar a cabo el funcionamiento administrativo y operativo, es por ello, que a continuación se establece la ubicación de la empresa y la distribución de oficinas.

7.3.6 Ubicación de la empresa.

Debido a que Aplicate es una empresa de servicios que implementa herramientas tecnológicas, puede ubicarse en cualquier área urbana que cuente con servicios de energía, tecnología y excelente conexión a internet. Actualmente, la operación de Aplicate se lleva a cabo en la ciudad de Santiago de Cali (Valle del Cauca, Colombia), que cuenta con 12 universidades, siendo este el mercado potencial de la red de apoyo académico, además, sus actividades se ejecutan en el domicilio de sus fundadores al norte de la ciudad en la comuna 6, cuya dirección es Calle 70 # 1-181, en el barrio Los Alcázares, como se puede observar en el siguiente mapa.

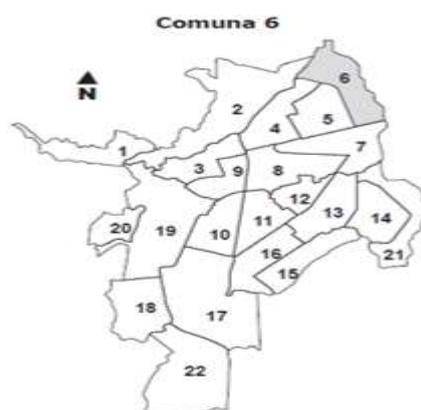


Figura. 20 Mapa de Santiago de Cali con la comuna 6 demarcada

Fuente: Alcaldía Santiago de Cali (2008)

7.3.6.1 *Diseño y Distribución de Plantas y Oficinas.*

La distribución de la red de apoyo académico Aplicate se representa en la Figura 20 la cual es el plano que se encuentra distribuido de tal forma, que el estudiante o cliente, tiene un primer contacto con el Asesor Comercial y Community Manager, quién dentro de sus funciones establecidas en el estudio organizacional, se encarga de dar información que solicite el estudiante sobre los servicios de tutorías y cursos de verano. Por otra parte, si un estudiante universitario quiere vincularse como tutor en Aplicate, este le brinda la información necesaria y lo remite al Gerente General para el inicio del proceso de vinculación.

Esta oficina, actúa como la sede donde se dictan los cursos de verano, sin embargo, también se puede acordar que se use el espacio para brindar una tutoría particular.

Cada espacio se encuentra distribuido estratégicamente con el fin de permitir un buen contacto y una constante comunicación entre los empleados, para que se presente una efectiva realización de actividades con tiempos mínimos. La sede de Aplicate cuenta con una sola planta de 32 m², conformada por:

- Una oficina administrativa, en la cual se encuentra la gerencia y el asesor contable: esta posee 2 lámparas, 2 escritorios, 2 computadores portátiles, 2 sillas, una impresora, 1 teléfono fijo, 2 mesas, 2 papeleras y 1 ventilador.
- Una sala de juntas con 1 mesa, 6 sillas, y un tablero. Este espacio está destinado para cuatro fines:
 - Reunión del equipo de trabajo.
 - Realización de entrevista y clase de demostración por parte del candidato a ser tutor en Aplicate.
 - Capacitaciones a los tutores.
 - Prestación del servicio de cursos de verano.
 - Un baño para uso del personal y visitantes: 1 sanitario, 1 papeleras y 1 lavamanos.
- Una cocina: con 1 cafetera, 1 lavaplatos, 3 sillas, y 1 microondas.
- Una recepción: en donde se encuentra la oficina del Asesor Comercial y Community Manager con 1 escritorio, 1 computador portátil, 1 mesa, 1 silla, 1 impresora, 1 lámpara y la sala de espera que cuenta con 1 sofá, 2 sillas y 1 mesa de centro.
- Un pasillo con 2 puff y 1 mesa de centro.



Figura. 21 Planos oficina Aplicate

Fuente: Elaboración propia mediante el servicio en línea de planificación del hogar - HomeByMe

Una vez definido la distribución de la planta física de Aplicate, es importante determinar la capacidad instalada y la mano de obra requerida para la prestación de los servicios de tutorías y cursos de verano dentro de este espacio.

7.3.7 Capacidad Instalada.

A continuación, en la Tabla 31 se presenta una tabla con relación a la capacidad instalada para brindar el servicio de tutorías, la cual determina la cantidad de horas de clase y cursos a dictar por los tutores.

Tabla 31. Capacidad en brindar el servicio

Periodo	Capacidad en brindar el servicio 1 tutor
1 día	4 horas de clase
1 semana	28 horas de clase
1 mes	112 horas de clase
1 semestre (equivale a 4 meses)	448 horas clase

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta la Tabla 32 con la capacidad de los cursos que puede dictar un tutor en los meses de enero, junio y julio, teniendo presente que un curso tiene una duración de 10 horas. Además, los cursos son dictados de lunes a sábado en la sede de Aplicate.

Tabla 32. *Capacidad de cursos a brindar por tutor*

Período	Capacidad de cursos por tutor
Enero	3
Junio	3
Julio	3
Total	9

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se ha definido en la Tabla 33 la capacidad en la unidad de horas de los servicios de Tutorías (Servicio Principal) y la unidad estudiante para los Cursos de Verano (Servicio adicional); con un plazo de 5 años, que permite el cumplimiento de las metas de la empresa y el alcance de una alta rentabilidad en la evaluación financiera.

Tabla 33. *Capacidad de los servicios a 5 años*

Servicios	Capacidad a 5 años
Tutorías	8000 horas
Cursos de Verano	80 estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

Además, en el nivel de servucción para cada servicio es para el año 1 de un 20%, el cual aumenta constantemente hasta el año 5, para un cumplimiento del 100% en la capacidad instalada, el cual se ve reflejado en el plan de servucción del estudio financiero.

Con base en lo anterior, se procede a determinar el número de tutores a vincular en la red de apoyo académico. Cabe aclarar, que para hallarlos se toma la capacidad del año 1 en el servicio de tutorías (1600 horas que corresponden al 20% de las 8000 horas), y la capacidad de un 1 tutor en brindar la tutoría en un semestre (448 horas de clase)

El número de tutores a vincular en Aplicate es el siguiente:

TMU/año= 1600 horas de clase

Clases que puede brindar 1 tutor/año= 448 horas de clase

$$\text{Número de Tutores} = \frac{\text{TMU/año}}{\text{Clases que puede brindar 1 tutor/año}}$$

Ecuación 20. Número de Tutores

$$\text{Número de tutores} = \frac{1600}{448} = 3,57 \cong 4 \text{ tutores}$$

De acuerdo con lo anterior, se puede establecer que el número de tutores requeridos para el primer año de funcionamiento de Aplicate es de 4. Es importante destacar, que, de acuerdo a los objetivos establecidos en este estudio a mediano y largo plazo, este número aumenta progresivamente con relación a la demanda.

7.3.8 Mano de Obra Requerida.

En la Tabla 34 se establecen las actividades principales que se requieren para llevar a cabo la prestación del servicio, como también la asignación del número de personas y el tipo de habilidades necesarias para ocupar el cargo.

Tabla 34. *Definición de actividades, personal y habilidades*

Actividad	Número de Personas	Tipo de Habilidad
Atención al cliente y recepción de solicitudes	1	Experiencia en servicio al cliente. Ser una persona empática, servicial y respetuosa. Manejo de redes sociales.
Desarrollo de imagen corporativa y posicionamiento de marca en redes sociales	1	Conocimientos en diseño gráfico, multimedia y mercadeo. Ser una persona creativa, que aporte nuevas ideas con las que pueda promover la marca. Manejo de redes sociales.
Asuntos financieros, contables y tributarios	1	Ser una persona correcta, honesta y responsable. Conocimientos contables, financieros y tributarios.
Brindar la clase	4	Conocimientos sólidos en el área específica en la cual brinda sus servicios en Aplicate. Manejo de procesos pedagógicos y didácticos. Uso de un lenguaje adecuado y expresión corporal al momento de dirigirse al estudiante. Experiencia como monitor en su respectiva universidad.

Fuente: Elaboración propia.

Para toda empresa es importante, implementar la retroalimentación de cada uno de los procesos y servicios con los que cuenta, en especial, cuando se trata de las microempresas con una proyección de crecimiento y posicionamiento alta. A continuación, se muestran los procedimientos de mejora continua para Aplicate.

7.3.9 Procedimientos de Mejora Continua.

Además de la retroalimentación brindada por el cliente, se llevan a cabo los siguientes procesos de evaluación:

- Capacitación de tutores en pedagogía y enseñanza de manera trimestral.

- Cada semestre realizar una encuesta a estudiantes de diferentes universidades de la ciudad de Cali, con el fin de conocer las necesidades y requerimientos actuales de estos.
- Evaluar de manera periódica los diferentes procesos vinculados con la presentación del servicio.

De acuerdo, con la definición de los diferentes procesos involucrados en la prestación de los servicios que ofrece Aplicate, resulta necesario que sean ejecutados por un personal competente y calificado, es por ello que en el estudio organizacional se definen los cargos, funciones y la estructura organizacional.

7.4 Estudio Administrativo

Con el fin de alcanzar eficientemente los objetivos propuestos por la red de apoyo académico, esta sección se compone de tres aspectos fundamentales: descripción de cargos, manual de funciones y la definición de un organigrama.

7.4.1 Objetivos del área de Organización de Aplicate.

- Definir de una forma adecuada la estructura organizacional de Aplicate, para que se establezca una comunicación efectiva entre los cargos de la empresa.
- Determinar las funciones y responsabilidades de cada uno de los cargos establecidos en Aplicate, con el propósito de que se brinde un servicio de calidad.

7.4.2 Estructura Organizacional.

De acuerdo con Chiavenato (2017), establece que para una empresa es de gran importancia contar con una estructura organizacional definida, la cual se encuentra conformada por la descripción de cargos, el organigrama y el manual de funciones.

A continuación, en las Tablas 35 a la 38 se muestran las descripciones de los cargos que tiene Aplicate.

Tabla 35. Descripción de Cargos del Gerente General

1. Identificación del Cargo		
Nombre del cargo:	Gerente General	
Dependencia :	Área Administrativa	
Número de cargos:	1	
Cargo del Jefe Inmediato:	N/A	
Conocimientos Básicos o Esenciales		
Conocimiento del proceso administrativo.		
Conocimientos básicos en office (word, excel).		
Conocimientos básicos en el área financiera.		
Conocimiento en el manejo de una empresa que se encuentre en el sector de servicios de enseñanza.		
Conocimientos de los estilos de liderazgo.		
Requisitos		
Factores	Especificaciones	
Conocimientos y Habilidades	Educación	Profesional de Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, Mercadeo o en el área de servicios. Estudios específicos en gestión de talento humano.
	Experiencia	Mínimo 2 años en gestión administrativa. Mínima de 1 año en áreas de gestión del talento humano.
	Iniciativa e Ingenio	Poseer proactividad en la propuesta de soluciones a posibles problemas que se presenten durante su gestión. El nivel de autonomía en este puesto de trabajo es alto. Excelentes relaciones interpersonales y comunicación.
	Destreza y Habilidades	Habilidad de planeación, solución de problemas y manejo de conflictos. Emplear el estilo de liderazgo adecuado para cada situación que se presente en la empresa. Capacidad de negociación con los clientes, proveedores y colaboradores. Habilidad cognitiva para reinventarse y adaptarse al cambio.
	Responsabilidad	Por Manejo de Dinero
	Por Relaciones con el Público	Buenas relaciones con clientes potenciales y usuarios existentes en Aplicate.
	Por Información Confidencial	Manejo de base de datos de los colaboradores, como también información consignada en las hojas de vida del personal vinculado a la empresa. Reportes del nivel de desempeño de los empleados. Discreción al momento de manejar información trascendental. No divulgar información a terceros.
	Por Equipos y Herramientas	Responde por los equipos de oficina asignados para el desempeño de sus funciones.
	Por supervisión y personal a cargo	Supervisa y controla la acción del personal de la empresa.
	Por relaciones institucionales	Manejo de un lenguaje apropiado al momento de dirigirse a contactos empresariales, entidades bancarias o de financiación como también de instituciones universitarias.

Fuente: Elaboración propia con base al libro de Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Tabla 36. Descripción de Cargos del Asesor Contable

1. Identificación del Cargo			
Nombre del cargo:	Contador		
Dependencia :	Área Contable-Financiera		
Número de cargos:	1		
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente General		
Conocimientos Básicos o Esenciales			
Conocimiento básicos en técnicas contables, financieras y tributarias.			
Conocimientos básicos en office (word, excel).			
Conocimientos básicos en Normas internacionales de información financiera (NIIF)			
Conocimiento en el entorno económico, responsabilidades legales y auditoría interna.			
Requisitos			
Factores	Especificaciones		
Conocimientos y Habilidades	Educación	Formación profesional en Contaduría pública.	
	Experiencia	Mínimo 2 años con énfasis en el área contables y financiera.	
	Iniciativa e Ingenio	El nivel de autonomía en este puesto de trabajo es medio.	
	Destreza y Habilidades	Destreza en el manejo de documentos contables, financieros y tributarios.	
		Preparación de informes técnicos.	
Digitación y análisis de la información contable.			
Realización de cálculos numéricos con precisión y rapidez.			
Responsabilidad	Por Manejo de Dinero	Responsabilidad directa de títulos y valores.	
	Por Información Confidencial	Manejo de información contables que es conocida por los empleados, alta gerencia y entidades estatales y financieras.	
	Por Equipos y Herramientas	Responde por los equipos de oficina asignados para el desempeño de sus funciones.	
	Por relaciones institucionales	Manejo de un lenguaje apropiado al momento de dirigirse a entidades bancarias o de financiación; tanto privadas como estatales.	

Fuente: Elaboración propia con base al libro Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Tabla 37. Descripción del Cargo de Asesor Comercial y Community Manager

1. Identificación del Cargo		
Nombre del cargo:	Asesor Comercial y Community Manager	
Dependencia :	Área de Mercadeo y Ventas	
Número de cargos:	1	
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente General	
Conocimientos Básicos o Esenciales		
Conocimientos en gestión de redes sociales.		
Conocimientos básicos en office (word, excel).		
Conocimientos de programas de diseño gráfico y multimedia.		
Conocimientos básicos en el manejo de Google Analytics.		
Conocimientos en Customer Relationship Management (CRM).		
Conocimientos en estrategias de promoción.		
Conocimientos básicos en nuevas tecnologías incluyendo la internet y la web 2.0		
Requisitos		
Factores	Especificaciones	
Conocimientos y Habilidades	Educación	Estudiante de los 3 últimos semestres de estudios universitarios relacionados con los siguientes programas: comunicación social, mercadeo, publicidad y diseño gráfico.
	Experiencia	Sin experiencia.
	Iniciativa e Ingenio	Creatividad para generar un mayor impacto en las estrategias de comunicación y marketing. Trabajo en equipo para la consecución de objetivos en común. Ser una persona asertiva para escuchar las opiniones de los demás.
	Destreza y Habilidades	Excelentes relaciones interpersonales y comunicación. Habilidad de planeación en la gestión de contenidos a publicar en las redes sociales de la empresa. Habilidad cognitiva para adaptarse al cambio y las tendencias.
	Por Manejo de contenido digital	La adecuada gestión mensaje a transmitirse por medio de las redes sociales.
	Responsabilidad	Por Relaciones con el Público
Por Información Confidencial		Manejo de datos personales de los usuarios en las redes sociales.
Por Equipos y Herramientas		Responde por los equipos de oficina asignados para el desempeño de sus funciones.

Fuente: Elaboración propia con base al libro Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Tabla 38. Descripción del Cargo de Tutor

1. Identificación del Cargo		
Nombre del cargo:	Tutor	
Dependencia :	Área Operativa	
Número de cargos:	4	
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente General	
Conocimientos Básicos o Esenciales		
Conocimiento sólidos en el área a desempeñarse como tutor.		
Conocimientos básicos de herramientas office para el proceso de aprendizaje.		
Conocimientos básicos pedagógicos y didácticos.		
Requisitos		
Factores	Especificaciones	
Conocimientos y Habilidades	Educación	Estudiante universitario de sexto semestre en adelante de programas con contenido de las áreas críticas (matemáticas, idioma, administrativa-contables y economía)
	Experiencia	Experiencia de por lo menos 1 semestre como tutor en el programa de monitorías de su respectiva universidad.
	Iniciativa e Ingenio	Planeación adecuada de la clase con relación a los métodos de enseñanza a aplicar.
	Destreza y Habilidades	Excelentes relaciones interpersonales y comunicación. Habilidad de planeación, solución de problemas y manejo de posibles conflictos. Organización en el uso de recursos materiales para desarrollar de forma eficiente su labor de tutor. Habilidad cognitiva para reinventarse y adaptarse al cambio.
Responsabilidad	Por Relaciones con el Estudiante	Buenas relaciones con el estudiante durante de la clase. Manejo de un lenguaje apropiado al momento de dirigirse al estudiante.
	Por Información Confidencial	Manejo de información personal en el entorno de la clase. Reportes del nivel de desempeño del estudiante durante la clase.

Fuente: Elaboración propia con base al libro Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

7.4.2.1 Organigrama de la empresa Aplicate.

De acuerdo con lo anterior, se define el organigrama para Aplicate, evidenciando la jerarquía de los cargos dentro de la empresa. Cabe destacar que el asesor contable trabaja de manera independiente para la empresa y el cargo del asesor comercial y community manager es ocupado por un practicante.

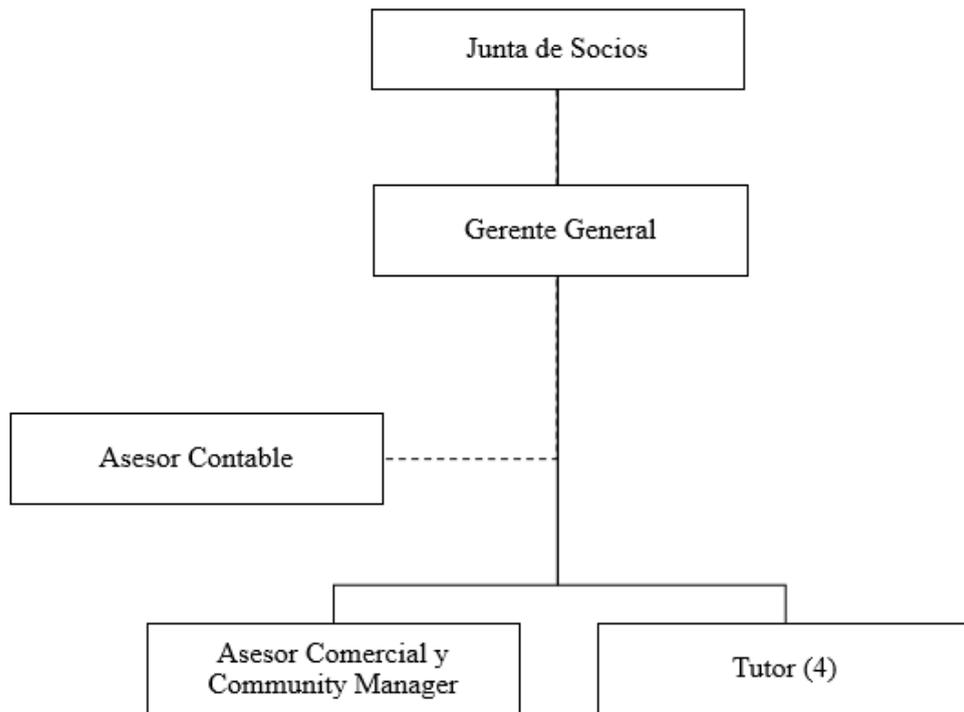


Figura. 22 Organigrama de la empresa Aplicate

Fuente: Elaboración propia usando el servicio en línea de creación de organigramas de la página web Lucidchart

7.4.2.2 Funciones Específicas por Cargo.

A continuación, en las Tablas de la 39 a las 42 se muestran las funciones para cada uno de los cargos establecidos en el organigrama de la empresa Aplicate:

Tabla 39. *Funciones del Gerente General*

1. Cargo	
Nombre del cargo:	Gerente General
Dependencia :	Área Administrativa
2. Descripción de Funciones	
1. Definir objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.	
2. Desarrollar estrategias que permitan a la empresa el logro de sus objetivos.	
3. Tomar decisiones adecuadas que le permitan a la empresa ser eficiente internamente y de esta forma aumentar su competitividad.	
4. Velar por el cumplimiento de todos los requisitos legales que afecten los negocios y operaciones de la empresa.	
5. Mantener la reserva y confidencialidad de la información de la empresa ante terceros.	
6. Realizar una adecuada gestión de los recursos físicos, tecnológicos, financieros y humanos de la empresa.	
7. Revisar perfiles de aspirantes a cargos administrativos y operativos.	
8. Realizar procesos de selección del personal administrativo y operativo.	
9. Contratar al personal administrativo necesario para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.	
10. Vincular el personal operativo (tutores) para la prestación del servicio.	
11. Llevar a cabo el proceso de inducción al personal administrativo y operativo.	
12. Recibir las solicitudes de las clases a dictar para su posterior verificación.	
13. Actuar como intermediario entre el tutor y el estudiante para el agendamiento de la clase.	
14. Planear los cursos de verano que se dictaran en el año, como definir los contenidos temáticos, la asignación de horarios, tutores y grupos.	
15. Recibir las solicitudes inscripción a los cursos de verano.	
16. Definir los canales de comunicación como del servicio de tutorías y de cursos de veranos.	
17. Verificar la satisfacción del servicio con el estudiante y tutor.	
18. Realizar convenios con universidades para la vinculación de futuros practicantes.	
19. Autorizar pagos, retiros y consignaciones de la empresa.	
20. Aprobar las piezas publicitarias propuestas por el Asesor Comercial y Community Manager.	

Fuente: Elaboración propia con base al libro de Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Tabla 40. *Funciones del Asesor Contable*

1. Cargo	
Nombre del cargo:	Asesor contable
Dependencia :	Área contable - financiera
2. Descripción de Funciones	
1. Elaborar estados financieros para fines contables, fiscales y financieros.	
2. Verificar los documentos contables y tributarios de los cuales se encuentra obligado a declarar la empresa.	
3. Velar que la contabilidad de la empresa se lleve de acuerdo a la legislación colombiana.	
4. Elaborar informes periódicos de las actividades financieras realizadas por la empresa.	
5. Elaborar los respectivos comprobantes o soportes de los movimientos contables.	
6. Registrar y analizar los diversos movimientos de los registros contables.	
7. Informar oportunamente sobre las inconsistencias que generen riesgos sobre posibles sanciones, por la no aplicación de regímenes fiscales o tributarios.	
8. Asesorar en la preparación y elaboración del presupuesto anual de la empresa.	
9. Efectuar registros y revisar los reportes de movimientos de pagos efectuados y confrontarlos con el informe de ingresos y egresos y libros auxiliares de la empresa.	
10. Realizar los pagos de nómina y operativos de la empresa.	
11. Verificar los pagos realizados por los estudiantes antes de que se dicten las clases.	

Fuente: Elaboración propia con base al libro de Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Tabla 41. *Funciones del Asesor Comercial y Community Manager*

1. Cargo	
Nombre del cargo:	Asesor Comercial y Community Manager
Dependencia :	Área de Mercadeo
2. Descripción de Funciones	
1. Gestionar las redes sociales de la empresa.	
2. Realizar las piezas publicitarias para posterior aprobación y publicación en redes sociales.	
3. Analizar las estadísticas arrojadas por las redes sociales, en cuanto a la interacción y alcance de las publicaciones.	
4. Generar informes periódicos con respecto al impacto de la actividad en redes sociales para la empresa.	
5. Implementar estrategias de promoción y publicidad, que atraigan nuevos seguidores a las redes sociales de la empresa.	
6. Editar y subir los testimonios enviados por los tutores y estudiantes a las redes sociales de Apicate.	
7. Fortalecer la imagen corporativa.	
8. Incrementar la comunidad con un enfoque de alto valor.	
9. Actuar como intermediario entre la gerencia y el estudiante (cliente)	
10. Realizar un calendario de publicaciones de contenido para las redes sociales.	
11. Recibir preguntas, quejas, reclamos, sugerencias u opiniones, para su posterior comunicación a la gerencia general.	
12. Hacer seguimiento de la competencia, para conocer las nuevas tendencias en publicación de contenido.	

Fuente: Elaboración propia con base al libro de Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Tabla 42. *Funciones del Tutor*

1. Cargo	
Nombre del cargo:	Tutor
Dependencia :	Área Operativa
2. Descripción de Funciones	
1. Apoyar los estudiantes en su proceso de aprendizaje.	
2. Identificar las falencias con las que cuenta el estudiante durante los cursos de verano y las tutorías.	
3. Facilitar la transmisión de los conocimientos al estudiante.	
4. Ayudar a resolver la serie de inquietudes generadas por el estudiante durante la tutoría o el curso de verano.	
5. Brindar una retroalimentación de la tutoría o del curso de verano al gerente general, una vez se hayan dictado estas.	
6. Incentivar un espacio de aprendizaje adecuado.	
7. Promover el respeto y tolerancia durante la tutoría o del curso de verano.	
8. Cumplir con el horario definido para ejercer sus funciones de apoyo académico.	
9. Responder con celeridad las solicitudes enviadas por el gerente general.	
10. Elaborar un plan de trabajo que incluya: la determinación de actividades a desarrollar durante la tutoría o del curso de verano.	
11. Definir las estrategias pedagógicas a utilizar durante la tutoría o del curso de verano, las cuales estén orientadas en la participación activa del estudiante.	
12. Preparar el material de ayuda, de acuerdo a las necesidades de cada estudiante.	

Fuente: Elaboración propia con base al libro de Administración de Recursos Humanos (Chiavenato, 2017)

Lo anterior refleja un equipo de trabajo interdisciplinario, que permite apoyar de manera colaborativa y proactiva al desarrollo de la red de apoyo académico Aplicate.

Por otra parte, una vez determinado el mercado objetivo y potencial de Aplicate, sus procesos y capacidades de prestación de los servicios y definido su estructura organizacional, se procede a establecer la evaluación financiera de la empresa con el fin de conocer la rentabilidad del proyecto durante su fase de operación del año 1 al año 5.

7.5 Estudio Financiero

A continuación, se establece la evaluación financiera de Aplicate, por medio de la cual se determinan los objetivos a corto, mediano y largo plazo, y se contemplan distintos aspectos tales como: la proyección de ventas, estructura de costos totales, punto de equilibrio, plan de servucción del proyecto, el EBITDA, definición de la estructura de inversión de la empresa, el modelo de financiación, depreciación y amortización de los activos fijos, estados financieros como el estado de resultado y el flujo de caja libre, y la evaluación de indicadores que permiten conocer la viabilidad de la empresa,

como son: el valor neto actual (VNA), la tasa interna de retorno (TIR), la tasa interna de retorno modificada (TIRM) y la relación beneficio-costos (R B/C).

7.5.1 Objetivos del Área Financiera.

7.5.1.1 Corto Plazo.

- Establecer los recursos propios y sistemas de financiamiento necesarios para la puesta en marcha de la empresa.
- Realizar el flujo de efectivo de la empresa Aplicata con base a los costos hallados en el estudio de mercado, y los gastos operativos del estudio técnico, y la proyección de las ventas, como también los estados financieros.

7.5.1.2 Mediano Plazo.

- Evaluar el estado financiero actual de la empresa que permita una gestión adecuada de los recursos financieros a utilizar en un futuro.
- Medir el impacto de las proyecciones y decisiones de la gerencia a partir de los indicadores financieros establecidos por la empresa.

7.5.1.3 Largo Plazo.

- Dar continuidad a la evaluación de estados y proyecciones financieras de acuerdo al cumplimiento de metas y objetivos organizacionales.
- Estar al tanto de la situación financiera y del comportamiento de los indicadores para la reducción de costos y gastos, con el fin de generar eficiencia en los recursos.

7.5.2 Variables del Estudio Financiero.

7.5.2.1 Capacidad Instalada.

A continuación, en la Tabla 43 se presenta la capacidad de horas y de estudiantes, tal como se definió en la sección técnica o de servucción, permite establecer la estimación de ingresos por venta según el nivel de servucción

Tabla 43. *Estimación de la capacidad de los servicios a 5 años*

Servicios	Capacidad a 5 años
Tutorías	8000 horas
Cursos de Verano	80 estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.2 Promedio del índice de precios al consumidor.

Una vez definida la capacidad de los servicios que ofrece Aplicate, en la Tabla 44 se procede a determinar el promedio del índice de precios al consumidor (IPC) de los últimos 5 años, y en la Tabla 45 se conoce la variación que se puede presentar de un año a otro, con relación a los costos fijos, variables, y el precio de venta de las tutorías y los cursos de verano.

Tabla 44. *Índice de precios al consumidor 2014-2018*

IPC Años 2014-2018	
2014	3.66%
2015	6.77%
2016	5.75%
2017	4.09%
2018	3.18%
Promedio	4.69%

Fuente: Elaboración propia con base al informe financiero que expresa la inflación (Banco de la República, 2019)

Tabla 45. *Variación del IPC 2014-2018*

Inflación	
Promedio últimos 5 años (2014-2018)	1.0469

Fuente: Elaboración propia.

7.5.3 Estimación de Ventas.

Posteriormente, en las Tablas 46 a la 48 se proceden a realizar la estimación de ventas para Aplicate, las cuales establecen los ingresos totales que se perciben en la empresa por ofrecer sus servicios de Tutorías y de Cursos de Verano, cada año. El nivel de servucción con base en la capacidad del proyecto, el cual es de 8000 horas de tutorías y de 80 estudiantes en los cursos de verano a 5 años, presentan un aumento constante de un 20% por año hasta lograr un 100% del nivel de servucción en el año 5, y

también se toma el promedio del IPC en Colombia, durante los últimos 5 años para establecer la variación que se puede presentar en el precio de venta de ambos servicios.

Es importante tener presente las siguientes fórmulas, con las cuales se obtuvo la estimación de ventas para Aplicate.

$$\text{Horas de servicio por año (HS)} = \text{Nivel de servucción} * \text{Capacidad horas de servicio}$$

Ecuación 21. Horas de Servicio por año

$$\text{Precio de Venta 1 hora de Tutorías 1er año} = \$30,000$$

$$\text{Precio de Venta 1 Curso 1er año} = \$320,000$$

$$\text{Precio de Venta 1 hora del servicio (PVH)} = \text{PVH año anterior} * \text{Promedio IPC}$$

Ecuación 22. Precio de Venta 1 hora del Servicio

$$\text{Estimación Ingresos} = \text{HS} * \text{PVH}$$

Ecuación 23. Estimación de Ingresos

Tabla 46. *Estimación de Ventas Servicio de Tutorías*

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Nivel de servucción		0%	20%	40%	80%	90%	100%
Horas de tutorías por año			1600	3200	4800	6400	8000
Precio de venta por 1 hora			\$30,000	\$31,407	\$32,880	\$34,422	\$36,036
Estimación de Ingresos Totales por año			\$48,000,000	\$100,502,400	\$157,823,944	\$220,301,182	\$288,291,635

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 47. *Estimación de Ventas Servicio de Cursos de Verano*

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Nivel de Servucción		0%	20%	40%	60%	80%	100%
Total de estudiantes por cursos Enero, Junio, Julio			16	32	48	64	80
Precio de venta por del curso			\$320,000	\$335,008	\$350,720	\$367,169	\$384,389
Estimación de Ingresos Totales Enero, Junio, Julio			\$5,120,000	\$10,720,256	\$16,834,554	\$23,498,793	\$30,751,108

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 48. *Estimación de Ventas Ambos Servicios*

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Estimación de Ingresos Totales de Ambos Servicios		0	\$53,120,000	\$111,222,656	\$174,658,498	\$243,799,975	\$319,042,743

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se pudo observar que la oferta de los servicios de Tutorías y Cursos de Verano dirigidos a la comunidad universitaria de la ciudad de Santiago de Cali, permiten a Aplicate obtener unos ingresos estimados de ambos servicios de \$319.042.743 pesos en el 5to año, teniendo en

cuenta que se alcanza el nivel de servucción planteado en el estudio técnico de 8000 horas correspondientes al servicio de tutorías y de una prestación del servicio a 80 estudiantes para los cursos de verano.

7.5.4 Estructura de Costos y Punto de Equilibrio.

Una vez establecido la estimación de ventas para Aplicate por los servicios que ofrece, en la Tabla 49 se muestra la estructura del sueldo del gerente general por 1 mes, el cual está compuesto por todos los aspectos legales. Cabe aclarar, que el asesor contable no se encuentra vinculado directamente a la empresa y recibe ingresos por honorarios y que el asesor comercial-community manager es un practicante de medio tiempo. Posteriormente, en las Tablas 50 y 51 se proceden a determinar su estructura de costos tanto fijos como variables del servicio de tutorías y en las Tablas 52 y 53 del servicio de cursos de verano.

Tabla 49. Descripción Sueldo Gerente General

Cargo	
Gerente General	
Concepto	Monto
Sueldo Básico	\$828,116
Aux. Transporte	\$97,032
Total devengado	\$925,148
Cesantías	\$76,787
Interés cesantías	\$768
Vacaciones	\$38,579
Prima	\$76,787
Salud	\$78,638
Pensión	\$111,018
SENA	\$18,503
ICBF	\$27,754
CCF	\$37,006
Total	\$ 1.390.988

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 50. *Costos Fijos del Servicio de Tutorías*

Costos Fijos		
Concepto	Mensual	Anual
Hosting	-	\$135,000
Sueldo Gerente	\$1,390,988	\$16,691,856
Honorarios Asesor Contable	\$300,000	\$3,600,000
Honorarios Asesor Comercial y Community Manager	\$250,000	\$3,000,000
Internet y Telefonía Fija	\$70,000	\$862,800
Mantenimiento Equipos	-	\$300,000
Arriendo	\$600,000	\$7,200,000
Servicios Públicos (agua y energía)	\$150,000	\$1,800,000
Total Costos Fijos	\$2,760,988	\$33,589,656

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51. *Costos Variables del Servicio de Tutorías*

Costos Variables	
Concepto	Anual
50% Ganancia tutores por 8 meses	\$12,320,000
Publicidad anual	\$360,000
Total Costos Variables	\$12,680,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 52. *Costos Fijos del Servicio de Cursos de Verano*

Costos Fijos	
Concepto	Enero, Junio y Julio
Tutor del Curso	\$2,580,000
Total Costos Fijos	\$2,580,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 53. *Costos Variables del Servicio de Cursos de Verano*

Costos Variables	
Concepto	Enero, Junio y Julio
Mantenimiento de instalaciones	\$150,000
Materiales para los cursos	\$150,000
Total Costos Variables	\$300,000

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en las Tablas 54 y 55 se determina los puntos de equilibrio por cada uno de los servicios que ofrece Aplicate, el cual permite conocer a la empresa la cantidad de horas que debe

prestar como mínimo para el servicio de tutorías como el número mínimo de estudiantes inscritos en los cursos de verano, y, por consiguiente, lo que debe de facturar en pesos, para no obtener pérdidas ni ganancias. Posteriormente, se encuentran los costos, tanto fijos como variables establecidos en la estrategia de precios del estudio de mercado y el costo variable unitario, tanto del servicio de tutorías como del servicio de cursos de verano.

Las fórmulas a utilizarse en este apartado son las siguientes:

$$\text{Costos Totales (CT)} = \text{Costos Fijos (CF)} + \text{Costos Variables (CV)}$$

Ecuación 24. Costos Totales

$$\text{Costo variable Unitario (CVU)} = \frac{CV}{HS}$$

Ecuación 25. Costo Variable Unitario

$$\text{Punto de Equilibrio en Horas (PE)} = \frac{CF}{(PVH - CVU)}$$

Ecuación 26. Punto de Equilibrio en Horas

$$\text{Punto de Equilibrio en Pesos (PE\$)} = PE * PVH$$

Ecuación 27. Punto de Equilibrio en pesos

Tabla 54. Estructura de Costos y Punto de Equilibrio Servicio de Tutorías

Fase	Inversión		Operacional				
	Año	0	1	2	3	4	5
Costos Fijos (CF)			\$33,589,656	\$35,165,011	\$36,814,250	\$38,540,838	\$40,348,404
Costos Variables (CV)			\$12,680,000	\$13,274,692	\$13,897,275	\$14,549,057	\$15,231,408
Costos Totales (CT)			\$46,269,656	\$48,439,703	\$50,711,525	\$53,089,895	\$55,579,812
Costo Variable Unitario (CVU)			\$7,925	\$4,148	\$2,895	\$2,273	\$1,904
Punto de Equilibrio (Pe) horas de tutoría			1522	1290	1228	1199	1182
Punto de Equilibrio (Pe) en pesos			\$45,648,457	\$40,516,575	\$40,368,961	\$41,266,122	\$42,599,053

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 55. Estructura de Costos y Punto de Equilibrio Servicio de Cursos de Verano

Fase	Inversión		Operacional				
	Año	0	1	2	3	4	5
Costos Fijos (CF)			\$2,580,000	\$2,701,002	\$2,827,679	\$2,960,297	\$3,099,135
Costos Variables (CV)			\$300,000	\$314,070	\$328,800	\$344,221	\$360,365
Costos Totales (CT)			\$2,880,000	\$3,015,072	\$3,156,479	\$3,304,518	\$3,459,500
Costos Variable Unitario (CVU)			\$18,750	\$9,815	\$6,850	\$5,378	\$4,505
Punto de Equilibrio (Pe) en estudiantes por los 3 meses			9	8	8	8	8
Punto de Equilibrio (Pe) en pesos			\$2,740,581	\$2,782,521	\$2,884,007	\$3,004,306	\$3,135,884

Fuente: Elaboración propia.

Se pudo observar que como mínimo se deben prestar 1522 horas de tutorías en el primer año, que equivalen a \$45.648.457 pesos, y brindar el servicio de cursos de verano a 9 estudiantes, equivalentes

a \$2.740.580 pesos, para no obtener ninguna pérdida. Además, se presenta un comportamiento decreciente de las horas necesarias a lo largo de los 4 años siguientes para el servicio de tutorías, mientras que para los cursos de verano a partir del segundo año el número mínimo requerido de estudiantes es constante.

7.5.5 Plan de Servucción.

A continuación, en la Tabla 56 se presenta el plan de servucción de los servicios ofrecidos por Aplicate, como son: las tutorías y los cursos de verano.

Tabla 56. Plan de Servucción de Tutorías y Cursos de Verano

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Plan de Servucción		0%	20%	40%	60%	80%	100%
Servucción servicio de tutorías (Horas)		0	1600	3200	4800	6400	8000
Servucción servicio de cursos de verano (Estudiantes)		0	16	32	48	64	80

Fuente: Elaboración propia.

En la anterior tabla, se pudo observar que el nivel de servucción de un año con respecto a otro tiene un aumento progresivo y constante del 20%, permitiendo de esta forma evidenciar el número de horas reales para el servicio de tutorías, y del número de estudiantes para los cursos de verano, hasta lograr un 100% del nivel de capacidad de servucción, lo cual equivale a 8000 horas de tutorías y 80 estudiantes inscritos en los cursos de verano al finalizar el quinto año.

7.5.6 Utilidad Operacional o EBITDA.

A continuación, en la Tabla 57 y 58 se establecen la utilidad operacional o el EBITDA de los servicios que brinda Aplicate, y en la Tabla 59 los ingresos por ambos servicios. El EBITDA, por sus siglas en inglés, se refiere a la utilidad resultante del ejercicio, antes de los intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, y permite obtener mayor claridad sobre la rentabilidad de un negocio, sin tener en cuenta una estructura de financiación que poco tiene que ver con el ejercicio en sí de la empresa o negocio (Martínez, 2012).

Además, se establecen las fórmulas que se implementaron en este apartado como son las siguiente:

$$\text{Ingresos por ventas anuales (IT)} = PVH * HS$$

Ecuación 28. Ingresos por Ventas Anuales

$$\text{Costo de Servicio por venta (CS)} = HS * CVU$$

Ecuación 29. Costo de Servicio por Ventas

$$\text{Utilidad Bruta (UB)} = IT - CS$$

Ecuación 30. Utilidad Bruta

$$\text{Gastos Operacionales (GO)} = \text{Costos Fijos}$$

Ecuación 31. Gastos Operacionales

$$\text{EBITDA} = \text{UB} - \text{GO}$$

Ecuación 32. EBITDA

Tabla 57. EBITDA del servicio de tutorías

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas/Anuales	0	\$48,000,000	\$100,502,400	\$157,823,944	\$220,301,182	\$288,291,635	
Costo de servicios vendidos/anual	0	\$12,680,000	\$13,274,692	\$13,897,275	\$14,549,057	\$15,231,408	
Utilidad Bruta	0	\$35,320,000	\$87,227,708	\$143,926,669	\$205,752,125	\$273,060,227	
Gastos Operacionales	0	\$33,589,656	\$35,165,011	\$36,814,250	\$38,540,838	\$40,348,404	
EBITDA	0	\$1,730,344	\$52,062,697	\$107,112,419	\$167,211,287	\$232,711,823	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 58. EBITDA del servicio de cursos de verano

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas/Anuales	0	\$5,120,000	\$10,720,256	\$16,834,554	\$23,498,793	\$30,751,108	
Costo de servicios vendidos/anual	0	\$300,000	\$314,070	\$328,800	\$344,221	\$360,365	
Utilidad Bruta	0	\$4,820,000	\$10,406,186	\$16,505,754	\$23,154,572	\$30,390,743	
Gastos Operacionales	0	\$2,580,000	\$2,701,002	\$2,827,679	\$2,960,297	\$3,099,135	
EBITDA	0	\$2,240,000	\$7,705,184	\$13,678,075	\$20,194,275	\$27,291,608	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 59. Ingresos por Ambos servicios

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos Reales Ambos Servicios	0	\$53,120,000	\$111,222,656	\$174,658,498	\$243,799,975	\$319,042,743	

Fuente: Elaboración propia.

Con lo anterior se pudo observar que, tanto el servicio de tutorías como el servicio de cursos de verano desde el primer año presentan una utilidad resultante del ejercicio positiva, la cual presenta un comportamiento creciente en los próximos 4 años, evidenciándose altos beneficios para la empresa.

7.5.7 Estructura de Inversión.

A continuación, se presenta la estructura de inversión del proyecto Aplicate, en donde el año 0 corresponde al periodo de inversión y fase pre operativa de la empresa. En esta sección se tienen en

cuenta variables como: el capital de trabajo operativo, el cual es el necesario para que la empresa inicie su fase operativa y pueda prestar sus servicios ante su mercado objetivo, es importante destacar que para el servicio de tutorías se requiere de un 25% del capital de trabajo neto operativo (KTNO) y para el servicio de cursos de verano un 15%, además otro factor importante son los activos fijos que requiere la empresa y los gastos pre operativos.

Las siguientes fórmulas son usadas para hallar los valores de la Recuperación del Capital de Trabajo Neto Operativo.

$$\text{Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO)} = \text{Ingresos Totales (IT)} * 25\%$$

$$\text{Ecuación 33. Capital de Trabajo Neto Operativo}$$

$$\text{Variación KTNO} = \text{KTNO Año actual} - \text{KTNO Año anterior}$$

$$\text{Ecuación 34. Variación KTNO}$$

$$\text{Recuperación KTNO en el año 5 por servicio (RKTNO)} = \text{Suma de Variación KTNO desde al año 0 al año 4}$$

$$\text{Ecuación 35. Recuperación de KTNO en el 5to año}$$

7.5.7.1 Capital de Trabajo Neto Operativo.

A continuación, en la Tabla 60 y 61 se muestran el capital de trabajo neto operativo, su variación y recuperación, tanto del servicio de tutorías como de los cursos de verano, desde año 0 de la fase de inversión, y del año 1 hasta el año 5 en su fase operacional.

Tabla 60. *Capital de Trabajo Neto Operativo Servicio de Tutorías*

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
1. Capital de Trabajo Operativo (KTO)							
Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO) Requerido (25%)	\$12,000,000	\$25,125,600	\$39,455,986	\$55,075,296	\$72,072,909		\$0
Variación KTNO	\$12,000,000	\$13,125,600	\$14,330,386	\$15,619,310	\$16,997,613		0
Recuperación KTNO							\$72,072,909

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 61. *Capital de Trabajo Neto Operativo Servicio de Cursos de Verano*

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
1. Capital de Trabajo Operativo (KTO)							
Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO) Requerido (15%)	\$768,000	\$1,608,038	\$2,525,183	\$3,524,819	\$4,612,666		0
Variación KTNO	\$768,000	\$840,038	\$917,145	\$999,636	\$1,087,847		0
Recuperación KTNO							\$4,612,666

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con lo anterior, se puede observar que para el año 0, Aplicate para brindar el servicio de tutorías requiere de \$12'000.000 de pesos y así lograr el cumplimiento de sus operaciones, lo cual representa un esfuerzo significativo para el proyecto dado que, en la proyección a 5 años, Aplicate debe generar unos ingresos por ventas superiores al KTNO para poder cubrirlos. Mientras que el servicio adicional de cursos de verano tan solo requiere de \$768.000 en el año 0, por lo que este servicio le brinda a la empresa una operación lo suficientemente rápida en la generación de ingresos y de requerir menos dinero para cubrir su capital de trabajo neto operativo. Por otra parte, la recuperación del KTNO para el servicio de tutorías al 5 año es de \$72'072.909, lo cual representa el dinero requerido por el proyecto desde el año 0 hasta el año 4 para el cumplimiento de sus operaciones, mientras que, para el servicio de cursos de verano, es de \$4'612.666, lo cual le permite a la empresa generar efectivo en poco tiempo y cubrir los pasivos corrientes operacionales, como en este caso el crédito adquirido al banco.

7.5.7.2 Activos Fijos.

Es importante para Aplicate, definir sus activos fijos, los cuales le permiten el desarrollo de sus operaciones, como se presenta en la Tabla 62, e implementando la siguiente ecuación.

$$\text{Total Activos Fijos (TAF)} = \text{Equipos de Computación y Comunicación} + \text{Muebles y Enseres (Ver Tabla 29 en sección técnica)}$$

Ecuación 36.Total Activos Fijos

Tabla 62. *Activos Fijos Totales*

Fase	Inversión			Operacional			
	Año	0	1	2	3	4	5
2. Activos Fijos							
Equipos de Computación y Comunicación		\$2,280,000	-	-	-	-	-
Muebles y Enseres		\$4,020,046	-	-	-	-	-
Total Activos Fijos		\$6,300,046	-	-	-	-	-

Fuente. Elaboración Propia.

Dentro de la fase de inversión, también se encuentran los activos fijos, que en este caso son los equipos de computación y comunicación y los muebles y enseres con un monto total de \$6'300.046, los cuales son apoyos para la fase operativa de la empresa.

7.5.7.3 Gastos Pre operativos.

A continuación, en la Tabla 63 se presentan los gastos pre operativos para Aplicate, los cuales son los requisitos previos que debe tener la empresa para la prestación de sus servicios.

$$\text{Total Gastos Preoperativos (TGP)} = (\text{ver Tabla 27 en sección técnica})$$

Tabla 63. Total Gastos Pre operativos del Proyecto

Fase	Inversión		Operacional				
	Año	0	1	2	3	4	5
3. Gastos Preoperativos							
Creación Página web		\$420,000	-	-	-	-	-
Escritura de constitución		-	-	-	-	-	-
Registro mercantil		\$150,000	-	-	-	-	-
Uso de Suelos		-	-	-	-	-	-
Concepto sanitario		-	-	-	-	-	-
Libros de contabilidad y registro		\$100,000	-	-	-	-	-
Registro Único Tributario		-	-	-	-	-	-
Registro de Industria y Comercio		-	-	-	-	-	-
Fumigación		\$60,000	-	-	-	-	-
Sayco y Acinpro		-	-	-	-	-	-
Solicitud de facturación		-	-	-	-	-	-
Certificado de Bomberos		\$150,000	-	-	-	-	-
Total Gastos Preoperativos		\$880,000	-	-	-	-	-

Fuente: Elaboración Propia.

Los gastos pre operativos para Aplicate son de \$ 880.000 pesos. A continuación, en la Tabla 64 se establece el total de la inversión del proyecto.

$$\text{Total Inversión del Proyecto (TIP)} = \text{RKTNO (ambos servicios)} + \text{TAF} + \text{TGP}$$

Ecuación 37. Total Inversión del Proyecto

Tabla 64. Total Inversión del Proyecto

Fase	Inversión		Operacional				
	Año	0	1	2	3	4	5
Total inversión del proyecto		\$19,948,046					

Fuente: Elaboración Propia.

Con lo anterior se puede establecer el monto total de la inversión que debe asumir el proyecto, la cual es de \$19' 948.046 para el año 0, y de esta forma establecer la forma en que se va a financiar este monto, ya sea a través de recursos propios o de crédito.

7.5.8 Modelo de Financiación.

Una vez definido la inversión total del proyecto, en la Tabla 65 se procede a establecer el modelo de Financiación a partir de la implementación de las siguientes conceptos y fórmulas:

$$\text{Participación Socios}(PS) = 40\%$$

$$\text{Recursos Propios}(RP) = \text{Total Inversión del Proyecto}(TIP) * PS$$

Ecuación 38. Recursos Propios

$$\text{Participación Créditos}(PC) = 60\%$$

$$\text{Recursos Créditos}(RC) = TIP * PC$$

Ecuación 39. Recursos Créditos

$$\text{Factor Beta}(\beta) = 0.93$$

$$\text{Tasa Libre de Riesgo}(TES) = 5.83\%$$

$$\text{Premio al Riesgo}(PR) = 4.05\%$$

$$\text{Riesgo País}(RCOL) = 1.74\%$$

$$\text{Modelo de Valoración de Activos Financieros}(CAPM, \text{por sus siglas en inglés}) = TES * ((\beta * PR) + RCOL)$$

Ecuación 40. Modelo de Valoración de Activos Financieros

$$\text{Costo Socios Ponderado}(CSP) = CAPM * PS$$

Ecuación 41. Costo Socios Ponderado

$$\text{Tasa Impuesto}(TImp) = 33\%$$

$$\text{Tasa préstamo Bancario E.A}(TB) = 17,40\%$$

$$\text{Costo Deuda Ponderado}(CDP) = TB * (1 - Imp)$$

Ecuación 42. Costo Deuda Ponderado

$$WACC = CSP + CDP$$

Ecuación 43. Wacc

Tabla 65. Modelo de Financiación

Variables	Participación	Tasa Libre de Riesgo	Factor Beta	Premio al Riesgo	Riesgo País	CAPM	Costo Ponderado
Recursos Propios	40%	5.83%	0.93	4.05%	1.74%	11.34%	4.54%
	\$7,979,218	Tasa Préstamo Bancario E.A	Tasa de Impuesto				
Recursos Créditos	60%	17.40%	33%				11.66%
	\$11,968,828					WACC Costo Capital del proyecto	16.19%

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez establecida el monto total de las inversiones que debe asumir el proyecto, se procede a establecer el modelo de financiación, en este caso el 40% es financiado con recursos propios, lo cual equivale a \$ 7'979.218, mientras que el 60% restante, es decir, \$11'968.828 es financiado mediante un crédito adquirido por el banco BBVA a una tasa efectiva anual de 17.40% a 5 años.

Otro aspecto importante, es el promedio ponderado del costo de capital (Wacc), conformado por el costo de los socios o inversionistas ponderado, correspondiente al 4,54% y el costo de la deuda ponderado del 11,66%; el primero se encuentra a partir del Modelo de Valoración de los Activos Financieros (CAPM), el cual es del 11,34%, que es la tasa de retorno requerida de los activos del proyecto, esta tiene en cuenta las siguientes variables: la tasa libre de riesgo al 26 de abril de 2019 es del 5,83%, el cual corresponde a los bonos del tesoro de los Estados Unidos (TES), en el cual no se presenta ningún tipo de riesgo crediticio o de reinversión; el factor Beta para las empresas generales de servicio en Colombia es del 0,93, esto significa que el mercado es menos volátil y existe un menor riesgo para el inversionista con relación a sus activos financieros; el premio al riesgo al 26 de abril de 2019 es del 4,05%, y el riesgo al país es del 1,74%, el cual es el riesgo inherente a las inversiones y a las financiaciones de Colombia respecto a otros países.

Por otra parte, el costo de la deuda tiene en cuenta la tasa de interés otorgada por el banco y la tasa de impuesto de renta, el cual es del 33%. La Wacc para Aplicare es del 16,19%, lo que se refiere al costo en promedio ponderado de la financiación del proyecto.

Posteriormente, en la Tabla 66 se determina el Costo de la Deuda para hallar el valor de los pagos para amortizar el préstamo presentados en la Tabla 67, dicho costo será resuelto a través de las siguientes fórmulas:

$$\text{Valor Presente (VP)} = \text{Recursos Créditos (RC)}$$

$$\text{Número de Periodos (NPER)} = 5$$

$$\text{Tasa préstamo Bancario E. A (TB)} = 17,40\%$$

$$\text{Pago (PMT)} = \frac{VP * (TB(1 + TB)^{NPER})}{(1 + TB)^{NPER} - 1}$$

Ecuación 44. Pago

La fórmula de pago es también realizada por medio de la función financiera PAGO de Microsoft Excel, y dentro de los criterios que utiliza, se encuentra la forma de pago, que toma valor de 0 cuando es vencida y 1 si es anticipada.

Tabla 66. Costo de la deuda de Aplicare

Costo de la Deuda	
Tasa Efectiva Anual (E.A)	17.40%
Número de Periodos (Años Plazo)	5
Valor Presente (VP)	\$11,968,828
Valor Futuro (VF)	0
Pago	-\$3,775,475
Tipo (Vencida forma de pago)	0

Fuente: Elaboración propia.

El pago de la deuda, se realiza mediante cuotas vencidas y fijas durante los 5 años, las cuales equivalen a \$3'775.475 pesos cada una. Cabe destacar, que esas cuotas fijas están conformadas por el abono a capital más los intereses.

Las siguientes fórmulas, permiten hallar el abono a capital, los intereses y la cuota fija de la deuda:

$$\text{Saldo año 0} = VP$$

$$\text{Saldo año 1} - 5 (SVP) = VP \text{ año anterior} - PPMT$$

$$\text{Ecuación 45. Saldo Año 1 al 5}$$

$$\text{Gasto de Interés (GInt)} = SVP * TB$$

$$\text{Ecuación 46. Gasto de Interés}$$

$$\text{Abono a Capital (PPMT)} = PMT - GInt$$

$$\text{Ecuación 47. Abono a Capital}$$

$$\text{Cuota Fija (CuF)} = PPMT + GInt$$

$$\text{Ecuación 48. Cuota Fija}$$

Tabla 67. Amortización de la deuda anualmente

Años	1	2	3	4	5
Abono a Capital	-1,692,899	-1,987,464	-2,333,283	-2,739,274	-3,215,908
Interés	-2,082,576	-1,788,011	-1,442,193	-1,036,202	-559,568
Cuota Fija	-3,775,475	-3,775,475	-3,775,475	-3,775,475	-3,775,475

Fuente: Elaboración Propia.

7.5.9 Depreciaciones y Amortizaciones.

Otro aspecto importante dentro del estudio financiero son las depreciaciones de los activos se realizaron con base a las tasas establecidas por el Estatuto Tributario en el artículo 137, como se puede observar en la Tabla 68 a continuación.

Tabla 68. Tasa de Depreciación Fiscal Anual de los Bienes

Concepto de Bienes a Depreciar	Tasa de Depreciación Fiscal Anual %
Equipo de Computación y Comunicación	20
Muebles y Enseres	10

Fuente: Elaboración Propia con base al Estatuto Tributario de Chavarro, C.J, Chavarro M, C & Varón (2019)

A continuación, en la Tabla 69 se presentan las depreciaciones y amortizaciones de los activos fijos en su fase operacional desde el año 1 hasta el año 5, que se hallaron de acuerdo a las siguientes fórmulas:

$$\text{Tasa depreciación Equipos de Computación y Comunicación (TECC)} = 20\%$$

Tasa de depreciación Muebles y Enseres (TME) = 10%

*Depreciación Equipos de Computación y Comunicación (DECC) = TECC * Valor equipos*

Ecuación 49. Depreciación Equipos de computación y comunicación

*Depreciación Muebles y Enseres (DME) = TME * Valor Muebles y Enseres*

Ecuación 50. Depreciación Muebles y Enseres

Total depreciaciones (TD) = DME + DECC

Ecuación 51. Total Depreciaciones

Amortizaciones de diferidos a 5 años (AMRT) = $\frac{TGP}{NPER}$

Ecuación 52. Amortización de Diferidos a 5 años

Tabla 69. Depreciaciones y Amortizaciones de los Activos Fijos

Fase	Inversión	Operacional				
Año	0	1	2	3	4	5
1. Depreciaciones	Tasas					
Equipo de Computación y Comunicación	20%	\$456.000	\$456.000	\$456.000	\$456.000	\$456.000
Muebles y Enseres	10%	\$402.005	\$402.005	\$402.005	\$402.005	\$402.005
Total Depreciaciones		\$858.005	\$858.005	\$858.005	\$858.005	\$858.005
2. Amortizaciones de Diferidos a 5 años		\$176.000	\$176.000	\$176.000	\$176.000	\$176.000

Fuente: Elaboración Propia.

La depreciación se realiza a los activos fijos tangibles de la empresa, que en este caso para el equipo de computación y comunicación es de \$456.000 y para los muebles y enseres es de \$402.005, permaneciendo constante desde el año 1 hasta el año 5, esto significa contablemente la pérdida de valor de estos activos fijos con el paso del tiempo, mientras que financieramente es un ahorro que debe realizar la empresa para una futura reposición de estos. Mientras que la amortización de diferidos, se realiza a los activos fijos intangibles, como son los gastos pre operativos del proyecto, es decir, que el valor total de estos, el cual es de \$820.000 pesos se distribuyen en un período de tiempo, para este caso es a 5 años, con un monto igual de \$176.000 pesos.

7.5.10 Estado de Resultados.

Con los valores hallados previamente (EBITDA, depreciaciones, amortizaciones intereses, impuestos) y el uso de las siguientes fórmulas, en la Tabla 70 se presenta el estado de resultados del proyecto con una proyección a 5 años. Por otra parte, en la Tabla 71 se presenta el margen operativo de Aplicate, cabe destacar que además se halló la Utilidad Neta (UNDI) dentro de este informe financiero, mediante la implementación de las siguientes ecuaciones.

$$\text{Utilidad antes de Impuestos e Intereses (UAI)} = \text{EBITDA} - \text{TD} - \text{AMRT}$$

Ecuación 53. Utilidad antes de impuestos e intereses

$$\text{Utilidad Neta Antes de Impuestos (UNAI)} = \text{UAI} - \text{GInt}$$

Ecuación 54. Utilidad antes de impuestos

$$\text{Impuestos (Imp)} = \text{UNAI} * \text{TImp}$$

Ecuación 55. Impuestos

$$\text{Utilidad Neta después de Impuesto (UNDI)} = \text{UNAI} - \text{Imp}$$

Ecuación 56. Utilidad Neta después de impuestos

Tabla 70. Estado de Resultados Estimado del Proyecto

Fase	Inversión	Operacional					
		Año	0	1	2	3	4
Ingresos por ventas/año			\$53,120,000	\$111,222,656	\$174,658,498	\$243,799,975	\$319,042,743
Costo de Servicios Vendidos			\$12,980,000	\$13,588,762	\$14,226,075	\$14,893,278	\$15,591,773
Utilidad Bruta			\$40,140,000	\$97,633,894	\$160,432,423	\$228,906,697	\$303,450,970
Gastos Operacionales			\$36,169,656	\$37,866,013	\$39,641,929	\$41,501,135	\$43,447,539
EBITDA			\$3,970,344	\$59,767,881	\$120,790,494	\$187,405,562	\$260,003,431
Depreciaciones			\$858,005	\$858,005	\$858,005	\$858,005	\$858,005
Amortizaciones			\$176,000	\$176,000	\$176,000	\$176,000	\$176,000
UAI			\$2,936,339	\$58,733,877	\$119,756,489	\$186,371,557	\$258,969,427
Intereses			-\$2,082,576	-\$1,788,011	-\$1,442,193	-\$1,036,202	-\$559,568
UNAI			\$5,018,915	\$60,521,888	\$121,198,682	\$187,407,759	\$259,528,995
Impuestos	33%		\$1,656,242	\$19,972,223	\$39,995,565	\$61,844,560	\$85,644,568
Reserva Legal	10%		\$501,892	\$6,052,189	\$12,119,868	\$18,740,776	\$25,952,899
Utilidad Neta (UNDI)			2,860,782	34,497,476	69,083,249	106,822,423	147,931,527

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 71. Margen Operativo de Aplicate

Utilidad Operativa EBITDA	\$260'003.431
Ingresos Ventas	\$319'042.743
Margen Operativo Aplicate	81,49%

Fuente: Elaboración Propia.

Con lo anterior se pudo observar, que la empresa Aplicate al 5to año obtiene unos ingresos por ventas de \$319'042.743 por los servicios de tutorías y cursos de verano dictados, además se puede notar, el aumento progresivo de las ventas desde el año 1 hasta el año 5.

Es importante destacar, que los ingresos de ventas obtenidos en cada año, cubren los costos de ambos servicios vendidos, por lo cual se puede reflejar una alta utilidad bruta. En cuanto al EBITDA o la utilidad operacional, se puede evidenciar que en el año 1 los gastos operacionales son casi iguales a la utilidad bruta obtenida, por lo que el EBITDA fue de \$3'970.344 esto es dado a que los gastos

operacionales son altos, sin embargo, para los siguientes años, se presente un aumento significativo del EBITDA, dado que los ingresos y utilidad bruta son mayores que los gastos operacionales.

Otro aspecto importante a tener presente, es el margen operativo de la empresa, el cual al finalizar el 5to año de la fase operacional es del 81,49%, esto permite que Aplicate pueda pagar sus costos fijos, como el interés sobre la deuda adquirido por la empresa en su fase de inversión, además un margen operativo alto para Aplicate es importante, dado que se presenta un menor riesgo financiero, permitiendo de esta forma satisfacer a los acreedores y generar valor a los inversionistas por presentar flujo de efectivo operativo. Finalmente, la Utilidad Neta Después de Impuesto y reserva legal (UNDI) para el año 1 es de \$2'860.782, la cual aumenta progresivamente los siguientes años obteniendo una UNDI en el año 5 de \$147'931.5279, representando los ingresos que quedan después de todos los gastos operativos, intereses, impuestos y reserva legal que debe asumir el proyecto.

7.5.11 Flujo de Caja Libre.

A partir de la Utilidad Neta Después de Impuesto (UNDI) hallada en el Estado de Resultados, en la Tabla 72 se establece un flujo de caja libre del proyecto, cuyas entradas contempla la UNDI, la depreciación, la recuperación del capital de trabajo neto operativo en el último año del proyecto, y el préstamo bancario que se recibe en el año 0 (Fase Inversión). Las salidas, por su parte incluye el pago capital de los 5 años de operación del proyecto, y la inversión inicial, la diferencia de entradas y salidas arroja el Flujo de Caja Libre, por último, se presenta la tabla de los porcentajes de ganancias obtenidos.

$$\text{Flujo de Caja Bruto (FCB)} = \text{UNDI} + \text{TD} + \text{AMRT}$$

Ecuación 57. Flujo de Caja Bruto

$$\text{Préstamo en año 0 (PRES)} = \text{VP}$$

$$\text{Total Entradas (TE)} = \text{FCB} + \text{PRES}$$

Ecuación 58. Total Entradas

$$\text{Pago Capital (PCap)} = \text{PPMT}$$

$$\text{Inversiones (Inv)} = \text{TIP}$$

$$\text{Total Salidas (TS)} = \text{PCap} + \text{Inv}$$

Ecuación 59. Total Salidas

$$\text{Flujo de Caja Libre (FCL)} = \text{TE} - \text{TS}$$

Ecuación 60. Flujo de Caja Libre

Tabla 72. *Flujo de Caja Libre del Inversionista*

Fase Año	Inversión			Operacional		
	0	1	2	3	4	5
Entradas a Caja						
UNDI		\$2,860,782	\$34,497,476	\$69,083,249	\$106,822,423	\$147,931,527
Depreciación		\$858,005	\$858,005	\$858,005	\$858,005	\$858,005
Amortizaciones		\$176,000	\$176,000	\$176,000	\$176,000	\$176,000
Recuperación de KTNO						\$76,685,575
Flujo de Caja Bruto u Operativo		\$3,894,786	\$35,531,481	\$70,117,253	\$107,856,427	\$225,651,106
Préstamo	\$11,968,828					
Total Entradas	\$11,968,828	\$3,894,786	\$35,531,481	\$70,117,253	\$107,856,427	\$225,651,106
Salidas de Caja						
Pago Capital		\$1,692,899	\$1,987,464	\$2,333,283	\$2,739,274	\$3,215,908
Inversiones	\$19,948,046					
Total Salidas	\$19,948,046	\$1,692,899	\$1,987,464	\$2,333,283	\$2,739,274	\$3,215,908
Flujo de Caja Libre	-\$7,979,218	\$2,201,887	\$33,544,017	\$67,783,970	\$105,117,153	\$222,435,198

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con lo anterior, el flujo de caja libre de la empresa Aplicate, permite conocer el beneficio operativo a partir del año 0, el cual es la fase de inversión, hasta el año 5 de la fase operacional, que reciben los inversionistas, como son los socios y acreedores de deuda, que en este caso es el banco BBVA, a la cual la organización solicitó un préstamo para cubrir el 60% de la inversión total de Aplicate. De esta forma se puede evidenciar la liquidez con la que cuenta la organización, pasando de una remuneración de \$2,201,887 en el año 1 a \$222,435,198 en el año 5, es importante destacar que estos montos de dineros no son requeridos para ser reinvertidos en la empresa, ni tampoco para cubrir los gastos operacionales de Aplicate, sino que son utilizados para la repartición de dividendos entre los socios o para amortizar un préstamo y cubrir los intereses generados. También se presenta la Tabla 73 del porcentaje de ganancias obtenidos en el proyecto del año 1 al año 5.

$$\text{Porcentaje de ganancia} = \frac{FCL}{\text{Ingresos Totales (IT)}}$$

Ecuación 61. Porcentaje de Ganancia

Tabla 73. *Porcentaje de Ganancia*

Fase Año	Inversión			Operacional		
	0	1	2	3	4	5
Porcentaje(%) de ganancia		4.15%	30.16%	38.81%	43.12%	69.72%

Fuente: Elaboración Propia.

El porcentaje de ganancia obtenido durante la fase operativa de la empresa es del 4,15% en el año 1, alcanzando un 69,72% en el año 5. Lo anterior permite evidenciar una alta rentabilidad del proyecto mediante la prestación de los servicios de tutorías y cursos de verano.

7.5.12 Indicadores Financieros.

Por último, en la Tabla 74 y 75 se presentan los indicadores financieros del proyecto, como son el valor neto actual (VNA), la tasa interna de retorno del proyecto (TIR) y la tasa interna de retorno modificada (TIRM), y la Relación Beneficio-Costo (RB/C) los cuales permiten establecer la viabilidad o no del proyecto, una vez definida la estructura y el modelo de financiación de la empresa Aplicate.

$$VNA Y = \frac{FCL \text{ (años 1 a 5)}}{(1 + WACC)^n}$$

Ecuación 62. Valor Neto Actual Y

$$VNA E = FCL \text{ (Año 0)}$$

Ecuación 63. Valor Neto Actual E

$$VNA = VNA Y + VNA E$$

Ecuación 64. Valor Neto Actual Total

Tabla 74. Criterio Valor Neto Actual del Proyecto

Criterio	Mayor a cero saldo positivo	
VNA	Valor Presente	
VNA	VNA Y	232,652,619
Menos	VNA E	-7,979,218
	VNA	224,673,401

Fuente: Elaboración Propia.

Los indicadores TIR y TIRM se hallan con base en los valores arrojados por el Flujo de Caja Libre.

$$RB/C = \frac{VNA Y}{-VNA E}$$

Ecuación 65. Relación Beneficio - Costo

Tabla 75. Indicadores de Evaluación Financiera

Indicadores de Evaluación Financiera	
Tasa interna de retorno del proyecto (TIR)	216%
Tasa interna de retorno modificada (TIRM)	124%
Relación beneficio costo (RB/C)	\$29.16

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con lo anterior, el Valor neto actual (VNA) de Aplicate dio positivo, una vez de haber medido los flujos futuros de los ingresos y egresos y de descontar la inversión inicial del proyecto. De

esta forma se obtiene una ganancia extraordinaria de \$224,673,401 expresada en pesos de hoy en 5 años. Por otra parte, la tasa interna de retorno (TIR) es del 216%, la cual es la tasa de interés con la que el proyecto recupera la inversión, evidenciándose la viabilidad del mismo, dado que la TIR del proyecto es superior a la tasa mínima de rentabilidad que exige la inversión, que en este caso es la WACC (16,19%). De igual manera, la tasa interna de retorno modificada (TIRM), la cual es del 124% es mayor a la tasa de descuento, por lo que esta es la rentabilidad del proyecto, la cual depende de la tasa de interés promedio ponderado del crédito y del inversionista. Con relación a esto, la relación beneficio - costo del proyecto es de \$29.16, lo que significa que por cada peso invertido en la empresa Aplicate, se recupera ese monto, y este fenómeno se presenta dado que los ingresos netos son superiores a los egresos netos. Es por lo anterior que se establece que la creación de la empresa de tutorías universitaria Aplicate en la ciudad de Santiago de Cali es viable financieramente.

8. Conclusiones

Aplicate surgió debido a los altos índices de deserción existentes en la educación superior en Colombia, debido a tres principales factores: económico, personal y académico. La empresa busca contrarrestar esa problemática, a través de sus servicios de tutorías y cursos de verano, los cuales están dirigidos a estudiantes universitarios de la ciudad de Cali entre los 16 y 59 años, quienes presentan falencias académicas en alguna asignatura de su plan de estudios y que requieren de refuerzos personalizados durante su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, se pudo evidenciar que la creación de la red de apoyo académico Aplicate es viable, dado que se comprobó de la existencia de un mercado potencial en las diferentes universidades de la ciudad de Cali, a través de los resultados obtenidos por la encuesta. El proyecto cuenta con tutores, quienes son estudiantes universitarios activos de sexto semestre en adelante de las distintas universidades de la ciudad de Cali, los cuales constituyen el recurso humano primordial para la empresa, debido a la transmisión de sus conocimientos adquiridos durante su formación profesional hacia aquellos estudiantes que presentan falencias académicas y de esta forma brindar una excelente satisfacción en la prestación de sus servicios. Aplicate, opera a partir del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, para la difusión, promoción y adquisición de sus servicios, implementando plataformas digitales, tales como una página web propia y las diferentes redes sociales en las que se encuentra.

De acuerdo con el plan de servucción establecido para Aplicate, se concluyó que la empresa posee una capacidad instalada sólida en los primeros cinco años de su fase operacional, permitiéndole responder ante las diferentes solicitudes y necesidades por parte de sus clientes potenciales.

Es importante destacar, que la estructura organizacional de Aplicate fue definida de forma tal que permite establecer una comunicación efectiva entre los diferentes cargos existentes en la empresa y brindar un servicio de calidad mediante la determinación de funciones y responsabilidades, para así alcanzar eficientemente los objetivos propuestos por el proyecto a corto, mediano y largo plazo.

Una vez se ha evidenciado la existencia de un mercado potencial, una definición adecuada de los procesos y las capacidades de prestación de los servicios, y establecido una estructura organizacional sólida para la empresa, se halló por medio de una evaluación financiera, la cual está conformada por dos fases: inversión, que corresponde el año cero y la fase operacional con una proyección a cinco años, que la creación de la empresa de tutorías Aplicate en la ciudad de Cali es viable, debido a tres principales razones: la primera es que las proyecciones de rentabilidad son atractivas para los inversionistas, la segunda es que desde el año 1, Aplicate genera utilidades, las cuales pueden ser

destinadas para la repartición de dividendos entre los socios o para cubrir el préstamo adquirido con la entidad bancaria, y la tercera es que la inversión inicial del proyecto es relativamente baja.

9. Recomendaciones

El proyecto de creación de la empresa Aplicate, resulta viable, sin embargo, existen unas recomendaciones que pueden ser tomadas en cuenta al momento de realizar la inversión y la puesta en marcha del proyecto.

La empresa Aplicate, puede ampliar su portafolio de servicios, principalmente mediante convenios con instituciones de educación superior, tales como, el acceso, manejo y control de bases de datos de estudiantes, investigación de mercados, pautas publicitarias e incluso contenido monetizado a través de las redes sociales; todos estos servicios adicionales, permiten a la empresa obtener mayores ingresos, que pueden ser invertidos en la adquisición de una sede administrativa ubicada de forma estratégica a la mayoría de los campus universitarios de la ciudad de Cali, permitiendo ganar mayor reconocimiento y posicionamiento dentro de su mercado objetivo, también ofrecer un valor agregado, por medio de entrega de certificados a estudiantes que cumplan satisfactoriamente con los cursos diseñados colaborativamente con instituciones aliadas, las cuales tengan una experticia en pedagogía y creación de contenidos especializados atractivos para los estudiantes.

Todas estas inversiones, permiten que la empresa aumente su capacidad de trabajo y obtenga utilidades aún mayores de forma efectiva en un período mayor a los cinco años establecidos como fase operacional dentro de este plan de negocio.

10. Referencias bibliográficas

- Acero, M., & Hernández, L. (2012). *Plan de negocio para creación de empresa de Homework Solutions SAS (tesis de pregrado)*. Universidad EAN, Bogotá, Colombia.
- Acs, Z., Audretsch, D., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2003). The missing link: the knowledge filter and endogenous growth. *Center for Business and Policy Studies. Stockholm, Sweden*. Recuperado de:
http://www.academia.edu/download/40131869/The_Missing_Link_The_Knowledge_Filter_an20151118-6483-1g2u96y.pdf
- Alcaldía de Santiago de Cali (2008). *Plan de desarrollo 2008-2011, Comuna 6*. PP. 3. Recuperado de: <http://www.cali.gov.co/comunicaciones/descargar.php?idFile=3830>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2014). *Universidades de la ciudad de Santiago de Cali*. Recuperado de: <http://www.cali.gov.co/cultura/publicaciones/237/universidades/>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2016). *Informe Cali en Cifras del Departamento Administrativo de Planeación. Capítulo 1 Generalidades*. Recuperado de: <http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/137802/libro-cali-en-cifras-capitulos/>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2017). *Informe Cali en Cifras del Departamento Administrativo de Planeación. Capítulo 2 Salud y Educación*. Recuperado de: <http://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/137802/libro-cali-en-cifras-capitulos/>
- Alcaraz, R. R (2014). *El emprendedor de éxito*. Ciudad de México, D.F: Mc Graw Hill. Recuperado el 27 de Julio de 2018, de: https://www.stodomingo.ute.edu.ec/content/102001-322-1-2-2-8/TEXTO_GUIA_1_El_em_p_r_e_n_d_e_d_o_r_de_E_x_i_t_o.pdf
- Allen, K.M & Friedman, B.D. (2014). Systems Theory. En Brandell, J.R. *Essentials of clinical social work* (pp.5). Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/266615989_Systems_Theory
- Andersen, J. F. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness. *Annals of the International Communication Association*, 3(1), 543-559. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23808985.1979.11923782>
- Andía, W., & Paucara, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, vol. 16(1), pp. 80-84. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/816/81629469009.pdf>

- Arboleda, G. V. (2014). *Proyectos- Identificación, formulación, evaluación y gerencia*. México: Alfaomega. Recuperado de: <https://ebooks.alfaomegagrupoeditor.com/pdfreader/proyectos-identificacin-formulacin- evaluacin-y-gerencia/>
- Armañanzas, E. (2014). *Plan de Empresa: Academia de clases de apoyo (tesis de pregrado)*. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.
- Armstrong, G, & Kotler, P. (2013). *Capítulo 2: La empresa y la estrategia del marketing: Asociarse para construir relaciones con los clientes. Fundamentos de Marketing*. (pp. 52-53). México: Pearson Educación, Ed. 11.
- Armstrong, G, & Kotler, P. (2013). *Capítulo 6: Estrategias de marketing impulsadas por el cliente. Creación de valor para los clientes meta. Fundamentos de Marketing*. (pp. 165-175). México: Pearson Educación, Ed. 11.
- Banco de la República. (2019). *Índice de precios al consumidor - serie por año (2014-2018)*. Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/es/indice-precios-consumidor-ipc>
- Castro, I., Galán, J. L., & Bravo, S. (2014). *Entrepreneurship and social capital: evidence from a Colombian business incubator*. *Innovar*, 24(SPE), 91-100. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/47554/48648>
- Centro de Apoyo al Sector Empresarial CEASE (2011) *Elaboración de un Plan de Negocio para MYPE*. Recuperado de: <http://www.fondoitaloperuano.org/wpcontent/uploads/2012/01/Elaboraci%C3%B3nplan-de-negocio-para-MYPE.pdf>
- Chavarro, C.J, Chavarro M, C & Varón (2019). *Estatuto Tributario, Libro Primero: Impuesto sobre la Renta y Complementarios*. (pp. 21). Recuperado de: <https://estatuto.co/?o=20&w=libro-primer>
- Chiavenato, I. (2017). *Descripción y análisis de puestos*. En Chiavenato (Ed. 10). *Administración de Recursos Humanos*. (pp. 194-197). México D.F, México; McGraw-Hill. Recuperado de: <http://usc.elogim.com:2142/stage.aspx?il=&pg=&ed=256>
- Durán Rodríguez, R. A. (2016). *La educación virtual universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/98091>
- García, C., Martínez, A. & Fernández, R. (2008). *Características del emprendedor influyentes en el proceso de creación empresarial y en el éxito esperado*. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 19, núm. 2 (2010), pp. 31-48. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3185118>

- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *The American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510. Recuperado de:
<https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/228311>
- Haase, G.A. (2012). *Plan de negocios para un centro de apoyo académico (tesis de pregrado)*. Universidad Austral de Chile, Puerto Montt, Chile. Recuperado de:
<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/bpmfcih112p/doc/bpmfcih112p.pdf>
- Hernández – Sampieri, R. & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. México DF, México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de: <http://usc.elogim.com:2142/onlinepdfjs/view.aspx>
- Laurent, L. M. (2015). *Para usar en la unidad de aprendizaje: Estudio de Mercado Material visual Proyectos de Inversión y Planes de Negocio*. Recuperado de:
<http://ri.uaemex.mx/oca/bitstream/20.500.11799/31834/1/secme-17070.pdf>
- Martínez, J. B. (2012). el ebitda. *Cont4bl3*, (41), 15-17. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3859966.pdf>
- Méndez, C. E. (2014). *Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. México: Limusa.
- Meza J. D. (2017). *Evaluación financiera de proyectos*. (4a. ed.) Ecoe Ediciones. Página 32. Recuperado el 15 de Marzo de 2018, de: <http://usc.elogim.com:2142>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). Colombia Aprende: La red del conocimiento. Recuperado de: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/colombiabilingue/86689>
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Tasa de deserción universitaria anual (o de período)* Recuperado de: <https://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212352.html>
- Ministerio de Educación Nacional (SPADIES, 2017). *Deserción por período de las universidades de Santiago de Cali*. Recuperado de:
<https://spadies3.mineduccion.gov.co/spadiesWeb/#/app/consultas>
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2009). *Política Nacional de Emprendimiento*. Recuperado de:
<http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&iid=24353&name=PoliticaEmprendimiento2009.pdf&prefijo=file>
- Narro, R. J., & Arredondo, G. M. (2013). *La tutoría. Un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios*. *Perfiles educativos*, 35(141), 132-151. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000300009

- Puente, M. I., & Carrasco., A. (2017). *Plan de negocios una guía empresarial para pequeños negocios*. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (junio 2017). Recuperado de: <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2017/plan-negocios-ecuador.htmlg>
- Salinas, F. & Osorio, L. (2012). *Emprendimiento y Economía social, oportunidades y efectos en una sociedad en transformación*. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 75, pp. 129-151. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/174/17425798008/>
- Valle, I. (2015). *Plan de negocio de una empresa de educación (tesis de pregrado)*. Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.
- Vidal, K. A. G. & González, J. D. S. (2014). *Proyectos - evaluación y formulación*, Alfaomega. Página 59. Recuperado de: <https://ebooks.alfaomegagrupoeditor.com/pdfreader/proyectos-evaluacin>

11. ANEXOS

PÓSTER PROMOCIONAL DEL EVENTO “STARTUP WEEKEND CALI 2016”.



CAPTURA DE PANTALLA DE LA PÁGINA WEB APLICATE.CO.



CAPTURA DE PANTALLA DE LA PÁGINA APLICATE.CO EN LA RED SOCIAL FACEBOOK.



CAPTURA DE PANTALLA DEL PERFIL APLICATE.CO EN LA RED SOCIAL INSTAGRAM.

