

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

Estudio de viabilidad financiera para la implementación de sistemas de ahorros en la educación superior costarricense con la ayuda de la Comisión Nacional de Préstamos para estudio (CONAPE), durante el período 2018-2022.

MEMORIA DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

GRUPO INVESTIGADOR

**CARLOS RAMÍREZ BENAVIDES 109910064
MARVIN TENORIO RIVERA 304650853**

**CAMPUS OMAR DENGO
HEREDIA, 2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

Estudio de viabilidad financiera para la implementación de sistemas de ahorros en la educación superior costarricense con la ayuda de la Comisión Nacional de Préstamos para estudio (CONAPE), durante el período 2018-2022.

MEMORIA DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del tribunal examinador, como requisito parcial para optar al Grado de Licenciatura con énfasis en Gestión Financiera.

GRUPO INVESTIGADOR

**CARLOS RAMÍREZ BENAVIDES 109910064
MARVIN TENORIO RIVERA 304650853**

**CAMPUS OMAR DENGO
HEREDIA, 2023**

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, que me ha marcado el camino para lograr lo que he conseguido.

A mis seres queridos, mi abuela Francisca, mis padres Guillermo y Flory por brindarme su apoyo incondicional. A mi esposa Jahaira Sánchez, quien ha compartido los sacrificios de estudiar, de crecer intelectualmente y de aprender y en especial, a mis dos motores de vida, mis hijos Aarón Andrés y María Paula, que a lo largo de esta travesía me han dado la fuerza para seguir adelante y no rendirme, me han impulsado a ser un ejemplo de que si se puede lograr avanzar en el estudio y que las metas con esfuerzo, tenacidad y perseverancia se cumplen.

Carlos Ramírez Benavides

A Dios por darme la sabiduría para poder realizar el presente trabajo, a todas las personas que han colaborado para poder realizar y llevar a buen puerto esta investigación y a mi familia, que ha sido una fuente inagotable de inspiración en mi realización personal y profesional.

Marvin Tenorio Rivera

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a dios que nos ha permitido tener la oportunidad y la orientarnos en el camino a seguir, para poder realizar el presente trabajo.

A nuestra profesora Kattia Lizzett Vasconcelos Vásquez que ha sido una guía para poder realizar el trabajo y un gran apoyo durante toda esta etapa.

Así como a la empresa CONAPE, que nos permitió realizar el trabajo en su organización.

De parte del grupo investigador

Quiero agradecer al profesor Luis Bonilla, que con sus gratas conversaciones me impulsaron a ser una persona que desea cultivarse. Al profesor Edwin González por ser un mentor. A los profesores Carlos Horta, Gabael Armas, Manuel Rodríguez, Juan Carlos Rojas, Ronny Hernandez por su ayuda incondicional.

En especial quiero agradecer al profesor Gustavo Vallejos por ser una persona sumamente atenta que nos acompañó en este proceso y quien posee un carisma excepcional.

Carlos Ramírez Benavides

Quiero agradecer a mi familia por su apoyo y comprensión durante este tiempo que me ha llevado realizar el trabajo y por su compromiso con apoyarme en esos tiempos complicados.

Y de forma muy especial y agradecida a todos los docentes, los cuales me han inculcado el trabajo honesto y profesional.

Marvin Tenorio Rivera

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|--|----|
| LISTA DE ABREVIATURAS..... | 10 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 11 |
| Tema de investigación..... | 11 |
| Investigadores | 11 |
| Interrogante..... | 11 |
| Objetivo general | 11 |
| Objetivos específicos..... | 11 |
| Modelo de análisis..... | 12 |
| Síntesis del capítulo de análisis de resultado | 12 |
| Síntesis de las conclusiones, recomendaciones y propuesta | 13 |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| CAPÍTULO 1 ASPECTOS METODOLÓGICOS | 16 |
| 1. Aspectos metodológicos | 16 |
| 1.1 Planteamiento del problema y descripción del problema | 16 |
| 1.1.2 Interrogante de la investigación..... | 20 |
| 1.1.3 Justificación de la investigación | 21 |
| 1.1.4 Delimitación de la investigación | 24 |
| 1.2 Objetivos de la investigación | 24 |
| 1.2.1 Objetivo general..... | 24 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 24 |
| 1.3 Modelo de análisis..... | 25 |
| 1.3.1 Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables | 25 |
| 1.3.2 Relaciones e interrelaciones de las variables (gráfico o figura del modelo)..... | 28 |
| 1.4 Estrategia de investigación aplicada..... | 29 |
| 1.4.1 Tipo de investigación | 30 |
| 1.4.2 Fuentes de investigación..... | 30 |
| 1.4.3 Población | 31 |
| 1.4.4 Recopilación de los datos | 33 |
| 1.4.5 Análisis e interpretación de la información | 35 |
| CAPÍTULO 2 MARCO DE REFERENCIA | 39 |
| 2.1 Generalidad de la institución CONAPE y desarrollo específico de la investigación.... | 39 |
| Compromiso | 40 |
| Transparencia..... | 40 |

| | |
|--|-----------|
| Excelencia | 40 |
| 2.2 Aspectos legales que afecta a CONAPE | 41 |
| CAPÍTULO 3 MARCO CONCEPTUAL..... | 45 |
| 3.1. Normativa..... | 45 |
| 3.1.1 Leyes | 46 |
| 3.1.2. Normas | 46 |
| 3.1.3. Reglamento..... | 47 |
| 3.1.4. Limitantes..... | 48 |
| 3.2. Carreras universitarias..... | 49 |
| 3.2.1. Carreras de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM)..... | 50 |
| 3.2.2. Desglose de participación por año (2018-2022) | 51 |
| 3.2.3. Rangos de precios | 52 |
| 3.2.4. Programas de ahorro | 52 |
| 3.2.5. Mercado laboral | 53 |
| 3.2.6. Tendencias | 53 |
| 3.2.7. Cantidad de alianzas estratégicas..... | 53 |
| 3.3. Propuesta de modelo..... | 54 |
| 3.3.1. Requerimientos del modelo de inversión..... | 54 |
| 3.3.2. Proyección del rendimiento | 55 |
| 3.3.3. Riesgos..... | 56 |
| 3.3.4. Indicador de capital ahorrado..... | 57 |
| 3.3.5. Rentabilidad | 58 |
| 3.3.6. Costo de carrera universitaria | 59 |
| 3.3.7. Razón de apalancamiento..... | 60 |
| CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 62 |
| 4.1. Normativa..... | 62 |
| 4.1.1. Leyes | 63 |
| 4.1.2. Normas | 63 |
| 4.1.3. Reglamentos..... | 64 |
| 4.1.4. Limitantes..... | 65 |
| 4.2. Carreras universitarias..... | 67 |
| 4.2.1. Carreras STEAM..... | 67 |
| 4.2.2. Desglose de participación por año (2018-2022) | 70 |
| 4.2.3. Rangos de precio en colones..... | 71 |
| 4.2.4. Programas de ahorro | 73 |
| 4.2.5. Mercado laboral | 73 |

| | |
|--|-----|
| 4.2.7. Cantidad de alianzas estratégicas..... | 74 |
| 4.3. Propuesta de modelo..... | 75 |
| 4.3.1. Requerimientos del modelo de inversión..... | 78 |
| 4.3.2. Proyección del rendimiento | 78 |
| 4.3.3. Riesgos..... | 79 |
| 4.3.4. Indicador de capital ahorrado..... | 81 |
| 4.3.5. Rentabilidad | 82 |
| 4.3.6. Costo de carrera universitaria | 86 |
| 4.3.7. Razón de apalancamiento..... | 88 |
| CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA..... | 99 |
| 5.1 Conclusiones..... | 99 |
| 5.1.1 Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro, | 99 |
| 5.1.1.1 Indicador de Leyes..... | 99 |
| 5.1.1.2 Indicador de Normas | 99 |
| 5.1.1.3 Indicador de Reglamentos..... | 100 |
| 5.1.1.4 Indicador de limitantes | 100 |
| 5.1.2 Valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro. | 101 |
| 5.1.2.1 Carreras STEAM..... | 101 |
| 5.1.2.2 Desglose de participación por año (2018-2022) | 101 |
| 5.1.2.3 Rangos de precio en colones..... | 102 |
| 5.1.2.4 Programa de Ahorro..... | 102 |
| 5.1.2.5 Mercado laboral | 102 |
| 5.1.2.6 Cantidad de alianzas estratégicos..... | 102 |
| 5.1.3 Diseñar un modelo de inversión en CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses..... | 103 |
| 5.1.3.1 Requerimientos del modelo de inversión..... | 103 |
| 5.1.3.2 Proyección del rendimiento | 103 |
| 5.1.3.3 Riesgos..... | 104 |
| 5.1.3.4 Indicadores de capital ahorrado | 104 |
| 5.1.3.5 Rentabilidad | 104 |
| 5.1.3.6 Costo de Carreras Universitarias | 105 |
| 5.1.3.7 Razón de apalancamiento..... | 105 |
| 5.1.4 Realizar un estudio de viabilidad financiera para la implementación de métodos de ahorros voluntarios para la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro | 106 |

| | |
|--|-----|
| 5.2 Recomendaciones | 106 |
| 5.2.1 Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro, | 106 |
| 5.2.2 Comparar el valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro. | 107 |
| 5.2.2.1 Carreras STEAM, Rangos de precio en colones y Programa de Ahorro..... | 107 |
| 5.2.3 Diseñar un modelo de inversión en CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses..... | 107 |
| 5.2.3.1 Proyección del rendimiento y Rentabilidad | 107 |
| 5.2.3.2 Razón de apalancamiento..... | 107 |
| 5.2.4 Realizar un estudio de viabilidad financiera para la implementación de métodos de ahorros voluntarios para la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro | 108 |
| 5.3 Propuesta a la empresa CONAPE | 108 |
| 5.3.1 Justificación | 108 |
| 5.3.2 Objetivos propuesta | 108 |
| 5.3.3 Metodología | 109 |
| 5.3.4 Cronograma con fechas recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos y responsables..... | 109 |
| 5.3.5 Presupuesto..... | 110 |
| 5.3.6 Plan de implementación | 111 |
| REFERENCIAS | 113 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Matriz de la Educación Superior Universitaria | 17 |
| Figura 2: Proporción de Personas de 18 a 24 años que completó la secundaria y que accedió a la educación superior. | 18 |
| Figura 3; Tasa de Coberturas del programa de Crédito Universitarios | 22 |
| Figura 4: Relaciones e interrelaciones de las variables..... | 28 |
| Figura 5; Comparación de la población costarricense en el año 2022, de los 0 a los 19 años Estadísticas demográficas. 2011 – 2025. Proyecciones nacionales. Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según región de planificación y sexo | 32 |
| Figura 6: Datos sobre Carreras universitarias | 50 |
| Figura 7: Etapas de un programa de Ahorro | 52 |
| Figura 8: Matriz Comparativo N°1 sobre la normativa establecida y la actual que rige en CONAPE..... | 62 |
| Figura 9. Interés de un ahorro para educación superior por parte de los encuestados..... | 66 |
| Figura 10. Gráfico interés de un ahorro por la educación superior. | 67 |

| | |
|--|-----|
| Figura 11: Tiempo que están dispuestos ahorrar los encuestados..... | 68 |
| Figura 12: Datos de cuánto están dispuestos a realizar un ahorro en CONAPE | 69 |
| Figura 13: Mercado Meta según estadísticas del INEC vs encuesta realizada..... | 70 |
| Figura 14: Gráfico cantidad de estudiantes según INEC | 71 |
| Figura 15: Gráfico comparativo de costos universitarios | 71 |
| Figura 16: Bandas por universidades..... | 72 |
| Figura 17: Matriz de Alianzas Estratégicas | 74 |
| Figura 18: Matriz de escenarios financieros proyectados..... | 76 |
| Figura 19: Matriz de escenarios financieros proyectados..... | 77 |
| Figura 20: Matriz de escenarios financieros | 77 |
| Figura 21: Personas que quieres hacer ahorro con CONAPE..... | 82 |
| Figura 22: Cuánto tiempo estiman ahorrar las personas | 82 |
| Figura 23: Plan Voluntario en colones..... | 83 |
| Figura 24: Comparativo de rentabilidad ahorro voluntario A tasa real | 85 |
| Figura 25: Costos de las Universidades Privadas | 86 |
| Figura 26: Costos de las Universidades Públicas..... | 86 |
| Figura 27: Costos de las Universidades | 87 |
| Figura 28: Matriz DesembolsoFuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador. Elaboración: Delgado et al., 2022 | 93 |
| Figura 29: Matriz Financiamiento | 94 |
| Figura 30: Escenario intermedio | 96 |
| Figura 31: Escenario para estudiar medicina | 98 |
| Figura 32: Cronograma de tiempo..... | 109 |
| Figura 33: Presupuesto..... | 110 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables | 25 |
| Tabla 2: Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad | 32 |
| Tabla 3. Análisis e interpretación | 36 |
| Tabla 4. Alcances y limitaciones | 37 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo 1, Cuestionario: plan de ahorro para estudios universitarios | 118 |
| Anexo 2, Tabulación de la Encuesta realizada..... | 120 |

| | |
|--|-----|
| Anexo 3: Matriz comparativa 1 | 123 |
| Anexo 4: Matriz de Alianzas Estratégicas | 123 |
| Anexo 5: Matriz de Financiamiento | 123 |

LISTA DE ABREVIATURAS

| Abreviatura | Significado |
|-------------|---|
| CONAPE | Comisión Nacional de Préstamos para Educación |
| FONAPE | Fondo Nacional de préstamos para Educación |
| UCR | Universidad de Costa Rica |
| UNA | Universidad Nacional de Costa Rica |
| TEC | Instituto Tecnológico de Costa Rica |
| UTN | Universidad Técnica Nacional |
| UACA | Universidad Autónoma de Centro América |
| SUGEF | Superintendencia General de Entidades Financieras |
| UNED | Universidad Estatal a Distancia |
| STEAM | Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics (ciencia, tecnología, ingeniería, arte -y matemáticas) |
| MEP. | Ministerio de Educación Pública |
| INEC | Instituto Nacional de Encuestas y Censos |

RESUMEN EJECUTIVO

Tema de investigación

Estudio de viabilidad financiera para la implementación de sistemas de ahorros en la educación superior costarricense con la ayuda de la Comisión Nacional de Préstamos para estudio (CONAPE), durante el período 2018-2022.

Investigadores

Carlos Ramírez Benavides 109910064

Marvin Tenorio Rivera 304650853

Interrogante

¿Cuánto es el costo que se requiere para estudiar a nivel universitario en Costa Rica, y cuanto sería el ahorro por realizar según los costos, para poder realizar el ahorro en CONAPE?

Objetivo general

Realizar un estudio de viabilidad financiera entre el periodo del 2018 - 2022 para la implementación de métodos de ahorros voluntarios para la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro.

Objetivos específicos

1. Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro.
2. Comparar el valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro.

3. Diseñar un modelo de inversión en CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses.

Modelo de análisis

Se realiza una investigación de tipo cuantitativa que permita recopilar, documentar y analizar la información disponible en el mercado, sobre el tema que se está desarrollando, esto con la finalidad de alcanzar los objetivos de la investigación.

El trabajo va a analizar si la organización CONAPE, tiene a nivel legal a facultad para poder realizar captación de fondos por parte de sus clientes con la finalidad de hacer un ahorro y poder otorgar rendimientos sobre estos, como un método también de apoyo para los estudios que CONAPE realice en su época de estudio a las personas el préstamo correspondiente.

Logrando de primera mano dar un servicio antes de que este préstamo sea necesario dando la oportunidad a los padres de estas personas el poder ahorrar desde pequeños para poder llegar a épocas universitarias con fondos suficientes para poder cubrir sus estudios

Síntesis del capítulo de análisis de resultado

En este apartado vamos a realizar el análisis de la encuesta aplicada, y de la investigación de los objetivos específicos como los indicadores de estos, se va a trabajar en el primer objetivo que es la parte analítica de la ley como de sus reglamentos y manuales, con la finalidad de ver si a nivel de ley la empresa CONAPE puede realizar esa captación de fondos.

Una vez realizado ese análisis se pretende como segundo objetivo identificar el costo que tiene la carrera en el ámbito privado y público, con el fin de determinar un costo mínimo por carrera y cuánto puede llegar alcanzar una carrera a nivel de costos para poder realizar una, matriz que permita a CONAPE estimar cuánto es el ahorro que tiene que hacer una persona según los años y según el tiempo que quiere ahorrar.

Por último, se va a trabajar en el tercer objetivo que es diseñar un modelo de inversión que permita a CONAPE el saber cuánto es lo que puede llegar a ser el mercado meta de este negocio propuesto y ver si el mismo puede llegar a ser factible para la organización el implementarlo

Síntesis de las conclusiones, recomendaciones y propuesta

En este apartado se verán los puntos más importantes de la investigación, para ver si esta tiene alguna limitante que impida su implementación o de ser el caso cuales son los puntos para cambiar, para poder implementar el proyecto de investigación, así como las recomendaciones que se dan con referencia a los puntos importantes del proyecto.

La finalidad de este punto es poder definir claramente los puntos que tiene el proyecto según los hallazgos que arrojó la misma, esto con la finalidad de que se muestren los resultados a nivel resumido, adicional se toca el tema del objetivo propuesta, que es el punto fundamental que se plantea a la organización de cuáles son los cambios para realizar para poder aplicar el proyecto.

Adicional se va a poder ver a nivel de presupuesto cuánto es el posible costo que puede llegar a tener la organización, de ser el caso que esta quiera implementar, así como si el proyecto arroja una limitante que no está cubierta por el mismo, donde se indican si se tiene que realizar un estudio previo a este.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo evaluar la viabilidad financiera para la implementación de sistemas de ahorros en la educación superior costarricense con la ayuda de la Comisión Nacional de Préstamos para estudio (CONAPE), durante el período 2018-2022; a través de los análisis de las herramientas necesarias para medir el grado de aceptación que existe entre la población económicamente activa.

Por tal motivo, es de vital interés el considerar a CONAPE como una institución de alto renombre a nivel del país, puesto que, este ente semiautónomo costarricense, posee una trayectoria amplia sobre el tema en educación superior, el cual, a través de la historia comprende que para tener una Costa Rica más eficiente y sustentable lo primordial es llegar a cada rincón del territorio nacional.

Se debe tener en cuenta que, el tema en investigación, buscar resaltar las razones que hace que las personas que se encuentren entre los rango de edades de 20 a los 50 años, tomen en consideración la importancia de crear hábitos en la generación de cuentas de ahorro para satisfacer las necesidades esenciales para la formación académica de una persona, a través de una institución como CONAPE que posee más de 45 años de experiencia en temas del financiamiento educativos y posee el alcance necesario para llegar a todas esas personas que saben que la mejor opción para futuro es invertir en educación .

Sin embargo, a pesar del alcance de la institución y los esfuerzos que realizan para satisfacer la demanda del mercado laboral y académico. Existen las barreras del desconocimiento sobre el ahorro académico, es uno de los factores que juegan en contra de la investigación, al igual que el desinterés de los jóvenes –adultos, ya que, estos ven con más fanatismo la creación de cuentas de ahorro con entidades bancarias por la captación de interés más jugosos para objetivos más placenteros, como viajes.

Asimismo, la Comisión Nacional de préstamos para estudio entre sus orígenes, busca brindar la ayuda y los medios económicos a toda aquella población costarricense que

así lo requiera, con el afán de poder contribuir de la mejor manera al desarrollo del país.

Lo que genera una visión expectante, al considerar una posible aceptación, por parte de un sector de la población al desear crear cuentas de ahorro programas mediante CONAPE, y con ello crear soluciones de financiamientos a aquellas personas que opten por tener un rendimiento óptimo con la tasa de interés que la institución pueda generar y las condiciones que ofrezca para aquellos clientes que crean en la necesidad de ahorrar.

Para el trabajo se llevó a cabo una charla sobre las normas APA, que se imparte el día 21 del mes de marzo del año 2022, y fue impartido por Stephany Rainold Fallas coordinadora de la Universidad Nacional de la biblioteca Joaquín García Monge, trabajadora de la Unidad de Circulación y Hemeroteca.

CAPÍTULO 1 ASPECTOS METODOLÓGICOS

1. Aspectos metodológicos

En el Capítulo 1 de la investigación se abordan todos aquellos aspectos relevantes de la metodología que se utiliza para desarrollar el tema. El objetivo del proyecto es estudiar la viabilidad financiera de la institución para ejecutar sistemas de ahorro que puedan ayudar a futuros estudiantes a costearse los estudios en distintas opciones académicas y forjarse un mejor porvenir. Utilizando los instrumentos adecuados, se realiza un análisis del desempeño de Comisión Nacional de Préstamos para Educación (CONAPE) para el manejo de los fondos, así como una proyección financiera donde se recomienda el manejo óptimo de los rendimientos de la institución y de esta manera, generar la posibilidad de implementar los sistemas de ahorros.

1.1 Planteamiento del problema y descripción del problema

Desde las últimas tres décadas la población costarricense activa en estudio, ha perdido el sentido que tienen al contar con una educación superior acorde con las exigencias que solicita el mercado laboral interno como el externo, esto se debe a que esta población ha crecido teniendo el conocimiento que el país cuenta con una educación para todos los costarricenses.

Sin embargo, la educación en el país no siempre ha sido gratuita, solamente un predilecto sector de los habitantes mantenía el acceso, en su mayoría las familias de mayor rango o renombre o bien, aquellas que la pudieran costear, la historia de la educación costarricense comienza desde los años 1843 con la Casa de Enseñanza de Santo Tomás, cuyos fines se centran en la enseñanza superior básica, debido a la constitución de un país oligárquico y liberal como lo era Costa Rica.

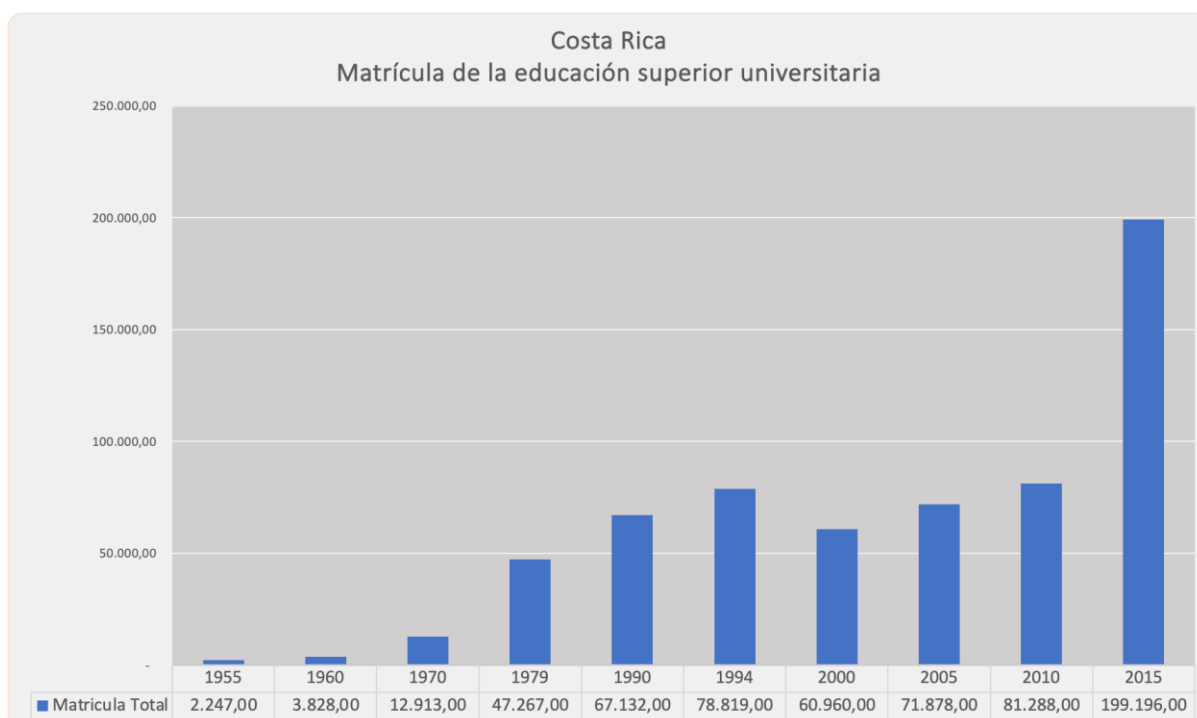
Es importante recalcar que, dentro del estudio realizado, no existe un dato exacto sobre la cantidad de estudiantes activos entre los años 1843 a 1888, que detalle un porcentaje de matrícula en la Casa de Enseñanza de Santo Tomás antes de la clausura del centro educativo. Esto se establece por recomendación de Mauro Fernández secretario de Instrucción Pública del presidente, quien dictamina que

“Universidad no satisfacía los requerimientos y las expectativas de la educación superior de ese momento y que se había convertido en una institución inoperante y obsoleta” (Mora J, 2015 las universidades públicas de Costa Rica, revista UNA).

La clausura de la Casa de Enseñanza de Santo Tomás, ocasiona que el país durante el lapso de 52 años no pueda acceder a los estudios universitarios.

A continuación, Según lo establece el estudio de los géneros en la educación superior Universitaria en Costa Rica en su gráfico número 12 sobre las matrículas registradas en el país entre los años 1955 al 2015.

Figura 1: Matriz de la Educación Superior Universitaria

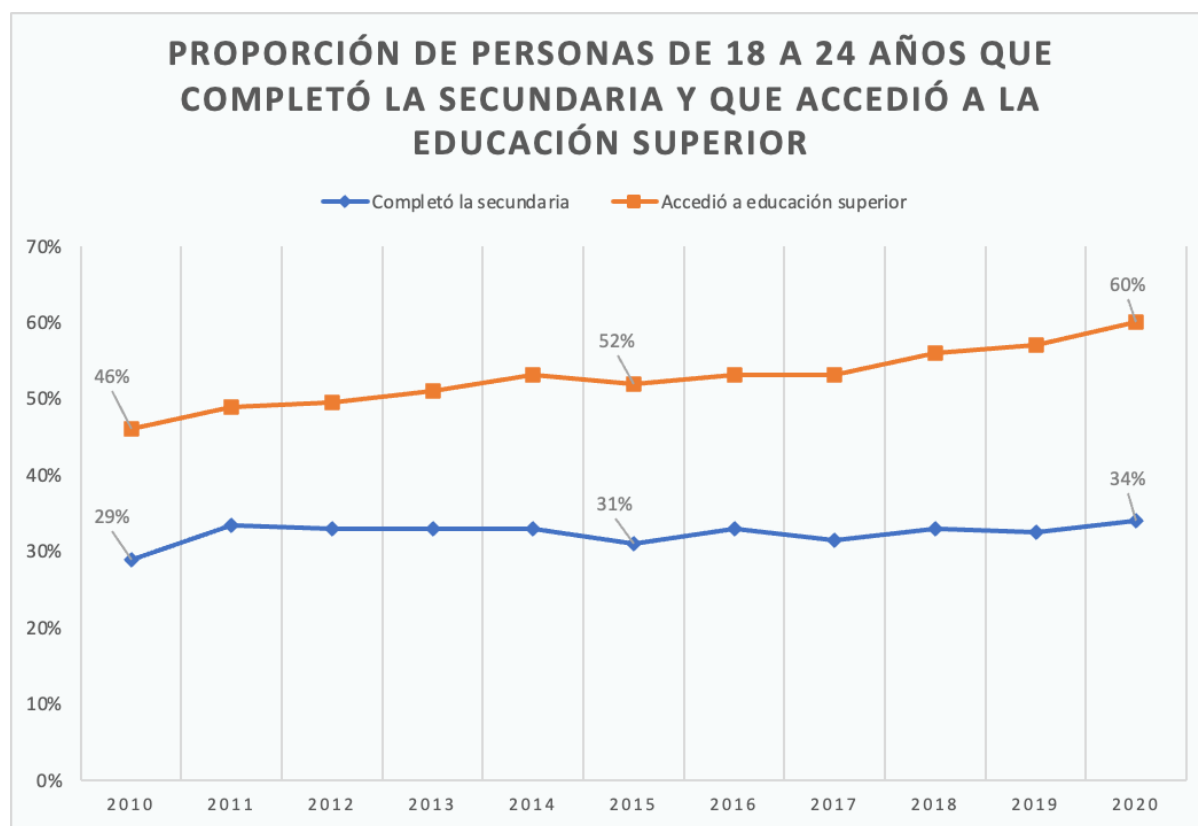


Fuente: con datos obtenidos de González, C. (2017). UNED. Investigación Estrategias nacionales e internacionales en relación con el financiamiento de la educación superior estatal en México, Costa Rica y Chile. p.33

Elaboración: Delgado et al., 2022

Asimismo, según lo establece el Informe de Estado de Educación del año 2021 en el gráfico N°1.18 toma como referencia la proporción de personas que acceden a la educación Superior entre los años 2010 - 2020.

Figura 2: Proporción de Personas de 18 a 24 años que completó la secundaria y que accedió a la educación superior.



Fuente: con datos obtenidos de Lentini, 2021 con datos de Enaho del INEC del Pen informe estado de educación capítulo 6.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En 1940 se da la reforma en el gobierno de Rafael Ángel Calderón Guardia, que decreta bajo la ley 362, la creación de la Universidad de Costa Rica reconocida por sus siglas como UCR. Dicha creación da a la apertura a cuatro centros de enseñanza superior más en el país, en 1971 el Instituto Tecnológico Costarricense con sus siglas ITEC, en 1973 con la Universidad Nacional (UNA) 1977 la Universidad Estatal a Distancia UNED y en 2008 con la apertura de la Universidad Técnica Nacional (UTN), siendo esta la más joven entre las universidades estatales.

Asimismo, sin dejar de lado la creación de las universidades privadas cuyos inicios se dan con la llegada de la Universidad Autónoma de Centro América (UACA) en 1975; años posteriores se da la apertura de nuevos centros privados de enseñanza superior en el país.

Sin embargo, teniendo en cuenta que el país tiene buenos parámetros en el tema de la educación superior en América Latina, según el *ranking* de universidades *QS top Universities*, la educación Superior costarricense, ubica a la UCR entre las 20 mejores, seguida por TEC en el puesto 69. En las universidades privadas la mejor ubicada en el puesto 161 está la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología de Costa Rica (ULACIT) seguida por la Universidad Latina de Costa Rica en el puesto 201.

Por otro lado, a pesar de la cantidad de universidades inscritas, no toda la población estudiantil costarricense tiene opción de ingresar al estudio superior, debido a los altos costos en puntuación que requieren las universidades públicas y a la alta demanda que existe para ingresar. Según encuestas realizadas por Estado de la educación (2021) para el año 2020 la cantidad promedio de estudiantes matriculados en las universidades públicas es de un 1.7%, en comparación de los años 2018 y 2019 que representa un 4.37%. Con referencia al estudio universitario privado, indica que:

La información obtenida mediante las encuestas de hogares permite analizar el perfil de personas que asisten a la educación superior y obtener datos aproximados de quienes estudian en universidades privadas, ya que, históricamente, no se ha contado con información completa sobre estas últimas. Sin embargo, no son útiles para dar una cifra absoluta de personas matriculadas, lo que se comprueba al comparar las estimaciones que arroja la encuesta con los registros administrativos de las universidades públicas (a través de las encuestas de hogares, el valor se sobreestima en cerca del 13%) (p. 258).

Con base en la información anterior, se puede deducir que más del 80% de la fuerza estudiantil del país, queda distribuida entre la población que está fuera del ámbito educativo y la que se encuentra estudiando en universidades privadas.

El país tomando en cuenta los argumentos financieros y a la alta cifra en demanda de la educación universitaria y para universitaria entre los años 70 y 90s hasta la actualidad buscó diferentes mecanismos de ayuda para la población estudiantil, por

ello da inicio a pequeños fondos de crédito, donde se establece “La autorización del Banco Central de Costa Rica en 1964, para que el Banco Anglo Costarricense estableciera una cartera crediticia de un millón de colones, destinados a conceder préstamos a estudiantes de educación superior” (CONAPE, memoria 40 aniversario, 2017, p. 29).

Sin embargo, dicho programa no perdura, debido a que el banco toma los créditos de estudio, como simples créditos personales, por lo que girados los dineros su amortización iniciaba a los 30 días siguientes, motivo que no fue de atractivo para los estudiantes. Por lo cual, a través de la ley N° 5167 se crea en 1973 El Fondo Nacional de Préstamos para Educación (FONAPE), ley que al igual que su predecesor no perdura, dado a las trabas que el Banco Anglo Costarricense establece, debido a que no todos los corporativos del banco logran compartir la iniciativa de mantener créditos para estudio que se extendiera sin una pronta recuperación. Lo que conlleva, a que el Ministerio de Educación tome cartas en el asunto. Mediante la propuesta de un proyecto de ley a la asamblea legislativa, la cual, crea una reforma para los préstamos. De ahí, se da la creación de la Comisión Nacional de Préstamos para el Estudio, conocidas por sus siglas como CONAPE, el 09 de febrero de 1977.

Desde sus inicios la entidad mantiene una estructura autónoma por parte del estado, por lo que, CONAPE se encarga de velar por la colocación de los créditos a estudiantes para estudio superior en Costa Rica en sus categorías de pregrados, grados, postgrados especialidades, técnicos y diplomados en universidades públicas, privadas o para universitarias.

1.1.2 Interrogante de la investigación

¿Cuánto es el costo que se requiere para estudiar a nivel universitario en Costa Rica, y cuanto sería el ahorro por realizar según los costos, para poder realizar el ahorro en CONAPE?

1.1.3 Justificación de la investigación

Costa Rica, dentro del pilar de la educación ha tenido sus puntos bajos y altos, sean estos en la parte académica primaria, secundaria diversificada, técnicos, diplomados, o universitaria, todos estos han ayudado al país a salir adelante en el desarrollo y progreso social. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que los directivos o docentes ejercen en la población estudiantil, aún queda mucho camino que recorrer. Principalmente porque los jóvenes estudiantes no cuentan con la ayuda necesaria para poder cumplir sus sueños o metas, en ocasiones, esto se debe a que la economía familiar no alcanza para cubrir los costos que posee sacar un título universitario o para universitario en instituciones privadas y el ingresar a las públicas es complicado por la demanda que tienen.

Asimismo, se debe considerar que la fuerza que mueve al país y su economía, son sus habitantes, para ello cada estado debe de velar por que su población cuente con las mejores ventajas competitivas para el mercado laboral, y de esa manera, desarraigar las desigualdades en la educación, creando mejor empleos y personal capacitado que ayuda a la productividad y a expandir su economía. Según lo indica el artículo sobre la competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistemático para países en desarrollo. de la revista de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) artículo N° 129

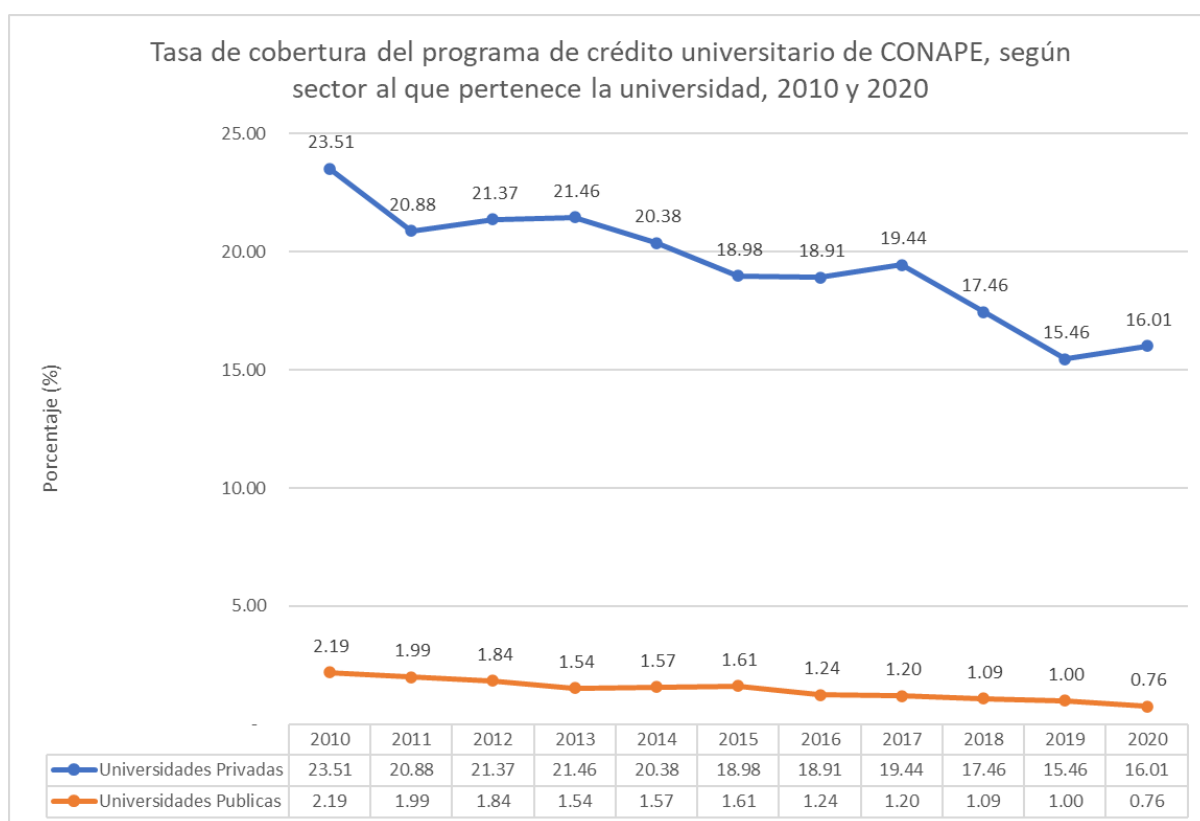
Con respecto al análisis econométrico, el modelo Tobit indicó que factores empresariales como la capacidad innovadora y la sofisticación del ambiente de negocios, aspectos estructurales como el tamaño de los mercados interno y externo y la calidad de la demanda, además de factores sistémicos como la oferta y la calidad de la infraestructura, la salud, la educación básica y superior, la capacitación de la mano de obra y el ambiente macroeconómico son importantes para que los países en desarrollo sean más competitivos. (p.23)

A pesar de que la educación superior en Costa Rica no es encarecida, la misma no puede llegar a todos por igual. Su desigualdad, da apertura a que gran parte de la población laboral activa, sea de ingresos medios-bajos o bajos. por lo que, el país venido experimentando un incremento en la modalidad de préstamos para los

estudios, tanto dentro como fuera de las fronteras costarricenses, cada vez son más los estudiantes salidos de la educación diversificada o profesionales que quieren aumentar sus conocimientos, que optan por adquirir un financiamiento para costear sus estudios y con ello aumentar su calidad de vida.

A continuación, se presenta el gráfico 29 del plan estratégico de CONAPE, del cual se detallan las cifras de la tasa de cobertura por préstamos en universidades públicas y privadas.

Figura 3; Tasa de Coberturas del programa de Crédito Universitarios



Fuente: Datos obtenidos del Plan Estratégico de CONAPE 2021, con base a los datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas-Universidad de Costa Rica
Elaboración: Delgado et al., 2022

Costa Rica, cuenta con oportunidades de créditos bancarios sean estos: estatales, privados o cooperativas que ayudan al fortalecimiento de los estudiante, mediante un financiamiento, sin embargo estas instituciones, brindan los préstamos con amortización iniciales de 30 días naturales girado los dineros a través de la modalidad

de préstamos personales, por ello no toda la población estudiantil o los padres de familia de los estudiantes puede adquirir un financiamiento, ya que, no se encuentran laborando o no poseen la capacidad salarial para cubrir las mensualidades de la deuda adquirida.

Asimismo, cabe mencionar que la financiera Bac Credomatic, impulsa un préstamo de estudio para aquellas personas interesadas en adquirir una maestría con el Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE). Del mismo modo, la cooperativa Coopealianza R.L, que ofrece préstamos a estudiantes que residen en cercanías dentro de los distritos que exista una sede de esta cooperativa, según lo detalla en los estados financieros para diciembre del 2020 el monto de financiamiento existente para la formación de una reserva de educación es de ₡463,379,135, lo que representa un 5% del patrimonio para fines educativos y la divulgación de los principios de la doctrina cooperativa.

A diferencia de estas instituciones, el aparato estatal, brinda un servicio alternativo para un financiamiento educativo, a través de la Comisión Nacional de Préstamos para Estudio, esta institución es semiautónoma, otorga al estudiantado costarricense, la oportunidad de iniciar o concluir los estudios en universidades públicas o privadas, en esta última "CONAPE, un actor relevante en el financiamiento de la educación privada, pues el 73% de los préstamos son colocados en este sector", a través de créditos que son pagaderos al final del periodo universitario. Se debe recalcar, que CONAPE, tiene una función similar a las entidades financieras que comprenden el aparato estatal. Su diferenciación es su modalidad de cobranza, esta institución gana interés dentro del periodo de desembolsos como durante el tiempo de amortización.

Sin embargo y para los fines de esta investigación, se pretende enfatizar en la viabilidad financiera que puede tener CONAPE si implementa un modelo de ahorro para los padres de familia, que deseen realizar un ahorro programado con la institución para poder ayudarse en el futuro a costear los gastos de estudios que tengan sus hijos y ayudarles en la formalización como profesionales y como fuerza de productividad para el país.

1.1.4 Delimitación de la investigación

Temporal: la investigación se delimita a los períodos que comprenden desde el año 2018 al año 2022.

Espacial: se desarrolla en la provincia de San José, cantón de Montes de Oca, distrito de San Pedro.

Institucional: la investigación se realiza en el Consejo Nacional de Préstamos para la Educación (CONAPE).

Enfoque: se orienta a la proyección de modelos financieros para generar sistemas de ahorros.

Ámbito: administración financiera.

Área: sector financiero.

Moneda: colones costarricenses y el símbolo es ₡.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Realizar un estudio de viabilidad financiera entre el periodo del 2018 - 2022 para la implementación de métodos de ahorros voluntarios para la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro.

2. Comparar el valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro.
3. Diseñar un modelo de inversión en CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses.

1.3 Modelo de análisis

Constituye el desarrollo del problema de investigación por medio de la delimitación de conceptos, instrumentos y variables que conforman el análisis y comprensión coherente de la investigación.

1.3.1 Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables

El presente apartado determina la información correspondiente al modelo de análisis con relación a las variables planteadas, su descripción, el proceso para su desarrollo, así como los instrumentos a utilizar para la recolección de la información.

Tabla 1. Conceptualización, operacionalización e instrumentalización de las variables

| Variables | Conceptualización | Operacionalización | Instrumentalización |
|-----------|---|--|---|
| Normativa | La normativa es el conjunto de leyes que regulan un tema o ámbito determinado. Es una recopilación de las normas que se encuentran vigentes. (Trujillo, 2021, s.w.) | <p>Por tanto, se entiende como normativa legal, es aquello que se constituye por el conjunto de normas para regular conductas o procedimientos que se deben seguir para el cumplimiento de los objetivos.</p> <p>Se determinan los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leyes ● Normas ● Reglamento ● Limitantes | <p>Entrevista 1</p> <p>Matriz comparativa 1</p> |

| | | Delgado et al., 2022 | |
|-------------------------|---|---|---|
| Carreras universitarias | <p>La investigación de mercado es un proceso utilizado para resolver problemas entre la empresa y sus mercados, mediante la búsqueda y el análisis de información. (Quiroa, 2019, s.w.)</p> <p>El desarrollo de una cultura de educación financiera es necesario para mejorar las habilidades que potencien una vida económicamente saludable a nivel individual como social; a fin de garantizar el uso adecuado de los recursos con que se disponen en los hogares y las empresas. Además, coadyuva a la elaboración de presupuestos reales, factibles y ajustados a la pertinencia objetiva de los ingresos. (MEP, 2021, s.w.)</p> | <p>Para efectos del presente trabajo, la investigación de mercados brinda la información requerida para distinguir las opciones que pueden ser desarrolladas, así como los costos relacionados a la implementación.</p> <p>En cuanto a la educación financiera, permite tener la capacidad para administrar el dinero, así crear planes a futuro y seguimiento a las propias finanzas.</p> <p>Se establecen los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Carreras STEAM ● Desglose de participación por año (2018-2022) ● Rangos de precios ● Programas de ahorro ● Mercado laboral ● Cantidad de alianzas estratégicas <p>Delgado et al., 2022</p> | <p>Matriz de Alianzas estratégicas</p> <p>Cuadro comparativo 1</p> |
| Propuesta de modelo | <p>La propuesta de modelo para el trabajo permite crear una propuesta de valor que “es el factor que hace diferente y útil a una empresa frente a la competencia y es apreciado por los</p> | <p>El equipo investigador propone un modelo por el cual se pueden realizar proyecciones sobre el posible ahorro a obtener en un periodo de tiempo, así como la posible rentabilidad de</p> | <p>Matriz de escenarios financieros proyectados</p> <p>Matriz de Financiamiento</p> |

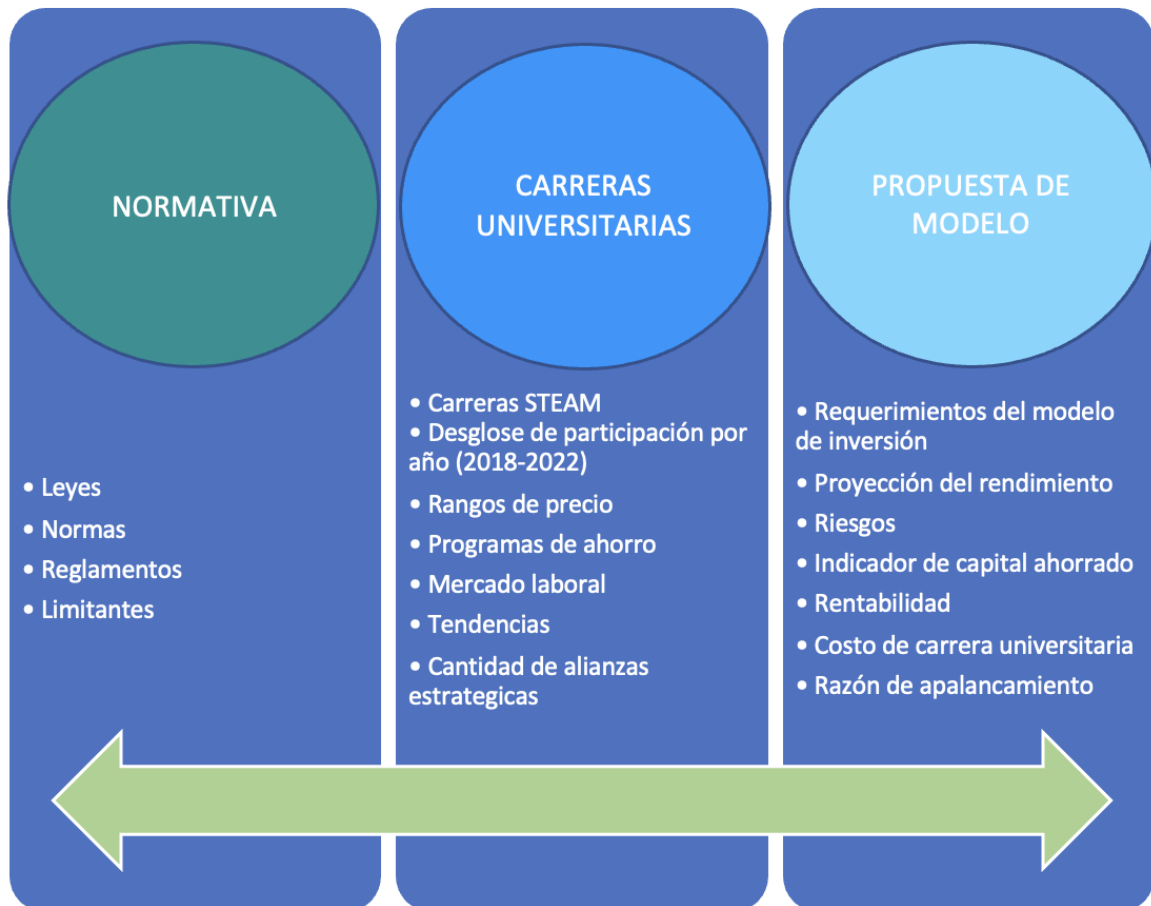
| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>usuarios.” (Peiró, R., 2018, s.w.)</p> | <p>tener un sistema de ahorro para poder solventar la inversión en educación superior.</p> <p>Se presenta la propuesta para la implementación de un modelo de ahorro, para que a través de este se pueda visualizar la eficiencia del ahorro.</p> <p>Indicadores establecidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Requerimientos del modelo de inversión ● Proyección del rendimiento ● Riesgos ● Indicador de capital ahorrado ● Rentabilidad ● Costo de carrera universitaria ● Razón de apalancamiento <p>Delgado et al., 2022</p> | |
|--|---|--|--|

Fuente: Objetivos de la investigación.

Elaboración: Delgado et al., 2022

1.3.2 Relaciones e interrelaciones de las variables (gráfico o figura del modelo).

Figura 4: Relaciones e interrelaciones de las variables



Fuente: Objetivos específicos

Elaboración: Delgado et al., 2022

En la figura N°44, existen tres variables de estudio, de las cuales se basa la siguiente investigación, cada de esas variables representa los elementos principales que van a definir la viabilidad financiera de CONAPE en cuentas de ahorro.

La primera variable sobre la normativa en esta se describen las limitaciones legales sujetas a la normativa actual de CONAPE, la cual se enfoca en el condicionamiento que posee actualmente la institución en su reglamento y estructura normativa, debido a la naturaleza semiautónoma con el estado y a la restricción de inversiones que quedan sujetas únicamente al ministerio de hacienda por ser colocaciones en el

ámbito local, asimismo, se debe tener en cuenta que, actualmente la Comisión Nacional de Préstamos para Estudio no cuenta con una regulación por parte de la SUGEF, por lo que, el colocar planes o fondos de inversión en el extranjero o en un entorno local separado del Ministerio de Hacienda, queda sujeto a un cambio de legislación a nivel país o a cláusulas que permitan inversiones fuera de este ente para que el rendimiento de CONAPE sea aún mayor, en términos de colocaciones.

La segunda variable para la investigación es sobre las carreras universitarias, con este elemento se pretende investigar sobre las carreras STEAM, así poder brindar a la población costarricense una guía sobre posibles tendencias, alianzas estratégicas, mercado laboral y hasta un estimado de precio sobre estas carreras. Además, incentivar en CONAPE la apertura de programas de ahorros y la educación financiera en la población costarricense.

Por otro lado, la tercer variable corresponde a la propuesta de modelo de ahorro mediante el indicador del capital ahorrado se puede proyectar las opciones de apalancamiento, el impacto positivo para los ahorrantes por si requiere opción de financiamiento en el futuro, pueda hacer uso de este elemento para medir riesgos, posibles rendimientos, rentabilidad, además de visualizar el posible costo de la carrera universitaria para determinar si es posible financiar el costo total con el ahorro o si puede costearse una parte y el resto mediante financiamiento con CONAPE. Con lo anterior, se pretende corroborar el nivel de riesgo que corre el ahorrante con respecto a un rendimiento favorable o no con los programas de ahorro que ofrezca la institución; teniendo en cuenta que CONAPE propone planes a futuro en programas de inversión y capacitación para que las familias costarricenses logren tener rendimientos óptimos.

1.4 Estrategia de investigación aplicada

A continuación, se describe el tipo de investigación a desarrollar de esta manera dar respuesta al problema planteado, desarrollar los objetivos propuestos y aspectos relevantes de la estrategia para la implementación de sistemas de ahorro para la educación superior. Además, se constituye la estructura que guía la investigación y a la vez permite obtener información acerca del tema en estudio para que así se pueda

presentar una propuesta sobre la importancia de llevar a cabo un ahorro para la educación superior.

1.4.1 Tipo de investigación

La presente investigación, se realiza a través de la modalidad de enfoque mixto mediante el diseño de integración, por lo que, combina el enfoque cuantitativo y cualitativos en un menor margen en la investigación, que se desarrolla sobre la viabilidad de crear cuentas de ahorro en las arcas de CONAPE para que sus clientes, puedan crear fondos de capital, utilizables en una cantidad de años proyectados. A esto, se debe entender que el enfoque cuantitativo, “incluya el escenario (tiempo, lugar, entre otros), la muestra, el diseño y procedimientos; que el análisis y resultados se encuentren en narrativa general donde se presentan las unidades de análisis, categorías y relación entre ellas, reflexiones, hipótesis y teorías sin olvidar los elementos gráficos y la congruencia.” (RUDICS, 2019, p.3)

Por lo que, el siguiente análisis se basa en el estudio de las finanzas de los padres de familia que deseen ejecutar cuentas de ahorro para los estudios universitarios de sus hijos, a través de métodos de ahorro y apalancamiento con CONAPE.

Igualmente, el estudio busca dar objetividad sobre la investigación, mediante la recolección de evidencias que permita determinar un plan piloto a un número reducido de población estudiantil y padres de familia.

Por lo siguiente, se utiliza el método anteriormente descrito, debido a la naturaleza de CONAPE y a la cartera que va dirigido el estudio.

1.4.2 Fuentes de investigación

- **Fuentes primarias**

Según la Universidad de Guadalajara (2022) las fuentes primarias “contienen información original que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más” (párr. 1). Así mismo, una fuente primaria hace

referencia a la institución (pública o privada), o persona que recogió primero los datos y produjo la estadística. Esto aplica para datos que se encuentran de manera impresa, sitio web, entre otros” (Salas, 2020, párr. 5).

En el caso de la investigación, las fuentes primarias que se utilizan son aquellas que se van a obtener directamente de CONAPE, producto de la aplicación de los instrumentos diseñados para desarrollar esta investigación.

● Fuentes secundarias

En el caso de las fuentes secundarias, según la Universidad de Guadalajara (2022) “se utilizan cuando no se tiene acceso a la fuente primaria por una razón específica, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente no es confiable. Permiten confirmar los hallazgos en una investigación y ampliar el contenido” (párr. 2). Por otra parte, “cuando una institución, empresa o persona, utiliza para su estudio datos estadísticos no recogidos por ella, sino provenientes de una fuente primaria y luego las publica o difunde, esa nueva publicación será una fuente secundaria” (Salas, 2020, párr. 6).

En cuanto a las fuentes secundarias y su uso en esta investigación, se puede mencionar que son aquellos documentos legales, consultas a documentos digitales o físicos que fortalezcan la investigación.

1.4.3 Población

La población que se considera como base de estudio se encuentra representada por personas que son padres de jóvenes que oscilan entre los 0 hasta los 19 años. Por ende, estos padres que están a cargo de la educación de sus hijos se pretenden que a través de CONAPE puedan optar por conseguir no solo un préstamo sino prepararse con anticipación para que sus hijos puedan acceder a la educación superior por medio de la adquisición de un plan de ahorro que se adecue mejor a la economía del núcleo familiar; por lo cual se pretende que por medio de esta institución puedan ver diferentes opciones de ahorro y opten por el ahorro más conveniente. Para dilucidar esta población se revisaron los datos del INEC en relación con esta población:

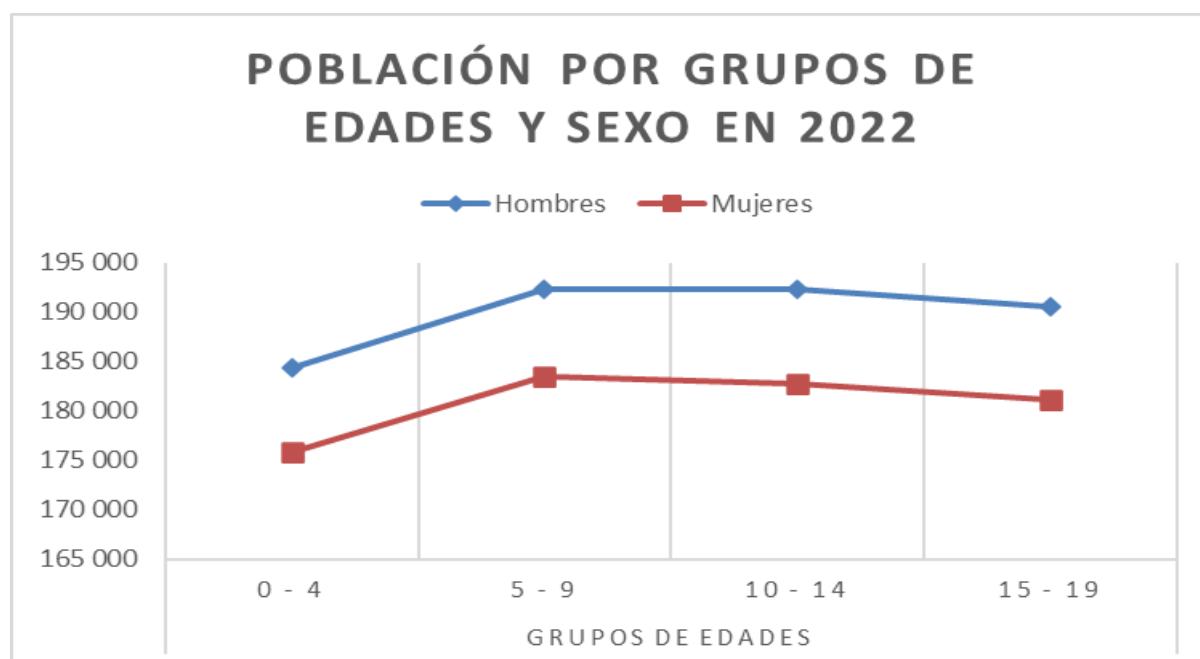
Tabla 2: Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad

| Costa Rica: Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades y sexo 2022 | | | | | |
|--|------------------|---------|---------|---------|---------|
| Sexo | Grupos de edades | | | | |
| | Total | 0 - 4 | 5 - 9 | 10 - 14 | 15 - 19 |
| Hombres | 759 572 | 184 382 | 192 334 | 192 331 | 190 525 |
| Mujeres | 723 242 | 175 868 | 183 550 | 182 700 | 181 124 |
| Total | 1 482 814 | | | | |

Fuente: INEC, Estadísticas demográficas. 2011 – 2025. Proyecciones nacionales. Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según región de planificación y sexo, 19 de julio del 2018

Elaborado por: Delgado et al., 2022

Figura 5; Comparación de la población costarricense en el año 2022, de los 0 a los 19 años Estadísticas demográficas. 2011 – 2025. Proyecciones nacionales. Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según región de planificación y sexo



Fuente: INEC, Estadísticas demográficas. 2011 – 2025. Proyecciones nacionales. Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según región de planificación y sexo, 19 de julio del 2018.

Elaborado por: Delgado et al., 2022

De acuerdo con esta información, se puede estimar que los posibles usuarios son personas, las cuales tienen entre 0 y 19 años, por consiguiente, la población de interés son los padres de familia dispuestos a realizar un programa de ahorro de estudios a sus hijos para que estos adquieran una carrera universitaria.

La naturaleza del estudio se basa en crear una serie de productos para el ahorro con fines futuros para los estudios universitarios. También promueve la elección de una cartera de inversión manejada por CONAPE para la viabilidad del proyecto. Es por ello primordial contar con criterios técnicos y con puntos de vista expertos en relación con la creación de dichos productos.

Sin embargo, es fundamental contar con las posiciones del mercado meta y al ser este tan grande, manejar la información de forma individualizada es imposible, ya que el equipo de trabajo no se encuentra en capacidad de manejar tal cantidad de información de forma concisa. Tanto por el tamaño de equipo como el tiempo de la investigación, por lo que la hace inviable abarcar toda la población de estudio.

Con el fin de brindar un buen manejo de los datos y respaldar en todo momento la validez y severidad de los datos mismos, se realiza el estudio por medio de una población piloto. Esta población piloto sin lugar a duda puede generar una aproximación acertada sobre los criterios deseados.

Para el desarrollo de la población piloto, se determina que debe cumplir con ciertos criterios, entre ellos se encuentran:

- El tamaño debe ser no menos de 50 individuos.
- Los padres de familia o las personas adulto-joven, que desean participar necesariamente deben tener hijos entre 0 y 19 años.
- Los participantes deben previamente expresar que desean que sus hijos estudien una carrera universitaria.

1.4.4 Recopilación de los datos

- Métodos, técnicas e instrumentos utilizados procedimientos aplicados y presentación

Según el artículo de Pilar Folgueiras Bertome, la entrevista corresponde a:

La entrevista es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma. Tanto si se elabora dentro de una investigación, como si se diseña al margen de un estudio sistematizado, tiene unas mismas características y sigue los pasos propios de esta estrategia de recogida de información. (s.f., p.2).

El método utilizado es por medio de entrevista, donde la misma se realiza por medio de llamada o videoconferencia, de ser posible solicitar autorización al entrevistado para poder grabar y así poder transcribir lo dicho, de esta manera presentar la parte escrita de la información que se obtiene.

Mediante el análisis de las leyes, reglamentos, normas, sitios web, trabajos de investigación realizados anteriormente, datos de acceso público que ofrecen las instituciones públicas y privadas, relacionadas con la implementación de sistemas de ahorro, consulta de los antecedentes de CONAPE.

Por otro lado, la Editorial Etecé en su sitio web describe un cuadro comparativo y un cuadro comparativo matriz de la siguiente manera:

“Un cuadro comparativo es una herramienta de estudio y exposición de ideas, que se utiliza para comparar dos o más elementos teniendo en cuenta sus semejanzas, diferencias o características distintivas.” Además, este se compone por filas y columnas y puede tener información ya sea cualitativa o cuantitativa.

Mientras que un cuadro comparativo matriz “es un tipo de cuadro comparativo de doble entrada que utiliza columnas, en las que se colocan los diferentes objetos o elementos que se comparan, y filas, en las que se presentan las variables a partir de las cuales los elementos comparados se distinguen, asemejan o caracterizan.” (2022)

La información obtenida se clasifica y ordena en cuadros comparativos, gráficos o matrices según corresponda. Además, se creará un instrumento en Excel para realizar posibles proyecciones con relación al modelo propuesto para el ahorro en las familias costarricenses con el fin de poder tener mejor accesibilidad a la educación superior por medio de este.

1.4.5 Análisis e interpretación de la información

En este apartado se trabaja para poder definir las variables con sus respectivos indicadores, así como qué instrumentos se van a utilizar en la investigación y de donde salen las fuentes de estos, tomando en consideración cada uno de los objetivos propuestos para poder definir todos los puntos mencionados desde el objetivo general, logrando un flujo de cómo se va a analizar e interpretar la información en la investigación.

Tabla 3. Análisis e interpretación

| Objetivo General | Objetivos específicos | Variable | Indicadores | Instrumentos Cuantitativos | Fuentes |
|---|--|-------------------------|---|--|---|
| Realizar un estudio de viabilidad financiera para la implementación de métodos de ahorros voluntarios sobre la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro y la obtención de rendimientos óptimos. | 1. Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro. | Normativa | Leyes Normas Reglamentos Limitantes | <p>Entrevista 1 Mediante una llamada telefónica o videoconferencia se establece una charla de unos 20 a 30 minutos con el secretario ejecutivo de CONAPE.</p> <p>Matriz comparativa 1 Por medio de un cuadro se detalla el nombre, creación, año y descripción de la normativa.</p> | <p>Secretario Ejecutivo de CONAPE</p> <p>Resultado de la investigación e información documental obtenida.</p> |
| | 2. Comparar el valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro. | Carreras universitarias | Carreras STEAM Desglose de participación por año (2018-2022) Rangos de precios Programas de ahorro Mercado laboral Tendencias Cantidad de alianzas estratégicas | <p>Matriz de Alianzas estratégicas A través de esta matriz, se puede visualizar posibles tipos de alianzas, pros y contras.</p> <p>Cuadro comparativo 1 En este cuadro se detalla las cinco carreras más cotizadas y menos cotizadas, así como la comparación de precios entre universidades públicas y privadas.</p> <p>Gráfico comparativo 1 Por medio de la información obtenida del cuadro comparativo 1 se realiza un gráfico para reflejar los datos obtenidos.</p> | Resultado de la investigación e información documental obtenida. |
| | 3. Diseñar un modelo de inversión en | Propuesta de modelo | Requerimientos del modelo de inversión Proyección del | <p>Matriz de escenarios financieros proyectados Mediante la herramienta de Excel se crea un</p> | Resultado de la creación del modelo por medio de Excel. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---------------------------------------|
| | CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses. | | rendimiento Riesgos Indicador de capital ahorrado Rentabilidad Costo de carrera universitaria Razón de apalancamiento | modelo en el cual se puede proyectar escenarios de ahorro, rentabilidad, aplicación de apalancamiento para posible financiamiento, entre otros. Matriz de Financiamiento Aplicando opciones de ahorro a través de las posibles alianzas estratégicas, entre el ahorrante y CONAPE, para optar por una excelente oportunidad de estudio en el futuro. | Información documental sobre riesgos. |
|--|---|--|--|---|---------------------------------------|

Fuente: Objetivos de la investigación.
Elaboración: Delgado et al., 2022

● Alcances y limitaciones

En este apartado se trabaja para poder definir por medio de las variables, los alcances y limitaciones que presentan cada una ellas, y cómo estas limitaciones se ligan con la organización, así como definir las, para ver el impacto que van a tener dentro del estudio.

Tabla 4. Alcances y limitaciones

| Variables | Indicadores | Alcances | Limitaciones |
|-----------|---|--|--|
| Normativa | Leyes Normas Reglamentos Limitantes Constitución Nacional de Costa Rica | Modificación de leyes, o afectación por medio de decreto, levantamiento de cláusulas | CONAPE se rige por leyes de la república de Costa Rica, lo que implica que solo pueden hacer las cosas por ley. Limitantes de la empresa CONAPE a nivel legal: La empresa CONAPE se fundó por medio de una ley, así que está limitado a que puede hacer lo que la ley le permita, por lo que se considera como una limitante para la |

| | | | |
|-------------------------|---|--|---|
| | | | investigación, el que esta no contempla el que hacer para el cambio de esta. |
| Carreras universitarias | Carreras STEAM Desglose de participación por año (2018-2022) Rangos de precios Programas de ahorro Mercado laboral Tendencias Cantidad de alianzas estratégicas | Analizar a la población económicamente activa y sus modelos de financiamiento y ahorros. | Desconocimiento de la población con respecto a los programas que brindan las instituciones públicas y privadas, con respecto a temas de ahorro o apalancamientos para el estudio. Limitantes de la población de estudio: Al tener presente que la investigación a realizar es sobre la población de Costa Rica se utilizó el método que no contempla a la totalidad de la población, lo que es una limitante el no contar con la observación de la totalidad de la población impactada, para el presente estudio, esto ya que no se cuenta con las herramientas para poder lograr la encuesta para toda la población que afecta el proyecto. |
| Propuesta de modelo | Requerimientos del modelo de inversión Proyección del rendimiento Riesgos Indicador de capital ahorrado Rentabilidad Costo de carrera universitaria Razón de apalancamiento | Presentar una propuesta de modelo de ahorro, para que los interesados puedan proyectar el alcance del ahorro y su posible rendimiento. | Capacidad financiera por parte de los involucrados para poder participar del programa de ahorro. Limitantes de capacidad Financiera: En este caso no se va a contemplar la capacidad financiera que tienen los posibles beneficiarios de la investigación, esto ya que no es el punto focal de si las personas que quieren optar por estos ahorros tengan esa capacidad. Limitantes de Tiempo: Para el presente estudio se elaboró durante el año 2022, lo que también limita el tiempo de elaboración de la encuesta, la misma se realizó durante un día para poder tener la información lo más exacta posible sobre un momento determinado del tiempo, en donde se tomó la opinión de 87 participantes. |

Fuente: Objetivos de la investigación.

Elaboración: Delgado et al., 2022

CAPÍTULO 2 MARCO DE REFERENCIA

En el presente capítulo se desarrollan los antecedentes, las leyes o lineamientos que actualmente regulan a CONAPE, la cual aporta un impacto directo o indirecto para la institución y sus alcances.

2.1 Generalidad de la institución CONAPE y desarrollo específico de la investigación

CONAPE es una institución estatal, es creada el 16 de mayo de 1976, cuando se propone una reforma de Ley a la Asamblea Legislativa con respecto a la ley de creación de FONAPE, siete meses después el 18 de enero de 1977 nace la ley No 6041 y publicada en el diario oficial La Gaceta con fecha 9 de febrero de 1977 que da pie a CONAPE como lo indica el artículo 1 “Créase, con carácter de institución semiautónoma del Estado, la Comisión Nacional de Préstamos para Educación (CONAPE)”:

- La institución se constituye en el periodo de gobierno del presidente Daniel Oduber.
- Se crea para apoyar, por medio de préstamos educativos, a aquellos discentes que tienen alguna situación específica para costear sus estudios.
- Es la encargada de administrar un fondo público con fines exclusivamente educativo para la enseñanza superior costarricense en universidades o para universidades. Los cuáles se dividen entre estudios de pregrado, grados, posgrados y especializaciones.
- Concede préstamos a los costarricenses o naturalizados que residan dentro o fuera del país, ya que con opciones de estudio en el extranjero.

Visión de la empresa:

“Seremos reconocidos como la mejor alternativa en el otorgamiento de préstamos para estudios de educación superior y técnica”

Valores estratégicos que representan a la institución:

Compromiso

“En CONAPE nos involucramos en el desarrollo del país brindando apoyo y guía al estudiante que necesita de nuestros servicios.”

Transparencia

“En CONAPE efectuamos las acciones de forma tal, que puedan ser exhibidas, supervisadas o evaluadas, en cumplimiento de la normativa ética, técnica y legal que nos regula, tanto a nivel interno como externo.”

Excelencia

“En CONAPE ofrecemos un servicio con mayor valor del esperado por nuestros clientes.”

En estos valores se recalca aspectos de vital importancia para la sociedad costarricense, por ejemplo, en el primer valor, compromiso, este es con el desarrollo del país, que sin lugar a duda lo impacta de forma positiva en el ámbito social y cultural ya que los apoyos llegan a una importante parte de la población.

En el segundo valor que es transparencia, es muy acertado ya que los dineros utilizados son tomados del sector público y privado y otorgados por el estado, los mismos una vez que son parte de CONAPE son fondos públicos, que merecen un tratamiento adecuado que detalla a los costarricenses un uso adecuado a la vista del escrutinio público.

El último valor es la Excelencia, este valor da confianza y agranda el producto ofrecido, donde los clientes saben que la gestión de CONAPE les brinda una excelencia en su gestión generando un mayor valor agregado.

Como se aprecia en la información anterior CONAPE es una institución encargada de otorgar préstamos a estudiantes de nivel universitario, al ser una institución semi autónoma logra otorgar créditos para estudio de todas las universidades en Costa Rica, logrando que estudiantes saquen cursos y materias que de otro modo del quedaría complicado, esto logrando que las tasas que cobra la organización sean accesibles para esta población.

Es importante saber que la organización tiene un método de cobro que es hasta que termina la carrera el estudiante, es donde este empieza a pagar logrando que es plan de estudio de complete para conseguir empleo y lograr sostener la deuda, adicional el control que se tiene sobre el dinero es absoluto, esto al desembolsar a través del tiempo dependiendo de las necesidades del estudiante.

De esta manera es como CONAPE como institución logra generar un apoyo a todo el país logrando que esa etapa profesional logre terminarse por parte de los estudiantes, como ser también un pequeño motor de trabajo que con sus valores logra que Costa Rica sea un país capacitado día con día, y que sus costarricenses logren superar sus metas educativas de nivel superior.

2.2 Aspectos legales que afecta a CONAPE

Para la siguiente investigación la organización cuenta con una limitante, la cual restringe a la institución para la utilización de sus inversiones, esto se debe a que solo se puede invertir según lo establece la ley N°6041 de creación de CONAPE, en particular el artículo 26 de esta ley es la que nos pone la limitante.

La Comisión queda facultada para comprar, vender y conservar como inversión transitoria, valores mobiliarios de primera clase de comprobada seguridad y liquidez. Por lo que la institución sólo puede realizar inversiones transitorias (corto plazo) y se acoge a lo dispuesto en las directrices generales de política presupuestaria, salarial, empleo, inversión y endeudamiento para entidades públicas, ministerios y órganos desconcentrados, según corresponda, cubiertos por el ámbito de la autoridad presupuestaria, para el año 2019. (*Sistema Costarricense De Información Jurídica, n.d.*)

Esta ley lo que realiza es una limitante en la capacidad de inversión que tiene la organización, la cual estructura de forma rígida la decisión en donde puede realizar CONAPE sus inversiones.

Asimismo, esta ley establece que únicamente debe ser en el sector público, en específico, en el Ministerio de Hacienda, las cuales se harán en títulos de deuda interna del Gobierno a través de la tesorería Nacional, siendo las opciones de inversión limitadas en rendimiento, como en la posible diversificación y mitigación del riesgo de inversión, logrando limitar la capacidad de la organización para generar un rendimiento óptimo.

Aun así, según lo establece en la ley N°6041 el “Artículo 27 del Ministerio de Hacienda

“En caso de que la programación financiera de la Tesorería Nacional indique que no se requiere la captación de recursos de las entidades públicas por razón del plazo o monto de la inversión, ésta podrá autorizarlos temporalmente para que puedan invertir los recursos en los bancos del Estado”

Por lo que las instituciones públicas están a la merced de las inversiones que les impone el estado costarricense. Por tal motivo, se trata de establecer un plan piloto que busque dar una salida de inversión para la entidad que le permita tener un mejor rendimiento en sus acciones y con ello poder implementar una cuenta de ahorro a los clientes interesados en invertir en CONAPE, brindándoles mejores créditos en el futuro. Aun así, está claro que para ello se debe de reformar lineamientos en la actual administración pública, Según lo establece el artículo 29 del ministerio de hacienda

Ley N°6041 en el “Artículo 29. —Las entidades públicas no podrán invertir, ni mantener recursos en ningún tipo de fondo de inversión, cuentas corrientes y cuentas de ahorro que se manejen como inversiones a la vista, cuentas con saldos pactados o en cualquier otra figura de depósito, excepto lo indicado en el artículo anterior”

En su artículo 30

Ley N°6041 en el “Artículo 30. —Las entidades públicas, salvo autorización legal en contrario, sólo podrán tener cuentas corrientes en los bancos estatales.” Por lo que se instruye a realizar inversiones en títulos del Gobierno Central. En ese sentido con relación a Instrumentos financieros de Patrimonio, CONAPE no tiene inversiones de este tipo, ya que la Institución no tiene fines de lucro y las inversiones que realiza es con el objetivo de que los recursos ociosos producto de la programación según los flujos de caja institucional no pierdan el valor del dinero en el tiempo”.

Asimismo, cabe resaltar que La Comisión Nacional de Préstamos para estudio, cuenta con el 5% de las utilidades anuales netas de los bancos que conforman el Sistema Bancario Nacional en Costa Rica, dicha cifra está deducida del Impuesto Sobre la Renta que debe pagar cada entidad bancaria. A esta Ley únicamente tendrá excepción del aporte el Banco Central de Costa Rica.

Más, sin embargo, se debe considerar que a pesar de que la entidad posee autonomía sobre el presupuesto que se le asigna, está comprometida la decisión o criterio de inversión sobre las ganancias que se obtengan durante el periodo anual, lo que genera que actualmente la institución cuente con una suma en crecimiento sobre el Superávit institucional que para final del segundo semestre del año 2021 indica el Informe de Evaluación Presupuestaria:

“Los ingresos por Intereses sobre títulos valores del Gobierno Central para el segundo semestre 2021 son de ¢275 millones, para un monto anual de ¢604 millones que alcanza un porcentaje de participación del 1,54%, de los ingresos totales y representa un 182,34% de lo programado, la diferencia entre lo percibido y lo presupuestado se debe al incremento en los ingresos por intereses generados por los recursos no desembolsado que se acumulan en el superávit” (p.9).

Por lo que, cabe resaltar que según lo menciona en el Informe de Evaluación Presupuestaria al 31 de diciembre 2021 de CONAPE, Indica que: “El incremento del

superávit y la baja en la demanda de los desembolsos ha provocado que deba invertirse mayor cantidad de recursos en títulos valores, lo que conlleva a un incremento en los intereses”

Se debe comprender que, si hubiese alguna posibilidad u opción mediante una posible consideración sobre los temas de inversión pública de las entidades estatales a empresas privadas o en el extranjero; esto produce una mayor ventaja para las ganancias, Puesto que, pueden colocarse a generar mayor interés en otros mercados lo que brinda un mayor rendimiento y no aumentos de superávit institucional. Sin embargo, para ello se debe replantear la normativa actual de la constitución nacional.

CAPÍTULO 3 MARCO CONCEPTUAL

El siguiente capítulo corresponde a la información sobre las variables que están bajo el estudio para verificar la viabilidad financiera para CONAPE al implementar una modalidad de ahorro para sus clientes. El estudio de las variables incluye el instrumento y sus indicadores respectivos que ayudan a determinar y brindar una mayor comprensión de estos, así como la fórmula a seguir para el cálculo.

3.1. Normativa

Según el Ministerio de Economía y Finanzas de Perú definen normativa como:

Reglas o preceptos de carácter obligatorio, emanados de una autoridad normativa, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica que autoriza la producción normativa, que tienen por objeto regular las relaciones sociales y cuyo cumplimiento está garantizado por el Estado. (s.f.)

Por lo que, se puede indicar que la normativa, es el conjunto de leyes y regulaciones que posee un individuo o colectivo, con el fin de controlar y regular las normas para el cumplimiento de los procedimientos que se estipulan en una constitución o reglamento institucional.

Para efecto de la investigación se analiza cada uno de los indicadores de la variable de normativa para conseguir un entendimiento mayor a través de lo que estos representan para los procesos normados que al día de hoy rige a la comisión Nacional de Préstamos para Estudios, mediante las regulaciones, leyes y normas que actualmente rigen a la institución para la viabilidad de poder brindar préstamos para estudios y una posible viabilidad de creación de una cuenta de ahorro para el público en general, deseoso de obtener un ahorro programado a largo, mediano y corto plazo para el disfrute de los estudios universitarios, sean en el territorio nacional o del extranjero.

3.1.1 Leyes

Según lo indica Barahona A. en su Diccionario Enciclopédico de la Actividad Legislativa (s.f) define ley como “Disposición jurídica con eficacia general, dictada por la Asamblea Legislativa en el ejercicio de sus funciones para dictar normas en consonancia con los principios de la justicia y el bien común.” Por lo que se detalla que la ley tiene como propósito encauzar las actividades sociales hacia el bien común.

Por ello, se debe tener en cuenta que actualmente la CONAPE es un ente semiautónomo del país, por lo que actualmente sus leyes son regidas por el Consejo Directivo de CONAPE y por la Contraloría General de la República. Los parámetros que estas disponen se detallan en la ley 6041 de creación de CONAPE, esa ley contiene los lineamientos y disposiciones que debe de seguir la Comisión con respecto a su actuar ante la población costarricense.

3.1.2. Normas

La Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM en su página virtual para el aprendizaje: define norma como una: “regla que regula la conducta de personas en una determinada sociedad por lo que todas las personas están vinculadas a diversas clases de normas, como las jurídicas, morales religiosas, del trato social y técnicas. (s.f)

Como se menciona anteriormente, CONAPE está regido por un conjunto de normas que se detallan a través de su normativa, la cual, ha sufrido modificaciones en su estructura con el paso de los años, dichos cambios se indican a través de la Ley 9618 Modificación a CONAPE, entre las modificaciones realizadas a los artículos de los diferentes reglamentos con los que cuenta la institución. Lo que ha permitido cambiar las normas con las que anteriormente se rige la institución, lo que permite el alcance a una población más amplia.

3.1.3. Reglamento

Según Arvizu L. (2021) en la página Web BM editores, menciona que; “la doctrina legal define a los reglamentos como ordenamientos jurídicos emitidos y publicados por una autoridad ejecutiva con el fin de facilitar el cumplir de la ley”

Igualmente, “un Reglamento se puede definir como: “Una norma o conjunto de normas jurídicas de carácter abstracto e impersonal que expide el Poder Ejecutivo, en uso de una facultad propia y que tiene por objeto facilitar la exacta observancia de las leyes expedidas por el Poder Legislativo”. Arvizu.L.(2021)

Se entiende como reglamento a la “Instrucción que contiene el régimen de dirección, gerencia o gobierno de una entidad o empresa. || Conjunto de normas o cláusulas complementario o supletorio de una ley.” (Diccionario usual del Poder Judicial, s.f.)

Ante estas 3 definiciones y una vez claro el concepto, se puede determinar que CONAPE, está regido por una serie de estatutos que definen el actuar de la institución antes las diferentes inclemencias del ambiente legal, el interno y externo; entre otros.

Se entiende como reglamento a la “Instrucción que contiene el régimen de dirección, gerencia o gobierno de una entidad o empresa. || Conjunto de normas o cláusulas complementario o supletorio de una ley.” (Diccionario usual del Poder Judicial).

En la actualidad cuenta con varios reglamentos como:

- Reglamento Consejo Directivo.
- Reglamento implementación de la Ley 9618 modificado 27 noviembre de 2020.
- Reglamento de Crédito Modificado 23 febrero 2021.
- Reglamento de Cobros.

En este indicador, se puede verificar que tanto en el indicador de leyes y normas van ligados entre sí, ya que funcionan como sinónimos, pero se debe entender que cada uno de estos cumplen un papel diferente entre la normativa que actualmente dispone la institución, esto se debe a que cada uno posee su importancia en la creación y

entre la salud institucional.

Cabe destacar, que entre la institución vela siempre por el uso adecuado de lo que indica el reglamento institucional, como el reglamento y disposiciones que indique la contraloría General de la República.

3.1.4. Limitantes

De acuerdo con Pérez y Gardey se define una limitación como:

“Del latín *limitation*, limitación es la acción y efecto de limitar o limitarse. El verbo limitar refiere a poner límites a algo, mientras que la noción de límite está vinculada a una línea que separa dos territorios, al extremo a que llega un determinado tiempo, al extremo que puede alcanzar lo anímico y lo físico o a una restricción.” (2021, párr.1)

Asimismo, como se menciona en el capítulo anterior, se debe recordar que CONAPE, posee la limitante de poder disponer de sus ganancias en mercados extranjeros o en inversión externa que no sea a través de los bonos que emite hacienda, la cual está regulada por la Constitución Nacional. Por lo que, queda la limitante de obtener ganancias.

Por tal motivo, esta variable ejerce una mayor dificultad en la investigación que se desea realizar, puesto como se hizo mención en el cuadro comparativo número uno el país como tal posee una legislación que cubre o abarca las inversiones que realizan las instituciones, por lo que CONAPE no puede prescindir de recursos robustos del mercado de valores o bonos en el extranjero, porque la ley no lo permite.

Dado a este inconveniente o limitante, se debe plantear crear una buena estructura de viabilidad para poder implementar cuentas de ahorro con CONAPE.

3.2. Carreras universitarias

De acuerdo con Alvarado (2022) menciona lo siguiente con relación a la importancia sobre la elección de una carrera profesional:

El desarrollo del proceso de toma de decisiones en los estudiantes para elegir la carrera profesional a cursar, al indicar las decisiones más importantes que toma el estudiante en su vida y cómo estas influyen en su bienestar emocional y social al ser elecciones de peso que tendrán un impacto positivo o negativo. (p.1).

Por lo tanto, una carrera universitaria consiste en el desarrollo profesional de las personas en un campo en específico ya sea ciencias sociales, ciencias económicas, ciencias de la salud, ciencias en la comunicación, entre otros; donde se adquiere destrezas y conocimientos, además de ser una opción para la superación personal y profesional, y a la vez mejorar el estilo de vida ya que por medio de la obtención de un título en educación superior universitaria la probabilidad de poder ejercer en un trabajo especializado es más certera.

Además, las carreras universitarias se dividen en las siguientes etapas o grados de titulación

Figura 6: Datos sobre Carreras universitarias



Fuente: Con datos obtenidos de Tesis y Másters, Tips y consejos para elegir tu carrera universitaria, 2022.

Elaborado por: Delgado et al., 2022.

3.2.1. Carreras de Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM).

El concepto de las carreras STEAM es descrito de la siguiente manera:

Actualmente, el enfoque STEAM se ha popularizado en otros países del mundo, debido a que es posible combinar las artes con la ciencia, la tecnología y la matemática, la ingeniería y el arte; lo cual, genera innovación y motivación, además de asociar el pensamiento lógico con la creatividad, haciendo más atractivas las ciencias para los estudiantes (Meza y Duarte, 2020, p.107), tomando mucha relevancia en los últimos años, tanto en los documentos marcos de política educativa, en la literatura especializada, en los medios de comunicación generalistas, en los foros de debate sobre educación y formación, así como en múltiples foros económicos y sociales. (López et al., 2020, p.2).

Para la investigación se toma como referencia información de los costos económicos que tienen las universidades, sobre las carreras STEAM que por sus siglas en inglés significan Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, donde se tiene como

fin el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la innovación, la colaboración y el liderazgo.

Algunas de las universidades que ya aplican la metodología de aprendizaje STEAM en Costa Rica son:

- Universidad de Costa Rica (UCR).
- Universidad Nacional de Costa Rica (UNA).
- Tecnológico de Costa Rica (TEC).
- Universidad Fidélitas.
- Universidad Latina de Costa Rica.

3.2.2. Desglose de participación por año (2018-2022)

En los últimos años de acuerdo con las estimaciones y proyecciones del INEC se estima que el desglose de participación por año de estudiantes de nuevo ingreso al sistema educativo superior, en promedio corresponde cerca de 21,895.40 de estudiantes en los últimos 5 años, estimándose de la siguiente forma:

Tabla 5: participación por año de estudiantes de nuevo ingreso

| Año | Cantidad de estudiantes |
|------|-------------------------|
| 2018 | 23,200 estudiantes |
| 2019 | 22,700 estudiantes |
| 2020 | 21,750 estudiantes |
| 2021 | 20,527 estudiantes |
| 2022 | 21,300 estudiantes |

Fuente: Instituto Nacional de Encuestas y Censos.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Para los años siguientes la población en edades tradicionales de ingreso, no tienen gran variación, por lo que se puede esperar que el comportamiento sea muy similar.

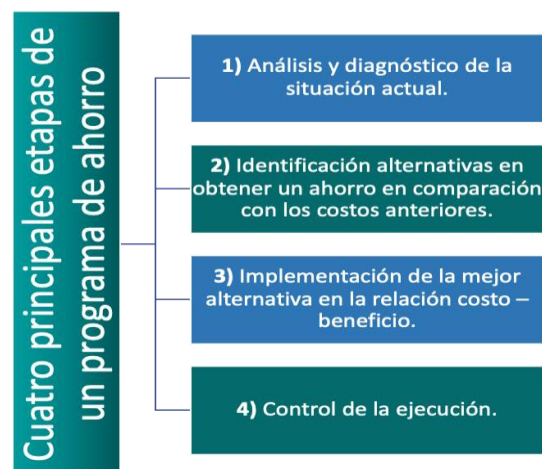
3.2.3. Rangos de precios

En cuanto a los precios que presentan las carreras en el mercado costarricense es muy variado. Sin embargo, en el sector público se encuentra que el rango de estudiar una carrera STEAM oscila entre ₡ 1.311.000 y ₡ 1.973.000, cabe mencionar que lo referente a estudiar medicina en la Universidad de Costa Rica tiene un costo aproximado de ₡ 2.375.000.

En el caso de las universidades privadas, hay una gran variedad de costos referentes a estudiar este tipo de carreras. Haciendo el análisis con cinco diferentes universidades privadas del país, se pudo establecer que las carreras STEAM se mueven en un rango de entre ₡ 3.000.000 y ₡ 9.000.000. Por supuesto medicina se trata por aparte, ya que, en el análisis de costo de las carreras mencionadas, aunque es parte de ellas, refleja un rango desproporcionado, ya que su alto costo la coloca como un sesgo en el análisis, por esta razón los rangos de precios no la toman en cuenta, pero sí se trata por aparte. De hecho, el rango para estudiar medicina en el ámbito privado oscila entre ₡ 25.000.000 y ₡ 30.000.000.

3.2.4. Programas de ahorro

Figura 7: Etapas de un programa de Ahorro



Fuente: Con datos obtenidos de Revista Empresarial y Laboral, Programas de Ahorro para las Empresas por David Reinaldo Mora Flores, 2021. Elaborado por: Delgado et al., 2022.

3.2.5. Mercado laboral

Según la Universidad de la Habana Facultad de Comunicación en Cuba, el concepto de mercado laboral corresponde a:

El mercado laboral es un tipo específico de mercado que está compuesto por una oferta y una demanda laboral con una característica determinante: está formado por personas. Los oferentes ofrecen al mercado un capital humano que conjunta conocimientos, habilidades y aptitudes desarrolladas en el estudio y la experiencia, a cambio de un salario, determinado por la organización empleadora y el marco legal. Este mercado está segmentado en dependencia del contexto económico y social imperante. (Rivera, Z. et al, 2018).

3.2.6. Tendencias

“El concepto de tendencia es importante para poder analizar correctamente los marcos temporales de los gráficos. En el análisis técnico, entender cómo funcionan las tendencias es fundamental para poder operar en los mercados.” (Regader, J., 2019, parr.1) Además dentro de este concepto se tienen 3 tipos de tendencias alcistas, bajistas y movimientos laterales.

Las tendencias están directamente relacionadas con el mercado ya que pueden analizar el comportamiento de los precios para determinar las mejores opciones de compraventa, de esta manera desarrollar estrategias publicitarias y de marketing atractivas para el público meta.

Para efectos de la investigación se busca analizar las tendencias sobre las personas que tienen interés de poder estudiar una carrera universitaria STEAM y además la probabilidad de adquirir un plan de ahorro para costear la inversión de estudio.

3.2.7. Cantidad de alianzas estratégicas

Por medio del análisis de posibles intermediarios financieros como lo son los bancos crear posibles alianzas para la recaudación de los fondos de cada ahorrante, “una

alianza estratégica es un acuerdo entre empresas de diferentes sectores, con el fin de fortalecer sus objetivos comerciales. Todo ello, a través de acciones que beneficien a un mismo segmento de clientes.” (Orellana, P. 2021, s. w.)

Para el presente trabajo, se pretende proyectar diferentes escenarios entre 2 o más alianzas estratégicas que pueden desarrollarse entre CONAPE y otras instituciones para la implementación de los programas de ahorro para educación superior universitaria, de esta manera generar sinergia entre las partes y así creando nuevas estrategias comerciales donde todos los involucrados sean beneficiados.

3.3. Propuesta de modelo

La propuesta de modelo para el presente trabajo permite crear una propuesta de valor que “es el factor que hace diferente y útil a una empresa frente a la competencia y es apreciado por los usuarios.” (Peiró, R. 2018, s.w.)

A través de esta propuesta se busca generar una herramienta para los posibles ahorrantes con CONAPE en la cual puedan proyectar el monto del capital a obtener ya sea a cinco, diez, quince o más años mediante la adquisición de un programa de ahorro específicamente para estudio con dicha institución.

3.3.1. Requerimientos del modelo de inversión

Para este modelo de investigación se requiere realizar un análisis del mercado donde se pueda determinar el costo de estas, esto ya que se eligieron las carreras STEAM, se procedería a realizar en las diversas universidades escogidas para ver el costo de estas carreras dentro del mercado actual, esto para poder realizar un análisis del costo aproximado de poder estudiar en el país.

De acuerdo con Yuranny Astrid Lozano en uno de sus artículos indica que este requerimiento se define como:

“... todas las actividades involucradas en el desarrollo del sistema de información, descubriendo los requisitos, los productos a entregar, sus fases y los aportes que los usuarios presentaron para ayudar a determinar la viabilidad

de realizar el proyecto, es decir, si este es factible o si requiere cambios, pasando por su obtención, análisis, para llegar a su especificación formal, finalizando con la validación, etapa en la cual se evidencia si los requerimientos realmente definieron las características del sistema que el cliente desea tener.”(2021, p.28)

En cuanto a modelo de inversión, se define como concepto de inversión a Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. en su artículo describen lo siguiente:

“El término inversión se refiere al acto de postergar el beneficio inmediato del bien invertido por la promesa de un beneficio futuro más o menos probable. Una inversión es una cantidad limitada de dinero que se pone a disposición de terceros, de una empresa o de un conjunto de acciones, con la finalidad de que se incremente con las ganancias que genere ese proyecto empresarial. Ahorrar una parte de los ingresos y destinar ese dinero a la inversión puede ayudar a mejorar la salud financiera de una persona en todas las etapas de su vida.” (2022, s.w.)

Por lo tanto, se deben de considerar los conceptos anteriores, para establecer los requerimientos para la creación del modelo de inversión a utilizar en esta investigación, ya que se requiere tomar en cuenta la inversión esperada mediante la proyección y la inversión aceptada que corresponde al monto que los padres están dispuestos ahorrar, además mediante el análisis de los costos y proporción del capital para ahorrar se puede establecer una realidad futura para conocer si realmente puede costear el valor total de la carrera y si va a requerir apalancamiento por medio de un préstamo con CONAPE.

3.3.2. Proyección del rendimiento

Para efectos de la investigación, se entiende como una proyección a un análisis que permite calcular, en términos financieros y contables, cómo será el desenvolvimiento de una empresa o negocio, en un futuro determinado. Esto permite anticipar eventuales utilidades o pérdidas del proyecto. (Lesmes, 2021, párr. 4).

Referente al rendimiento, según Sierra (2020) el rendimiento “es todo aquel beneficio, utilidad o resultado que se obtiene de un proceso, ya sea de un proceso jurídico, comercial, técnico o de cualquier otro tipo.” (párr. 2). Con respecto a un rendimiento financiero el mismo autor propone que “es “la rentabilidad económica obtenida con respecto a un determinado capital invertido o actividad realizada.” (párr. 5).

En el concepto de la investigación la proyección del rendimiento depende de un modelo elegido por la organización, en este caso uno de los modelos que se pueden ver rentables en tomar los fondos y manejarlos en la bolsa de valores a nivel internacional, esto ya que por el tipo de empresa que es CONAPE no se puede proyectar un rendimiento adecuado con las utilidades que genera el préstamo actual ya que el mismo es una tasa baja del mercado esto para lograr que sea atractivo, con relación a este tema también dependerá el rendimiento del capital ahorrado y del tiempo que los fondos pasen a disposición de la organización CONAPE.

3.3.3. Riesgos

En el presente trabajo se debe analizar los diferentes posibles riesgos que se pueden generar durante el desarrollo de los planes de ahorro con CONAPE; de acuerdo con Aurora Martínez ella define riesgo de la siguiente manera:

El riesgo es la exposición a una situación donde hay una posibilidad de sufrir un daño o de estar en peligro. Es la vulnerabilidad o amenaza a que ocurra un evento y sus efectos sean negativos y que alguien o algo puedan verse afectados por él. Cuando se dice que un sujeto está en riesgo, es porque se considera que se encuentra en desventaja frente a algo más, bien sea por su ubicación o posición; además de ser susceptible a recibir una amenaza sin importar cuál sea su índole. (2021, s.w.)

El riesgo se puede definir como “la combinación de la probabilidad que se produzca un evento y sus consecuencias negativas” (CIIFEN, s.f., párr. 1).

Para este proyecto el concepto de riesgo que se analiza es la potencial pérdida de los fondos que se aporten por las personas, tomando en cuenta que el riesgo del mercado

lo ofrecen diferentes organizaciones en diferentes tipos de inversiones, la organización CONAPE tiene que realizar un análisis de donde se puede minimizar este riesgo, ya que los fondos destinados por las personas tienen que ser invertidos para que la inflación no afecte el valor de esta inversión en el tiempo que será otro de los riesgos asociados.

Con la finalidad de minimizar estos aspectos de riesgo se tiene que realizar por parte de CONAPE el debido cambio de la reglamentación de organización, con la finalidad de mitigar estos posibles riesgos emergentes que se pueden dar en los diferentes mercados de inversión que existen tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

3.3.4. Indicador de capital ahorrado

Con respecto a la investigación, el indicador tiene una connotación financiera. Por ende, según (BOLD, s.f.) los indicadores “son herramientas de medición que permiten combinar entre sí, los elementos de información que se reflejan en los estados financieros.” (párr. 7).

Según Privesasofom (2020), los capitales financieros son “agrupa las cantidades de dinero que se tienen ahorradas, es decir, que no se han consumido por el propietario, sino que se encuentran invertidas en distintos organismos financieros.” (párr. 1).

El término Capital ahorrado, se puede comprender como el monto final alcanzado luego de un tiempo determinado de ahorro en una entidad financiera, la cual se obtiene a través de intereses devengados fijados por la financiera ya aceptados por el usuario. Según las condiciones por el Banco Nacional define ahorro como:

Un plan que le permite al Cliente ahorrar un monto fijo de dinero sea en colones o en dólares moneda de curso legal de los Estados Unidos de América. El Cliente podrá establecer una suma de dinero a ahorrar, con una periodicidad que puede ser semanal, quincenal o mensual. La suma fijada por el Cliente será debitada por el Banco de la cuenta designada por el cliente. (párr.1)

Para las personas que van a tener la posibilidad de realizar un ahorro con CONAPE,

es de vital importancia el concepto de capital ahorrado, ya que del mismo depende si van a poder alcanzar la meta de estudiar una carrera deseada para sus hijos, este capital hay que entenderlo como un ahorro para el futuro donde entre más grande sea el ahorro más grande va a ser el beneficio, la propuesta que se realiza es de que este capital del sirva como base para poder empezar con los estudios y de ser el caso que se realice un préstamo con CONAPE para poder financiar el sobrante que hace falta para la finalización del mismo.

Hay que saber que este ahorro se ve de manera personal, esto quiere decir que los padres o el padre que desee realizar este ahorro es el que va a tener el privilegio de otorgarlo al hijo que desee, esto para que pueda estudiar, así como la idea de la tasa preferencial que el proyecto pretende que se realice, de ser el caso que se ocupa apalancamiento con el préstamo de la organización CONAPE.

3.3.5. Rentabilidad

La rentabilidad se define como “la habilidad, capacidad o cualidad que tiene una inversión para generar un beneficio, y esa capacidad de generar utilidad se puede cuantificar mediante diferentes indicadores financieros, que precisamente son los indicadores de rentabilidad.” (Gerencie.com, 2021, párr. 3).

Se debe interpretar que la rentabilidad de este proyecto se asocia con el ahorro en CONAPE para una familia, y esto puede llegar a tener varios beneficios para los ahorrantes.

Este ahorro es una inversión que a posteriori, genera una rentabilidad donde, los ahorrantes, se pueden apalancar con mejores condiciones, cómo obtener una tasa preferencial, logrando un beneficio en relación con otros métodos ofrecidos por el mercado, siendo una opción rentable a futuro para poder estudiar, y que las familias no tengan que incurrir en gastos significativos de un solo a la economía familiar.

El cálculo de la rentabilidad aplicado en la investigación sería el siguiente: $(\text{Valor actual de la inversión} - \text{Valor inicial de la inversión}) / \text{Valor inicial de la inversión} * 100$, entonces por ejemplo si la inversión de los padres para la educación de sus hijos con

un plan de ahorro por mes es de ₡30,000.00 mensuales desde hace un año, entonces actualmente tiene ahorrado ₡360,000.00 entonces utilizando la fórmula anterior:

$$(360,000 - 30,000) / 30,000 * 100 = 0,11 \Rightarrow 11\%$$

Entonces de acuerdo con el ejercicio anterior la rentabilidad es de 11% por el ahorro de 30,000.00 en un año. Con esto se pretende crear conciencia de la importancia de ahorrar a largo plazo para la generación de un capital significativo, en este caso para poder costear de una manera más práctica la educación superior universitaria de los hijos una vez que terminan la educación secundaria.

3.3.6. Costo de carrera universitaria

La carrera universitaria tiene un concepto amplio en términos de costos, se puede entender como un costo directo de llevar una carrera lo que se le cancela a las universidades por conceptos de matricular, costos de los cursos, costos de los laboratorios, costos de uso de las instalaciones, como otros costos que son indirectos de llevar las carreras, como lo son las compras de materiales, libros que se necesiten dependiendo de las materias, transporte de un punto a la universidad como otros costos que se pueden cuantificar.

Para los cálculos que se tiene que realizar sobre los costos que una persona pueda tener dentro de este estudio va a depender de las personas que asuman los planes, ya que de ser el caso estas personas tienen que analizar su entorno de donde es que viven donde piensan recibir el estudio para ver temas relacionados con transporte para poder ejemplificar, como temas de cuanto es el costo base que necesitan según su carrera elegida, la idea es que con este auto estudio de las personas se pueda definir un monto estimado para poder ahorrar que puedan tener acceso a este estudio universitario de sus hijos en un futuro.

Dentro de los costos de la carrera universitaria se debe considerar que es una inversión de dinero que las personas están dispuestas a pagar con el fin de obtener crecimiento profesional y personal. Además, los costos que se deben contemplar para estudiar en la universidad son los costos de matrícula, costo por curso, costo por

laboratorio (si aplicará), materiales de cada curso, también viáticos como lo son la alimentación y servicios de transporte.

3.3.7. Razón de apalancamiento

Profundizando en el concepto, el apalancamiento financiero está relacionado con el de «palanca», es decir, el desbloqueo o impulso de una operación financiera. En concreto, se refiere a las inversiones que utilizan parte de capital propio y de endeudamiento para obtener una rentabilidad (Ramírez, P. 2021, párr.2), por lo tanto, el apalancamiento financiero consiste en utilizar algún mecanismo (como deuda) para aumentar la cantidad de dinero que podemos destinar a una inversión. Es la relación entre capital propio y el realmente utilizado en una operación financiera.

La fórmula para utilizar para el cálculo de la razón de apalancamiento es:

$$\text{Apalancamiento financiero} = \frac{\text{Deuda}}{\text{Capital ahorrado}}$$

Por ejemplo, si los padres logran ahorrar ₡2,000,000.00 y la carrera tiene un costo de ₡ 3,500,000.00 entonces requiere del 1.15% de apalancamiento

Para poder entender cómo va afectar a las familias de manera positiva y de manera negativa el ahorro, hay que entender que el estudio en la actualidad es vital para poder tener un futuro más estable, una vez definido esto la razón de apalancamiento hay que entenderlo como el porcentaje de deuda que puede adquirir una familia, o el nivel que la familia puede endeudarse, esto para poder entenderlo tenemos que ponerlo en un contexto de largo plazo, como lo es el ahorrar para un hijo durante diez años como ejemplo, es similar a compararlo con una deuda a esos mismos diez años, la pregunta a realizarse sería la familia tiene el poder económico de endeudamiento a esos días años, en otras palabra ahorrar esos diez años.

Para poder entender un poco más este concepto, se puede explicar que el ahorro que se mantiene por esos diez años se me puede llegar a convertir en duda cuando se adquiriera el préstamo con CONAPE, lo importante de eso es saber que la familia

puede mantener ese consumo de dinero a través del tiempo, y que sea manejable para la familia es nivel de ahorro que se me convierte en gasto.

CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se analizan los datos obtenidos de los instrumentos aplicados de acuerdo con cada una de las variables anteriormente descritas, se estudia la información recolectada y estos resultados permiten responder a las variables de cada objetivo.

4.1. Normativa

La presente variable permite conocer el detalle de la normativa definida y administrada por CONAPE, lo cual conlleva al análisis de las limitaciones de acuerdo con cada uno de los indicadores establecidos.

Figura 8: Matriz Comparativo N°1 sobre la normativa establecida y la actual que rige en CONAPE

| MATRIZ COMPARATIVO N° 1 SOBRE LA NORMATIVA ESTABLECIDA Y LA ACTUAL QUE RIGE EN CONAPE | | | |
|--|--|---|--|
| El objetivo de este instrumento es identificar los aspectos en un cuadro comparativos sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios | | | |
| Instrucciones: Dentro del instrumento del cuadro comparativo se contemplan las leyes existentes de creación | | | |
| Información General | | | |
| Año a analizar: | ***2018-2022 | Responsables de realizar el análisis: Stefannie Sánchez Vargas, Fabricio Delgado Villalobos, | Fecha de 13/6/2022 |
| I Parte. Analisis e interpretación | | | |
| Documento | Descripción | Modificación | Hallazgos |
| Ley 6041 de creación de CONAPE | De acuerdo a esta ley La Comisión Nacional de Préstamos para Educación(Conape) podrá otorgar menos de un cincuenta por ciento (50%) de los préstamos a estudiantes de zonas de desarrollo relativo medio, bajo o muy bajo, solo en caso de que se demuestre inexistencia de demanda suficiente de créditos por parte de personas de estas zonas. | Esta ley es modificada por la Ley 9618 Modificación a Conape. | <p>Se reforman los incisos a), b) y e) y se adiciona el inciso i) al artículo 2 de esta ley.</p> <p>Se reforman el inciso d) y se adiciona el inciso m) al artículo 3 de esta ley.</p> <p>Se reforma el inciso e) del artículo 4 de esta ley.</p> <p>Se reforma del primer párrafo del artículo 6 de esta ley.</p> <p>Se reforma el artículo 12 de esta ley.</p> <p>Se reforma el inciso d) del artículo 15 de esta ley.</p> <p>Se reforman los incisos b), c), d), e), f) g) del artículo 20 de esta ley.</p> <p>Se adiciona el artículo 23 bis de esta ley.</p> <p>Se reforma el artículo 25 de esta ley.</p> <p>Se adiciona el artículo 25 bis a esta ley.</p> |
| Ley 9618 Modificación a Conape | La presente ley genera cambios mediante reformas en la ley de creación de Conape. | De acuerdo al documento analizado este reforma varios artículos de la ley No 6041 Ley de creación de la Comisión Nacional de Préstamos para la educación y a la vez reforma la ley No 8131 de la administración financiera de la república y presupuestos públicos. | <p>Por medio de esta a la ley 6041 se realizan los siguientes ajustes:</p> <p>Se reforman los incisos a), b) y e) y se adiciona el inciso i) al artículo 2.</p> <p>Se reforman el inciso d) y se adiciona el inciso m) al artículo 3.</p> <p>Se reforma el inciso e) del artículo 4.</p> <p>Se reforma del primer párrafo del artículo 6.</p> <p>Se reforma el artículo 12.</p> <p>Se reforma el inciso d) del artículo 15.</p> <p>Se reforman los incisos b), c), d), e), f) g) del artículo 20.</p> <p>Se adiciona el artículo 23 bis.</p> <p>Se reforma el artículo 25.</p> <p>Se adiciona el artículo 25 bis.</p> |
| Manual de | | No ha sido afectada | |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.
Elaboración: Delgado et al., 2022

En la figura nueve, se puede ver la parte normativa, así como el análisis de estas normas, se muestra la norma que afecta a la organización, así como una descripción de estas normas para poder tener una claridad de la afectación, y se muestra por último los hallazgos de cuáles son los puntos para mejorar para poder realizar un proyecto en el que se modifiquen estos aspectos de las normativas.

4.1.1. Leyes

Se toma en consideración la ley 6041 de creación de CONAPE, la cual contempla los lineamientos y disposiciones que rigen en la Comisión con relación a la población costarricense. Esta ley describe a la vez la organización y funcionamiento, como son utilizados los recursos de la institución y el régimen financiero que contempla el cumplimiento del presupuesto.

Además, se establece la Ley 9618 Modificación a CONAPE, para la modificación de algunos de los artículos en sus normas y reglamentos que rigen en la institución y permite mejor alcance de su población meta.

4.1.2. Normas

Las normas de CONAPE se centran especialmente en la atención y servicio al usuario y el código de ética, por ejemplo, dentro de lo que rige de acuerdo con la normativa de la contraloría de Servicios en CONAPE, sin embargo, para esta investigación se analizarán las siguientes.

- Ley No.8220: Ley de protección al Ciudadano del exceso de requisitos y Trámites Administrativos.
- Reglamento de la Ley 7600 Sobre la Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad.
- Manual de Normas de Atención y Servicio al Usuario de CONAPE.

4.1.3. Reglamentos

De acuerdo con los datos obtenidos en CONAPE rigen actualmente los siguientes reglamentos según esta investigación:

- **Reglamento Consejo Directivo**

Este describe las sesiones y participación virtual por parte del Consejo Directivo, asistencias a las sesiones, sobre la votación para la toma de decisiones, de las actas que se confieren una vez la aprobación de una sesión, también menciona atribuciones y deberes del presidente y miembros del Consejo y sobre los recursos o apelaciones en caso de un desacuerdo.

- **Reglamento implementación de la Ley 9618 modificado 27 noviembre 2020**

En el presente se describen las disposiciones generales, definiciones importantes para el entendimiento de este reglamento, la integración del comité de crédito que está compuesto por:

- a. Secretario ejecutivo, quien funge como presidente.
- b. Jefatura del Departamento de Crédito, secretario.
- c. Jefatura del Departamento Financiero, Miembro del Comité.
- d. Jefatura de la Sección de Desembolsos y Control de Crédito, Miembro Suplente del Comité.
- e. Jefatura de la Sección de Gestión y Análisis, Miembro del Comité.

Menciona también origen y naturaleza de los recursos, beneficiarios del fondo de avales, como se aplica las amortizaciones del préstamo y la composición sobre condiciones crediticias y las derogatorias y reformas a los Reglamentos institucionales. Esto afecta la investigación por motivos de que el reglamento está otorgando la facultad a estas personas de poder regular los aspectos antes mencionados, por lo que hace viable que la organización realice cambios en sus reglamentos para poder adaptar a las nuevas inversiones que se quieren captar.

- **Reglamento de Crédito Modificado 23 febrero 2021**

En este reglamento se presentan las disposiciones generales que describen la tramitología en general, los requisitos del solicitante y de las partes interesadas que conforman el crédito estudiantil, en el reglamento de crédito se establecen las condiciones crediticias por ejemplo monto del préstamo, tasas de interés, comisión de crédito, entre otros; menciona un aspecto importante como las garantías de los préstamos, menciona el procedimiento de la formalización y desembolso y también las posibles variaciones en las condiciones crediticias.

- **Reglamento de Cobro**

El presente reglamento se conforma por las disposiciones generales, la composición y funcionamiento del comité de cobro, sobre el proceso de la incorporación al periodo de amortización, el establecimiento de las condiciones, plan y formas de pago, proceso del reintegro de dinero según corresponda, además menciona prórrogas o arreglo de pago administrativo en caso de que aplique, la sustitución o eliminación de la garantía fiduciaria, refundiciones de deuda y otros aspectos.

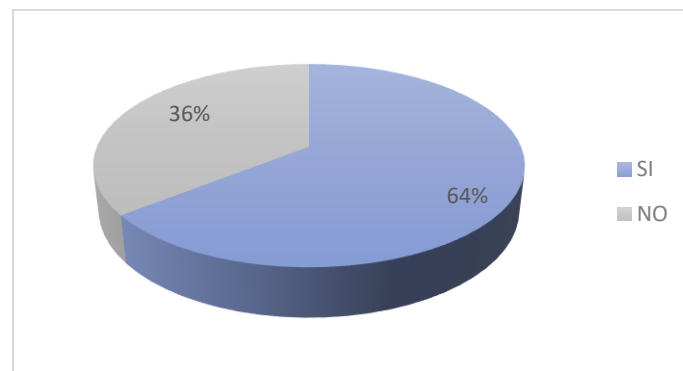
Esto para poder tener diversos métodos donde las personas puedan llegar a resolver en caso de no poder pagar o tener algún percance, logrando que este cobro sea viable para ellos y para la organización, logrando que este no se vuelva un incobrable, ya que el objetivo es que este presupuesto se pueda recuperar y no se tenga que asumir como una pérdida por medio de ese incobrable para la organización.

4.1.4. Limitantes

Una de las limitantes que presenta la organización de CONAPE, es que por ley solo puede hacer lo que esta le permita, lo que esté establecida en la misma de manera clara, haciendo que a la hora de poder recopilar los fondos no se tenga establecido que la empresa pueda hacerlo, generando una limitante de ley, el método para poder cambiar esto es llevando a la Asamblea Legislativa la ley actual y logrando que aprueben una reforma de esta.

Otra de las limitantes que tiene la organización es el cómo puede invertir estos fondos, ya que la ley solo le permite a la fecha el invertir en el mismo estado, esto generando que los intereses que se pueden generar no sean competitivos a nivel de mercado, de igual manera la forma de solucionar esta limitante es con una reforma a la ley que le rige.

Figura 9. Interés de un ahorro para educación superior por parte de los encuestados.



Fuente: Resultados de los instrumentos
Elaboración: Delgado et al., 2022

Como se puede ver en el figura 9, una de las preguntas de la encuesta, se enfoca en categorizar si los encuestados están interesados en la creación de un ahorro para la educación superior; un total del 64% de entrevistados si están dispuestos a participar en un ahorro, lo que lleva a que la limitante que se presenta en la actualidad de que el capital que se genere no es significativo, se puede compensar con la capacidad de la organización de apalancar a estas personas con una parte del dinero por medio de préstamos,

Logrando así que estas limitantes no tengan el impacto negativo que se percibe, ya que al ser un porcentaje mayor los que si desean realizar el ahorro, se vuelve viable para la empresa el implementar un método para los ahorrantes, y lograr un apoyo a la sociedad con el modelo propuesto.

4.2. Carreras universitarias

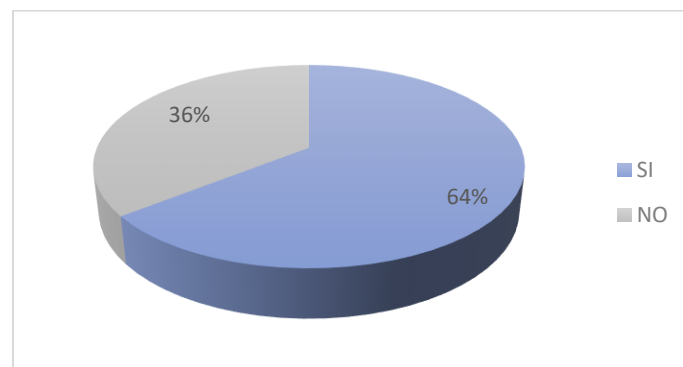
Esta variable permite conocer la gran oferta y demanda que ofrecen las diferentes universidades con relación a las carreras universitarias para la población costarricense, sin embargo, en esta investigación se hace énfasis en las carreras universitarias STEAM, que como resultado de la información obtenida estas tienen como fin el desarrollo de la innovación, la colaboración, el pensamiento crítico, la creatividad y el liderazgo.

Por lo tanto, una carrera universitaria permite el desarrollo profesional de una persona en una especialidad donde adquiere y mejora sus conocimientos y destrezas, por esta razón la importancia de la implementación de un sistema de ahorro en la población costarricense para que puedan acceder a la universidad, con el fin de fomentar personas profesionales con mejores oportunidades y calidad de vida a futuro.

4.2.1. Carreras STEAM

Figura 10. Gráfico interés de un ahorro por la educación superior.

En la presente figura se puede observar que acuerdo con la encuesta realizada, esta indica que la mayoría de las personas encuestados muestran interés por realizar estudios a nivel superior, lo que nos permite ver la necesidad de crear oportunidades para que esto se concrete.



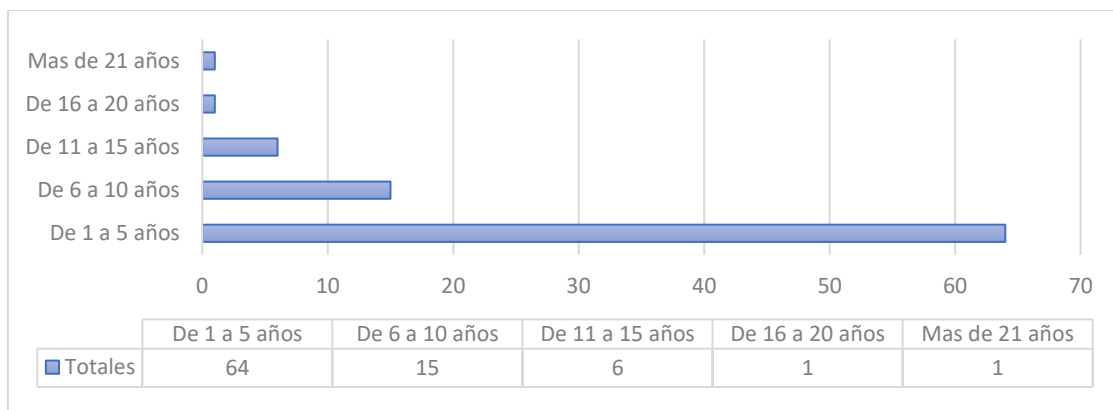
Fuente: Resultados de la aplicación de los instrumentos
Elaboración: Delgado et al., 2022

Con respecto a las carreras STEAM, su popularidad se ha visto en aumento por la demanda que ofrece al mercado trabajador cuando se inscriben en una carrera universitaria. En relación con este punto, en la figura 10, se pregunta a las personas que realizan la encuesta si manifiestan un interés por un ahorro para estudios superiores. Su respuesta arroja un resultado afirmativo de un 64% de los encuestados, con respecto a un 36% de las personas contestan de manera negativa. Se manifiesta un interés en crear un ahorro enfocado en el estudio de una carrera superior.

El tiempo prudencial en el que se planifica ese ahorro para los estudios superiores. Con estos recursos captados por CONAPE, se pueden invertir en mercados estables para que logren obtener el mayor de los rendimientos posibles.

En el caso de la figura 11, se muestra la distribución en periodos de 5 años, del porcentaje de las personas que están dispuestas a ahorrar.

Figura 11: Tiempo que están dispuestos ahorrar los encuestados



Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados por el grupo investigador.
Elaboración: Delgado et al., 2022

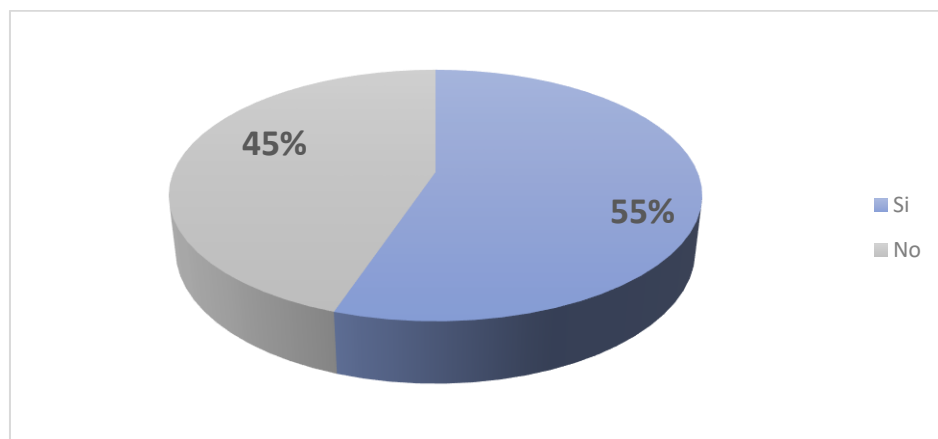
El plazo en el que la mayoría de las personas prefiere crear y mantener el ahorro, es un periodo de 1 a 5 años. Posteriormente, viene el grupo de personas que prefieren tener el ahorro por un plazo de entre 6 y 10 años. En tercer lugar, viene el grupo conformado por el lapso de 11 a 15 años, y en las últimas posiciones los períodos de 16 a 20 y de más de 21 años respectivamente, esto significa que la organización puede contar con los fondos durante cinco años para poder generar rendimientos y

planificar los mismos por un tiempo de cinco años.

Se observa que financieramente la población encuestada quiere mantener el ahorro por un periodo de tiempo de cinco años, lo que permitiría a CONAPE, disponer de los fondos e invertirlos en mercados que puedan generar una utilidad para el ahorrante, logrando una mejor estabilidad para el ahorrante y la organización, esto significa que a CONAPE le sirve, ya que el periodo de 5 años es un lapso de tiempo donde las inversiones que se realicen en mercados de valores o en inversiones lograra que generen utilidades, contrario si fuera solo un año esto no es rentable.

Ahora bien, tomando en cuenta que la mayoría están dispuestas a realizar un ahorro para estudios superiores, y en su mayoría plantean realizarlo en un plazo no mayor a los 5 años, se les realiza otra pregunta a las personas encuestadas.

Figura 12: Datos de cuánto están dispuestos a realizar un ahorro en CONAPE



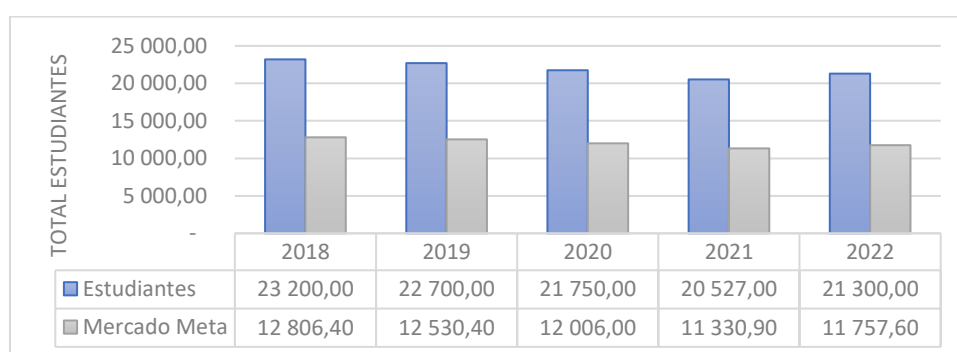
Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados por el grupo investigador.
Elaboración: Delgado et al., 2022

Según se muestra en la Figura 12, el resultado permite confirmar que las personas están dispuestas en su mayor parte a realizar este ahorro con CONAPE, logrando ver que a nivel de mercado se vuelve una propuesta viable para los ahorrantes, considerando que el otro 45% que responde que no, tienen que ir a otra institución a realizar dicho ahorro, o de ser el caso no están interesados en dichos ahorros. Se considera que el porcentaje que se desea realizar el ahorro es mayor, esto deja una parte del mercado para acaparar y volverse un sistema viable de ahorro para los

estudios.

Logrando financieramente que en el tiempo los estudiantes que opten por este plan no tengan que incurrir en préstamos elevados los cuales pueden llegar a tener cargas altas a la hora de trabajar, en base a su salario recibido, logrando que las finanzas de estos estudiantes estén sanas a través de la prevención del estudio a mediano y largo plazo.

Figura 13: Mercado Meta según estadísticas del INEC vs encuesta realizada



Fuente: Instituto Nacional de Encuestas y Censos.

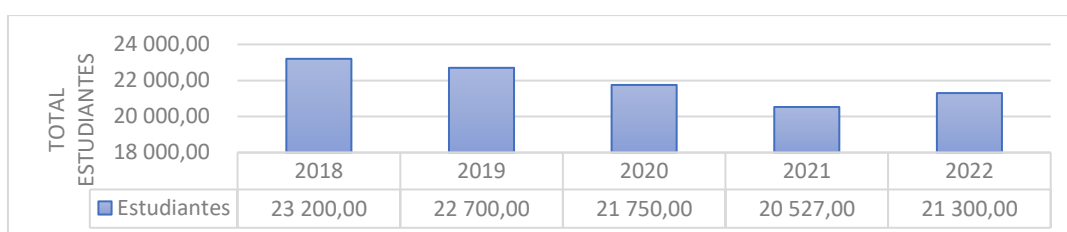
Elaboración: Delgado et al., 2022

Aquí se puede ver cómo la población total del mercado y como según la encuesta realizada el mercado meta que se tiene para poder ofrecer este plan es amplio, y permite tener financiera mente a CONAPE, un punto más para obtener estabilidad en el mercado al captar estos fondos, así como ayudar a la población a que financieramente estén mejor al llegar a las etapas universitarias, y poder asumir esos costos de estudio.

4.2.2. Desglose de participación por año (2018-2022)

En este indicador con la información obtenida de las proyecciones del INEC, se visualiza la posible población estudiantil para el ingreso a la universidad entre los años 2018 a 2022, por lo tanto, estos datos permiten por ejemplo identificar a posibles ahorrantes potenciales para este tipo de educación, que puedan implementar el ahorro con la organización, y contar en el tiempo con el ahorro y apalancamiento de CONAPE.

Figura 14: Gráfico cantidad de estudiantes según INEC



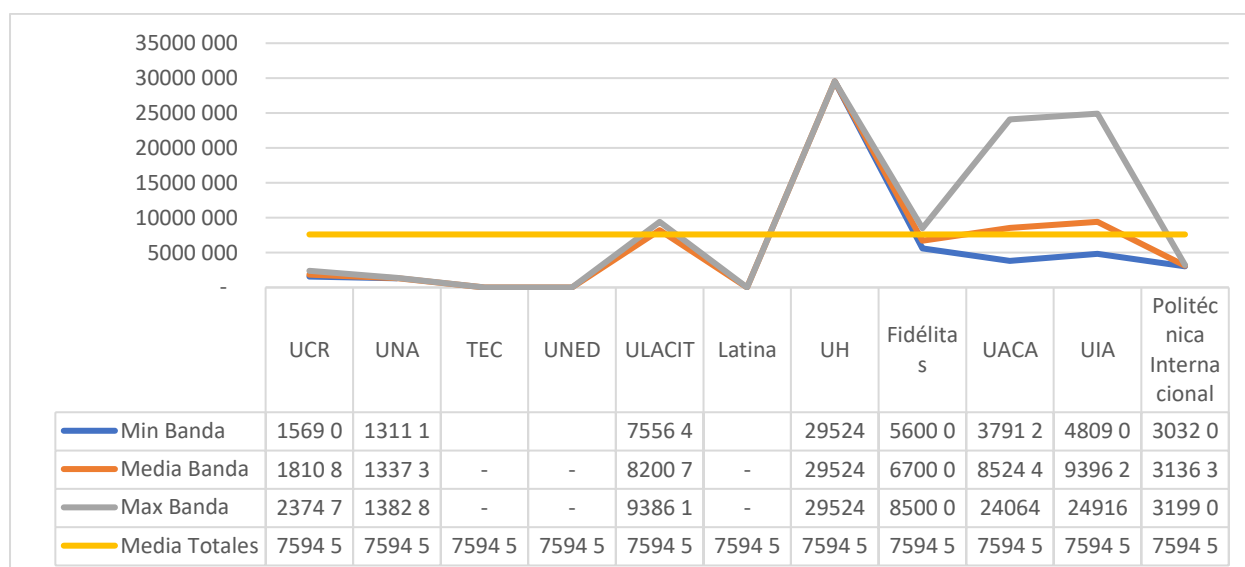
Fuente: Instituto Nacional de Encuestas y Censos.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Se ve que la población que tiene esta capacidad de poder incorporarse al ahorro es amplia, y que permite ayudar a que CONAPE se afiance en el mercado con un método que permita a esta población estar mejor financieramente.

4.2.3. Rangos de precio en colones

Figura 15: Gráfico comparativo de costos universitarios



Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Para los rangos de precios que ofrece el mercado se presenta figura 16, donde se seleccionan las carreras y ahí se puede ver las diferentes universidades con la

variación en montos, de ser el caso de que una universidad no cuente con esa carrera el espacio se deja en blanco, esto permite ver cómo se comporta el mercado en demanda de estas, para los futuros escenarios que pueden llegar a tener las personas ahorrantes, el método de ahorro puede ir cambiando en el monto ahorrado, permitiendo de esta manera, que en el tiempo si las carreras suben o sus condiciones laborales cambian el ahorro sea adaptado.

Uno de los aspectos importantes de esta información es que permite la realización de un margen mínimo que se presentan en la tabla siguiente, estimado que se ocupa para una carrera universitaria ya sea en ámbito privado o en el ámbito estatal, permite tener de igual manera un margen máximo de la misma, esto logrando una banda de precio que se logra estimar más adelante, el monto que se ocupa ahorrar dependiendo del tiempo y del costo promedio que desean de la carrera que se espera desarrollar.

Figura 16: Bandas por universidades

| Universidades | Min Banda | Media Banda | Max Banda | Media Totales |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Universidad de Costa Rica (UCR) | ₡1.569.021,00 | ₡1.810.864,40 | ₡2.374.726,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) | ₡1.311.119,00 | ₡1.337.314,00 | ₡1.382.854,00 | ₡6.180.509,29 |
| Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) | ₡2.096.910,00 | ₡2.276.333,33 | ₡2.635.180,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Estatal a Distancia (UNED) | ₡2.075.137,00 | ₡2.344.825,33 | ₡2.732.316,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) | ₡7.556.400,00 | ₡8.200.700,00 | ₡9.386.100,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Hispanoamericana (UH) | ₡4.841.240,00 | ₡11.163.130,00 | ₡29.524.500,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Fidélitas | ₡5.600.000,00 | ₡6.700.000,00 | ₡8.500.000,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA) | ₡3.791.280,00 | ₡8.524.416,00 | ₡24.064.800,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Internacional de las Américas (UIA) | ₡4.809.000,00 | ₡9.396.221,40 | ₡24.916.875,00 | ₡6.180.509,29 |
| Universidad Politécnica Internacional | ₡3.032.000,00 | ₡3.136.333,33 | ₡3.199.000,00 | ₡6.180.509,29 |
| Promedio de totales | ₡3.668.210,70 | ₡4.990.012,53 | ₡9.883.304,64 | ₡6.180.509,29 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Para la figura 16 se muestra el costo de las universidades por bandas, donde se calcula para la parte baja de la banda el costo más bajo que puede tener la carrera y para la parte superior de la banda el valor de la universidad que tiene el costo más alto, para el caso de la banda media de toma en valor medio entre las dos bandas, y en el caso de la media total es el cálculo de la media total de todos los porcentajes esto para poder considerar cuales de estas bandas pasan la media general.

4.2.4. Programas de ahorro

Para este indicador, de acuerdo con la entrevista con don Efrain Miranda, funcionario de CONAPE, se toma en consideración “aspectos relevantes y de importancia para ofrecer los programas de ahorro con alternativas atractivas al público, esto porque para el ahorrante constituye un soporte para poder tener mayor accesibilidad a la educación superior universitaria sin tener que involucrarse en una gran deuda, lo cual permite mejor calidad de vida y educación financiera.”

Además, se toma en cuenta que un programa de ahorro es una herramienta para proyectar posibles escenarios y así lograr el cumplimiento de un objetivo que, de acuerdo con esta investigación, es el poder costear la educación de un grado académico de nivel universitario a un futuro profesional; y, por lo tanto, consolidar una alternativa que constituya una solución para muchos docentes que se verían beneficiados con una deuda más adecuada a sus futuros ingresos.

Es por esta razón que CONAPE es la institución donde se puedan ofrecer programas de ahorro viables a la población costarricense, para incentivar el acceso de mejores oportunidades a este tipo de educación, incrementando el número de profesionales que requieren las empresas en la actualidad, como es el caso de las carreras STEAM, las cuales son de alta demanda y que permite a los futuros profesionales opciones de trabajo en diversas empresas, tanto nacionales como internacionales, con salarios elevados, seguros y con posibilidades altas de mayor crecimiento profesional

4.2.5. Mercado laboral

En el proceso de investigación y con el interés de brindar respuesta sobre el indicador mercado laboral, se realiza una recopilación de información para identificar las potenciales carreras donde influye la toma de decisiones para que posibles estudiantes se orienten hacia las necesidades del mercado tomando en cuenta que no es lineal sino dinámico con el pasar de los años; en este contexto, para CONAPE también es importante conocer la demanda-oferta en el mercado laboral de acuerdo a las personas profesionales graduadas para conocer la colocación de estas personas en su ámbito especializado.

4.2.7. Cantidad de alianzas estratégicas

Se establece en la matriz de alianzas estratégicas posibles instituciones donde exista un acercamiento a la población y se pueda incentivar los programas de ahorro, dentro de la cual se describen las características y beneficios según la institución, como se muestra a continuación:

Figura 17: Matriz de Alianzas Estratégicas

| MATRIZ DE ALIANZAS ESTRATEGICAS | | |
|---|--|--|
| El objetivo de este instrumento es identificar las posibles alianzas estrategicas que se pueden implementar en CONAPE, para la atracción de ahorrantes. | | |
| Instrucciones: Dentro del instrumento del cuadro se observan características generales y beneficios que se pueden dar por medio de la alianza. | | |
| Información General | | |
| Instituciones | Características generales | Beneficios de la alianza |
| Universidades | Convenios con referencia a mejorar y agilizar los requisitos necesarios para la obtención de los préstamos para estudio. | Mejorar la competitividad académica y de accesibilidad ya que las universidades son una fuente de talento y conocimiento clave para el desarrollo de la sociedad. |
| Cooperativas | Convenios con referencia a mejorar los envios de los requisitos necesarios para la obtención de los préstamos para estudio. | Promocionar los posibles beneficios que conlleva tener un ahorro a plazo para la educación superior universitaria. |
| Escuelas y Colegios | Convenio informativo entre las diversas áreas o circuitos académicos con los que cuenta el MEP. (Ferias, pruebas vocacionales, panfletos; entre otros) | Incentivar programas de educación financiera y fomentar buenas prácticas financieras. |
| Municipalidades | Agilizar envios de trámites sobre garantías hipotecarias para los solicitantes de préstamos. Asimismo, se brinda ayuda a las municipalidades a través de ferias académicas realizadas por estas, en distintas comunidades rurales de la gran área metropolitana. | Posibilidad de incrementar la visibilidad ante la población, para crear relaciones más cercanas con posibles ahorrantes, y a la vez llegar a grupos claves para el alcance del objetivo. |
| Universidadescr | Giras a nivel Nacional Guías con orientadores profesionales Ferias vocacionales | Promocionar los posibles convenios, crear una cercanía al público del todo el territorio nacional. Promocionar el ahorro a través de la página y redes sociales. |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En la figura 17 se muestra los diferentes niveles que puede CONAPE utilizar para impulsar el proyecto, como lo son las universidades o los colegios donde están los próximos estudiantes que pueden llegar a esos niveles de estudio, así como las características generales de estos lugares para poder identificar la importancia, y de último los beneficios que ofrecen a la organización el poder utilizar como alianza a estos lugares.

En el caso de las Universidades el beneficio que ofrecen es la mejora de la competitividad académica y del exceso de estos estudios ya que las universidades son una fuente de talento y conocimiento clave para el desarrollo de la sociedad. Así como en este caso las cooperativas dan un beneficio de publicidad al promocionar los posibles beneficios que conlleva tener un ahorro a plazo para la educación superior universitaria, logran el poder de convencimiento para ver lo importante del estudio y del ahorro como un conjunto.

En el caso de las instituciones de estudio la importancia es con implementar un pensamiento de ahorro y comprensión de las buenas prácticas financieras, así como las universidades también promocionar los posibles convenios, crear una cercanía al público de todo el territorio nacional.

4.3. Propuesta de modelo

Para la propuesta de modelo, se diseña una tabla que permite a los ahorrantes de CONAPE realice un estimado de la cuota que tienen que aportar, esto depende de dos factores el monto que cuesta la carrera deseada y el tiempo que el ahorrante quiere proyectar su ahorro, logrando de esta manera tener un monto estimado que él pueda aportar a la organización, en el transcurso del mes, ya sea de manera mensual, quincenal o semanal.

Siendo este uno de los factores de mayor relevancia, para que CONAPE pueda realizar un análisis previo con el ahorrante de que capacidad puede llegar a tener de ahorrar, así como su disposición al monto estimado que puede disponer, llegando al ahorrante de manera más atractiva para mejores decisiones. El instrumento aplicado para este indicador es la matriz de escenarios financieros proyectados.

Matriz de escenarios financieros proyectados.

Para efectos de ilustración se utiliza como ejemplo una carrera universitaria que tenga un costo de cinco millones de colones y que el ahorrante considera hacerlo en un tiempo de ahorro de 10 años con una tasa pasiva de 3%, para explicar el cálculo se hace de la siguiente forma

Fórmula:

$$Ci = \frac{Cf * i}{(1 + i)^n - 1}$$

Cf = Capital final

Ci = Capital inicial

$$i = \frac{Tasa}{12}$$

n = meses

Figura 18: Matriz de escenarios financieros proyectados

Aplicando la fórmula en con los supuestos antes expuestos se calcula que aproximadamente se necesita un capital inicial de ¢35 785, monto que deberá repetirse mes a mes durante los 10 años siguientes. Es decir, para cumplir con la meta propuesta de tener ¢5 millones al final de los 10 años con una tasa de 3% es necesario una cuota mensual de ahorro aproximada de ¢35 785.

Para efecto de la aplicación de esta fórmula se utilizó la siguiente matriz, la cual se construyó en Excel por el grupo investigador.

| | | | |
|-----|----------------|-------|--------|
| Cl= | ¢ 35,785.00 | | |
| Ci= | ¢ 35,780.37 | Año | N |
| Cf | ¢ 5,000,000.00 | 10 | 120 |
| I | 0.0025 | Tasa | i |
| n | 120 | 3.00% | 0.0025 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En la tabla que se muestra, se ven los montos estimados que se tienen que ahorrar, tomando en consideración para su creación el monto de las carreras mínimo que se encontró y el monto máximo, realizando una banda de cálculo que va del 1,311,119.00 colones a los 31,311,119.00 colones.

Figura 19: Matriz de escenarios financieros proyectados

| Meses | Inversión | Tasa | Intereses ganados | Saldo |
|-------|------------|-------|-------------------|---------------|
| 1 | €35.785,00 | 3,00% | €0,00 | €35.785,00 |
| 2 | €35.785,00 | 3,00% | €89,46 | €71.659,46 |
| 3 | €35.785,00 | 3,00% | €179,15 | €107.623,61 |
| 118 | €35.785,00 | 3,00% | €12.141,27 | €4.904.434,39 |
| 119 | €35.785,00 | 3,00% | €12.261,09 | €4.952.480,47 |
| 120 | €35.785,00 | 3,00% | €12.381,20 | €5.000.646,67 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

La figura 19 muestra la inversión por mes, con una tasa que calcula los intereses ganados durante el período mensual, así como el saldo final con el que cuentan, siendo importante mencionar que la tasa es según el capital ahorrado, lo que genera que muestran más capital capitalizado mayor la ganancia en el tiempo.

Figura 20: Matriz de escenarios financieros

| Matriz de Financiamiento | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Tabla de Ahorro Promedio expresado en años y montos de las carreras Universitarias | | | | | | | | | | | | | |
| Año | Costo de las carreras Universitarias | | | | | | | | | | | | |
| | €1 311 119.00 | €3 811 119.00 | €6 311 119.00 | €8 811 119.00 | €11 311 119.00 | €13 811 119.00 | €16 311 119.00 | €18 811 119.00 | €21 311 119.00 | €23 811 119.00 | €26 311 119.00 | €28 811 119.00 | €31 311 119.00 |
| 20 | €5 463.00 | €15 879.66 | €26 296.33 | €36 713.00 | €47 129.66 | €57 546.33 | €67 963.00 | €78 379.66 | €88 796.33 | €99 213.00 | €109 629.66 | €120 046.33 | €130 463.00 |
| 19 | €5 750.52 | €16 715.43 | €27 680.35 | €38 645.26 | €49 610.17 | €60 575.08 | €71 540.00 | €82 504.91 | €93 469.82 | €104 434.73 | €115 399.64 | €126 364.56 | €137 329.47 |
| 18 | €6 070.00 | €17 644.07 | €29 218.14 | €40 792.22 | €52 366.29 | €63 940.37 | €75 514.44 | €87 088.51 | €98 662.59 | €110 236.66 | €121 810.74 | €133 384.81 | €144 958.88 |
| 17 | €6 427.05 | €18 681.96 | €30 936.86 | €43 191.76 | €55 446.66 | €67 701.56 | €79 956.47 | €92 211.37 | €104 466.27 | €116 721.17 | €128 976.07 | €141 230.98 | €153 485.88 |
| 16 | €6 828.74 | €19 849.58 | €32 870.41 | €45 891.24 | €58 912.08 | €71 932.91 | €84 953.74 | €97 974.58 | €110 995.41 | €124 016.24 | €137 037.08 | €150 057.91 | €163 078.74 |
| 15 | €7 283.99 | €21 172.88 | €35 061.77 | €48 950.66 | €62 839.55 | €76 728.44 | €90 617.33 | €104 506.22 | €118 395.11 | €132 283.99 | €146 172.88 | €160 061.77 | €173 950.66 |
| 14 | €7 804.28 | €22 685.23 | €37 566.18 | €52 447.14 | €67 328.09 | €82 209.04 | €97 089.99 | €111 970.95 | €126 851.90 | €141 732.85 | €156 613.80 | €171 494.76 | €186 375.71 |
| 13 | €8 404.61 | €24 430.25 | €40 455.89 | €56 481.53 | €72 507.17 | €88 532.81 | €104 558.46 | €120 584.10 | €136 609.74 | €152 635.38 | €168 661.02 | €184 686.66 | €200 712.30 |
| 12 | €9 104.99 | €26 466.10 | €43 827.22 | €61 188.33 | €78 549.44 | €95 910.55 | €113 271.66 | €130 632.77 | €147 993.88 | €165 354.99 | €182 716.10 | €200 077.22 | €217 438.33 |
| 11 | €9 932.72 | €28 872.11 | €47 811.51 | €66 750.90 | €85 690.30 | €104 629.69 | €123 569.08 | €142 508.48 | €161 447.87 | €180 387.27 | €199 326.66 | €218 266.05 | €237 205.45 |
| 10 | €10 925.99 | €31 759.33 | €52 592.66 | €73 425.99 | €94 259.33 | €115 092.66 | €135 925.99 | €156 759.33 | €177 592.66 | €198 425.99 | €219 259.33 | €240 092.66 | €260 925.99 |
| 9 | €12 139.99 | €35 288.14 | €58 436.29 | €81 584.44 | €104 732.58 | €127 880.73 | €151 028.88 | €174 177.03 | €197 325.18 | €220 473.32 | €243 621.47 | €266 769.62 | €289 917.77 |
| 8 | €13 657.49 | €39 699.16 | €65 740.82 | €91 782.49 | €117 824.16 | €143 865.82 | €169 907.49 | €195 949.16 | €221 990.82 | €248 032.49 | €274 074.16 | €300 115.82 | €326 157.49 |
| 7 | €15 608.56 | €45 370.46 | €75 132.37 | €104 894.27 | €134 656.18 | €164 418.08 | €194 179.99 | €223 941.89 | €253 703.80 | €283 465.70 | €313 227.61 | €342 989.51 | €372 751.42 |
| 6 | €18 209.99 | €52 932.21 | €87 654.43 | €122 376.65 | €157 098.88 | €191 821.10 | €226 543.32 | €261 265.54 | €295 987.76 | €330 709.99 | €365 432.21 | €400 154.43 | €434 876.65 |
| 5 | €21 851.98 | €63 518.65 | €105 185.32 | €146 851.98 | €188 518.65 | €230 185.32 | €271 851.98 | €313 518.65 | €355 185.32 | €396 851.98 | €438 518.65 | €480 185.32 | €521 851.98 |
| 4 | €27 314.98 | €79 398.31 | €131 481.65 | €183 564.98 | €235 648.31 | €287 731.65 | €339 814.98 | €391 898.31 | €443 981.65 | €496 064.98 | €548 148.31 | €600 231.65 | €652 314.98 |
| 3 | €36 419.97 | €105 864.42 | €175 308.86 | €244 753.31 | €314 197.75 | €383 642.19 | €453 086.64 | €522 531.08 | €591 975.53 | €661 419.97 | €730 864.42 | €800 308.86 | €869 753.31 |
| 2 | €54 629.96 | €158 796.63 | €262 963.29 | €367 129.96 | €471 296.63 | €575 463.29 | €679 629.96 | €783 796.63 | €887 963.29 | €992 129.96 | €1 096 296.63 | €1 200 463.29 | €1 304 629.96 |
| 1 | €109 259.92 | €317 593.25 | €525 926.58 | €734 259.92 | €942 593.25 | €1 150 926.58 | €1 359 259.92 | €1 567 593.25 | €1 775 926.58 | €1 984 259.92 | €2 192 593.25 | €2 400 926.58 | €2 609 259.92 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En este caso la tabla cuenta con las características para su cálculo, la línea superior

que coloca un monto aproximado del valor que puede tener una carrera universitaria, y la columna donde están los años, esto para poder calcular el monto promedio dependiendo de los años que hay que ahorrar de manera mensual.

4.3.1. Requerimientos del modelo de inversión

Se requiere de un modelo de inversión atractivo y competitivo, para captar la atención del público meta. La idea es que el ahorrante por medio de este modelo logre tener la posibilidad de cubrir los costos de las carreras universitarias, para tal efecto se analiza los costos de las carreras STEAM, para partir sobre la inversión necesaria, ya que estas son las de mayor demanda en el futuro. Sin embargo, la elección futura de la carrera que se desee cursar no está condicionada a que sea una carrera STEAM, y es de libre elección.

Para delimitar este modelo, el mismo va en dos direcciones:

- Primero que con una cuota mensual durante un tiempo determinado y con condiciones similares a las del mercado, la persona tenga un ahorro y lo haga efectivo para que él o un tercero lo utilicen para estudiar una carrera universitaria.
- La siguiente acción es que CONAPE le financie lo que reste para cubrir los gastos de dicha carrera con los términos que esta entidad maneja, los cuales históricamente poseen las tasas activas más bajas del mercado.

4.3.2. Proyección del rendimiento

Para poder tener una idea clara de cuánto es lo que se le devuelve al final del periodo pactado a los ahorrantes, el cual alimentando la cuota que la persona desea dar durante un determinado tiempo más la tasa que se estime pagará CONAPE, se puede estimarse de cuánto es ese capital final.

De acuerdo con el costo de la carrera y el tiempo que la persona considera puede esperar para su inicio, se puede estimar cuál debe ser la cuota para cubrir la totalidad

de la carrera o si lo desea cuál cuota de ahorro ocupa para pagar un porcentaje de la carrera y financiar el resto.

Ejemplo del capital total ahorrado al año con una tasa del 4% anual:

Fórmula:
$$Total\ Ahorrado = \frac{cuota\ mensual * ((1+i)^{número\ de\ meses} - 1)}{i}$$

Cálculo:
$$\frac{¢42000 * ((1+0.00333)^{12} - 1)}{0.00333} = ¢513,334$$

Resultado: 513,334 colones por el año ahorrando

También puede estimar con base en los plazos de ahorro y los plazos de financiamiento que desee equiparar las cuotas, es decir que la cuota de ahorro es parecida a la cuota del pago a futuro, y de acuerdo con las condiciones de ahorro y préstamo estimadas se puede equilibrar o cambiar la cuota, para adaptarla a cambios de carreras futuros, logrando que el ahorro se adapte a las diferentes necesidades financieras.

4.3.3. Riesgos

Las herramientas financieras dan la posibilidad de estimar, cuando hay eventos de mucho impacto que pueden alterar lo que se desea. Por ejemplo, puede haber pérdida de valor del dinero más allá de lo esperado y por consiguiente haber un faltante que debe cubrirse con apalancamiento, se considera que la carrera que se desea llevar de estudio, el costo es de cinco millones de colones, y cuando el estudiante llegó a realizar la universidad recalcó su costo en siete millones y medio de colones.

Ocurriendo que las carreras suban de precio por factores ajenos al control de las personas ahorrantes, para poder poner un ejemplo de apalancamiento se va a utilizar una tasa anual que puede cobrar una institución para otorgar el préstamo de un 10% sobre el valor original del apalancamiento necesario, sin importar si el mismo es dispensado en tramos o por un solo monto total.

Cálculo de la cuota a pagar por el apalancamiento:

Fórmula: $C = \frac{P*i}{1-(1+i)^{-n}}$

Cálculo: Fórmula: $C = \frac{¢2,500,000*0.00833}{1-(1+0.00833)^{-24}} = ¢115,357.70$

Resultado: se pagan ¢115,357.70 por mes, en un tiempo de dos años, con una tasa de 10%.

El riesgo se puede definir como “la combinación de la probabilidad que se produzca un evento y sus consecuencias negativas” (CIIFEN, s.f., párr. 1). EALDE Business School invita a tomar en cuenta 7 riesgos financieros antes de invertir los dineros, en el caso de CONAPE es de mucha importancia tenerlos en cuenta en relación con el manejo que realice de los dineros captados en este plan de ahorro.

A continuación, se presentan 7 riesgos que EALDE indica:

- Riesgo de crédito, se refiere a posibles pérdidas como consecuencia de incumplimiento por alguna de las partes contractuales. En el caso de CONAPE los dineros captados se pueden invertir con condiciones pactadas, las cuales pueden en alguna medida correr riesgo de incumplimiento.
- Riesgo de Mercado, es cuando se corre el riesgo de pérdida de valor de un activo por variaciones de los precios de las mercancías. Por ejemplo, el valor de las acciones, el tipo de cambio de las monedas, entre otros. Por lo tanto, CONAPE no será ajeno a esta realidad financiera y debe ser muy observador y analista de las tendencias de estos factores.
- Riesgo de liquidez,” En finanzas es el riesgo a que un activo tenga que venderse a un precio menor al de mercado debido a su escasa liquidez”, en este caso el valor del dinero es el interés que se paga por ellos por lo que para efectos de CONAPE se refiere a que a la dificultad de colocar el dinero captado se tenga que recurrir a aceptar intereses por debajo del mercado.
- Riesgo operacional, es el que se da por errores humanos, procesos defectuosos, fallos de los sistemas y consecuencia de acontecimientos externos. En este riesgo se incluye el riesgo legal y el riesgo reputacional. Este tipo de riesgo al ser exógeno es muy difícil de controlar, por lo que CONAPE debe tener políticas preventivas sobre cualquier indicio de alerta.

- Riesgo reputacional, es generado por acciones de las empresas que puedan dar oportunidad de publicidad negativa con respecto a sus prácticas y relaciones de negocios, generando imagen negativa hacia la población meta.
- Riesgo de cumplimiento, este es un riesgo muy sensible en los entes financieros, ya que se refiere a realizar acciones fuera de la ley que traen consecuencias como sanciones legales o administrativas. CONAPE al ser una institución estatal puede hacer lo que la ley le permite solamente, por lo que debe ser muy coherente sobre las acciones que puede hacer para no generar posibles prácticas incorrectas.
- Riesgo país, “es todo riesgo inherente a las inversiones y financiaciones en un país en contraste con otro”. Con el desarrollo del comercio exterior, este riesgo ha generado mucha expectativa, sobre todo en el sector bancario, ya que la afectación en estos temas repercute de forma muy directa y resonante.

4.3.4. Indicador de capital ahorrado

De acuerdo con la población meta de 1,482,814 jóvenes, los cuales tienen edades entre 0 y 19 años. Cabe mencionar que, el piloto realizado específicamente con la pregunta de que, si estaría dispuesto a ahorrar con CONAPE, 48 personas responden que sí, se puede estimar que con una intención de ahorro del 55,17% y una población meta de 1,482,814 de planes de ahorro, se desprende que el capital de ahorro podría provenir de cerca de 818,068 personas, los cuales representan la población meta que la organización proyecta incentivar dicho ahorro.

Sin embargo, de acuerdo con el periódico el Semanario Universidad,

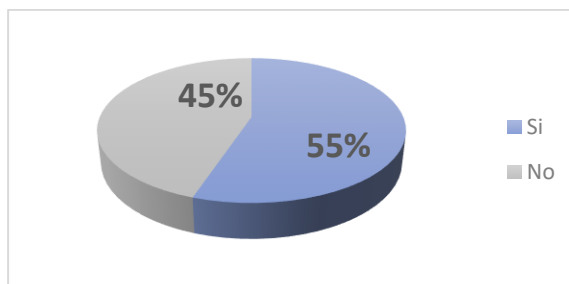
Zuñiga menciona:

Apenas una cuarta parte (25,34%) de los jóvenes que tienen la edad para ingresar en la educación superior consigue hacerlo, según datos presentados por Francesc Pedró, director del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Iesalc) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).

(p 1)

Lo que indica que de las 818,068 personas con intención de ahorro se reduce a un posible mercado meta de 207,298 individuos.

Figura 21: Personas que quieren hacer ahorro con CONAPE



Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

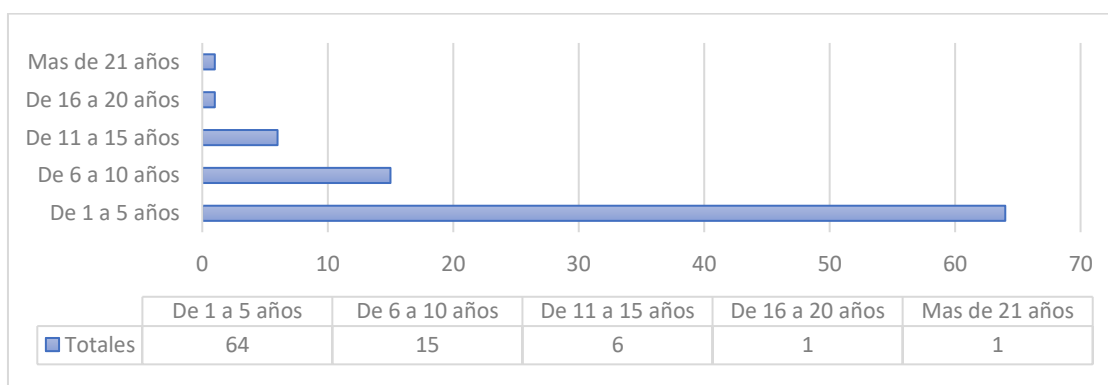
Elaboración: Delgado et al., 2022

4.3.5. Rentabilidad

La rentabilidad puede tender a variar según la cantidad de personas que estén participando en el ahorro y el tiempo que esto dure ahorrando, por medio de la encuesta aplicada, se espera que un porcentaje importante participe en el sistema de ahorro, adicional conforme pase el tiempo se espera que tome más personas el método de ahorro, fortaleciendo de esta manera la rentabilidad que se puede ofrecer.

Otro punto importante que refleja el plan piloto es que de las 87 personas encuestadas 64 de ellas, mencionan que el plan que desean adquirir es entre 1 a 5 años. Por un lado, este sector, representa un 30% de las personas encuestadas, lo que permite estimar que el promedio de los ahorros los mantiene disponible la organización en tiempos de cinco años para poder invertir adecuadamente.

Figura 22: Cuánto tiempo estiman ahorrar las personas



Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Es importante analizar que este sector de ahorrante de menos de cinco años en el plazo de ahorro da una gran oportunidad a CONAPE de promover su producto, ya que mayoritariamente está ofreciendo el de menor plazo, por lo que existe mayor probabilidad de cumplir con las pautas acordadas, esto porque cuando se planea a menores plazos las condiciones tienden a permanecer más estables, y esto trae confianza a los inversores al recibir los beneficios de forma muy similar a lo que esperaban.

Ahora bien, los rendimientos pueden proponerse en dos aristas:

- La otra posibilidad es pagar a los inversores una tasa de ahorro competente en relación con el mercado, la cual deberá ser cargada de alguna forma a la cartera de préstamos que esta entidad posee.
- Una posibilidad es tomar la decisión de pagar una tasa pasiva atractiva para captar dineros de los ahorrantes, sin embargo, esto implica que dicho costo se tendrá que diluir en los fondos que CONAPE presta, incrementando levemente la tasa activa de dicha institución.
- La otra posibilidad es decidir que CONAPE cree un Fondo Común de Inversión, creando un departamento especializado para generar rendimiento con respecto a los fondos captador y generar réditos competitivos a los ahorrantes. Es preciso mencionar que este tipo de Fondos ha demostrado tener muy buenos rendimientos sobre la inversión, lo cual se evidencia en el siguiente cuadro comparativo sobre los planes complementarios de inversión en las operadoras de pensiones.

Figura 23: Plan Voluntario en colones

| Operadoras | Com.Sobre Saldo | Rendimientos | | | | |
|------------|-----------------|--------------|-------|--------|--------|---------|
| | | Histórico | Anual | 3 años | 5 años | 10 años |

| | | | | | | |
|--------------------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| BAC SJ Pensiones | 150% | 11.00% | 7.12% | 6.69% | 8.06% | 7.92% |
| BCR Pension | 150% | 11.51% | 3.78% | 8.54% | 9.98% | 9.16% |
| BN-Vital | 150% | 11.25% | 3.45% | 7.51% | 9.15% | 8.61% |
| CCSS-OPC | | | | | | |
| Popular Pensiones | 150% | 11.61% | 9.08% | 8.29% | 8.99% | 8.37% |
| Vida Plena | 175% | 11.56 | 6.61% | 8.48% | 9.22% | 8.35% |

Fuente: Vida Plena

Elaboración: Delgado et al., 2022

Aunque existen estas dos posibilidades, la segunda tiene las siguientes ventajas, primero tiene una tendencia a rendimientos muy atractivos en el tiempo, lo cual aspira a que los ahorrantes tengan una muy buena rentabilidad de sus ahorros. Lo otro es que los rendimientos al ser independientes de CONAPE, ya que se generan por la dinámica de la inversión, no debe cargarse nada a los préstamos que maneja esta entidad.

Sin embargo, se menciona que esta opción es más riesgosa, ya que la posibilidad de una mala inversión es latente, lo que puede generar rendimientos negativos. Pero a pesar de esto, los ejemplos que existen de las operadoras de pensiones son que, aunque ocurran inevitablemente situaciones adversas de inversiones, en general las inversiones generan buenos rendimientos, y en conjunto se ha visto que los rendimientos son bastante atractivos. En relación con este aspecto se ve la siguiente figura.

Figura 24: Comparativo de rentabilidad ahorro voluntario A tasa real

| MES | BAC SJ PENSIONES | | | | | BCR-PENSION | | | | | BN-VITAL | | | | | POPULAR PENSIONES | | | | |
|----------|------------------|--------|-------|-------|--------|-------------|--------|-------|-------|--------|-----------|--------|-------|-------|--------|-------------------|--------|-------|-------|--------|
| | Historico | Annual | 3Años | 5Años | 10Años | Historico | Annual | 3Años | 5Años | 10Años | Historico | Annual | 3Años | 5Años | 10Años | Historico | Annual | 3Años | 5Años | 10Años |
| NOV-2021 | 5,25 | 4,73 | 7,81 | 6,13 | 6,54 | 5,89 | 12,40 | 11,63 | 8,74 | 7,74 | 5,85 | 14,10 | 11,85 | 8,94 | 7,94 | 5,65 | 4,61 | 7,63 | 6,29 | 6,48 |
| DIC-2021 | 5,23 | 4,68 | 7,70 | 6,10 | 6,56 | 5,87 | 12,08 | 11,51 | 8,71 | 7,78 | 5,80 | 13,29 | 11,51 | 8,80 | 7,92 | 5,62 | 4,35 | 7,73 | 6,25 | 6,50 |
| ENE-2022 | 5,19 | 3,83 | 7,40 | 6,07 | 6,48 | 5,84 | 10,77 | 11,18 | 8,70 | 7,72 | 5,72 | 10,85 | 10,87 | 8,61 | 7,77 | 5,60 | 3,73 | 7,57 | 6,27 | 6,45 |
| FEB-2022 | 5,12 | 2,07 | 6,85 | 5,85 | 6,72 | 5,77 | 7,31 | 10,55 | 8,45 | 7,96 | 5,61 | 6,51 | 10,01 | 8,21 | 7,93 | 5,55 | 2,06 | 7,16 | 6,13 | 6,73 |
| MAR-2022 | 5,08 | 1,44 | 6,50 | 5,61 | 6,33 | 5,73 | 6,06 | 10,14 | 8,19 | 7,56 | 5,56 | 5,30 | 9,47 | 7,86 | 7,48 | 5,52 | 1,41 | 6,86 | 5,89 | 6,37 |
| ABR-2022 | 4,99 | -0,38 | 5,80 | 5,23 | 6,25 | 5,66 | 4,27 | 9,65 | 7,92 | 7,53 | 5,52 | 3,53 | 9,27 | 7,72 | 7,54 | 5,45 | -0,01 | 6,34 | 5,55 | 6,35 |
| MAY-2022 | 4,90 | -2,43 | 4,90 | 4,90 | 6,16 | 5,59 | 1,36 | 8,79 | 7,61 | 7,52 | 5,34 | -1,62 | 7,90 | 7,02 | 7,27 | 5,38 | -1,45 | 5,82 | 5,27 | 6,34 |
| JUN-2022 | 4,81 | -4,03 | 4,09 | 4,57 | 5,93 | 5,50 | -0,89 | 7,98 | 7,32 | 7,33 | 5,25 | -3,92 | 7,15 | 6,68 | 7,04 | 5,32 | -2,47 | 5,23 | 5,01 | 6,23 |
| JUL-2022 | 4,74 | -6,03 | 3,55 | 4,37 | 5,69 | 5,40 | -3,71 | 7,28 | 6,97 | 7,04 | 5,16 | -6,56 | 6,51 | 6,39 | 6,77 | 5,25 | -4,18 | 4,79 | 4,83 | 6,02 |
| AGO-2022 | 4,68 | -7,25 | 2,82 | 4,13 | 5,59 | 5,29 | -6,81 | 6,13 | 6,44 | 6,82 | 5,11 | -8,89 | 5,89 | 6,13 | 6,68 | 5,19 | -5,25 | 4,25 | 4,66 | 5,92 |
| SEP-2022 | 4,65 | -7,61 | 2,38 | 4,09 | 5,48 | 5,25 | -8,23 | 5,54 | 6,34 | 6,71 | 4,99 | -11,78 | 4,83 | 5,66 | 6,39 | 5,22 | -4,39 | 4,19 | 4,85 | 5,97 |
| OCT-2022 | 4,65 | -7,28 | 2,04 | 4,16 | 5,45 | 5,26 | -7,64 | 5,22 | 6,47 | 6,72 | 4,92 | -12,07 | 3,94 | 5,40 | 6,21 | 5,25 | -3,36 | 4,09 | 5,04 | 6,03 |

Fuente: Superintendencia de pensiones.

Con respecto a la primera opción, la tasa que paga CONAPE a los ahorrantes se denomina tasa pasiva o de captación. Estas tasas pasivas influyen directamente en las tasas activas o de colocación, que son las que la entidad cobra por el dinero que presta. Conocido como costo porcentual promedio de captación, se refiere al costo promedio que se incurre por las tasas y otros costos asociados a los dineros captados, los cuales deben ser cargados de acuerdo con sus pesos relativos a las tasas activas, generando un incremento en las mismas.

4.3.6. Costo de carrera universitaria

El costo de las carreras universitarias es variado, siendo medicina la que presenta mayor costo el cual se sitúa entre 2 millones de colones a 30 millones de colones. En general se establecen rangos de precios para tener una idea de cuál puede llegar a ser el precio que se debe pagar por una carrera universitaria en Costa Rica.

Se determinan los siguientes rangos en cuanto a las universidades privadas:-

Figura 25: Costos de las Universidades Privadas

| Carrera | Costo menor | Costo mayor |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Bachillerato en Medicina | ₡24,000,000 | ₡30,000,000 |
| Bachillerato en Informática | ₡3,200,000 | ₡9,400,000 |
| Bachillerato en Ingeniería | ₡3,000,000 | ₡8,500,000 |
| Bachillerato en Administración | ₡3,200,000 | ₡7,600,000 |
| Bachillerato en Economía | ₡4,300,000 | ₡8,000,000 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En relación con las universidades públicas los rangos son los siguientes:

Figura 26: Costos de las Universidades Públicas

| Carrera | Costo menor | Costo mayor |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Bachillerato en Medicina | | ₡2,375,000 |
| Bachillerato en Informática | (₡1,320,000 | ₡2,097,000 |
| Bachillerato en Ingeniería | (₡1,975,000 | ₡2,735,000 |
| Bachillerato en Administración | (₡1,385,000 | ₡2,230,000 |

| | | |
|--------------------------|--------------|-------------|
| Bachillerato en Economía | (C)1,315,000 | C)1,570,000 |
|--------------------------|--------------|-------------|

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Ahora bien, se observa el costo promedio de las carreras por universidad, nótese que este dato se da tanto con medicina incluida como sin la misma, esto obedece que esta carrera se sale de la normalidad en cuanto a su costo, por lo que en estadística se toma como un sesgo en el análisis promedio, ya que se aleja mucho del resto de los otros datos.

Figura 27: Costos de las Universidades

| UNIVERSIDADES ESTATALES | Costo Promedio | Costo Promedio incluida medicina | Costo de Medicina | Costo mayor | Costo menor |
|--|----------------|----------------------------------|-------------------|--------------|-------------|
| Universidad de Costa Rica (UCR) | C)1.335.919 | C)1.810.864 | C)2.374.726 | C)2.374.726 | C)1.569.021 |
| Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) | C)1.002.986 | X | X | C)1.382.854 | C)1.311.119 |
| Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) | C)1.707.250 | X | X | C)2.635.180 | C)2.096.910 |
| Universidad Estatal a Distancia (UNED) | C)1.758.619 | X | X | C)2.732.316 | C)2.075.137 |
| Costo promedio de las universidades excluida medicina | C)1.451.193 | | | | |
| Costo promedio mayor excluida medicina | C)1.758.619 | | | | |
| Costo promedio menor excluida medicina | C)1.002.986 | | | | |
| UNIVERSIDADES PRIVADAS | Costo Promedio | Costo Promedio incluida medicina | | Costo mayor | Costo menor |
| Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) | C)8.200.700 | X | X | C)9.386.100 | C)7.556.400 |
| Universidad Hispanoamericana (UH) | C)5.042.673 | C)11.163.130 | C)29.524.500 | C)29.524.500 | C)4.841.240 |
| Universidad Fidélitas | C)6.700.000 | X | X | C)8.500.000 | C)5.600.000 |
| Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA) | C)4.639.320 | C)8.524.416 | C)24.064.800 | C)24.064.800 | C)3.791.280 |
| Universidad Internacional de las Américas (UIA) | C)5.516.058 | C)9.396.221 | C)24.916.875 | C)24.916.875 | C)4.809.000 |
| Universidad Politécnica Internacional | C)3.136.333 | X | X | C)3.199.000 | C)3.032.000 |
| Costo promedio de las universidades excluida medicina | C)4.747.869 | C)7.853.467 | C)26.168.725 | C)14.227.325 | C)4.232.846 |
| Costo promedio mayor excluida medicina | C)8.200.700 | | 29524500 | | |
| Costo promedio menor excluida medicina | C)3.136.333 | | 24064800 | | |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En esta tabla se puede notar varios aspectos, entre ellos que en que la banda promedio para estudiar en una universidad pública excluyendo medicina se encuentra entre ₡1.002.986 y ₡1.758.619 con una media de ₡1.451.193. En el caso de medicina solamente la ofrece la Universidad de Costa Rica con un costo de ₡2.374.726

En relación con este punto, pero con respecto a las universidades privadas se encuentra que la banda promedio del costo de una carrera universitaria se sitúa entre ₡3.136.333 y ₡8.200.700 con una media de ₡4.747.869. En cuanto a medicina los rangos se encuentran entre ₡24.064.800 y ₡29.524.500, con una media de ₡26.168.725

4.3.7. Razón de apalancamiento

Como se mencionó anteriormente, las carreras se sitúan por rangos de precios, así el ahorrante puede estimar a cuál banda cree que debe proyectarse para en el futuro poder cubrir los costos esperados.

Pero existen factores exógenos que pueden aumentar el costo esperado de la banda escogida. También puede ocurrir que la persona solamente tenga la posibilidad de ahorrar una parte de lo que espera necesitar. Otro aspecto para considerar es que la persona ahorre la cantidad esperada, pero cuando se disponga a realizar los estudios el individuo que lo va a utilizar decida una carrera con un costo mayor.

Bajo estos escenarios u otros aspectos que generen necesitar mayor capital que el que se posee, es necesario aumentar el capital para lograr concretar la inversión de estudio. Es aquí donde el apalancamiento juega un papel indispensable, ya que el apalancamiento financiero consiste en utilizar algún mecanismo (como deuda) para aumentar la cantidad de dinero que se puede destinar a una inversión.

La fórmula para saber cuánto necesitan de apalancamiento los ahorrantes es:

$$\text{Apalancamiento financiero} = \text{Deuda} / \text{Capital ahorrado}$$

Así por ejemplo una persona que ahorra ₡35.000 durante 10 años con una tasa de rendimiento del 3%, al final del periodo tiene un capital ahorrado de ₡4.890.949,66. Pero resulta que el costo de la carrera escogida es de ₡7.888.600, en este caso el apalancamiento necesario es de $\frac{₡7.888.600}{₡4.890.949,66} = 1,613$, esto lo que significa es que necesita endeudarse un 61,3% del capital ahorrado, por lo que representa más de la mitad de lo que ahorro en financiamiento para concretar la inversión. En este caso particular el monto que requiere financiar es de ₡2.997.650,34.

Otro caso en el que la persona realiza un cálculo muy cercano al monto: Una persona ahorra ₡40.000 mensuales durante 12 años con un rendimiento del 2.5%, esto genera un capital ahorrado de ₡6.709.202,45 y escoge una carrera cuyo valor es de ₡7.000.000, en este caso el apalancamiento es de $\frac{₡7.000.000}{₡6.709.202,45} = 1,0433$, en este caso el apalancamiento es de un 4,33% del capital ahorrado, lo que es bajo y en términos absolutos es de ₡290.797,55

CONAPE bajo los términos en que ellos ofrecen crédito, está dispuesto a apalancar a los ahorrantes para que se pueda realizar con éxito la inversión de estudio, esta opción da confianza a las personas de que mediante este plan de ahorro se puede concretar la meta de invertir en una carrera universitaria de forma total.

Tomando en consideración que la finalidad de CONAPE es proporcionar préstamos a estudiantes para que puedan realizar sus estudios, al ser un apalancamiento menor al hacer un ahorro, este proceso es más simplificado, en dos tipos de ámbitos, el primero es que los datos se obtienen mientras se hace el ahorro por lo que simplifica los papeles a la hora de hacer el préstamo, y el segundo punto es que el préstamo que se tiene que solicitar es menor por lo que la liquidez financiera de los ahorrantes se mejora.

Escenarios

Para efectos de los escenarios se realizan de acuerdo con las condiciones estipuladas, las cuales tienen incidencia en los comportamientos de estos mismos, para efectos de representar algunas de las situaciones que se dan en la vida real, se

crea tres escenarios que representan esa dinámica, para tal efecto se ejemplifica con un escenario óptimo, uno pesimista y uno intermedio.

Para el cálculo de las tasas se usará como referencia los históricos que posee la SUPEN (Superintendencia de Pensiones) con respecto a los planes voluntarios A de pensiones, y la operadora de referencia para este trabajo será Popular Pensiones en su mes de octubre del 2022.

Los costos de las carreras será los que tenemos hoy, para solventar los costos futuros del dinero actual calculando los rendimientos con la tasa pasiva real, ya que esta descuenta la inflación acumulada, y genera un buen pronóstico del valor adquisitivo en el tiempo. De esta manera se subsana en cierta manera que al vencimiento de los plazos de los planes las carreras hayan incrementado su costo con respecto a la inflación, ya que la tasa nominal que se pagará será mayor compensando ese incremento.

A continuación, los escenarios y sus condiciones:

- **Escenario óptimo:**

Don Juan decide acogerse al plan de ahorro que ofrece CONAPE, su particularidad es que tiene un hijo que está por comenzar séptimo año, tiene una inclinación por estudiar Ingeniería Informática. Su padre está convencido que esa carrera la ofrece una universidad que se destaca en ingenierías, y cuyo costo en esta carrera de Ingeniería Informática es de ₡9.500.000, adicional a esto don Juan desea comprarle una computadora cuyo valor es de ₡700.000 la cual cuenta con características idóneas para la carrera. Por lo tanto, el monto que necesita es de **₡10.200.000**

Para realizar este plan don Juan cuenta con cinco años de tiempo. CONAPE estima que la tasa real para cinco años debe situarse en 6,5%. Por lo tanto, bajo estas condiciones don Juan deberá ahorrar durante los próximos cinco años **₡144.325** por mes.

Figura 27: Matriz de escenarios financieros proyectados

| | | | |
|------------|------------------------|--------------|-----------------------|
| Ci= | ₺ 144,325.00 | | |
| Ci= | ₺ 144,324.71 | Años | n |
| Cf | ₺ 10,200,000.00 | 5 | 60 |
| I | 0.005416666667 | Tasa | I |
| N | 60 | 6.50% | 0.005416666667 |

Fórmula:

$$Ci = \frac{Cf \cdot i}{(1+i)^n - 1}$$

Cf = Capital final

Ci = Capital inicial

$$i = \frac{Tasa}{12}$$

n = meses

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

| Escenario óptimo | | | | | | | | | |
|---|------------------------|--------|-------------|----|---|-------------|-------|------------|----------------|
| Carrera | Ingeniería Informática | | | | | | | | |
| costo | ₺9 500 000,00 | | | | | | | | |
| costos adicionales | ₺700 000,00 | | | | | | | | |
| Total | ₺10 200 000,00 | | | | | | | | |
| Plazo de ahorro | 5 | | | | | | | | |
| Taza real | 6,50% | | | | | | | | |
| Ahorro mensual | ₺144 325,00 | | | | | | | | |
| Matriz de escenarios financieros proyectados | | | | | Matriz de escenarios financieros proyectados | | | | |
| Cf = Cf * i / (((1+i)^n) - 1) | | | | | Cf = Capital final | | | | |
| Ci = Capital inicial | | | | | Ci = Capital inicial | | | | |
| i = Tasa / 12 | | | | | i = Tasa / 12 | | | | |
| n = Número de años | | | | | n = Número de años | | | | |
| n k = n * k | | | | | n k = n * k | | | | |
| calcula la cuota mensual | | | | | Plazo recomendado | | | | |
| Ci = Cf * i / (((1+i)^n) - 1) | | | | | 5 ≤ x ≤ 19 años | | | | |
| Cf = Capital final | | | | | Cf | | | | |
| Ci = Capital inicial | | | | | Ci | | | | |
| i = Tasa / 12 | | | | | i | | | | |
| n = meses | | | | | n | | | | |
| ik = i/k | | | | | Plazo recomendado | | | | |
| Meses | | | | | Inversión | | | | |
| Tasa | | | | | Tasa | | | | |
| Intereses ganados | | | | | Intereses ganados | | | | |
| Saldo | | | | | Saldo | | | | |
| Ci = | ₺144.325,00 | (años) | n | 5 | 1 | ₺144 325,00 | 6,50% | ₺0,00 | ₺144 325,00 |
| Ci = | ₺144.324,71 | (años) | n | 5 | 2 | ₺144 325,00 | 6,50% | ₺781,76 | ₺289 431,76 |
| Cf | ₺10.200.000,00 | 5 | 60 | 5 | 3 | ₺144 325,00 | 6,50% | ₺1 567,76 | ₺435 324,52 |
| i | 0,005416667 | Tasa | i | 11 | 4 | ₺144 325,00 | 6,50% | ₺2 358,01 | ₺582 007,52 |
| n | 60 | 6,50% | 0,005416667 | 19 | 5 | ₺144 325,00 | 6,50% | ₺3 152,54 | ₺729 485,06 |
| | | | | | 60 | ₺144 325,00 | 6,50% | ₺54 174,90 | ₺10 200 020,37 |

- **Escenario pesimista:**

José Rafael tiene un hijo llamado Ramón el cual se encuentra finalizando noveno año. Ramón siempre le indico a sus padres su interés por estudiar en un colegio técnico, y su deseo de trabajar posteriormente al concluir con su paso por la especialidad técnica. Todo indicaba que esto ocurrirá de esta forma.

Sin embargo, en el último momento Ramón manifiesta que ya hace bastante tiempo ha estado pensando, y lo que realmente él desea es estudiar una carrera universitaria, específicamente Ingeniería Civil, pero indica que no lo había dicho antes para no causar decepción en ellos. Ramón lo que desea es continuar en el colegio académico y cumplir su sueño de ser Ingeniero Civil.

En este momento José Rafael se preocupa de la situación de su hijo, él sabe sobre la posibilidad de ahorro para estudios universitarios que ofrece CONAPE, pero también se percata que lo que tiene para este plan son tan solo 2 años y hace un análisis de la situación.

El año pasado los rendimientos de las operadoras de pensiones estuvieron bajos, y lo que se pronostica por parte de CONAPE para los próximos dos años es una tasa real de 4%. Además, José Rafael lo que tiene disponible en su presupuesto son ¢50.000 mensuales para dicho plan.

También ya se hizo la indagación de la carrera por parte de la familia y la que desean posee un costo de ¢6.000.000.

Por lo tanto, bajo estas condiciones José Rafael sin lugar a duda necesitará apalancamiento. CONAPE le expone las siguientes alternativas.

Primero un plan de ahorro con los ¢50.000, lo cual genera al final del periodo de los 2 años con una tasa real de 4% un monto de ¢1.247.145.

$$\text{Fórmula: } Cf = \frac{Ci((1+i)^n-1)}{i}$$

$Cf = \text{capital final}$

$Ci = \text{Capital inicial}$

$$i = \frac{\text{Tasa real}}{12}$$

$n = \text{plazo en meses}$

Figura 28: Matriz de escenarios financieros proyectados

| | | | |
|------------|-----------------------|--------------|-------------------|
| Ci= | ₪ 50,000.00 | Años | N |
| Cf | ₪ 1,247,144.39 | 2 | 24 |
| I | 0.003333333333 | Tasa | I |
| N | 24 | 4.00% | 0.00333333 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Segundo, prestarle el resto del dinero, el cual es ₪4.752.855, bajo una garantía hipotecaria o fiduciaria, con una tasa activa de 4,54% mediante desembolsos por cuatrimestre, con un plazo de 11 años a partir de que concluya la carrera. Esto genera una deuda a cancelar luego de 9 cuatrimestres de ₪5.126.137,38

Figura 28: Matriz Desembolso

| Apalancamiento | | ₪4 752 855,61 | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|--------|----|--------------------------------------|----------------------|--|
| | cuatrimestres | 9 | | | | | |
| | Desembolsos | ₪528 095,07 | | | | | |
| | Tasa | 4,50% | | | | | |
| | i | 0,00375 | | | | | |
| | D | | | | | $D*((1+i)^n-1)$ | |
| Cuatrimestre | Desembolsos | tasa | i | n | intereses | Saldo | |
| 1 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 36 | ₪76 176,57 | ₪604 271,64 | |
| 2 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 32 | ₪67 196,84 | ₪595 291,90 | |
| 3 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 28 | ₪58 350,55 | ₪586 445,62 | |
| 4 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 24 | ₪49 635,72 | ₪577 730,79 | |
| 5 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 20 | ₪41 050,39 | ₪569 145,46 | |
| 6 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 16 | ₪32 592,65 | ₪560 687,72 | |
| 7 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 12 | ₪24 260,60 | ₪552 355,66 | |
| 8 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 8 | ₪16 052,36 | ₪544 147,42 | |
| 9 | ₪528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 4 | ₪7 966,10 | ₪536 061,16 | |
| | | | | | Total deuda de apalancamiento | ₪5 126 137,38 | |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

Esto implica que deberá cancelar una cuota mensual de ₡49.307 durante los próximos 11 años.

Figura 29: Matriz Financiamiento

Fórmula:

$$Pago = \frac{C*i}{1-(1+i)^{-n}}$$

C = Capital de préstamo

$$i = \frac{Tasa Activa}{12}$$

n = plazo en meses

| | | | |
|--------------|-----------------------|--------------|-------------------|
| Pago= | ₡ 49,306.92 | Años | Meses, n |
| C | ₡ 5,126,137.38 | 11 | 132 |
| I | 0.00375 | Tasa | Int Men, i |
| N | 132 | 4.50% | 0.00375 |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

En este caso a pesar de que Jose Rafael se vio en una situación apremiante, las opciones que ofrece CONAPE le dieron una solución real bajo su condición de solamente contar con un disponible de 50 mil colones para los estudios de su hijo.

| Escenario pesimista | | | | | | | | | | |
|---|------------------|----------------------|------------|----------------|---------------|--------|---------------|----|------------|-------------|
| Carrera | Ingeniería Civil | | | Apalancamiento | €4 752 855,61 | | | | | |
| costo | €6 000 000,00 | | | cuatrimestres | 9 | | | | | |
| costos adicionales | €0,00 | | | Desembolsos | €528 095,07 | | | | | |
| Total | €6 000 000,00 | | | Tasa | 4,50% | | | | | |
| Plazo de ahorro | 2 | | | i | 0,00375 | | | | | |
| Taza real | 4,00% | | | D | | | D*((1+i)^n)-1 | | | |
| cuota de ahorro | €50 000,00 | | | Cuatrimestre | Desembolsos | tasa | i | n | intereses | Saldo |
| capital final | €1 247 144,39 | | | 1 | €528 095,07 | 4,500% | 0,375% | 36 | €76 176,57 | €604 271,64 |
| Matriz de escenarios financieros proyectados | | | | | | | | | | |
| Cf= Ci (((1+i)^n)-1) / i | | | | | | | | | | |
| k es igual al número de periodos de capitalización que se hace al año. Así si la capitalización es: | | | | | | | | | | |
| Semestral, k=2 | | Cr = Capital final | | | | | | | | |
| Cuatrimetra, k=3 | | Ci = Capital inicial | | | | | | | | |
| Trimestral, k=4 | | i = Tasa /12 | | | | | | | | |
| mensual, k=12 | | n = Número de años | | n k = n*k | | | | | | |
| | | | | recomendado | | | | | | |
| Ci = | €50 000,00 | (años) | n | | | | | | | |
| Cr | €1 247 144,39 | 2 | 24 | | | | | | | |
| i | 0,005 | Tasa | i | | | | | | | |
| n | 84 | 4,00% | 0,00333333 | | | | | | | |
| Meses | Inversión | Tasa | ganados | Saldo | | | | | | |
| 1 | €50 000,00 | 4,00% | €0,00 | €50 000,00 | | | | | | |
| 2 | €50 000,00 | 4,00% | €166,67 | €100 166,67 | | | | | | |
| 3 | €50 000,00 | 4,00% | €333,89 | €150 500,56 | | | | | | |
| 4 | €50 000,00 | 4,00% | €501,67 | €201 002,22 | | | | | | |
| 5 | €50 000,00 | 4,00% | €670,01 | €251 672,23 | | | | | | |
| 6 | €50 000,00 | 4,00% | €838,91 | €302 511,14 | | | | | | |
| 7 | €50 000,00 | 4,00% | €1 008,37 | €353 519,51 | | | | | | |
| 8 | €50 000,00 | 4,00% | €1 178,40 | €404 697,91 | | | | | | |
| 9 | €50 000,00 | 4,00% | €1 348,99 | €456 046,90 | | | | | | |
| 10 | €50 000,00 | 4,00% | €1 520,16 | €507 567,06 | | | | | | |
| 11 | €50 000,00 | 4,00% | €1 691,89 | €559 258,95 | | | | | | |
| 12 | €50 000,00 | 4,00% | €1 864,20 | €611 123,14 | | | | | | |
| 24 | €50 000,00 | 4,00% | €3 977,22 | €1 247 144,39 | | | | | | |
| Matriz de Financiamiento | | | | | | | | | | |
| $\text{pago} = C \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1}$ | | | | | | | | | | |
| Aquí se calcula cuanto deberá ser el capital inicial para un capital final en determinado tiempo a una tasa proyectada. | | | | | | | | | | |
| recomendado | | | | | | | | | | |
| pago = | €49.306,92 | años | meses, n | x ≤ 14 años | | | | | | |
| C | €5.126.137,38 | 11 | 132 | | | | | | | |
| i | 0,00375 | Tasa | Int men, i | | | | | | | |
| n | 132 | 4,50% | 0,00375 | | | | | | | |
| Meses | Pago | Tasa | pagados | Amortización | Saldo | | | | | |
| 1 | €49.306,92 | 4,50% | €19.223,02 | €30.083,90 | €5.096.053,48 | | | | | |
| 2 | €49.306,92 | 4,50% | €19.110,20 | €30.196,71 | €5.065.856,76 | | | | | |
| 3 | €49.306,92 | 4,50% | €18.996,96 | €30.309,95 | €5.035.546,81 | | | | | |
| 15 | €49.306,92 | 4,50% | €17.604,53 | €31.702,39 | €4.662.838,67 | | | | | |
| 132 | €49.306,92 | 4,50% | €184,21 | €49.122,71 | €0,00 | | | | | |

- Escenario intermedio:

Marcos desea obtener un plan de ahorro para los estudios de su hijo Antony. Antony cursa el cuarto año, por lo que su papá desea tomar un plan de 7 años. Marcos pretende un plan de 7 años de ahorro y 5 años de apalancamiento con cuotas similares en ahorro y pago de lo financiado.

Para efectuar este plan CONAPE estima que para los 7 años de ahorro la tasa real será de 6%, en cuanto a la tasa activa para el préstamo se estipula 4,5%. Adicional a esto la banda de costo de carrera universitaria que Marcos pretende es de entre 5 y 6 millones de colones, por lo que su plan queda de la siguiente forma.

Con una cuota de ahorro de €39.000 durante 7 años tendrá un capital de €4.058.885, por lo que el préstamo será de €1.941.117 que luego del último desembolso queda una deuda de €2.093.570 lo que generará una cuota de pago de €39.031 por 5 años.

Figura 30: Escenario intermedio

| Escenario intermedio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|------|------|-------------------|--------------|-------|---|------------|-------|-----------|------------|---------------|---|------------|-------|-----------|------------|---------------|---|------------|-------|-----------|------------|---------------|----|------------|-------|---------|------------|-------|
| Carrera | Ingeniería Civil | Apalancamiento | €1 941 116,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| costo | €6 000 000,00 | cuatrimestres | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| costos adicior | €0,00 | Desembolsos | €215 679,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | €6 000 000,00 | Tasa | 4,50% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plazo de ahor | 2 | i | 0,00375 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taza real | 6,00% | Apalancamiento final | €2 093 569,09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cuata de ahor | €50 000,00 | Cuatrimestre | Desembolsos | i | meses | intereses | Saldo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| capital final | €4 058 883,16 | 1 | €215 679,65 | 0,375% | 36 | 3111132,178% | €246 790,97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de escenarios financieros proyectados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cf= Ci (((1+i)^n)-1) / i | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| k es igual al número de periodos de capitalización que se hace al año. Así si la capitalización es: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Semestral, k=2 | Ci = Capital final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuatrimestra, k=3 | Ci = Capital inicial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trimestral, k=4 | i = Tasa /12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| mensual, k=12 | n = Número de años | n k = n *k | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ci = | €39 000,00 (años) | n | Plazo recomendado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cr | €4 058 883,16 | 7 | 5 ≤ x ≤ 19 años | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| i | 0,005 | Tasa | i | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| n | 84 | 6,00% | 0,005 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Financiamiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $\text{pago} = C \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aquí se calcula cuanto deberá ser el capital inicial para un capital final en determinado tiempo a una tasa proyectada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meses | Inversión | Tasa | Intereses ganados | Saldo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | €39 000,00 | 6,00% | €0,00 | €39 000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | €39 000,00 | 6,00% | €195,00 | €78 195,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | €39 000,00 | 6,00% | €390,98 | €117 585,98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | €39 000,00 | 6,00% | €587,93 | €157 173,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | €39 000,00 | 6,00% | €785,87 | €196 959,77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | €39 000,00 | 6,00% | €984,80 | €236 944,57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | €39 000,00 | 6,00% | €1 184,72 | €277 129,30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | €39 000,00 | 6,00% | €1 385,65 | €317 514,94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | €39 000,00 | 6,00% | €1 587,57 | €358 102,52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | €39 000,00 | 6,00% | €1 790,51 | €398 893,03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | €39 000,00 | 6,00% | €1 994,47 | €439 887,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | €39 000,00 | 6,00% | €15 474,19 | €3 149 311,27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | €39 000,00 | 6,00% | €19 999,42 | €4 058 883,16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Meses</th> <th>Pago</th> <th>Tasa</th> <th>Intereses pagados</th> <th>Amortización</th> <th>Saldo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>€39.030,45</td> <td>4,50%</td> <td>€7.850,88</td> <td>€31.179,56</td> <td>€2.062.389,53</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>€39.030,45</td> <td>4,50%</td> <td>€7.733,96</td> <td>€31.296,49</td> <td>€2.031.093,04</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>€39.030,45</td> <td>4,50%</td> <td>€7.616,60</td> <td>€31.413,85</td> <td>€1.999.679,19</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>€39.030,45</td> <td>4,50%</td> <td>€145,82</td> <td>€38.884,63</td> <td>€0,00</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | Meses | Pago | Tasa | Intereses pagados | Amortización | Saldo | 1 | €39.030,45 | 4,50% | €7.850,88 | €31.179,56 | €2.062.389,53 | 2 | €39.030,45 | 4,50% | €7.733,96 | €31.296,49 | €2.031.093,04 | 3 | €39.030,45 | 4,50% | €7.616,60 | €31.413,85 | €1.999.679,19 | 60 | €39.030,45 | 4,50% | €145,82 | €38.884,63 | €0,00 |
| Meses | Pago | Tasa | Intereses pagados | Amortización | Saldo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | €39.030,45 | 4,50% | €7.850,88 | €31.179,56 | €2.062.389,53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | €39.030,45 | 4,50% | €7.733,96 | €31.296,49 | €2.031.093,04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | €39.030,45 | 4,50% | €7.616,60 | €31.413,85 | €1.999.679,19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | €39.030,45 | 4,50% | €145,82 | €38.884,63 | €0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Instrumentos aplicados por el grupo investigador.

Elaboración: Delgado et al., 2022

- Escenario para estudiar medicina.

Juan Pablo es un joven de 15 años que desea estudiar medicina, pero es consciente de que el costo es muy alto, conversando con su madre Valentina no pueden hacerle frente de forma cercana, pero llega a un acuerdo con su progenitora de que ella le ayuda mediante un programa de ahorro y préstamo con CONAPE.

Deciden tomar un plan de ahorro a 9 años para que inicie cuando cumpla sus 24 años, y el resto pagarlo durante 14 años después de graduarse. En el caso particular de esta carrera, dura 17 cuatrimestres y tiene un costo aproximado de €25.000.000.

Valentina concreta que las cuotas tanto de ahorro como de pago sean similares para poder hacerles frente en todo momento, de manera que las cuotas de pago no la sorprendan mucho.

CONAPE le hace la evaluación y se determina que la tasa de préstamo es de 4,5% y la de ahorro real es de 6% bajo la modalidad de bursátil.

Bajo estas condiciones la señora Victoria en el plazo de 9 años ahorrando ¢100.0000 mensuales tiene un monto ¢14.273.990 para el estudio de su hijo, con este dinero cubre la totalidad del bachillerato en Medicina, y prácticamente lo que debe apalancar es la licenciatura con lo que faltaba, el cual se desembolsará en los 7 cuatrimestres restantes de los 17 que dura la carrera.

El resto del dinero que financia CONAPE es ¢10.726.010 los cuales al final del séptimo desembolso generará una deuda de ¢12.306.255 lo que implicaría una cuota de pago de ¢98 865 mensuales durante 14 años.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y/O PROPUESTA

En el presente apartado se va a trabajar en las conclusiones y recomendaciones, según la investigación realizada y a los instrumentos aplicados, esto con la finalidad de poder definir los puntos más relevantes de esta investigación, así como los puntos clave obtenidos.

5.1 Conclusiones

5.1.1 Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro,

5.1.1.1 Indicador de Leyes

- CONAPE ya cuenta con una ley creada, la cual la faculta para prestar dinero para estudio, por lo tanto, los apalancamientos necesarios para complementar el ahorro alcanzado para culminar el objetivo de terminar los estudios se harán sin mayor problema.
- En relación con los dineros captados por CONAPE para crear el plan de ahorro y su manejo, es necesario crear los cambios pertinentes a nivel legislativo para poder ejecutar con respaldo legal. Se tienen que hacer cambios en la ley para poder realizar la captación de fondos.
- Además, la captación de dineros en un Fondo Común de Inversión, CONAPE debe contar con legislación que lo faculte para invertir tanto dentro del país como fuera de este. Dicha ley es semejante a la que rige a las Operadoras de Pensiones, dando tanto sustento legal como pautas sobre los tipos de inversión y porcentajes máximos en cada uno para minimizar el riesgo.

5.1.1.2 Indicador de Normas

- CONAPE en sus normas se enfoca en la atención y servicio del cliente.
- Se afecta en la Ley No.8220: Ley de protección al Ciudadano del exceso de requisitos y Trámites Administrativos, aquí vemos la afectación del consejo directivo.

- CONAPE en la atención de sus clientes toma en cuenta unas pautas, las cuales están normadas por ley y vienen a mejorar la relación con sus clientes, como son la protección al ciudadano por exceso de trámites, igualdad de oportunidades y un manual de normas de atención al usuario.

5.1.1.3 Indicador de Reglamentos

- Reglamentos que afectan a la toma de decisiones sobre el proyecto, son Reglamento Consejo Directivo, Reglamento implementación de la Ley 9618 modificado 27 noviembre 2020, Reglamento de Crédito Modificado 23 febrero 2021 y el Reglamento de Cobro.
- Es claro que CONAPE funciona bajo una serie de reglamentos, en los cuales se debe apegar. Estos han demostrado que se implementaron de muy buena forma, esto porque la institución demuestra ser objetiva y coherente con su funcionamiento. Por lo tanto, una vez que se logre normar la nueva legislación, que le permita a CONAPE captar y manejar los dineros de los ahorrantes sin duda hará un buen trabajo.

5.1.1.4 Indicador de limitantes

- CONAPE está limitado por ley solo hacer lo que la ley le permite.
- La ley en la actualidad no permite la captación de fondos para la organización el método para poder cambiar esto es llevando a la asamblea la ley actual y logrando que aprueben una reforma de esta.
- Presenta una limitante de cómo se puede invertir estos fondos, para generar rentabilidad de ellos.
- Según los encuestados se ve que las personas si están interesadas en estos métodos de ahorro, resolviendo la interrogante de que si es viable el modelo de ahorro.

5.1.2 Valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro.

5.1.2.1 Carreras STEAM

- Hay gran variedad de universidades que tienen este tipo de carreras universitarias.
- En las Universidades estatales tenemos costos más accesibles para estas personas ahorrantes.
- Universidades Privadas tenemos más cupos sin las limitantes de hacer el examen de ingreso.
- La propuesta no se limita a estudiar solamente carreras STEAMS, pero el concentrarnos en ellas nos da un panorama muy certero ya que las mismas tienen una gran oferta en la mayoría de las instituciones de estudios superiores, además sus costos reflejan lo que en promedio las personas gastan por estudios universitarios.
- El 64% de las personas entrevistadas admitieron que sí desean ahorrar para estudios universitarios, además la mayoría lo prefiere hacer en un plazo de cinco años. Un dato interesante es que el 55% que está dispuesto a ahorrar considera a CONAPE para hacerlo, esto implica el gran potencial que posee la institución para darle trámite esta propuesta.

5.1.2.2 Desglose de participación por año (2018-2022)

- Los estudiantes que ingresan tienen una tendencia a la baja, esto puede provocar un efecto rebote donde los estudiantes se están acumulando.
- Los estudiantes que ingresan a la universidad como nuevo ingreso entre el año 2018 y 2022 están por encima de los 20000 estudiantes, esto implica que en concordancia con la encuesta realizada se estima que en el mediano plazo podemos hablar de un mercado meta de cerca de los 12 mil individuos anualmente, quedando claro el gran potencial para captar personas que se integren al programa de ahorro planteado.

5.1.2.3 Rangos de precio en colones

- Se establece una banda de precios para el cálculo del ahorro promedio según el costo a futuro de la carrera, esto según cada universidad. Lo que claramente es esencial para tener un monto a alcanzar por parte de los ahorrantes.
- Las personas que elijan medicina en una universidad privada tendrán el costo más alto, 24 millones. Por lo tanto, para muchas personas el plan de ahorro es la única posibilidad real para lograr esta meta.
- De las universidades estudiadas tenemos rangos mínimos de millón trescientos mil a un monto final de banda de veinticuatro millones.

5.1.2.4 Programa de Ahorro

- Se logró establecer una banda de ahorro, para poder establecer el porcentaje de ahorro estimado según el costo final de las carreras.
- Este programa de ahorro es sumamente atractivo, el cual con su pago de réditos aumentan su valor adquisitivo en el tiempo, además esto se convierte en una ayuda a las personas suficiente para costear de forma total o parcial sus estudios universitarios, lo que permite a los individuos su formación profesional que sin duda potencia un mejor futuro en sus vidas.

5.1.2.5 Mercado laboral

- Es importante conocer la demanda-oferta en el mercado laboral de acuerdo con las personas profesionales graduadas.
- Aunque existen carreras con mayor demanda, como las carreras STEAMS, el programa no se limitará a estas y los ahorrantes tendrán libre elección de sus preferencias.

5.1.2.6 Cantidad de alianzas estratégicos

- La alianza estratégica va a ser fundamental para poder difundir y hacer entender sobre el proyecto.

- La capacitación que puedan tener los estudiantes sobre educación financiera es vital para el entendimiento de los ahorros para su futuro.
- CONAPE sirve como apalancamiento para que las universidades logren tener capacidad de estas a su nivel óptimo.
- En el caso de los apalancamientos requeridos, las alianzas estratégicas con las municipalidades u otras instituciones dará mayor rapidez a los trámites para poder hacerlas efectivas las solicitudes de estos.

5.1.3 Diseñar un modelo de inversión en CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses.

5.1.3.1 Requerimientos del modelo de inversión

- Las matrices de cálculo son indispensables para que los ahorristas puedan determinar cuánto debe de ser la cuota para cumplir con su meta.
- El ahorro constante más su rendimiento da el capital suficiente para pagar total o parcialmente una carrera universitaria. Lo cual es un respaldo suficiente para realizar con éxito los estudios superiores.

5.1.3.2 Proyección del rendimiento

- Depende del costo de la carrera para poder calcular el porcentaje de ahorro.
- Se puede proyectar una carrera a futuro, se calcula hasta 20 años, lo que logra que el ahorro sea a largo plazo permitiendo cuotas pequeñas.
- Esta proyección depende de las condiciones del mercado y sus políticas monetarias. Pero al haber estimaciones de cómo se comportará las condiciones del mercado en el futuro se puede estimar de acuerdo con el plan elegido cuánto se debe ahorrar y por cuánto tiempo para alcanzar los objetivos propuestos. Esta proyección es fundamental para que las personas se sientan confiadas de que este esfuerzo tendrá un beneficio futuro.

5.1.3.3 Riesgos

- Las carreras suben de precio por motivos ajenos al control de las personas.
- Al faltar presupuesto se tiene que utilizar el apalancamiento con CONAPE.
- Hay riesgos de mercado, de crédito, de liquidez, operativos, reputacional, riesgos de cumplimiento y de país.
- El riesgo es algo inherente a las operaciones financieras, lo cual representa un reto por parte del equipo operacional de los fondos captados. CONAPE al ser una institución con gran bagaje en los manejos de grandes cantidades de dinero, sin duda tiene muchos elementos a favor para enfrentar este reto con éxito, minimizando cualquier eventualidad que se desprenda de los riesgos asociados a la operación de estos fondos.

5.1.3.4 Indicadores de capital ahorrado

- La población meta que se refleja en este apartado es un mercado meta significativo para que CONAPE pueda tener buena cantidad de ahorrantes.
- La población meta de jóvenes entre los 0 y los 19 años es de 1,482,314, tomando en cuenta la intención de ahorro por parte de sus cuidadores de 55,17% nos da un aproximado de 818,068 individuos meta. Claro está que actualmente el porcentaje de jóvenes respecto a sus pares que asisten a la universidad es de 25,34 %, lo que reduce el mercado meta a cerca de 200 mil individuos meta. Pero indudablemente la creación de un plan de ahorro con intención de participación de 818,068 individuos lo que provoca es aumentar el porcentaje futuro de individuos universitarios en relación con sus pares.

5.1.3.5 Rentabilidad

- La rentabilidad depende del capital captado por la organización. Entre más dinero disponga más amplias las posibilidades de inversión.
- Los márgenes de ahorro según la encuesta son de no más de 5 años, un ahorro de mediano plazo.
- Se puede crear una unidad que pueda trabajar en un fondo común de inversión, de forma similar a los fondos complementarios de pensiones.

- La otra posibilidad es pagar a los inversores una tasa de ahorro competente en relación con el mercado.

5.1.3.6 Costo de Carreras Universitarias

- Con el desarrollo de un modelo de inversiones se concluye que es posible implementar por medio de una tabla un monto posible según las necesidades de las personas.
- Donde una de las variables a considerar es la cantidad de tiempo que quieren realizar el ahorro.
- El segundo punto a considerar es el monto de la carrera que se desea llevar a cabo.

5.1.3.7 Razón de apalancamiento

- Permite calcular si se ocupa capital extra para poder llevar la carrera, en el caso de que el ahorro no logre alcanzar los costos de esta.
- Es una opción de mucha importancia que debe estar siempre al alcance, esto porque en muchos de los casos las personas no podrán hacerles frente a los costos totales de la carrera con el ahorro, y la ayuda de un préstamo es fundamental para concluir el proceso de finiquitar la carrera escogida.

5.1.4 Realizar un estudio de viabilidad financiera para la implementación de métodos de ahorros voluntarios para la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro

Se concluye que para poder ser viable que la empresa CONAPE pueda realizar la captación de capital, se tiene que realizar un cambio a nivel de ley para otorgar la potestad a la organización de poder captar estos fondos, así como una reforma a la ley adicionando las condiciones necesarias para que CONAPE pueda realizar inversiones en otros mercados bursátiles, esto con la finalidad de que puedan otorgar rendimientos que permiten ser competitivos con el mercado existente, y lograr ser competitivo ante este.

Si se deja fuera de la consideración el cambio de ley, la organización es una oportunidad de gran importancia, ya que los instrumentos aplicados nos indican que es viable que las personas quieran realizar un ahorro con esta organización con la finalidad de tener un ahorro a futuro para los estudios de sus hijos, siendo una empresa estable en Costa Rica, es de gran ayuda a muchas de las familias costarricenses que este método de ahorro existiera.

5.2 Recomendaciones

5.2.1 Indagar sobre la normativa actual de CONAPE y posibles cambios para la implementación de planes de ahorro,

5.2.1.1 Indicador de Leyes.

- Se recomienda que se realice un estudio para el cambio de la ley, esto con la finalidad de darle a esta institución un poder de invertir en los mercados que así la institución lo considera pertinente, esto por motivo de que el mercado de inversión que tiene por ley actualmente no es un mercado que deje una utilidad viable.

5.2.2 Comparar el valor comercial de cinco carreras universitarias STEAM entre el periodo 2018-2022, para la creación de un margen de ahorro.

5.2.2.1 Carreras STEAM, Rangos de precio en colones y Programa de Ahorro

- Como aspecto importante se recomienda que los planes de ahorro se proyecten a más de cinco años de ahorro en el caso de que la carrera tenga un costo medio, sin embargo, si los padres desean ahorrar para una carrera de costo elevado, se recomienda que el ahorro sea a largo plazo, si es posible desde los primeros años del niño o niña, para lograr tener un lapso considerable para que el capital reunido sea mayor y que puedan incorporarse a estas carreras.

5.2.3 Diseñar un modelo de inversión en CONAPE sobre los recursos captados mediante el ahorro, para lograr generar un rendimiento óptimo a las familias costarricenses.

5.2.3.1 Proyección del rendimiento y Rentabilidad

- Se recomienda que la matriz otorgada para estos cálculos sea actualizada de manera anual, esto con la finalidad de que las personas puedan adaptar sus condiciones de ahorro dependiendo de un escenario lo más cercanamente posible a la realidad actual a la que se encuentran, y lograr de este modo que el ahorro sea el más aproximado cuando tenga que ser utilizado

5.2.3.2 Razón de apalancamiento

- Se recomienda a CONAPE que al realizar este ahorro con la organización se dé una tasa preferencial para lograr que sea atractivo el mantener el ahorro.

5.2.4 Realizar un estudio de viabilidad financiera para la implementación de métodos de ahorros voluntarios para la educación superior costarricense a través de CONAPE, con el fin de identificar diversas opciones de ahorro

Es de vital importancia poder realizar el cambio en la ley, para esto se tiene que realizar un estudio de los requisitos para poder mandar a reformular la ley, adicional a esto se recomendaría que se pueda identificar o realizar un estudio de cuáles son los métodos de inversiones que CONAPE puede realizar para poder lograr un rendimiento competitivo para el mercado, así como el sistema que se utilizara para llevar a cabo la posible captación de fondos.

5.3 Propuesta a la empresa CONAPE

En este apartado se va a exponer la propuesta que se tiene a la empresa CONAPE sobre los hallazgos de la investigación, así como las herramientas que se desarrollaron en la misma, con la finalidad de que la organización pueda utilizar estos insumos para lograr poner el proyecto en marcha.

5.3.1 Justificación

Para la empresa CONAPE sería de importancia el contar con las herramientas de cálculo que les permitan calcular las cuotas promedio de ahorro que las personas ocupan, esto para lograr un acercamiento por parte de la población costarricense al proyecto, al ser una empresa estatal y ser formada por la ley, es importante que las personas sepan que es un bienestar para su familia el tener la capacidad de ahorro para estudio de sus hijos, mejorando la calidad de vida de ellos a futuro y logrando impulsar un ámbito de enseñanza a nivel universitario.

5.3.2 Objetivos propuesta

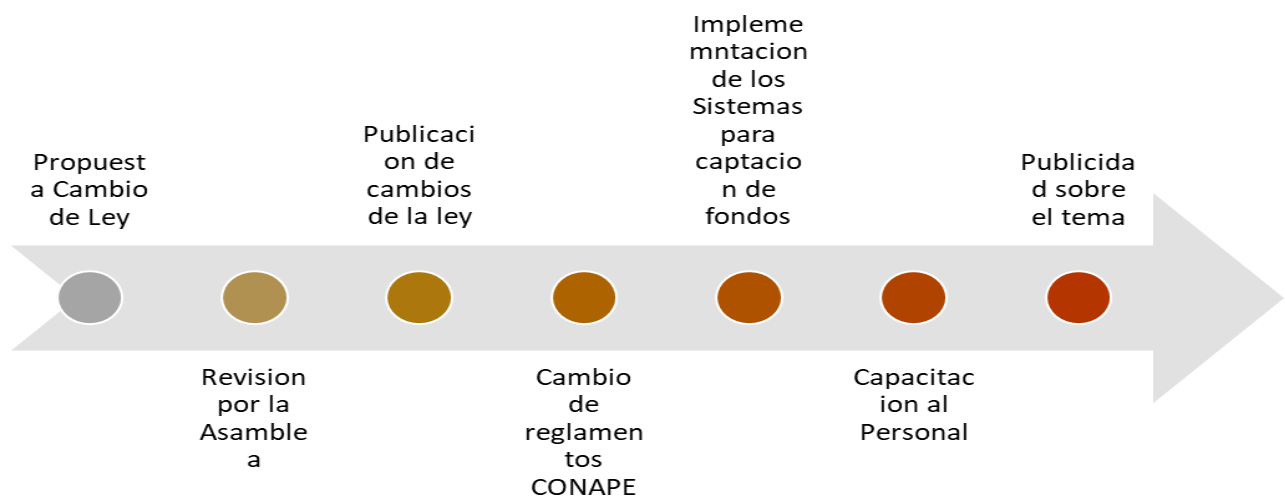
Brindarle a CONAPE el diseño del modelo de inversión a utilizar para el cálculo del ahorro y la cuota que se ahorra por mes para poder alcanzar la meta de estudio según sea el costo de la carrera deseada.

5.3.3 Metodología

En el presente apartado se abordan todos aquellos aspectos relevantes de la metodología que se utiliza para desarrollar del tema. El objetivo del proyecto es Brindarle a CONAPE el diseño del modelo de inversión a utilizar para el cálculo del ahorro y la cuota que se ahorra por mes para poder alcanzar la meta de estudio según sea el costo de la carrera deseada. Para lograr que CONAPE tenga los insumos necesarios para los cálculos que se requieren de las posibles cuotas.

5.3.4 Cronograma con fechas recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos y responsables

Figura 32: Cronograma de tiempo



Fuente: propia

Elaboración: Delgado et al., 2022

La primera fecha que se considera dentro del cronograma es la propuesta de cambio de ley, tomar en consideración que es un estudio previo a esta entrega, ya que la ley tiene que ser estudiada a detalle y tiene que verse la manera de cuáles son los puntos exactos para que CONAPE pueda captar fondos de estos ahorrantes.

Los siguientes tres puntos son de procesos internos, ya que la revisión y aceptación por parte de la asamblea depende únicamente de la parte estatal, el otro punto de publicar es para poder poner en pie el cambio de esta ley, y los cambios de los

reglamentos tienen que ser estudiados por la organización y cambiado según su estudio adicional.

Con el quinto punto está establecido el proceso de adaptación de la organización, esto incorporando la adaptación de los cuadro y la capacitación del personal así lo delimite la organización con la finalidad de preparar a la empresa con todo los temas para poder salir al mercado con su nuevo producto, así como la publicación necesaria para que los costarricenses sepan de qué se trata, logrando de esta manera la implementación y adaptación de la empresa para que el proyecto esté listo para funcionar.

5.3.5 Presupuesto

En este módulo se presenta la tabla de costos que va a tener la organización para poder implementar el proyecto, así como los diversos gastos que puede llegar a implicar temas de capacitación o cuanto puede costar la matriz, así como los diversos temas con el costo en general del proyecto.

Figura 33: Presupuesto

| Tipo | Categoría | Recursos | Descripción | Fuente Financiadora | Monto | Tipo de Inversion |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------------------------------|---------------------|-----------|-------------------|
| Recursos Disponibles | Personal | Humano | Personal para ofrecer el servicio | CONAPE | No Aplica | No Aplica |
| Recurso No Disponible | Insumos | Sistema | Matriz de Calculos | CONAPE | N/A | Pago Unico |
| Recurso No Disponible | Insumos | Servicios | Publicidad | CONAPE | N/A | Pago Mensual |

Fuente: propia

Elaboración: Delgado et al., 2022

El presupuesto cuenta con recursos de personal, donde la idea es que el personal que va a estar a cargo de ofrecer el producto sea el mismo que ya labora para la organización, por lo que genera que el costo de contratación de esta parte no exista, pero sí sea agregado en el esquema ya que también se tiene que contar con la capacitación correspondiente para poder entender como funcionaria el nuevo producto.

Otro de los puntos, es la matriz de cálculo, el cual es brindado por el grupo investigados, para poder ser utilizado por la organización para estimar los cálculos de cuotas que podría tener las personas ahorrantes.

Adicional a esto uno de los puntos que si tiene un costo es el de publicidad, esto tiene que ser asumido por la organización, ya que depende del estudio interno que realice la organización, esto para poder identificar la manera óptima que la organización pueda desarrollar esa publicidad de manera eficiente.

5.3.6 Plan de implementación

Para poder desarrollar todo lo planteado en esta investigación se deben definir las siguientes etapas de implementación:

- Aprobación de la junta directiva.

Este plan implica una fuerte inversión por parte de CONAPE, y un cambio sustancial en su propuesta actual de la administración de los fondos de dinero que administra. Implica un riesgo, y como tal, debe ser revisado sin dejar dudas de su importancia y de la capacidad real, a nivel institucional, que pueda tener CONAPE para lograr su implementación.

- Definir el marco jurídico.

El equipo de abogados de CONAPE debe definir todo el marco jurídico legal, de tal forma que establezca todas las reglas con las que se va a desarrollar el plan de inversión. Esto es de suma importancia ya que este marco jurídico es el que le va a dar credibilidad a la nueva propuesta institucional.

El documento correspondiente debe ser también aprobado por la Junta Directiva.

- Realizar los cambios pertinentes en la ley que alberga a CONAPE.

La ley que alberga a CONAPE va a ser afectada con el nuevo plan de administración de fondos, por lo que debe ser llevada, divulgada y aprobada por la Asamblea Legislativa. Este proceso es muy delicado ya que se debe evitar la politización del nuevo plan, y dejar claro que el cambio va a beneficiar de forma sustancial a la ciudadanía y a la economía nacional.

- Mercadear el nuevo producto para que sea utilizado por la ciudadanía.

Se debe definir una serie de estrategias para el mercadeo del nuevo instrumento de ahorro, sin embargo, en la actualidad se pueden aprovechar las tecnologías para procurar una motivación positiva en la ciudadanía. Las redes sociales se pueden aprovechar sin requerir una fuerte inversión en propaganda.

Paulatinamente se pueden aprovechar otros medios de divulgación, como la distribución de panfletos, la utilización de medios de comunicación como la radio, los periódicos y la televisión.

Es importante tener presente que todo plan de divulgación va a implicar un plan de inversión, el cual debe ser aprobado por la Junta Directiva.

REFERENCIAS

LIBROS

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.

Universidad Nacional: Una nueva mirada en la mediación pedagógica al encuentro con el sentido del aprendizaje en los procesos educativos [recurso electrónico] / Coordinado por Ana Lorena Camacho Camacho. -- 1 ed. -- San José, C.R. : Jade, 2020. 1 recurso en línea (268 p.) : E-book ; pdf ; 16.9 MB

LEYES

CONAPE, (2021). LEY 6041 LEY DE CREACION DE CONAPE. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/Ley-6041-Creacion-de-Conape.pdf>

CONAPE, (2021). Ley-9618-Modificacion-CONAPE. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/Ley-9618-Modificacion-CONAPE.pdf>

1 LEY 6041 LEY DE CREACION DE CONAPE LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA DECRETA: LEY DE CREACIÓN DE LA COMI. (2021, 05). CONAPE. Retrieved April 3, 2022, from <https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/Ley-6041-Creacion-de-CONAPE.pdf>

REGLAMENTOS

CONAPE, (2021). REGLAMENTO CONSEJO DIRECTIVO CONAPE. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/REGLAMENTO-CONSEJO-DIRECTIVO-FINAL-1.pdf>

CONAPE, (2021). Reglamento de Implementación de la Ley No. 9618. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/REGLAMENTO-IMPLEMENTACION-DE-LA-LEY-9618-Modificado-27-NOVIEMBRE-2020-FINAL.pdf>

CONAPE, (2021). REGLAMENTO DE CRÉDITO MODIFICADO. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/07/Reglamento-de-Credito-Modificado-23-FEBRERO-2021-Final.pdf>

CONAPE, (2021).Informe de Evaluación Presupuestaria al 31 de Diciembre.. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/06/Informe-Liquidacion-Presupuestaria-2020.pdf>

REGLAMENTO CONSEJO DIRECTIVO CONAPE Artículo 1.- El funcionamiento de la Comisión Nacional de Préstamos para Educación, CON. (2017, 01 04). CONAPE. Retrieved April 3, 2022, from <https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/REGLAMENTO-CONSEJO-DIRECTIVO-FINAL-1.pdf>

DECRETOS

MEIC, (s.f.). Decreto_ejecutivo_41546. Recopilado de https://www.consumo.go.cr/educacion_consumidor/educacion_financiera/Decreto_ejecutivo_41546-MP-MEIC.pdf

Decreto Legislativo 9618. (n.d.). PODER LEGISLATIVO LEYES TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES RESOLUCIONES REGLAMENTOS BANCO

CENTRAL DE COSTA RICA JUNTA DE PENSIONES Y JUBILACIONES DEL
MAGISTERIO NACIONAL SISTEMA DE BANCA PARA EL DESARROLLO
MUNICIPALIDADES INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS AUTORID.
Retrieved 04 03, 2022, from <https://www.CONAPE>

ACUERDOS

REVISTAS

- Mora, D. (2021). Programas de Ahorro para las Empresas. Recopilado de <https://revistaempresarial.com/finanzas/programas-de-ahorro-para-las-empresas/>
- Nación, P. E. de la, & Rectores, C. N. de. (2021). Octavo Informe Estado de la Educación [2021] (Primera edición: Septiembre,2021). San José, C.R.: PEN. <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8152>
- Folguiras, P. (s.f.). La entrevista. Recopilado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>
- Duarte, E. y Meza, H. (2020). A propósito de los drones. Recopilado de https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Chanto-Espinoza/publication/342786801_APLICACIONES_INNOVADORAS_PARA_EL_APRENDIZAJE/links/5f06077f92851c52d620e5db/APLICACIONES-INNOVADORAS-PARA-EL-APRENDIZAJE.pdf#page=105
- López, V. (2020). Educación STEM en y para un mundo digital: el papel de las herramientas digitales en el desempeño de prácticas científicas, ingenieriles y matemáticas. Recopilado de <https://revistas.um.es/red/article/view/410011/279831>

FOLLETOS

TESIS

TRABAJOS FINALES DE INVESTIGACIÓN

- González, C. (2017). UNED. Investigación Estrategias nacionales e internacionales en relación al financiamiento de la educación superior estatal en México, Costa Rica y Chile. Recopilado de https://uned.cr/viplan/images/ciei/INVESTIGACIONES_2017/Estudio_Financiamiento_ES_MX_CR_CH_Entregado.pdf

CONSULTORÍAS

- Villalonga, J. (s.f.) EL APALANCAMIENTO. FINANCIACION Y RENTABILIDAD. Recopilado de https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/151_iee/modulo2/documentos/APENDICE_4.pdf

SITIOS WEB

- CIIFEN. (s.f.). *Definición de riesgo*. Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño. Recopilado de <https://ciifen.org/definicion-de-riesgo/>
- Banco Nacional, (s.f) Términos y Condiciones para la Prestación del Servicio de Proyecto de ahorro. Recopilado de https://www.bncr.fi.cr/cache_8d5c/content/1609240000078286.pdf

- BOLD (s.f.). *Indicadores financieros: qué son y cuáles monitorear en tu empresa*. BOLD Consulting Group. Recuperado de <https://bold.com.ec/indicadores-financieros/>
- CONAPE, (2021). Conape- Memoria. Recopilado de https://www.conape.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/CONAPE_MEMORIA_9x9in_2008_.pdf
- CONAPE, (s.f.). Normativa Contraloría de Servicios. Recopilado de <https://www.conape.go.cr/normativa/>
- Equipo editorial, Etecé. (2022). "Cuadro comparativo" Recopilado de: <https://concepto.de/cuadro-comparativo/>
- Gerencie.com (2021). *Rentabilidad*. Gerencie.com. Recopilado de <https://www.gerencie.com/rentabilidad.html>
- Martínez, A. (2021). Definición de Riesgo. Recopilado de <https://conceptodefinicion.de/riesgo/>
- Ministerio de Economía y Finanzas de Perú. (s.f.). Normatividad. Recopilado de https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&id=672&Itemid=100357&lang=es
- MEP, (2021). Educación financiera. Recopilado de <https://recursos.mep.go.cr/2021/educacion-financiera-sitiow/>
- Orellana, P. (2021). Alianza estratégica. Recopilado de <https://economipedia.com/definiciones/alianza-estrategica.html>
- Peiró, R. (2018). Propuesta de valor. Recopilado de <https://economipedia.com/definiciones/propuesta-de-valor.html#:~:text=La%20propuesta%20de%20valor%20es%20una%20estrategia%20que%20pone%20en,obtener%20el%20beneficio%20del%20p%C3%BAblico.>
- Pérez, J. y Gardey, A. (2021). LIMITACIÓN. Recopilado de <https://definicion.de/limitacion/>
- Quiroa, M. (2019). Investigación de mercado. Recopilado de <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-mercado.html>
- Ramírez, P. (2021). ¿Qué es el apalancamiento financiero y cómo se calcula?. Recopilado de <https://www.apd.es/que-es-el-apalancamiento-financiero/>
- Salas, D. (2020, agosto 4). *Fuentes primarias y secundarias de información cuantitativa*. Investigalia. <https://investigaliacr.com/investigacion/fuentes-de-informacion-primarias-y-secundarias-en-la-investigacion-cuantitativa/>
- Sumup, (s.f.). Mercado laboral - ¿Qué es el mercado laboral?. Recopilado de <https://sumup.es/facturas/glosario/mercado-laboral/>
- Sy, H. (2019). *Razón de apalancamiento: qué es, cómo se calcula y ejemplos*. Lifeder. Recuperado de <https://www.lifeder.com/razon-apalancamiento/>.
- Universidad Costa Rica. (s.f.). *Historia*. Universidad de Costa Rica. Recopilado de <https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/historia-simbolos/historia.html>
- Universidad de Guadalajara. (2022, abril 2). *Clasificación general de las fuentes de información*. Universidad de Guadalajara. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/clasificacion-general-de-las-fuentes-de-informacion>
- UCR, (2022). Historia. Recopilado de <https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/historia-simbolos/historia.html>
- RUDICS, (2019). Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Recopilado de <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

- Tesis y Másters, (2022). Tips y consejos para elegir tu carrera universitaria. Recopilado de <https://tesisymasters.com.co/carrera-universitaria/#:~:text=Una%20carrera%20universitaria%20es%20un,un%20t%C3%ADtulo%20de%20grado%20universitario.>
- Trujillo, E. (2021). Normativa. Recopilado de <https://economipedia.com/definiciones/normativa.html>
- Yirida, A. (2021). Definición de Tendencia. Recopilado de [https://conceptodefinicion.de/tendencia/#Que es tendencia](https://conceptodefinicion.de/tendencia/#Que%20es%20tendencia)
- (n.d.). EL APALANCAMIENTO. FINANCIACION Y RENTABILIDAD Dr. José Villalonga Los modernos teóricos de financiación de una Empresa (cons. Retrieved April 3, 2022, from https://cursos.clavijero.edu.mx/cursos/151_iee/modulo2/documentos/APENDICE_4.pdf
- Apalancamiento financiero - Qué es, definición y concepto | 2022.* (n.d.). Economipedia. Retrieved April 4, 2022, from <https://economipedia.com/definiciones/apalancamiento-financiero.html>
- Clasificación general de las fuentes de información | Biblioteca Virtual del Sistema de Universidad Virtual.* (n.d.). Biblioteca UDGVirtual. Retrieved April 4, 2022, from <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/clasificacion-general-de-las-fuentes-de-informacion>
- COMISIÓN NACIONAL DE PRÉSTAMOS PARA EDUCACIÓN COMISIÓN NACIONAL DE PRÉSTAMOS PARA EDUCACIÓN *Comunica que en la sesión de.* (2020, November 27). CONAPE. Retrieved April 3, 2022, from <https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/REGLAMENTO-IMPLEMENTACION-DE-LA-LEY-9618-Modificado-27-NOVIEMBRE-2020-FINAL.pdf>
- CONAPE. (n.d.). *Reseña histórica.* CONAPE. Retrieved April 3, 2022, from <https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/469.Inf-gest-F-Carrillo.pdf>
- [.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/Ley-9618-Modificacion-CONAPE.pdf](https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/Ley-9618-Modificacion-CONAPE.pdf)
- FEBRERO, 2021.* (2021, February 23). CONAPE. Retrieved April 3, 2022, from <https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/07/Reglamento-de-Credito-Modificado-23-FEBRERO-2021-Final.pdf>
- Historia - San Pedro.* (n.d.). Universidad de Costa Rica. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/historia-simbolos/historia.html>
- Historia - San Pedro.* (n.d.). Universidad de Costa Rica. Retrieved April 4, 2022, from <https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/historia-simbolos/historia.html>
- Investigación de mercado - Qué es, definición y concepto | 2022.* (2019, December 7). Economipedia. Retrieved April 4, 2022, from <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-mercado.html>
- MEP. (2021). *Comision de Educacion Finanziara y emprendimineto de educacion publica de Costa Rica.* Mision y Vision. Retrieved 04 04, 2022, from https://recursos.mep.go.cr/2021/educacion_financiera_sitiow/
- Murillo, D. (2021, September 1). *Octavo Informe Estado de la Educación [2021].* Repositorio CONARE. Retrieved April 4, 2022, from <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8152>
- Normativa - Qué es, definición y concepto | 2022.* (2021, March 8). Economipedia. Retrieved April 4, 2022, from <https://economipedia.com/definiciones/normativa.html>

- Salas, D. (2020, August 4). *Fuentes primarias y secundarias de información cuantitativa*. Investigalia. Retrieved April 4, 2022, from <https://investigaliacr.com/investigacion/fuentes-de-informacion-primarias-y-secundarias-en-la-investigacion-cuantitativa/>
- Sanchez, C. (n.d.). *¿Cómo citar una Página Web? – Normas APA*. Normas APA. Retrieved April 4, 2022, from <https://normas-apa.org/referencias/citar-pagina-web/>
- Universidad de Costa Rica. (n.d.). *Historia - San Pedro*. Universidad de Costa Rica. Retrieved April 3, 2022, from <https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/historia-simbolos/historia.html>
- Untitled. (n.d.). Dirección de Apoyo al Consumidor. Retrieved April 3, 2022, from https://www.consumo.go.cr/educacion_consumidor/educacion_financiera/Decreto_ejecutivo_41546-MP-MEIC.pdf
- Untitled. (n.d.). CONAPE. Retrieved April 4, 2022, from https://www.CONAPE.go.cr/wp-content/uploads/2021/05/CONAPE_MEMORIA_9x9in_2008_.pdf
- Zúñiga,A (30 de noviembre, 2021).En Costa Rica solo un 25% de los jóvenes con edad de ingresar a la educación superior logra acceder a ella. Semanario Universidad.<https://semanariouniversidad.com/universitarias/en-costa-rica-solo-un-25-de-los-jovenes-con-edad-de-ingresar-a-la-educacion-superior-logra-acceder-a-ella/>

ENTREVISTAS, Y AFINES ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS NORMAS APA actualizadas según lo establece SIBUNA. En este sitio la puede acceder: <https://normas-apa.org/referencias/citar-pagina-web/>

ANEXOS

Anexo 1, Cuestionario: plan de ahorro para estudios universitarios

La siguiente encuesta se crea con la intención de conocer los intereses que poseen los padres de familia o población en general para adquirir un plan de ahorro para estudios superiores. La misma es con fines académicos para uso de estudiantes del grado de Licenciatura en la carrera de Administración con énfasis en Gestión Financiera de la Universidad Nacional.

Pregunta 1: ¿Con qué género se identifica?

- Femenino
- Masculino
- Otros
- Prefiero no responder

Pregunta 2: En qué rango de edad se encuentra

- Menos a 15 años
- De 16 a 25 años
- De 26 a 35 años
- De 36 a 45 años
- De 46 a más años

Pregunta 3: Preguntas Diversas

| | SI | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| En este momento se encuentra trabajando | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Es una persona asalariada | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tiene Hijos o Hijas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Conoce la institución de CONAPE | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Es cliente o ha sido cliente de CONAPE | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le interesa realizar un ahorro para estudio superiores | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Pregunta 4: ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto/a ahorrar?

- De 1 a 5 años
- De 6 a 10 años
- De 11 a 15 años
- De 16 a 20 años
- Más de 21 años

Pregunta 5: ¿Con qué frecuencia le gustaría ahorrar?

- De manera Semanal

- De manera Bisemanal
- De manera Quincenal
- De manera Mensual

Pregunta 6: ¿Cuál sería el nivel de interés que le impulsaría ahorrar para la educación superior universitaria?

Poco interés 1° O 2° O 3° O 4° O 5° O Mucho interés

Pregunta 7: ¿Está dispuesto ha realizar un ahorro con CONAPE?

- SI
- NO

Pregunta 8: Si su respuesta anterior fue no, agradecemos nos amplié el motivo

Anexo 2, Tabulación de la Encuesta realizada

| | | | | |
|----------|--|-------------------|-----------|----------------|
| 1 | ¿Con que Genero se identifica? | Resultados | | |
| | | S | | |
| | Femenino | 60 | | |
| | Masculino | 27 | | |
| | Totales | 87 | | |
| 2 | En que rango de edad se encuentra | Resultados | | |
| | | S | | |
| | Menos a 15 años | 0 | | |
| | De 16 a 25 años | 15 | | |
| | De 26 a 35 años | 24 | | |
| | De 36 a 45 años | 24 | | |
| | De 46 a mas años | 24 | | |
| | Totales | 87 | | |
| 3 | Preguntas Diversas | Resultados | | Totales |
| | | SI | NO | |
| | En este momento se encuentra trabajando | 77 | 10 | 87 |
| | Es una persona asalariada | 75 | 12 | 87 |
| | Tiene Hijos o Hijas | 54 | 33 | 87 |
| | Conoce la institución de CONAPE | 79 | 8 | 87 |
| | Es cliente o ha sido cliente de CONAPE | 12 | 75 | 87 |
| | Le interesa realizar un ahorro para estudio superiores | 56 | 31 | 87 |
| 4 | ¿Cuánto tiempo estaría dispuesto/a ahorrar? | Resultados | | |
| | | S | | |
| | De 1 a 5 años | 64 | | |
| | De 6 a 10 años | 15 | | |
| | De 11 a 15 años | 6 | | |

| | |
|-----------------|----|
| De 16 a 20 años | 1 |
| Mas de 21 años | 1 |
| <hr/> | |
| Totales | 87 |

| | | |
|----------|---|-------------------|
| 5 | ¿Con que frecuencia le gustaría ahorrar? | Resultados |
| | De manera Semanal | 9 |
| | De manera Bisemanal | 5 |
| | De manera Quincenal | 39 |
| | De manera Mensual | 34 |
| <hr/> | | |
| | Totales | 87 |

| | | |
|----------|--|-------------------|
| 6 | ¿Cuál sería el nivel de interés que le impulsaría ahorrar para la educación superior universitaria? | Resultados |
| | 1 | 10 |
| | 2 | 6 |
| | 3 | 19 |
| | 4 | 20 |
| | 5 | 32 |
| <hr/> | | |
| | Totales | 87 |

| | | |
|----------|--|-------------------|
| 7 | ¿Esta dispuesto ha realizar un ahorro con CONAPE? | Resultados |
| | Si | 48 |
| | No | 39 |
| <hr/> | | |
| | Totales | 87 |

| | | |
|----------|--|-------------------|
| 8 | Si su respuesta anterior fue no, agradecemos nos amplíe el motivo | Resultados |
| | NO CONOCE CONAPE | 6 |

| | |
|------------------------|----|
| SIN RESPUESTA | 7 |
| NO REQUIERE ESTUDIOS | 11 |
| MALA ECONOMÍA | 3 |
| ASUME PAGO DEL SALARIO | 3 |
| AHORRO OTRA ENTIDAD | 4 |
| FALTA CONFIANZA | 6 |
| NO | 47 |
| <hr/> | |
| Totales | 87 |

Anexo 3: Matriz comparativa 1

| MATRIZ COMPARATIVO N° 1 SOBRE LA NORMATIVA ESTABLECIDA Y LA ACTUAL QUE RIGE EN CONAPE | | | |
|--|--------------|--|---------------------------------|
| El objetivo de este instrumento | | | |
| Instrucciones: Dentro del instrumento de cuadro comparativo se contemplan las leyes existentes de creación | | | |
| Información General | | | |
| Año a analizar: | ***2018-2022 | Responsables de realizar el análisis: Stefannie Sánchez Varoas, Fabricio Delgado Villalobos. | Fecha de realización: 13/6/2022 |
| I Parte. Analisis e interpretación | | | |
| Documento verificado | Descripción | Modificación | Hallazgos |
| | | | |

Anexo 4: Matriz de Alianzas Estratégicas

| MATRIZ DE ALIANZAS ESTRATEGICAS | | |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Instrucciones: | | |
| Información General | | |
| Instituciones | Características generales | Beneficios de la alianza |
| | | |

Anexo 5: Matriz de Financiamiento

| Matriz de Financiamiento | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Tabla de Ahorro Promedio expresado en años y montos de las carreras Universitarias | | | | | | | | | | | | |
| Año | Costo de las carreras Universitarias | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |