

Diseño de herramienta financiera en hoja de cálculo para evaluar la viabilidad en los proyectos de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria

Agustiniana

Jaime Manuel Mora Cruz

Linna Johanna Tamayo Rojas

Asesor

Jaime Diego Gutiérrez Aulestia

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN

Maestría en Gestión Financiera

Septiembre 2023

Resumen

La creación de herramientas de evaluación financiera para proyectos en el ámbito universitario es un tema de gran relevancia en la actualidad. Las instituciones educativas, ya sean públicas o privadas, desempeñan un papel fundamental en la formación de profesionales y en la generación de conocimiento. Para llevar a cabo estas tareas de manera efectiva, es esencial contar con una gestión financiera sólida y eficiente. En este contexto, las herramientas de evaluación financiera se convierten en instrumentos clave para tomar decisiones informadas y estratégicas.

A través de este trabajo de investigación se desarrolló, implemento y valido una herramienta financiera; cuyo objetivo era apoyar la viabilidad financiera de los proyectos e iniciativas de la facultad de ciencias económicas y administrativas en la Universitaria Agustiniana. Proyectos que se vienen desarrollando por estudiantes, docentes, y población que hace parte de los convenios interinstitucionales que hacen parte integral de la proyección social de la Universitaria.

Para el desarrollo del instrumento se tuvieron en cuenta indicadore financieros que permiten determinar niveles de Liquidez, solvencia y sostenibilidad de largo plazo, además de enfocarnos en que sea una herramienta fácil de utilizar y de acceder. En el transcurso del trabajo, se muestran los pasos necesarios para utilizar la hoja de cálculo, y posteriormente la aplicación este instrumento en un proyecto creado por los maestrantes para determinar la efectividad de la herramienta en uno de los proyectos de la Universitaria Agustiniana. Para la validación de la herramienta se aplicó el Instrumento al proyecto San Agustín siempre Limpio con el fin de medir la viabilidad financiera; utilizando una metodología mixta.

El diseño del instrumento se ha estructurado para realizar proyecciones a un plazo de cinco años, basándose en supuestos. Esto permite determinar y calcular indicadores financieros como el valor presente neto, la tasa interna de retorno, el punto de equilibrio y la tasa de rentabilidad neta. Todo esto con el objetivo de evaluar la viabilidad de los distintos proyectos que deseen ser impulsados o respaldados por la facultad.

Para el cálculo de los flujos de caja futuros, se toma como base la proyección de los Estados Financieros, respaldada por el plan de negocios y las estimaciones de variables macroeconómicas como la DTF y la Inflación, así como los índices internos de proyección de ventas y márgenes operacionales. Esto se hace con el fin de determinar las utilidades futuras que servirán como base para la reinversión en capital de trabajo neto operativo y activos productivos que aseguren la continuidad del negocio. (Salazar, Morales & Arenas, 2023)

Palabras clave: Evaluación de proyectos, Gestión de Riesgos, Evaluación económica, Financiación, Liquidez, Universidades.

Abstract

The creation of financial evaluation tools for projects in the university environment is a topic of great relevance today. Educational institutions, whether public or private, play a fundamental role in the training of professionals and the generation of knowledge. To carry out these tasks effectively, sound and efficient financial management is essential. In this context, financial evaluation tools become key instruments for making informed and strategic decisions.

Through this research work, a financial tool was developed, implemented and validated; whose objective was to support the financial viability of the projects and initiatives of the Faculty of Economic and Administrative Sciences at the Universitaria Agustiniana. Projects that are being developed by students, teachers, and the population that is part of the inter-institutional agreements that are an integral part of the social projection of the University.

For the development of the instrument, financial indicators were taken into account that allow us to determine levels of liquidity, solvency and long-term sustainability, in addition to focusing on making it a tool that is easy to use and access. In the course of the work, the necessary steps to use the spreadsheet are shown, and subsequently the application of this instrument in a project created by the teachers to determine the effectiveness of the tool in one of the projects of the Universitaria Agustiniana. This makes it possible to determine and calculate financial indicators such as the net present value, the internal rate of return, the break-even point and the net profitability rate. All this with the objective of evaluating the viability of the different projects that wish to be promoted or supported by the Faculty.

To calculate future cash flows, the projection of the Financial Statements is taken as a basis, supported by the business plan and estimates of macroeconomic variables such as DTF and

Inflation, as well as internal sales projection indices and operational margins. This is done in order to determine future profits that will serve as a basis for reinvestment in net operating working capital and productive assets that ensure business continuity. (Salazar, Morales and Arenas, 2023)

Keywords: Project evaluation, Risk Management, Economic evaluation, Financing, Liquidity, Universities.

Tabla de Contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	4
Tabla de Contenido.....	6
Lista de Figuras.....	8
Lista de Tablas	10
Introducción	11
Planteamiento del problema	14
Identificación del problema	14
Pregunta de Investigación.....	15
Justificación.....	15
Objetivos	16
<i>Objetivo General</i>	16
<i>Objetivos Específicos</i>	16
Marco Referencial.....	18
Antecedentes de la Investigación	18
Marco Teórico	23
Marco Conceptual.....	35
Metodología	40
Tipo de Investigación.....	40
Tamaño poblacional y muestra.....	41
Aplicabilidad de la herramienta financiera.....	43
Criterios y variables del instrumento financiero - Empatizar	44
Determinar el tipo de hoja de cálculo sobre el cual se va a diseñar un instrumento financiero. -	
Definir	46

Realizar la herramienta sobre la cual se validará la viabilidad financiera de los proyectos de la facultad – Idear y Prototipar	48
Proceso de validación del instrumento financiero - Testear	53
<i>Implementación del Instrumento</i>	56
<i>Validación del Instrumento a través del análisis de Resultados de viabilidad financiera del Proyecto “Fábrica de productos de Aseo Agustín crea productos de Aseo”;</i>	61
Conclusiones	62
Recomendaciones	64
Referencias Bibliográficas.....	66

Lista de Figuras

Figura 1.	24
Figura 2	47
Figura 3.	48
Figura 4.	49
Figura 5	49
Figura 6.	50
Figura 7	50
Figura 8.	51
Figura 9	51
Figura 10.	52
Figura 11.	52
Figura 12.	53
Figura 13	54
Figura 14.	54
Figura 15.	55
Figura 16.	55
Figura 17	56
Figura 18.	56
Figura 19	56
Figura 20.	57
Figura 21	57

Figura 22.	58
Figura 23	58
Figura 24	58
Figura 25	59
Figura 26	60

Lista de Tablas

Tabla 1	44
Tabla 2	45

Introducción

La gestión financiera en el ámbito universitario es compleja y única en muchos aspectos. Las universidades no son empresas tradicionales, y sus objetivos y estructuras son diferentes. Sin embargo, enfrentan desafíos financieros similares, como la asignación de recursos limitados para múltiples programas y proyectos, la búsqueda de financiamiento externo y la necesidad de asegurar la sostenibilidad a largo plazo.

Una de las principales razones para desarrollar herramientas de evaluación financiera en las universidades es la necesidad de optimizar la asignación de recursos. Las instituciones académicas suelen contar con múltiples programas y proyectos que compiten por financiamiento y recursos internos. La capacidad de evaluar la viabilidad financiera de cada iniciativa es crucial para garantizar que los recursos se utilicen de manera eficiente y se asignen a proyectos que generen el mayor impacto académico y social.

Además, en un entorno cada vez más competitivo, las universidades buscan formas de diversificar sus fuentes de financiamiento. Las herramientas de evaluación financiera les permiten analizar diferentes fuentes de ingresos, subvenciones gubernamentales, donaciones, patrocinios y acuerdos de colaboración con la industria. Al comprender mejor la contribución de cada fuente de ingresos a la salud financiera de la institución, las universidades pueden desarrollar estrategias más efectivas para atraer financiamiento y garantizar su estabilidad financiera a largo plazo.

Otro aspecto importante es la capacidad de evaluar el retorno de la inversión en proyectos específicos. Las universidades están involucradas en una amplia gama de actividades, desde la investigación y el desarrollo de programas académicos hasta la construcción de infraestructura y la expansión de sus campus. Cada una de estas iniciativas requiere una inversión financiera

significativa, y es esencial evaluar si los beneficios esperados justifican los costos asociados. Las herramientas de evaluación financiera permiten realizar análisis de costos y beneficios, proyecciones de flujo de efectivo y análisis de sensibilidad para evaluar la viabilidad financiera de proyectos a largo plazo.

Lo anteriormente expuesto es uno de los objetivos de nuestro trabajo de investigación; evidenciando la necesidad que presentábamos como Docentes y evaluadores de los proyectos que lleva a cabo la universitaria Agustiniense. Nace la necesidad de desarrollar e implementar una herramienta financiera que permita evaluar financieramente la solvencia y sostenibilidad de corto, mediano y largo plazo, así como la optimización de los recursos. El desarrollo, implementación y validación es el objetivo principal del presente trabajo de investigación. El trabajo se compone de un apartado donde se describió el problema de investigación a través de la pregunta de investigación, la descripción de los antecedentes, justificación y los objetivos de la misma. Nuestro segundo apartado donde se describe el diseño metodológico utilizado en la investigación; el tercer apartado está conformado por el marco referencial donde se pretende describir la importancia en la utilización de herramientas financieras para evaluar la viabilidad financiera, así como la necesidad que las Universidad o Instituciones de Educación sean las pioneras en el desarrollo de este tipo de herramienta en el marco de la innovación y el desarrollo

En el siguiente apartado se describe el desarrollo de la herramienta, las variables a medir y su importancia en la toma de decisiones. De igual forma en este apartado se evidencia la implementación y la validación de la herramienta en el proyecto “Agustin Siempre limpio de corazón”.

Por último, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones; las cuales se construyen desde la dinámica empresarial, la información que a mediano y largo plazo las empresas

requieren para tomar decisiones en términos financieros; así como necesidad de que la herramienta pueda ser ajustada de acuerdo a las características, factores y necesidades de mercado, clientes y de los riesgos.

Planteamiento del problema

Identificación del problema

A nivel mundial durante el año 2.006 a 2.020 en promedio cada país crea 27.641 empresas al año (Banco Mundial, 2020), lo cual puede generar en cada compañía una expectativa de crecimiento, una incertidumbre en el tiempo y unas ilusiones para los emprendedores, para el caso Colombiano durante el año 2.006 a 2.020 se registran 67.388 empresas en promedio lo cual resalta el espíritu empresarial de sus habitantes, se puede inferir que el emprendedor colombiano cuenta con un 243% superior a la media mundial en su iniciativa empresarial.

La cámara de comercio informa que de cada 10 (100%) empresas creadas 3 (30%) sobreviven el primer año y 1 (10%) de cada 10 (100%) empresas sobreviven el tercer año (El Nuevo Siglo, 2022), indicadores que opacan los magníficos resultados de emprendimiento que reporta el Banco Mundial.

La pregunta obligada puede ser ¿cuál puede ser esta razón por la que tanto emprendedor cierra en los primeros años?, ¿qué puede estar faltando?, ¿será la falta de planeación y proyección financiera la razón de ser de los cierres? Preguntas que son válidas y requieren de un estudio riguroso para ser resuelto. El desarrollo del trabajo parte de la hipótesis del desconocimiento financiero a la hora de emprender, limitando la objetividad de las posibles decisiones financieras que demanda el emprender.

Los Maestranes deciden realizar el acompañamiento participes de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniiana en su intencionalidad de apoyar los procesos de diversificación empresarial y desea implementar estandarizando una herramienta financiera en hoja de cálculo, que permita validar la viabilidad financiera de las diferentes propuestas que llegan a su oficina, en especial la de los diferentes proyectos de población

vulnerable y no vulnerable (migrantes, mujeres cabeza de familia, emprendedores no financieros, proyectos especiales interinstitucionales)

Para lo cual se definieron los criterios y variables que debe tener el instrumento financiero, determinar el tipo de hoja de cálculo sobre el cual se va a diseñar un instrumento financiero, realizar la herramienta sobre la cual se validará la viabilidad financiera de los proyectos de la facultad, crear un proyecto que requiera validar la viabilidad financiera del instrumento financiero y finalmente validar la efectividad del instrumento financiero tipo hoja de cálculo, facilitando así la toma de decisiones y permitiéndole al posible emprendedor la identificación de la viabilidad financiera de su idea de negocio.

Pregunta de Investigación

¿Cuál sería el diseño adecuado de la herramienta financiera en hoja de cálculo para evaluar la viabilidad en los proyectos de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniana?

Justificación

La elaboración del trabajo de grado busca, diseñar una herramienta financiera hecha a base de hoja de cálculo, que permita minimizar escenarios de incertidumbre y a su vez genere escenarios de certezas en las posibles proyecciones financieras de los emprendedores que reciben soporte por parte de la facultad de ciencia económicas y administrativas.

Una de las dificultades percibida por los autores en sus estudiantes, administrativos e invitados especiales (acuerdos interinstitucionales) y los diferentes actores de los proyectos Sociales que tiene presente la Universitaria Agustiniana, es la dificultad técnica de asumir posturas financieras por posible desconocimiento, razón por la cual se hace necesario diseñar una herramienta simple, básica y de lenguaje entendible que permita a cualquier persona realizar

indicadores financieros y proyecciones financieras sin la necesidad de ser financiero. En la actualidad en la Uniagustiniana apoya a población vulnerable en la estructuración de proyectos empresariales para población migrante, para emprendedores de la localidad de Kennedy tanto formales como no formales. Como resultado de los procesos de capacitación Naciones Unidas, USAID y la alcaldía menor Kennedy en proyectos diversos estimula económicamente a los proyectos que cuentan con mayores posibilidades, siendo el indicador financiero uno de los elementos determinantes. Razón por la cual el diseñar una herramienta financiera práctica sencilla y de fácil alcance puede hacer la diferencia en el momento de demostrar la viabilidad de los diferentes proyectos.

Al analizar el contexto de la población beneficiaria, se hace evidente la necesidad de diseñar la herramienta financiera que pueda hacer más alcanzable el determinar la viabilidad financiera de sus proyectos, generando indicadores financieros que permitan al emprendedor discernir la pertinencia de su proyecto y a su financiador tener la tranquilidad que el emprendimiento tiene mejores posibilidades de ser logrables.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una herramienta financiera en hoja de cálculo que permita validar la viabilidad financiera en los proyectos e iniciativas de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniiana.

Objetivos Específicos

Establecer los criterios y variables necesarios para la construcción del instrumento financiero, con el fin de evaluar la viabilidad de los proyectos e iniciativas de la facultad de ciencias económicas y administrativas.

Diseñar la herramienta financiera, utilizando la hoja de cálculo seleccionada, con el objetivo de evaluar la viabilidad financiera de los proyectos e iniciativas de la facultad de ciencias económicas y administrativas.

Implementar y validar que la herramienta financiera sirve para la evaluar la viabilidad de los proyectos de la facultad de ciencias económicas y administrativas.

Marco Referencial

Antecedentes de la Investigación

El entorno de las empresas ha evolucionado, exigiendo al mundo académico en forma simple y práctica herramientas que ayuden en la toma de decisiones en donde se disminuya el factor riesgo, garantizando mayores posibilidades de éxito en el momento de ser avaladas por el instrumento. (Gang and Contreras, 2015)

Experiencias previas de la facultad de ciencias económicas y administrativas en la evaluación de propuestas: La facultad ha estado recibiendo propuestas de diversificación empresarial en el pasado y ha realizado evaluaciones financieras de forma manual o con herramientas no estandarizadas. Estas experiencias previas pueden haber revelado la necesidad de contar con una herramienta financiera más eficiente y sistemática. “Actualmente, en la mayoría de las empresas los indicadores financieros se utilizan como herramienta indispensable para determinar su condición financiera; ya que a través de su cálculo e interpretación se logra ajustar el desempeño operativo de la organización permitiendo identificar aquellas áreas de mayor rendimiento y aquellas que requieren ser mejoradas” (Revista Venezolana de Gerencia, 2023)

Falta de uniformidad en los criterios de evaluación: Es posible que la facultad haya enfrentado dificultades para evaluar las propuestas de manera coherente y objetiva debido a la falta de criterios y variables establecidos de forma clara. Esto puede haber llevado a decisiones subjetivas y a la falta de una evaluación financiera integral. (Sax and Andersen, 2019)

Limitaciones en el análisis de viabilidad financiera: Las herramientas utilizadas anteriormente pueden haber tenido limitaciones en cuanto a la capacidad de realizar análisis

exhaustivos de viabilidad financiera. Puede haber sido difícil calcular y considerar adecuadamente indicadores financieros clave, como el valor presente neto, la tasa interna de retorno y el punto de equilibrio, lo que afectaría la precisión de las evaluaciones, pero realizar cualquier cálculo no es fácil para el que desconoce el mundo financiero ya que limitaciones como: la formulación matemática de los indicadores muestra cómo éstos establecen relaciones lineales entre las entradas y salidas y asumen rendimientos constantes, si las cifras del numerador y/o denominador toman valores menores o iguales a cero, se presentan dificultades en su interpretación, para abordar análisis paramétrico de los ratios, se requieren supuestos sobre la distribución de probabilidad, las unidades de medida del numerador y denominador tienen que ser compatibles, y los indicadores se pueden expresar en escalas diferentes y no existir a priori ponderaciones para valorar su importancia relativa o funciones que permitan transformar los indicadores en medida de la utilidad.” (Universidad de Carabobo, 2009)

Necesidad de agilizar el proceso de evaluación: Es posible que la facultad haya experimentado demoras en el proceso de evaluación de propuestas debido a la falta de una herramienta financiera estandarizada y eficiente. Esto puede haber generado retrasos en la toma de decisiones y en el apoyo a los proyectos de diversificación empresarial. (Obstfeld, 2020).

En la elaboración del trabajo se tomaron en consideración estudios realizados por diversos autores, como Doost, R.K., Jooste, L. and Scapens, R.W., agrupándolos en dos categorías distintas. Asimismo, al analizar la contribución por países, se pudo identificar que los países más prolíficos en esta área fueron Estados Unidos, Reino Unido, Australia, República Checa y Canadá, los cuales se agruparon en seis categorías distintas de colaboración. Hasta el año 2019, se apreció un incremento significativo en el número de artículos publicados.

Dentro de las publicaciones identificadas, se detectaron palabras clave predominantes en el registro, tales como "earnings management" (gestión de ingresos), "corporate governance" (gobernanza corporativa), "financial management" (gestión financiera), "higher education" (educación superior) y "risk management" (gestión de riesgos). Durante el período de estudio, se identificaron cinco principales líneas de investigación en este campo, cada una contribuyendo con artículos centrados en aspectos específicos, como la gestión de ingresos, la gestión financiera, el emprendimiento, la ética y la cultura organizacional.

Es importante mencionar que este estudio aplicó un análisis con algunas limitaciones metodológicas. En particular, la elección de la base de datos para la consulta podría haber influido en la selección de los documentos, aunque es relevante destacar que Scopus incluye la mayoría de los artículos presentes en otras bases de datos (Arencibia and Peralta, 2020). Además, es importante reconocer que una búsqueda distinta podría haber arrojado resultados diferentes. Por lo tanto, es relevante considerar que el estudio cuantitativo aquí realizado podría complementarse con un análisis cualitativo más detallado.

En la actualidad, las instituciones de educación superior se enfrentan a nuevos desafíos en su tarea de satisfacer eficaz y eficientemente las demandas de la sociedad. Esto representa un reto importante para estas instituciones académicas, ya que la educación superior ya no se limita a una minoría de la población, sino que se ha convertido en un factor esencial para el desarrollo económico y un objetivo para los individuos en la sociedad actual. Por lo tanto, la investigación en este campo debe continuar avanzando en nuevas direcciones que exploren diversos aspectos y promuevan la mejora del proceso de toma de decisiones en las instituciones de educación superior. Los antecedentes de la investigación son cruciales para contextualizar y justificar el

estudio sobre los diversos métodos y herramientas financieras disponibles en el mercado, que servirán como base para llevar a cabo un análisis exhaustivo. A continuación, se presentan algunos antecedentes respaldados por citas y referentes bibliográficos como lo son Brigham y Houston, Gitman y Zutter, Ross, Westerfield y Jordan Keown, Martin y Petty, Brealey, Myers y Allen y finalmente an Horne y Wachowicz.

Evolución de las Herramientas Financieras: La evaluación financiera de proyectos ha sido un campo en constante evolución. Según Brigham y Houston (2019), a medida que la teoría financiera ha avanzado, también lo han hecho las herramientas utilizadas para evaluar proyectos de inversión. Esto destaca la importancia de mantenerse actualizado con las últimas herramientas y enfoques.
Importancia de la Selección de Herramientas Adecuadas: Gitman y Zutter (2019) sostienen que la selección de las herramientas financieras adecuadas es crucial para tomar decisiones de inversión y financiamiento informadas. Este punto resalta la relevancia de analizar y comparar diferentes métodos disponibles.

Tendencias Actuales en Evaluación de Proyectos: Según Ross, Westerfield y Jordan (2019), las tendencias actuales en evaluación de proyectos incluyen el uso de técnicas de valoración más avanzadas y el énfasis en la gestión del riesgo. Estas tendencias indican la necesidad de herramientas financieras que puedan abordar estos aspectos.

Impacto de la Tecnología en la Evaluación Financiera: En el libro *Financial Management: Principles and Applications* de Keown, Martin y Petty (2018), se discute cómo la tecnología ha revolucionado la evaluación financiera, permitiendo un análisis más sofisticado y una toma de decisiones más precisa

Dificultades en la Evaluación de Proyectos de Inversión: Brealey, Myers y Allen (2020)

mencionan que "la evaluación de proyectos puede ser complicada debido a la incertidumbre y la variabilidad en los flujos de efectivo futuros". Esta dificultad subraya la importancia de contar con herramientas adecuadas para lidiar con tales desafíos.

Relevancia de la Evaluación de Proyectos en la Gestión Empresarial: Según Van Horne y

Wachowicz (2018), la evaluación de proyectos es esencial para la gestión financiera eficiente y la asignación de recursos en las organizaciones. Esto enfatiza el papel crucial que desempeñan las herramientas financieras en la toma de decisiones.

En resumen, estos antecedentes y referentes bibliográficos subrayan la importancia de analizar y seleccionar cuidadosamente las herramientas financieras adecuadas para la evaluación de proyectos. También resaltan la influencia de las tendencias actuales y la tecnología en este campo, así como los desafíos inherentes a la evaluación de proyectos. Estos conocimientos proporcionarán una base sólida para el diseño de la herramienta financiera propuesta en la investigación.

Marco Teórico

La investigación se apoya en dos fuentes investigativas a través de la revisión literaria sobre el impacto que tiene las Universidades en el desarrollo de proyectos productivos que le permitan tener nuevas fuentes de financiación; y en un segundo lugar sobre el desarrollo e implementación de herramientas financieras que la permitan a las Universidades medir la viabilidad de los proyectos que se llevan a cabo en marco de la productividad y el Desarrollo económico.

Actualmente la Universidad es un actor clave en la sociedad para la creación de valor a través de la transferencia del conocimiento, uno de esos impactos es la creación de empresas, en la generación de empleo, crecimiento económico y el impacto social y sostenibles para los actores del proceso. Lo anterior nos lleva a cuestionar sobre el papel dinamizador de la academia en cuanto a su capacidad emprendedora y la valoración de las causas de éxito y fracaso de las iniciativas emprendedoras creadas en la misma. “Una educación financiera plenamente accesible beneficia al conjunto de la sociedad, reduciendo los riesgos de exclusión financiera y alentando a los consumidores a planificar y ahorrar, contribuyendo también de esta manera a evitar el sobreendeudamiento” (Comite Económico y Social Europeo, 2011)

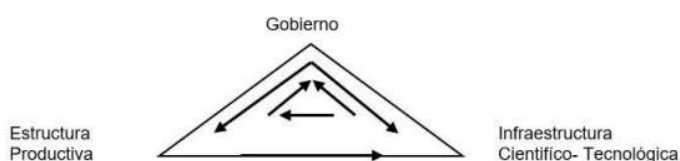
Por otro lado, la evidente situación financiera que hoy presentan las universidades como resultado del descenso en las matrículas (Salmi, 2009), identificando la necesidad de desarrollar nuevos modelos que permitan captar recursos que solventen los costos de funcionamiento e infraestructura. Lo anterior nos permitirá hacer un análisis sobre los modelos más adecuados para ser aplicados en las universidades del país y solventar el déficit del sector. La literatura identifica dos grandes problemáticas la primera y más importante es la falta de sinergia entre la Educación superior y el desarrollo productivo dentro de las economías globalizadas:

La frágil relación entre la Educación Superior y las organizaciones dentro del desarrollo económico del país ha evidenciado la poca o nula interacción entre el sector productivo y la formación profesional. Como lo planteó Villaveces (2006), la primera relación entre la academia y los entornos empresariales fue a través de un modelo lineal bajo el esquema de oferta- demanda, que muestra que la transferencia del conocimiento es de forma directa entre el estudiante y el docente. En el año 1968, surge el modelo del triángulo de Sábato y Botana como se muestra en la Figura 1; muestra la relación entre Gobierno, el sector productivo y la infraestructura científico-tecnológica.

El Gobierno con el objetivo de formular políticas y movilizar recursos a todos los que intervienen en el proceso, el segundo provee bienes y servicios y el último contiene a las instituciones de investigación científica y tecnológica. (Barrios, 2017)

Figura 1.

Triángulo de Sábato



Nota: El Triángulo de Sábato muestra la relación directa entre los actores interesados del proceso. *Fuente.* Tomado de Barrios 2017

La segunda problemática es la sinergia entre las organizaciones y las Instituciones de Educación Superior, Por último, lograr la sinergia entre las IES y las organizaciones debe afianzarse desde la creación de objetivos comunes que permitan estabilidad social y el alcance de los objetivos individuales y colectivos. El aprendizaje profesional debe estar vinculado al

proceso pedagógico de forma dinámica mostrando al estudiante dentro de un papel activo que desarrolle sus capacidades para la toma de decisiones desde la parte intelectual, emocional, actitudinal y social, a fin de alcanzar los objetivos concretos de la enseñanza y la educación. (Piñeros, 2017)

Dentro de la revisión literaria realizada encontramos el modelo de Dasgusta; el modelo se fundamenta (Figura 1), triángulo de Sabato, existe relación directa entre el gobierno y la demanda y la oferta de conocimiento. El sistema empresarial acepta que tiene que pagar una serie de impuestos que son transferidos por el estado al sistema académico; a su vez, administra el sistema de la ciencia abierta proporcionando incentivos para la generación y difusión eventual del conocimiento a través de cátedras para los científicos más creativos, midiendo la creatividad de los científicos a través de sus publicaciones (Antonelli, 2008).

De acuerdo al modelo, el sistema académico ha demostrado ofrecer un marco institucional viable que debería permitir la generación de ingresos por nuevo conocimiento con el desarrollo de unidades productivas o cadenas de valor de índole comercial. Las universidades facilitan el funcionamiento de la ciencia abierta, es decir, los incentivos necesarios para generar el nuevo conocimiento y también para difundir el conocimiento económico (Dasgusta & David, 1994); lo anterior se evidencia en la evolución y adaptación que presentan las Universidades sobre las actuales necesidades de la sociedad y en el entorno. Tradicionalmente la misión fundamental de las universidades se ha centrado en la enseñanza y la investigación, pero en las últimas décadas se ha añadido a las mismas una tercera actividad centrada sobre todo en el desarrollo de la economía regional (Etzkowitz & L. Leydesdorff, 1999), a través de actividades como la transferencia, el emprendimiento y la generación del conocimiento, resultan de una crucial importancia para las exigencias de competitividad e innovación presentes en

nuestros días. Según (Ortín, Salas, Trujillo, & Vendrell, 2007) “la universidad emprendedora abre nuevas oportunidades para el progreso social a través de una rápida y efectiva aplicación comercial del conocimiento científico”. Dentro del propio concepto de universidad emprendedora, espíritu empresarial universitario o University Entrepreneurship, (Yusof & Jain, 2010)

De acuerdo a (Gibb & Hannon, 2006; Kirby, 2006); el Entrepreneurial University (EU), contiene la Academic Entrepreneurship y la Transferencia Tecnológica Universitaria haciendo referencia a las características organizativas desde una estructura universitaria, enfocada en el liderazgo, en los sistemas de control, los sistemas de recursos humanos y cultura. Se debe fomentar la iniciativa empresarial garantizando la relación gana-gana entre la sociedad, la academia y sus diferentes actores y el Gobierno (Jain & Yusof, 2007).

Si bien, se ha realizado investigaciones concernientes a la problemática que ha enfrentado las instituciones de educación superior, las reformas efectuadas en el sistema educativo y la necesidad de nuevos mecanismos de financiación como fundraising, estrategias de colaboración con el sector privado en actividades de investigación y desarrollo, prestación de servicios como consultoría, asociaciones y fundaciones y merchandasing, Son pocos los estudios enfocados al sector educativo y a comparación de zonas como Estados Unidos, Europa y algunos países de Asia ya se tiene aportaciones. En España, existen investigaciones con respecto a fundraising, entre estos el fundraising como herramienta clave de captación de fondos de procedencia (Gonzalez, 2014).

empresarial en las organizaciones no lucrativas de Laura Noval de la universidad de Oviedo, el cual tiene como objetivo socializar técnicas para el diseño de un plan de captación de fondos

de una organización sin ánimo de lucro y cuya investigación sería como marco de referencia para el presente proyecto (Gonzalez, 2014).

La investigación realizada por Boston consulting group, sobre “Panorama del mercado social en Colombia;”, permite una aproximación del contexto socioeconómico de la responsabilidad social en Colombia y los desafíos que enfrentan las organizaciones en la captación de fondos (DeT´Serclaes, Marzo, Bohorquez, Moreno, & Márquez, 2018), como lo explica en su artículo Daniel Yoffe y Brad Henderson, estrategias para vencer los retos que se enfrentan los Fundraiser en Latinoamérica”, en la cual habla que los modelos de desarrollo económico han ido evolucionado a lo largo de los años, haciendo del conocimiento un factor más importante para la producción que las materias primas, lo que permite, lo que demuestra que la educación ha pasado de ser una exigencia y una necesidad para mantener e incrementar el nivel de desarrollo económico. En los países más desarrollados, el nuevo escenario se completa con la aparición de un nuevo tipo de empresas centradas en el sector servicios e ingeniería. Todo este reciente cambio en el desarrollo económico ha dado origen a un nuevo sector industrial basado en el conocimiento que proporciona un gran valor añadido (Tejerina, et al., 2010).

Las universidades pueden llegar a ejercer un papel crucial en el desarrollo de las funciones anteriormente citadas; las empresas se están viendo obligadas a tratar con tecnologías que evolucionan rápidamente y que en un período muy breve de tiempo pueden quedar obsoletas. Es por esto que los países y las empresas necesitan un buen sistema educativo que fomente la transferencia tecnológica. Se debe tener en cuenta que se está pasando de un sector productivo basado en campos técnicos muy bien diferenciados entre sí, a nuevas exigencias derivadas de la aparición de las tecnologías emergentes (Tejerina, et al., 2010). Es por esto que la organización de la producción del conocimiento en los sistemas económicos avanzados se está enfrentando a

una serie de cambios que parten del modelo de empresa establecido en la segunda mitad del siglo XX en EE.UU. hacia un nuevo modelo distribuido (Zeitlin & Herrigel, 1999; Etzkowitz, 1998; Etzkowitz & Leydesdorf, 2000). En este nuevo modelo, la generación del conocimiento es el resultado de una mayor interacción social y el sistema académico desempeña un papel fundamental (Antonelli 2008). Uno de los ejes de la transferencia de conocimiento de las universidades a la sociedad para el desarrollo de este nuevo sistema económico y empresarial es mediante el fomento de la creación de empresas vinculadas a la universidad, ya sean motivadas por los proyectos de investigación gestionados desde la universidad, como por la colaboración en las mismas de personas vinculadas a la universidad (profesores, investigadores, personal de administración y servicios o alumnos).

Han surgido dos líneas de investigación en torno al nuevo papel desarrollado por la universidad. Una corriente se conoce con el nombre de Triple Hélice (Etzkowitz, 1998; Etzkowitz, 2002; Etzkowitz & L. Leydesdorff, 1999; Etzkowitz, Webster, Gebhardt, & Cantisano, 2000). En ella se argumenta que las universidades deben establecer vínculos directos con la industria para maximizar la “capitalización del conocimiento”, además de que los académicos estén estrechamente relacionados con el mundo de la industria. La idea principal del modelo de Triple Hélice se basa en que la naturaleza del conocimiento en las industrias de reciente aparición es diferente de las industrias tradicionales, y esta diferencia hace que sea necesario crear una nueva configuración institucional. Las hélices entrelazadas están representadas por la universidad, el gobierno y la industria (Eun, Lee, & Wu, 2006). La universidad y la industria, antes esferas institucionales relativamente separadas y distintas, ahora están comenzando a asumir tareas que eran en gran medida realizadas por la otra parte. Los gobiernos ofrecen incentivos y animan a las instituciones académicas a ir más allá de las

funciones tradicionales de investigación y enseñanza, y hacer una contribución más directa de la creación de riqueza (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997). La otra línea de investigación, ha mostrado cierta preocupación sobre la integración y los estrechos lazos que se establecen entre la universidad y la industria. Es más, la llamada Nueva Economía de la Ciencia definida por (Dasgusta & David, 1994) advierte que las políticas a corto plazo que tienen por objeto transferir recursos hacia aplicaciones comerciales del conocimiento científico pueden poner en peligro la capacidad de un país para beneficiarse de los avances científicos. Dasgusta observa que la ciencia abierta (académicos) y los propietarios de la tecnología (industria) están claramente organizados y se encuentran en esferas funcionalmente diferenciadas, y la adecuada división del trabajo entre los dos se debe de mantener con el fin de maximizar el beneficio social.

La puesta en práctica de estas teorías tiene su origen en la década de los ochenta, cuando las universidades estadounidenses comenzaron a incrementar su actividad empresarial actuando en diversos campos: patentando, concediendo licencias, construyendo viveros de empresas y parques tecnológicos, generando spin-outs universitarias e invirtiendo capital en start-ups (Mowery, Nelson, Sampat, & Ziedonis, 2004). Todo ello se tradujo en un gran éxito comercial que llevó muchos otros países a tomar medidas para seguir esos pasos de actuación y obtener así una mayor transferencia de tecnología y comercialización (Heher, 2006). En todo ello tuvo gran influencia en EEUU, la Ley Bayh-Dole Act. Esta medida política de propiedad intelectual trataba de incentivar la comercialización de la investigación pública y su propósito era facilitar la concesión de licencias en las observaciones científicas que se llevan a cabo con fondos gubernamentales (Friedman & Silberman, 2003).

No obstante, hay que tener presente el enfoque sistémico del University Entrepreneurship en el que la transferencia de tecnología es solamente una de las piezas de los diferentes eslabones de

investigación e innovación. Todos los elementos deben funcionar adecuadamente para producir beneficios económicos y sociales procedentes de la investigación (Heher, 2006). De esta forma, para el investigador, las patentes académicas y el emprendimiento universitario podrían presentarse como una consecuencia natural del desplazamiento a lo largo de su trayectoria científica que le permite ir más allá de la investigación fundamental (Jaffe, Lerner, Stern, & Thursby, 2007).

En cuanto a nuestro segundo eje de investigación sobre la medición de la viabilidad financiera de los proyectos. Los proyectos en Colombia se basan en una amalgama de conceptos y enfoques ampliamente reconocidos en el ámbito del emprendimiento y la economía. A continuación, se exponen algunos componentes esenciales del marco teórico que rige el emprendimiento en el contexto colombiano, respaldados por citas y referencias bibliográficas pertinentes.

Teorías del Emprendimiento: El marco teórico del emprendimiento en Colombia se fundamenta en diversas teorías que abordan los factores y procesos que influyen en la creación y desarrollo de nuevos negocios. Dentro de estas teorías, destacan la Teoría del Comportamiento Emprendedor, que se centra en las características y habilidades individuales de los emprendedores, y la Teoría de Recursos y Capacidades, que resalta la importancia de los recursos y habilidades disponibles para el éxito empresarial (Brealey, Myers y Allen, 2020).

Ecosistema Emprendedor: El marco teórico colombiano también se apoya en la noción de un ecosistema emprendedor, definido como un conjunto de actores, instituciones y condiciones que promueven y respaldan la actividad emprendedora. Este ecosistema incluye elementos como incubadoras y aceleradoras de negocios, universidades y centros de investigación, inversores,

organismos gubernamentales y organizaciones sin fines de lucro que brindan apoyo financiero y asesoramiento a los emprendedores (Ross, Westerfield y Jordan, 2019).

Innovación y Creatividad: El marco teórico del emprendimiento resalta la importancia de la innovación y la creatividad en el proceso emprendedor. En el contexto colombiano, se reconoce la diversidad cultural y la riqueza de ideas como elementos cruciales para la generación de nuevos emprendimientos y soluciones innovadoras a los desafíos empresariales.

Capital Humano y Social: El marco teórico también enfatiza la importancia del capital humano y social en el emprendimiento. El capital humano se refiere a los conocimientos, habilidades y experiencias de los emprendedores, mientras que el capital social se relaciona con las redes y relaciones que establecen con otros actores clave en el ecosistema emprendedor. Estos recursos son fundamentales para acceder a oportunidades, recursos financieros y apoyo en el proceso emprendedor (Gitman y Zutter, 2019).

Factores Contextuales: El marco teórico del emprendimiento en Colombia reconoce la influencia de los factores contextuales en el éxito y desarrollo de los emprendimientos. Estos factores incluyen el entorno económico, político y legal del país, así como las normas culturales y sociales que pueden afectar las actitudes y percepciones hacia el emprendimiento (Van Horne y Wachowicz, 2018).

En estudios realizados por Santos (2008) se pueden evidenciar la importancia del estudio de factibilidad financiera en los proyectos de inversión, en donde, se indica que la factibilidad financiera es una herramienta vital para el desarrollo de un proyecto de inversión con el fin de mitigar los riesgos en el desarrollo de una inversión, un proyecto y también en nuestra consideración aplicable a un emprendimiento, este estudio de factibilidad nos permite realizar un

proceso basado en indicadores, pronósticos, estimaciones y también el análisis de estudios técnicos y documentarlos en el sentido de contar con la información necesaria tanto económica como de diversa índole para el desarrollo óptimo en dichos procesos de inversión. Así mismo, la evaluación financiera es de suma importancia y tiene como propósito demostrar la factibilidad de un proyecto de inversión tanto para inversionistas, como las personas que emprenden y así como para posibles entidades que apoyen financieramente dicho proyecto tal como lo expresa (Espinoza Fernández, 2010). Sumado a lo anterior, y teniendo en cuenta lo expresado por Confecámaras (2021), existe un aumento del 9,3% en creación en empresas en el primer trimestre del año 2021 y comparado con el mismo periodo del año 2020, esto refleja un indicador de reactivación de la actividad económica; por ello y de acuerdo al creciente número de empresarios y emprendedores, también existen emprendedores con bajos niveles de comprensión y un escaso dominio en los temas financieros aplicables para la creación, desarrollo, gestión y estudio de factibilidad financiera para el desarrollo de una plataforma tecnológica orientada a la capacitación de empresarios en Colombia sostenimiento de sus PYMES y/o proyectos de inversión, y esto es uno de los factores determinantes para el cierre de dichas empresas que inician y la razón para los fracasos en proyectos de inversión que se han iniciado.

Adicionalmente, como lo informa el artículo de ANDI (2022) el crecimiento de la economía en comparación entre enero a noviembre de 2021, con este mismo periodo del año 2020, se evidencio un aumento del 9,9% considerada una noticia muy positiva para el país teniendo en cuenta las condiciones que enfrentamos en el año 2020 y como lo reafirmo Bruce Mac Máster, presidente de la ANDI, se tomaron decisiones acertadas para la reactivación de la economía en el país. Por lo anterior, la falta de educación financiera para llevar a cabo ideas de negocio, o mantenerse en el mercado competitivo está afectando el desarrollo de los nuevos

emprendimientos, sumado a los escasos conocimientos para la formulación de proyectos, proyección de ventas y gastos e indicadores financieros, dificultando aún más el crecimiento y desarrollo corporativo; esta situación la confirma Almagro & Manzano (2016) que evidencia que la financiación y la falta de conocimiento es un factor determinante para el cierre del emprendimiento y/o proyecto de inversión, sin dejar a un lado la ausencia de buenos hábitos financieros, de ahorro, inversión y control de gastos de los emprendedores y empresarios. Así mismo, Mesa (2020) informa que uno de los factores de fracaso empresarial es la falta de formación en diferentes niveles educativos en el país y que no se está dando el soporte necesario para garantizar la sostenibilidad de los nuevos negocios y que se al final se refleja en un cierre y/o mortalidad del nuevo negocio en el primer año del 40% y en los siguientes tres años del 80% cifra muy preocupante y que determina que existe un problema concluyente en estos proyectos de emprendimiento. y/o inversión.

Según Baca (2011) en la evaluación financiera, el estudio de mercado es la primera parte de la investigación formal, y su objetivo es llevar un proyecto real de un producto que se va a implementar en un mercado determinado, lo anterior como parte fundamental de la mencionada evaluación, y a su vez, también la evaluación financiera se debe analizar no solo un mercado si no la inversión, costos e ingresos que se puedan generar en la implementación de un proyecto, esto según menciona Ruíz (2017); por ello, “la evaluación financiera permite establecer la rentabilidad del proyecto a través de Indicadores Financieros” (Hernández, 2015, p. 6). En consecuencia, se debe tener en cuenta los indicadores necesarios para analizar y lograr generar la factibilidad financiera necesaria para el objetivo, es por este motivo que, obtener indicadores financieros básicos son de vital importancia para el diagnóstico de un proyecto que puede determinar la viabilidad financiera del mismo y también, poder apoyarse en herramientas

financieras como apalancamiento en los proyectos de inversión o ideas de negocio (Castro-Borunda, 2017). Raigoza & Mercedes (2019) también expresan que las herramientas de la evaluación financiera son muy importantes no solo al momento de la evaluación como tal, sino también para determinar si un proyecto, emprendimiento o idea de negocio es viable financieramente, las mismas son parte fundamental al momento de analizar, evaluar y definir los diferentes modelos para cada una de las condiciones en dicho proyecto, en consecuencia, es importante analizar varios conceptos, así como lo manifiesta Castiblanco et al., (2011) que relaciona conceptos como el Valor Presenta Neto (VPN), y genera un flujo de fondos con respecto a los costos e ingresos asociados a un proyecto como parte principal y fundamental en la evaluación financiera, lo anterior, podemos ratificarlo en Frías (2018), donde determina que debe existir un modelo de evaluación financiera para de esta forma, evitar que las empresas medianas y pequeñas no desaparezcan en unos años, así mismo, presenta un modelo en donde tiene en cuenta las siguientes variables tales como el volumen y costos de ventas, balance general, flujo de efectivo, TIR, razones financieras y entre otras variables que utiliza para evaluar la viabilidad de un proyecto, condiciones necesarias en la factibilidad financiera no solo de empresas medianas y/o pequeñas si no también aplicable a diferentes proyectos de inversión y por qué no a emprendimiento e ideas de negocio. Es importante resaltar que los indicadores financieros también son una herramienta indispensable, Abad (2018) considera que es importante realizar un análisis financiero para evaluar la posición financiera, concepto fundamental de una administración financiera en toda organización, así mismo, González et al., (2017) expresan que “Las herramientas, instrumentos o criterios de evaluación financiera, contribuyen en la toma de decisiones adecuadas, con la finalidad de determinar los posibles rendimientos y minimizar el riesgo en las inversiones” (p. 141), y es por ello, que existen otro tipo de indicadores que son

catalogados de gestión que son importantes para mitigar el riesgo de que los proyectos fracasen y que hacen parte del resultado obtenido en diferentes evaluaciones e indicadores financieros (Valarezo et al., 2017)

En resumen, es importante destacar que el emprendimiento en Colombia ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, y estos elementos teóricos ayudan a contextualizar y comprender este proceso en evolución (Referencias: Brealey, Myers y Allen, 2020; Ross, Westerfield y Jordan, 2019; Gitman y Zutter, 2019; Van Horne y Wachowicz, 2018).

La comprensión y aplicación de estas herramientas son fundamentales para formar profesionales capacitados en finanzas y gestión empresarial, lo que contribuye a la toma de decisiones sólidas en el mundo empresarial a nivel internacional.

Marco Conceptual

Sobre la evaluación financiera de proyectos es una disciplina fundamental en el ámbito de la gestión empresarial y la toma de decisiones. A nivel internacional, se han desarrollado diversas herramientas y métodos para evaluar la viabilidad y rentabilidad de proyectos. Estas herramientas se enseñan y aplican en universidades de todo el mundo como parte de la formación en finanzas y gestión empresarial.

Valor Presente Neto (VPN): El Valor Presente Neto es una de las herramientas más ampliamente utilizadas en la evaluación de proyectos. Se basa en el principio de que el valor de un flujo de efectivo futuro es menor que su valor presente. Brealey, Myers y Allen (2020) explican que el VPN calcula el valor presente de todos los flujos de efectivo futuros generados por un proyecto y lo compara con la inversión inicial. Si el VPN es positivo, el proyecto se considera rentable.

Tasa Interna de Retorno (TIR): La Tasa Interna de Retorno es otra herramienta crucial para la evaluación financiera. Según Ross, Westerfield y Jordan (2019), la TIR es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero. Un proyecto se considera aceptable si su TIR es mayor que la tasa de descuento requerida.

Índice de Rentabilidad (IR): El Índice de Rentabilidad es una herramienta que mide la rentabilidad relativa de un proyecto al dividir el VPN de los flujos de efectivo por la inversión inicial. Gitman y Zutter (2019) destacan que un IR superior a 1 indica que el proyecto es rentable.

Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI): El Periodo de Recuperación de la Inversión calcula el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial a través de los flujos de efectivo generados por el proyecto. Keown, Martin y Petty (2018) explican que este enfoque es útil para proyectos con inversiones significativas al principio.

Análisis de Sensibilidad y Escenarios: Además de las herramientas tradicionales, el análisis de sensibilidad y escenarios se utiliza para evaluar la robustez de los resultados frente a cambios en variables clave como los costos, los precios y la demanda. Van Horne y Wachowicz (2018) subrayan la importancia de esta técnica para abordar la incertidumbre.

Capital de trabajo neto operativo: Constituye el valor de los recursos necesarios para la operación de la compañía que son financiados con deuda y capital propio y se denomina con la sigla KTNO. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Inversión en activos productivos: definido con el termino CAPEX por su sigla en ingles (CAPital EXpenditures), Es la inversión en activos fijos productivos de capital. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Costo de capital: es la tasa de rendimiento que debe obtener la empresa sobre sus inversiones, para que su valor en el mercado permanezca inalterado. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Costo de la deuda: tipo de interés al que una empresa contrata su deuda ya sea deuda subordinada, nacional o extranjera. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Costo de oportunidad: es el valor máximo sacrificado alternativo al realizar alguna decisión económica. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Beneficio antes de impuestos, amortizaciones e intereses: Conocido como EBITDA, (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), este indicador se ha consolidado, en los últimos años como el indicador más utilizado para medir la rentabilidad operativa de la empresa. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Valor económico agregado: o EVA, método de desempeño financiero para calcular el verdadero beneficio económico de una empresa, se calcula restando de la utilidad operativa neta después de impuestos la carga del costo de oportunidad de capital invertido. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Flujo de caja: se conoce como flujo de efectivo o *cash flow* al estado de cuenta que refleja cuánto dinero queda después de los gastos, los intereses y el pago al capital, es un estado contable que presenta información sobre los movimientos de efectivo. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Flujo de caja descontado: es un método que se basa en medir la capacidad de la empresa de generar riqueza futura. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Flujo de caja de los inversionistas: calculan las inversiones que deben hacer los inversionistas en un proyecto y los beneficios que obtendrán. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Flujo de caja libre: calcula las inversiones necesarias y los beneficios que entrega un proyecto a lo largo de su vida proyectada sin tener en cuenta las restricciones de capital de los inversionistas. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Métodos basados en el balance: (valor patrimonial): estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Métodos basados en la cuenta de resultados: estos métodos se basan en la cuenta de resultados de la empresa. Tratan de determinar el valor de la empresa a través de la magnitud de los beneficios, de las ventas o de otro indicador. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (*cash flow*): tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero – *Cash Flow* – que generan en el futuro, para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Tasa de descuento: como tasa de descuento se utiliza se utiliza normalmente el costo promedio ponderado (CPPC) de la empresa que hace inversión. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Tasa libre de riesgo: es el porcentaje de calificación que se le da a las Inversiones a nivel internacional y según las operaciones de las bolsas más importantes del mundo. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Tasa de reinversión: Es un porcentaje que determina la compañía para invertir en su capital de trabajo neto operativo y capex. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Valoración: es un mecanismo o herramienta utilizada para determinar el posible valor de una empresa. (Salazar , Morales, & Arenas , 2023)

Metodología

Tipo de Investigación

El trabajo de grado se realizará bajo una metodología investigativa mixta con enfoque cuantitativo y cualitativo. *cualitativo* por que buscará describir un proceso financiero teniendo en cuenta las limitaciones y observaciones de los usuarios para los que fue diseñado y *cuantitativo* por que el instrumento financiero a diseñar generará resultados cuantificables en indicadores financieros como lo son el valor presente neto, tasa interna de retorno, punto de equilibrio, tasa neta de rentabilidad, tasa neta operativa entre otras.

El documento de grado se desarrollará en cuatro capítulos, el primer capítulo describirá el planteamiento del problema del cual busca atender a una necesidad específica de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniense en Bogotá – Colombia; el capítulo 2 detallará el marco referencial del trabajo; el capítulo 3 realizará el marco metodológico el cual contemplará los antecedentes investigativos, el marco teórico y el marco conceptual del proyecto; el capítulo 4 se evidenciará el desarrollo de la herramienta financiera propuesta.

Enfoque metodológico

El enfoque metodológico buscó coordinar y alcanzar los objetivos propuestos para la investigación y para el desarrollo de la herramienta con el fin de lograr una herramienta integral y fácil de utilizar en áreas consideradas críticas. El instrumento financiero será validado mediante la metodología Design Thinking con los siguientes pasos empatizar, definir, idear, prototipar y testear, posterior a ello pondrá a prueba con una serie de proyectos de viabilidad aplicados a una población de 45 emprendedores y un proyecto institucional, para el caso de los

emprendedores se caracteriza por ser una población sin conocimiento en proyecciones financieras e indicadores financieras y el proyecto institucional contara con profesionales financieros que pondrán a prueba el instrumento.

Para lograr los resultados de la presente investigación se aborda fundamentalmente, el desarrollo y aplicación de una prueba piloto que busca medir la eficiencia de la herramienta financiera en la población sujeta de la intervención y apoyo institucional ofertado por la Uniagustiniana para población del proyecto Kennedy Paz y Reconciliación. Para el desarrollo de la actividad se realizaron una serie de preguntas que permitan identificar si ¿la herramienta es de utilidad?, si ¿le es de facilidad el diligenciamiento del formato? Y si ¿los resultados son comprendidos?

El instrumento se aplicó y evaluó a una población finita sujeta de la aplicación, lo cual requirió de una muestra representativa y significativa, mediante el modelo de encuesta aplicada en forma directa. Para la evaluación de la herramienta se realizó una investigación Mixta (cuantitativa, cualitativa) descriptiva, en la que se pudo identificar el sentir de la población y la pertinencia del instrumento financiero, durante el desarrollo de la encuesta se contó con la participación y beneplácito de los encuestados los cuales responden en forma concreta a las preguntas que se realizaron.

Tamaño poblacional y muestra

La herramienta fue validada en 45 participantes o Unidades productivas del proyecto liderado por la Alcaldía de Kennedy en el Marco del objetivo de Paz y Reconciliación y que actualmente adelanta la Universitaria de un total de 50 emprendimientos, Igualmente se aplicó a un proyecto

institucional enfocado a la creación de una compañía de aseo “Fábrica de productos de Aseo Agustín”

Para determinar la pertinencia e idoneidad del número total de personas encuestadas se aplica la siguiente fórmula estadística, teniendo en cuenta un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

$$n = (N * Z^2 * p * q) / (e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q)$$

$$n = (50 * (1.96^2) * 0.5 * 0.5) / ((0.05^2) * (50 - 1) + (1.96^2) * 0.5 * 0.5)$$

$$n = 44.34$$

$$n = 45$$

La fuente de información es primaria ya que se aplica directamente a la población beneficiaria del instrumento, es decir los emprendedores de la localidad de Kennedy del proyecto “Kennedy paz y reconciliación”, el instrumento elaborado fue propiedad intelectual de los maestrantes y cual busca con sus preguntas buscar validar la pertinencia y la asertividad de las preguntas.

Aplicabilidad de la herramienta financiera

La herramienta financiera se diseñó para determinar la viabilidad financiera de los proyectos que están a cargo de la facultad de ciencias económicas y administrativas para la Universitaria Agustiniiana. La herramienta financiera se aplicó una vez se tuvo definido en los proyectos las siguientes interrogantes:

Descripción del proyecto

Objetivos del Proyecto

Metodología del Proyecto

Justificación del Proyecto

Horizonte institucional de la idea de negocio

Posible ubicación geográfica

Estructura organizacional proyectada

Definición o descripción de (los) producto(s) y servicios a ofertar

Estudio de mercado

Definición del mercado objetivo

Determinación de la demanda estimada

Aplicación de la herramienta financiera – Estudio Financiero

Una vez atendidos los interrogantes, se aplicó la herramienta financiera que permitiera validar la viabilidad financiera de los proyectos que lidere la facultad de ciencias económicas y administrativas.

Criterios y variables del instrumento financiero - Empatizar

La hoja de cálculo utilizada es fácil de utilizar y de fácil alcance para la población objetivo, ya que la idea es crear una herramienta financiera de fácil alcance, fácil entendimiento y de sencillo uso. La Uniagustiniana ilustra cursos, talleres, seminarios, clases magistrales, conferencias entre otros a población propia del programa y proyectos de educación continua (migrantes, microempresarios, emprendedores, proyectos productivos y otros)

Durante el desarrollo de las capacitaciones de emprendimiento que la Universitaria Agustiniiana en convenio con la Comunidad Religiosa de los Scalabriniana, se evidencio por parte de los asistentes (personas migrantes en Colombia), la necesidad de identificar si los emprendimientos e iniciativas empresariales son financieramente viables, mediante una herramienta que sin ser financieros pudieren identificar la idoneidad financiera de los proyectos. Indagando más se encontró que los estudiantes de la facultad y diferentes talleres de emprendimiento en convenio con las alcaldías menores, municipales y departamentales contaban con la misma dificultad. Permittiendo le inferir a los maestrantes una clara necesidad de los diferentes usuarios de preferencia emprendedora, crear una herramienta financiera de preferencia sin costo, fácil de adquirir, fácil de utilizar y financieramente valida.

Teniendo en cuenta las necesidades explicitas de la población objetivo y la experiencia financiera de los maestrantes se definieron los criterios de importancia con los que debe contar la herramienta financiera tipo hoja de cálculo:

Tabla 1

Criterios de evaluación de la Herramienta

Variable	Concepto
----------	----------

Precios De Venta Unitarios	Cantidad de dinero que un cliente pagar por el consumo de una unidad de producto o un servicio.
Costo De Ventas Unitarios	Se refiera a la suma de los costos unitarios de las unidades vendidas de materia prima, fabricación, personal, servicios públicos utilizados para el proceso productivo, depreciación entre otros.
Gastos Administrativos Y Operativos	Conocidos también como gastos operacionales, son aquellos que se originan para el funcionamiento a nivel administrativo de la empresa
Gastos Financieros	Recursos de terceros (entidades del sistema financiero) que usa una empresa para financiar su actividad
Inversión Inicial	Cantidad de dinero que es necesario invertir para poner en marcha un proyecto de negocio.
Tasa De Rentabilidad Esperada Por El Inversionista	Variación porcentual del valor de la inversión a largo plazo. Calcula el rendimiento de una inversión y compararla con otras opciones de inversión.

Nota. En esta tabla se relacionan las variables y concepto que se utilizan para establecer la posibilidad de viabilidad de un proyecto. *Fuente:* Elaboración Propia

Con dicha información financiera se calculó:

Tabla 2

Indicadores que se calculan para la viabilidad

Variable	Concepto
VPN – Valor Presente Neto	Es el valor de los flujos de efectivo proyectados, descontados al presente
TIR – Tasa Interna de Retorno	Tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión
Precio de Venta Promedio (Método Media Aritmética Ponderado)	Método de valoración para obtener el valor medio de las existencias que había al inicio y de las entradas ponderadas según sus cantidades

Costo de Venta Promedio (Método Media Aritmética Ponderado)	Costo promedio se valorará el costo de ventas y el inventario final.
Tasa de Rentabilidad Neta Proyectada	Rentabilidad que surge como consecuencia de una proyección de determinado aporte durante una cantidad determinada de tiempo
Tasa de Rentabilidad Operativa	La rentabilidad operacional es la relación entre la utilidad y las ventas totales de la empresa, también denominado como ingresos operacionales.
Determinación de Viabilidad	Análisis en el que se tienen en cuenta todos los factores relevantes que afectan al proyecto -incluyendo las consideraciones económicas, técnicas, legales, planificación, así como los estudios de mercado- para determinar la probabilidad de completar el proyecto con éxito

Nota. En la tabla se exponen los principales indicadores que serán calculados a través de la herramienta. *Fuente.*

Elaboración propia

Se visionó que una vez la herramienta sea alimentada con las variables requeridas en tabla No1, tendrá como consecuencia la información de la tabla No 2 la cual son los indicadores financieros que permitirán establecer la viabilidad financiera de los proyectos adelantados por la facultad de ciencias económicas y administrativas.

Determinar el tipo de hoja de cálculo sobre el cual se va a diseñar un instrumento financiero. - Definir

Para determinar la mejor opción de utilizará un benchmarking como herramienta comparativa, teniendo en cuenta las siguientes premisas

La hoja de cálculo utilizado debe ser de fácil acceso

No debe generar costos adicionales a los ya asumidos institucionalmente

La capacitación de uso debe ser mínima o nula





Debe ser de fácil entendimiento

La hoja de cálculo debe ser amigable con el usuario

Una vez definido los criterios de selección se descartaron las opciones que no cumplen con las premisas y requisitos. Posterior a ello se procede a realizar un benchmarking y se estableció una calificación de 1 a 5 siendo uno (1) la valoración de menor calificación y cinco (5) la valoración de mejor calificación.

Figura 2

Herramienta Desarrollada Benchmarking Software

BENCHMARKING SOFTWARE								
Hoja de Cálculo		V		V		V		V
Compañía	Microsoft		Libre		Libre		Google	
Código	Cerrado	2	Abierto	5	Abierto	5	Cerrado	5
Costo	SI	2	NO	5	NO	5	NO	5
Colaboración	NO	2	NO	2	NO	2	SI	5
Complementos	SI	5	SI	4	SI	4	SI	4
Actualizaciones	SI	5	SI	4	SI	4	SI	5
Posicionamiento	Alto	5	Medio-bajo	1	Medio-Bajo	1	Alto	3
Capacidad de Almacenaje	Alto	5	Alto	4	Alto	4	Bajo	2
Valoración Total		3,7		3,6		3,6		4,1

Nota: Muestra la comparación de los distintos Software que pueden utilizarse para el desarrollo de la herramienta.

Fuente. Elaboración Propia

De las herramientas ofimáticas tipo hoja de cálculo se define como la hoja de Cálculo de Google como la mejor opción y la segunda mejor opción la hoja de cálculo de Microsoft, por lo que se procederá a realizar la herramienta sobre la cual se validará la viabilidad financiera de los proyectos de la facultad, sobre las dos opciones escogidas.

Realizar la herramienta sobre la cual se validará la viabilidad financiera de los proyectos de la facultad – Idear y Prototipar

Una vez realizado la definición de los criterios y variables que debe tener el instrumento financiero, como también haber determinado el software sobre el cual se diseñó el instrumento financiero, se desarrolló la herramienta ofimática financiera en diez (10) pasos básicos que contienen variables como: costos de venta de producto, precios de venta del producto, número de unidades vendidas en el mes, relación de gastos operativos y administrativos, relación de gastos financieros, inversión inicial, tasa de rentabilidad esperada, estado de resultados proyectados a un año, estados de resultados proyectado a cinco (5) años y indicadores financieros.

Como la parte de Prototipado se procede a crear el formato modelo, el cual sobre la puesta en marcha se diseña con colores institucionales Agustonianos y los criterios definidos en la fase de ideación la cual se evidencia a continuación paso a paso.

Figura 3

Definición de los costos de venta por producto.

COSTOS DE VENTA	
Producto No 1	\$ 0,00
Producto No 2	\$ 0,00
Producto No 3	\$ 0,00
Producto No 4	\$ 0,00
Producto No 5	\$ 0,00
Producto No 6	\$ 0,00
Producto No 7	\$ 0,00

Nota: En este paso se diseña con el objetivo de describir en forma detallada la totalidad de los costos de los productos de venta disponibles para ser comercializados. Fuente. Elaboración propia.

Se define el costo de venta por producto teniendo en cuenta cada uno de los insumos y otros costes de fabricación, en la herramienta se aplicará el costo totalizado.

Figura 4.

Definición de los precios de venta por producto

PRECIO DE VENTA	
Producto No 1	\$ 0,00
Producto No 2	\$ 0,00
Producto No 3	\$ 0,00
Producto No 4	\$ 0,00
Producto No 5	\$ 0,00
Producto No 6	\$ 0,00
Producto No 7	\$ 0,00

Nota: Esta figura nos muestra el segundo paso que se realizó en el prototipo “definiendo precio de venta por producto”. *Fuente.* Elaboración propia

Se puede definir el precio de venta teniendo en cuenta los precios del mercado o teniendo en cuenta el margen de rentabilidad esperado.

Figura 5

Determinación del número de unidades a vender en un mes.

No UNIDADES QUE ESPERA VENDER EN UN MES	
Producto No 1	-
Producto No 2	-
Producto No 3	-
Producto No 4	-
Producto No 5	-
Producto No 6	-
Producto No 7	-

Nota: Esta figura nos muestra el tercer paso que se realizó en el prototipo “determinar el número de unidades a vender por mes”. *Fuente.* Elaboración propia

Teniendo en cuenta la experiencia del especialista, el estudio de mercado o la tendencia de los competidores se estimará el número de unidades a vender por producto al mes.

Figura 6

Relación de los gastos administrativos y/o operativos mensuales

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O OPERATIVOS MENSUAL	\$	-
LOCALIZACIÓN		
Arriendo	\$	-
Servicio publico Agua	\$	-
Servicio publico Luz	\$	-
Servicio publico Gas	\$	-
Servicio publico Internet - Telefonía y Televisión	\$	-
Otros Servicios	\$	-
SALARIALES - MENSUALES		
Nomina	\$	-
Carga Prestacional (Aux t - primas - Vacaciones -salud y otros)	\$	-
Dotaciones	\$	-
Varios Salariales	\$	-
IMPOSITIVOS Y DE CUMPLIMIENTO - PROMEDIO MENSUAL		
Impuesto a las ventas IVA	\$	-
Retención en la Fuente	\$	-
Impuesto de Industria y Comercio	\$	-
Rete-IVA	\$	-
Rete-ICA	\$	-
GASTOS VARIOS - MENSUALES		
papelería	\$	-
Ferretería	\$	-
Cafetería	\$	-
Varios	\$	-

Nota: Esta figura nos muestra el cuarto paso que se realizó en el prototipo “determinando la relación de gastos administrativos y operativos”. *Fuente.* Elaboración propia

Se genera un listado de los gastos que normalmente forman desembolsos de dinero en forma mensual, esta relación cuenta con variables con el nombre de “otros” los cuales busca contemplar variables que no fueron tenidas en cuenta.

Figura 7

Relación de los Gastos Financieros Mensuales

GASTOS FINANCIEROS - MENSUALES	\$	-
---------------------------------------	----	---

Nota: Esta figura nos muestra el quinto paso que se realizó en el prototipo “determinar los gastos financieros del proyecto”. *Fuente.* Elaboración propia

Se hace necesario totalizar los posibles gastos financieros, teniendo en cuenta variables con cuotas de manejo y otros gastos financieros.

Figura 8.

Inversión inicial

INVERSIÓN INICIAL	\$ -
Adecuaciones locativas	\$ -
Compra de Muebles y enseres	\$ -
Compra de estantería	\$ -
Inventario Inicial	\$ -
Gastos en avisos	\$ -
gastos en publicidad	\$ -
Gastos en decoración	\$ -
Registro mercantil - Camará de Comercio	\$ -
Bomberos	\$ -
Sayco y Acinpro	\$ -
Otros Gastos e inversiones iniciales	\$ -
Maquinaria y Equipo	\$ -
Sayco y Acinpro	\$ -
Bomberos	\$ -
Otras Obligaciones	\$ -

Nota: Esta figura nos muestra el sexto paso que se realizó en el prototipo “determinar la inversión inicial”. *Fuente.*

Elaboración propia

Todo proyecto requiere una inversión inicial, la matriz relaciona una serie de variables que pueden ser las que con frecuencia se incurren en el inicio de la gran mayoría de los proyectos.

Figura 9

Tasa de rentabilidad esperada por el Inversionista.

Tasa de Rentabilidad Esperada como Inversionista	20%
---	-----

Nota: Esta figura nos muestra el séptimo paso que se realizó en el prototipo “determinar la tasa de rentabilidad esperada por el inversionista”. *Fuente.* Elaboración propia

Cada proyecto genera una expectativa y por lo mismo una tasa de rentabilidad esperada.

Figura 10*Estado de Resultados Proyectado a un Año*

	ABC	
	<i>Mensual</i>	<i>Anual</i>
INGRESOS	\$ -	\$ -
COSTO DE VENTAS	\$ -	\$ -
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ -
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O OPERATIVOS	\$ -	\$ -
UTILIDAD OPERATIVA	\$ -	\$ -
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ -

Nota: Esta figura nos muestra el octavo paso que se realizó en el prototipo “Estado de resultado proyectados a un año”. *Fuente.* Elaboración propia

Con la información adquirida en los pasos 1 al 7 se genera automáticamente el estado de resultados proyectados para el año 1

Figura 11.*Estado de Resultados a Cinco Años*

	ABC					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
COSTO DE VENTAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD BRUTA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O OPERATIVOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD OPERATIVA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS FINANCIEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDAD NETA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Información Base para Indicadores Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Nota: Esta figura nos muestra el noveno paso que se realizó en el prototipo “Estado de resultados a cinco años”.

Fuente. Elaboración propia

Con la información adquirida en el paso No 8 se genera automáticamente una proyección financiera a cinco años, la cual será la base de los indicadores financieros los que determinaran la viabilidad de los proyectos.

Figura 12

Indicadores Financieros.

Indicadores Financieros	Valor Presente Neto	\$ 0,00	Si igual a cero el proyecto cumple con las expectativas de inversión; si es mayor a cero cumple y supera las expectativas del inversionista
	TIR	#!NUM!	Este es el valor de la tasa de rentabilidad realmente recibida por el proyecto
	Punto de Equilibrio	#!DIV/0!	Número de Unidades que debe vender para cubrir sus costos y gastos
	Precio de Venta Promedio (Media Aritmetica Ponderado)	#!DIV/0!	Valor del precio promedio de venta de los productos o servicios ofertados
	Costo de venta (Media Aritmetica Ponderado)	#!DIV/0!	Valor del costo promedio de venta de los productos o servicios ofertados
	Tasa de Rentabilidad Neta	#!DIV/0!	Valor porcentual de la rentabilidad neta del ejercicio
	Tasa de Rentabilidad Operativa	#!DIV/0!	Valor porcentual de la rentabilidad Operacional
	Viabilidad del Proyecto	#!NUM!	

Nota: Esta figura nos muestra el último paso que se realizó en el prototipo “Indicadores financieros”. *Fuente.*

Elaboración propia

Los indicadores financieros informan desde diferentes ópticas la viabilizarían de los proyectos a presentar, en donde los principales indicadores financieros como la TIR, VPN, Punto de Equilibrio, Precio de Venta Promedio, Costo de Venta promedio, la Tasa Neta de Rentabilidad, la Tasa Neta Operativa y un pequeño reporte permitirá definir claramente la viabilidad de cualquier proyecto.

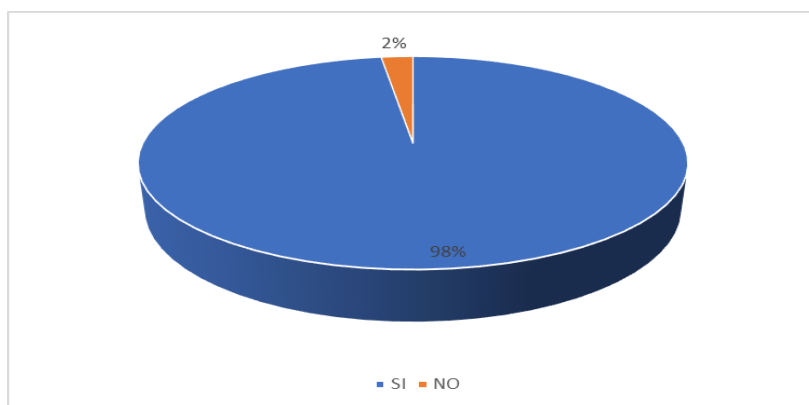
Proceso de validación del instrumento financiero - Testear

Es importante poner a prueba la idoneidad y la eficiencia del instrumento financiero y para ello los autores deciden validar el instrumento, con el ánimo de testear de manera efectiva la pertinencia del instrumento y de paso del proyecto.

Al realizar la aplicabilidad del instrumento financiero a los emprendedores se les realizaron las siguientes preguntas con los siguientes resultados:

Figura 13

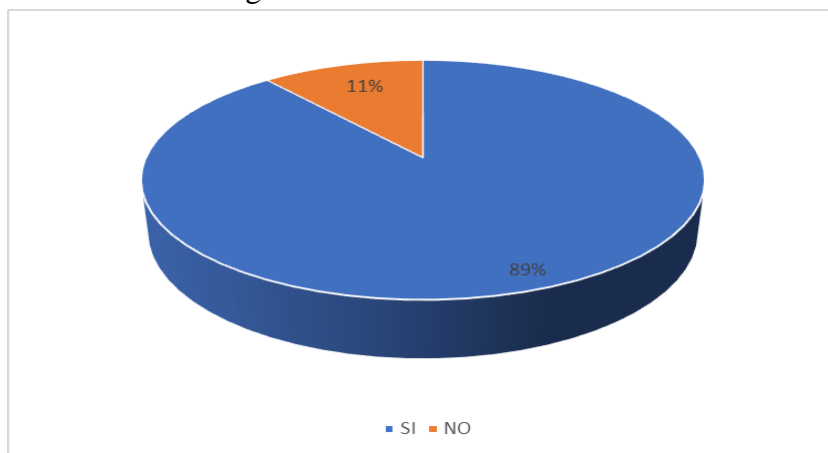
La utilidad de la herramienta financiera



Nota: Se evidencia una acogida favorable en la utilización de la herramienta financiera. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 14

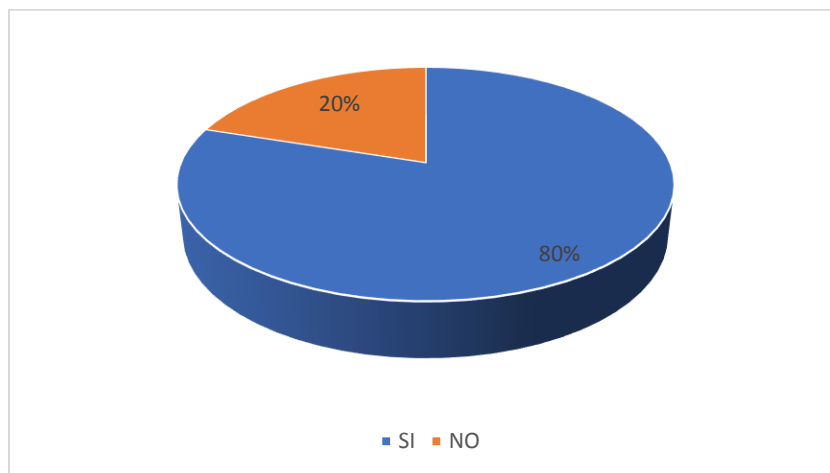
Facilidad en el diligenciamiento del formulario



Nota: El diligenciamiento del formato es amigable pero también fue evidente que la colaboración del docente facilitaba el proceso de aplicación y despeje de inquietudes. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 15

Claridad en los resultados obtenidos través de la herramienta



Nota: El correcto desarrollo de la herramienta ayuda al cumplimiento de los indicadores, pero no necesariamente al entendimiento de los resultados arrojados. *Fuente.* Elaboración Propia

Una vez validado el instrumento por la población objetivo, se procede a realizar la validación del instrumento con un proyecto institucional propuesto a la facultad con el nombre “Fábrica de productos de Aseo Agustín crea productos de Aseo”

Figura 16.

Slogan y Diseño de Marca de la Empresa



Agustín, Limpio de Corazón

Nota: La figura corresponde a la posible imagen corporativa que puede manejar el proyecto sujeto para evidenciar la utilización de la herramienta financiera. *Fuente.* Elaboración Propia.

Implementación del Instrumento

Como se mencionó anteriormente la herramienta se validó sobre el Proyecto “Fábrica de productos de Aseo Agustín crea productos de Aseo”; con el fin de evaluar financieramente si el proyecto era viable; la aplicación se realizó en 10 pasos, los cuales se muestran a continuación:

Figura 17

Definición de los costos de venta por producto.

COSTOS DE VENTA	
Producto No 1 - Desengrasante	\$ 5.508,00
Producto No 2 - Jabón Multiuso	\$ 4.507,00
Producto No 3 - Sellante	\$ 21.334,00
Producto No 4 - Jabón Líquido de Manos	\$ 4.507,00
Producto No 5 - Removedor de Ceras	\$ 4.048,00
Producto No 6 - Limpiavidrios	\$ 4.350,00
Producto No 7 - Clorox	\$ 4.349,00

Nota: la figura corresponde a los costos individuales de cada uno de los productos sujetos de la comercialización.

Fuente. Elaboración Propia.

Figura 18

Definición de los precios de venta por producto

PRECIO DE VENTA	
Producto No 1 - Desengrasante	\$ 13.770,00
Producto No 2 - Jabón Multiuso	\$ 11.267,50
Producto No 3 - Sellante	\$ 53.335,00
Producto No 4 - Jabón Líquido de Manos	\$ 11.267,50
Producto No 5 - Removedor de Ceras	\$ 10.120,00
Producto No 6 - Limpiavidrios	\$ 10.875,00
Producto No 7 - Clorox	\$ 10.872,50

Nota: la figura corresponde a los precios de venta individuales por cada uno de los productos sujetos de la comercialización. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 19

Determinación del número de unidades a vender en un mes.

No UNIDADES QUE ESPERA VENDER EN UN MES	
Producto No 1 - Desengrasante	436
Producto No 2 - Jabón Multiuso	432
Producto No 3 - Sellante	296
Producto No 4 - Jabón Líquido de Manos	49
Producto No 5 - Removedor de Ceras	80
Producto No 6 - Limpiavidrios	68
Producto No 7 - Clorox	582

Nota: la figura corresponde al número de unidades aproximadas que se pueden estar vendiendo o comercializando en forma mensual. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 20

Relación de los gastos administrativos y/o operativos mensuales.

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O OPERATIVOS MENSUAL	\$	20.021.329,41
LOCALIZACIÓN		
Arriendo	\$	3.000.000,00
Servicio publico Agua	\$	2.800.000,00
Servicio publico Luz	\$	1.500.000,00
Servicio publico Gas	\$	-
Servicio publico Internet - Telefonía y Televisión	\$	120.000,00
Otros Servicios	\$	60.000,00
SALARIALES - MENSUALES		
Nomina	\$	4.680.000,00
Carga Prestacional (Aux t - primas - Vacaciones -salud y otros)	\$	2.574.000,00
Dotaciones	\$	800.000,00
Varios Salariales	\$	350.000,00
IMPOSITIVOS Y DE CUMPLIMIENTO - PROMEDIO MENSUAL		
Impuesto a las ventas IVA	\$	3.473.647,06
Retención en la Fuente	\$	-
Impuesto de Industria y Comercio	\$	-
Rete-IVA	\$	173.682,35
Rete-ICA	\$	-
GASTOS VARIOS -MENSUALES		
papelería	\$	100.000,00
Ferretería	\$	50.000,00
Cafetería	\$	300.000,00
Varios	\$	40.000,00

Nota: Corresponde a la relación detallada de los posibles gastos en los que puede incurrir la organización en forma mensual. *Fuente.* Elaboración Propia

Figura 21

Relación de los Gastos Financieros Mensuales

GASTOS FINANCIEROS - MENSUALES	\$	80.000,00
---------------------------------------	----	-----------

Nota: Es el valor correspondiente a la posible relación detallada de los gastos financieros en forma mensual. *Fuente* Elaboración Propia.

Figura 22.*Inversión Inicial*

INVERSIÓN INICIAL	\$	20.560.000,00
Adecuaciones locativas	\$	5.000.000,00
Compra de Muebles y enseres	\$	5.000.000,00
Compra de estantería	\$	2.500.000,00
Inventario Inicial	\$	-
Gastos en avisos	\$	2.500.000,00
gastos en publicidad	\$	300.000,00
Gastos en decoración	\$	3.200.000,00
Registro mercantil - Camará de Comercio	\$	600.000,00
Bomberos	\$	160.000,00
Sayco y Acinpro	\$	800.000,00
Otros Gastos e inversiones iniciales	\$	400.000,00
Maquinaria y Equipo	\$	-
Otras Obligaciones	\$	100.000,00

Nota: Es el valor correspondiente a la posible relación detallada de los desembolsos de dinero en los que puede incurrir la organización al inicio de sus operaciones. *Fuente.* Elaboración propia.

Figura 23*Tasa de rentabilidad esperada por el Inversionista*

Tasa de Rentabilidad Esperada como Inversionista	20%
---	-----

Nota: Es el valor de la rentabilidad mínima esperada. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 24*Estado de Resultados Proyectado a un Año***Proyecto Fabrica de Elemento de Aseo Agustin**

	<i>Mensual</i>	<i>Anual</i>
INGRESOS	\$ 35.087.442,50	\$ 421.049.310,00
COSTO DE VENTAS	\$ 14.034.977,00	\$ 168.419.724,00
UTILIDAD BRUTA	\$ 21.052.465,50	\$ 252.629.586,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O OPERTIVOS	\$ 20.021.329,41	\$ 240.255.952,94
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 1.031.136,09	\$ 12.373.633,06
GASTOS FINANCIEROS	\$ 80.000,00	\$ 960.000,00
UTILIDAD NETA	\$ 951.136,09	\$ 11.413.633,06

Nota: El estado de resultados evidencia la posibilidad de generar dividendos y estima el valor posible anual a distribuir. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 25*Estado de Resultados a Cinco Años*

Proyecto Fabrica de Elemento de Aseo Agustin

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	\$ 421.049.310,00	\$ 471.575.227,20	\$ 528.164.254,46	\$ 591.543.965,00	\$ 662.529.240,80	\$ 662.529.240,80
COSTO DE VENTAS	\$ 168.419.724,00	\$ 188.630.090,88	\$ 211.265.701,79	\$ 236.617.586,00	\$ 265.011.696,32	\$ 265.011.696,32
UTILIDAD BRUTA	\$ 252.629.586,00	\$ 282.945.136,32	\$ 316.898.552,68	\$ 354.926.379,00	\$ 397.517.544,48	\$ 397.517.544,48
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O OPERTIVOS	\$ 240.255.952,94	\$ 269.086.667,29	\$ 301.377.067,37	\$ 337.542.315,45	\$ 378.047.393,31	\$ 378.047.393,31
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 12.373.633,06	\$ 13.858.469,03	\$ 15.521.485,31	\$ 17.384.063,55	\$ 19.470.151,17	\$ 19.470.151,17
GASTOS FINANCIEROS	\$ 960.000,00	\$ 1.075.200,00	\$ 1.204.224,00	\$ 1.348.730,88	\$ 1.510.578,59	\$ 1.510.578,59
UTILIDAD NETA	\$ 11.413.633,06	\$ 12.783.269,03	\$ 14.317.261,31	\$ 16.035.332,67	\$ 17.959.572,59	\$ 17.959.572,59
Información Base para Indicadores Financieros	-\$ 20.560.000,00	\$ 11.413.633,06	\$ 12.783.269,03	\$ 14.317.261,31	\$ 16.035.332,67	\$ 17.959.572,59

Nota: El estado de resultados evidencia la posibilidad de generar dividendos proyectados a cinco años y estima el valor posible anual a distribuir por cada año. *Fuente.* Elaboración Propia.

Figura 26

Indicadores Financieros

Indicadores Financieros	Valor Presente Neto	\$ 17.553.934,40	Si igual a cero el proyecto cumple con las expectativas de inversión; si es mayor a cero cumple y supera las expectativas del inversionista
	TIR	57%	Este es el valor de la tasa de rentabilidad realmente recibida por el proyecto
	Punto de Equilibrio	1.247	Número de Unidades que debe vender para cubrir sus costos y gastos
	Precio de Venta Promedio (Media Aritmetica Ponderado) \$	28.327,48	Valor del precio promedio de venta de los productos o servicios ofertados
	Costo de venta (Media Aritmetica Ponderado) \$	12.206,98	Valor del costo promedio de venta de los productos o servicios ofertados
	Tasa de Rentabilidad Neta	3%	Valor porcentual de la rentabilidad neta del ejercicio
	Tasa de Rentabilidad Operativa	3%	Valor porcentual de la rentabilidad Operacional
	Viabilidad del Proyecto	EL PROYECTO ES VIABLE	

Nota: Los indicadores financieros indican el cumplimiento de cada una de las variables evaluadas y el cumplimiento de las expectativas esperadas por el inversionista. *Fuente.* Elaboración propia

Validación del Instrumento a través del análisis de Resultados de viabilidad financiera del Proyecto “Fábrica de productos de Aseo Agustín crea productos de Aseo”

De acuerdo a la implementación de la herramienta, a través de la alimentación de la herramienta con la información del proyecto; la herramienta arrojó los siguientes resultados que confirman la efectividad de la herramienta, así como la facilidad en la utilización de la misma:

El **Valor Presente Neto** evidencia que el proyecto cumple con las expectativas generadas y las supera

La **Tasa Interna de Retorno** es equivalente al 57%, superior a la tasa esperada del proyecto del 20% lo que valida la viabilidad del proyecto.

El **Punto de Equilibrio** evidencia que requiere de 1.247 litros vendidos en productos de aseo con un precio de venta promedio \$28.327,48 y un costo promedio de \$12.206,98 para cubrir la totalidad de sus costos y gastos en forma mensual.

La **Tasa de Rentabilidad Neta** evidencia una rentabilidad redondeada del 3% lo que es positivo, pero puede cuestionar la pertinencia de invertir ya que en el mercado se ofrece tasas mayores sin el esfuerzo de implementar el proyecto.

La **Viabilidad del Proyecto** demuestra que el proyecto formulado es Viable con un margen de maniobra al corto plazo muy limitado.

Desde el enfoque del estudio de financiero el proyecto es viable, ya que cuenta con un mercado cautivo y unos indicadores financieros moderadamente favorables.

Conclusiones

Todo proyecto requiere disponibilidad de recursos físicos y financieros para garantizar la eficacia en la consecución de sus metas. En términos generales, la viabilidad económica está centrada en el logro de objetivos financieros (Burdiles, et al., 2019). La evaluación financiera implica un ejercicio teórico y práctico cuyo propósito es identificar, valorar y comparar los costos y beneficios, proporcionando así apoyo en la toma de decisiones de inversión (Castro-Pérez, et al., 2019).

Los proyectos también buscan alcanzar objetivos específicos, para lo cual se necesitan recursos y suministros dentro de un marco temporal definido, con un inicio y una conclusión establecidos. Esta transición de un estado actual a uno deseado convierte a los proyectos en una estrategia tangible que da vida a una visión de valor (Aponte et al., 2016; Vecino et al., 2015). De igual forma Mediante el análisis de los aspectos teóricos y la construcción de un marco conceptual para el proyecto, se pudo descubrir los componentes clave del emprendimiento y su conexión con la innovación e investigación. Esto nos permitió evaluar la factibilidad de una nueva propuesta de negocio, que no solo representa una oportunidad comercial, sino también la posibilidad de establecer planes que fomenten el desarrollo sostenible de un sector específico y sus trabajadores, al identificar las estrategias y herramientas necesarias.

En este proceso, se llegó a una conclusión sobre la viabilidad del negocio según el estudio realizado, en el cual se describen los siguientes puntos:

Los criterios y variables definidos para la creación del instrumento financiero son consecuentes con las estructuras que demandan los proyectos liderados por la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniana.

El benchmarking implementado permitió definir la pertinencia de utilizar las herramientas ofimáticas de Hoja de cálculo de Google y Hoja de cálculo de Microsoft, optando por la hoja de cálculo de Microsoft (Excel) ya que fruto del proceso comparativo se validó esta como la mejor opción por características como facilidad, cobertura, posicionamiento y capacidad de almacenaje.

El diseño de la herramienta financiera se estructuró buscando sea un diseño básico, accesible y entendible, razón por la cual se puede definir que cumple con las expectativas de sus creadores.

La herramienta fue validada y aplicada a un proyecto institucional bajo el nombre de productos de Aseo San Agustín, el cual concluye con unos resultados favorables que determinan la viabilidad del proyecto y permiten al proponente tomar una postura coherente con sus aspiraciones.

Es posible para los aspirantes al título de Maestría en Gestión Financiera diseñar una herramienta financiera que permita validar la viabilidad financiera de los proyectos e iniciativas de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniense en especial para los proyectos especiales (proyectos aplicados a comunidades vulnerables con limitados conocimientos en indicadores y proyecciones financieras).

Recomendaciones

Escasos son los proyectos que abordan la cuestión de la viabilidad de emprendimientos y su relevancia en la creación de nuevas empresas. Esto crea una carencia de referencias financieras o económicas que puedan servir como indicadores para evaluar la competencia y el mercado, lo que a su vez dificulta la capacidad de determinar si un proyecto tendrá éxito o fracasará. Además, no se encuentra evidencia de estudios que evalúen la preparación de los empresarios para gestionar y dirigir sus negocios, lo cual contribuye a que muchas empresas no puedan perdurar.

En vista de lo anterior, recomendamos a la universidad y otros colegas interesados en continuar investigando en este campo es llevar a cabo encuestas que permitan evaluar el nivel de preparación financiera y económica de los nuevos empresarios y emprendedores en Colombia:

Esta información es esencial para comprender la educación financiera en el país y establecer una sólida estructura operativa y administrativa que favorezca el éxito de las empresas.

El instrumento financiero es una herramienta de ilustración y material de apoyo en la toma de decisiones, pero siempre el criterio profesional del especialista puede dar un mejor contexto.

El instrumento financiero puede servir como guía y orientación para determinar la estructura documental para la elaboración de otras propuestas o iniciativas de la orden de agustinos recoletos, pero siempre debe existir la posibilidad de ser actualizado y mejorado.

El actual instrumento financiero puede servir también como material de apoyo a las clases ilustradas por el cuerpo docente de la facultad de ciencias económicas y administrativas de la Universitaria Agustiniana.

Finalmente, es necesario destacar que las tendencias generales en la investigación sobre la gestión financiera para la toma de decisiones en las instituciones de educación superior a nivel mundial han seguido una tendencia ascendente y se han estabilizado en óptimos índices de publicación en los últimos años. Los resultados obtenidos suponen un complemento al conocimiento y permiten fundamentar el proceso de la toma de decisiones.

Referencias Bibliográficas

- Abad R. (2018). Análisis financiero aplicado a la empresa “Comercial Carlitos” en la ciudad de Saraguro. Periodo Contable 2016–2017 (Bachelor's thesis, QUITO/UIIDE/2018).
- Abad, E., González-Zamar, M. D., Infante-Moro, J. C., and Ruipérez García, G. (2020). Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends. *Sustainability*, 12(5), 2107. <https://doi.org/10.3390/su12052107>
- Abad Segura, E., González-Zamar, M.-D., López-Meneses, E., y Vázquez-Cano, E. (2020b). Financial Technology: Review of Trends, Approaches and Management. *Mathematics*, 8(6), 951. <https://doi.org/10.3390/math8060951>
- Abad Segura, E., y González-Zamar, M.D. (2020). Global Research Trends in Financial Transactions. *Mathematics*, 8(4), 614. <https://doi.org/10.3390/math8040614>
- Abello, J. (2019). Diversidad del derecho a la información y su efecto divulgativo en universidades de América Latina. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24(S4), 47-64. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/29922>
- Aguirre, J. C., and Jaramillo, L. G. (2015). El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta de Moebius*, (53), 175-189.
- Amezcuá, M., and Zambrano, S. M. H. (2012). Investigación sobre el cotidiano del sujeto: oportunidades para una ciencia aplicada. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 21, 675-683.

- ANDI. (2022). La reactivación económica fue el gran logro del país en el 2021”: ANDI.
Obtenido de <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/17172-la-reactivacioneconomica-fue-el-gran-logro-del-pais-en-el-año-2021>. Aponte, R., Muñoz, F., &
- Álzate, L. (2017). La evaluación financiera de proyectos y su aporte en la generación de valor corporativo. *Ciencia Y Poder Aéreo*, 12(1), 144-155. Almagro Gaviria, L. M., & Manzano Soto, N. (2016). Inhibidores para emprender y motivos de abandono de los proyectos emprendedores universitarios: el caso de la UNED.
- Arencibia, R., and Peralta, M.J. (2020). Recomendaciones sobre el uso de Scopus para el estudio de las Ciencias de la Información en América Latina. *Revista Iberoamericana de Medición y Comunicación de la Ciencia*, 1(1). <https://doi.org/10.47909/ijsmc.07>
- Barth, E., Landsman, W., and Lang, M. (2008) International accounting standards and accounting quality. *Journal of accounting research*, 46(3), 467-498. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1475-679X.2008.00287.x>
- Baca, U. (2011). Evaluación de proyectos (4a ed.). México: Mc Graw Hill. Benítez, G. (2016). Evaluación financiera para la construcción y operación de un rastro tipo inspección federal (TIF). *Revista Mexicana de Agronegocios*, 38(1345-2016-104500), 329-342.
- Berrio, L. (2021). Impacto de las NIIFS en la evaluación financiera de proyectos y la gestión de riesgos (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT).
- Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Revista de Ciencias económicas*, 31(2), 179-187. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>

- Briceño P., and Maldonado, J. (2020). Estudio de evaluación financiera para la creación de la cooperativa: El Nido, Usme Emprende. (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios). Burdiles, P., Castro, M., & Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. *Revista médica clínica los condes*, 30(1), 8-18.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2022). <https://www.ccb.org.co/Fortalezca-su-empresa/Bases-de-datos>. <https://www.ccb.org.co/Fortalezca-su-empresa/Bases-de-datos>
- Castañón, N. (2018). Elementos que motivan al usuario a obtener certificación de “cursos en línea” en Educación Superior. *Revista de ciencias de la Comunicación e Información*, 23(1), 1-14. [https://doi.org/10.35742/rcci.2018.23\(1\).1-14](https://doi.org/10.35742/rcci.2018.23(1).1-14)
- García, B. López de Ayal and López, M. C., y Martínez Pastor, E. (2019). Usos comunicativos de las nuevas tecnologías entre los menores. Percepción de sus profesores sobre oportunidades y riesgos digitales. *Mediaciones Sociales*, 18, 43-57. <https://doi.org/10.5209/meso.64311>
- Celaya, I., Ramírez-Montoya, M. S., Naval, C. y Arbués, E. (2020). Usos del podcast para fines educativos. Mapeo sistemático de la literatura en WoS y Scopus (2014-2019). *Revista Latina de Comunicación Social*, 77, 179-201. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1454>
- Chirinos, M.E. (2017). La Gerencia como fenómeno y la Complejidad. *Sistemas y conexiones. Utopía y Praxis Latinoamericana*, 22(78), 119133. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/22641/22448>

- Cuesta Cambra, U., Cuesta Díaz, V., Martínez Martínez, L. y Niño González, J. I. (2020). Smartphone: en comunicación, algo más que una adicción. *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 367-381. www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1431
- Castiblanco, J. S., Pardo, E., Hernández, C., & Rincón, V. O. (2011). Estimación de costos relacionados con la captura de información sanitaria en el cultivo de palma de aceite en Colombia. *Revista Palmas*, 32(1), 57-68.
- Castro, Z. (2017). Evaluación de proyectos de inversión para pequeñas y medianas empresas con una estrategia de proyección financiera. *Ra Ximhai*, 13(3), 15-40.
- Confecámaras. (20 de abril de 2021). En primer trimestre de 2021 aumentó 9,3% la creación de empresas en Colombia. <https://www.confecamaras.org.co/noticias/785-enprimer-trimestre-de-2021-aumento-9-3-la-creacion-de-empresas-en-colombia>.
- Creswell, J. (2009) *Research Design Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*. CA, USA, SAGE Publications Inc.
- DIAN. (2022). Encuesta de Micronegocios (Emicron). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercadolaboral/micronegocios>.
- De Jesús, M. (2017). *Evaluación financiera de proyectos*. ECOE ediciones. <https://www.ecoediciones.com/wpcontent/uploads/2017/04/Evaluaci%C3%B3nfinanciera-de-proyectos-4taEdici%C3%B3n.pdf>.

- Delgado, Á. M., Cano, E. V., Montoro, M. R. B., y Meneses, E. L. (2019). Análisis bibliométrico del impacto de la investigación educativa en diversidad funcional y competencia digital. Web of Science y Scopus. *Aula abierta*, 48(2), 147156. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6931049>
- Ganga, F. (2013). Gerencia latinoamericana en las actuales plataformas organizacionales: Una mirada preliminar y sinóptica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 18(64), 711722. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/11172>
- Ganga, F., Ramos, E., Leal, A., y Pérez, K. (2015). Administración estratégica: Aplicación del cuadro de mando integral (CMI) a una organización no gubernamental. *Revista de Ciencias Sociales*, 21(1), 136-159. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/25712>
- Ganga, F. (2017). El flipper burocrático en las universidades. *Revista Interciencia*, 42(1), 5862. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/339/33949290010/html/index.html>
- Ganga, F., Sáez, W., Calderón, A., Calderón, Á. y Rodríguez-Ponce, E. (2020). Principales rankings académicos internacionales: el caso de Chile. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(107), 407-434. <https://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362019002701964>
- González, B. (2014). Complejidad y sistematización de la evaluación de la educación superior en México. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 33, 01-12. <https://doi.org/10.15198/seeci.2014.33.1-12>

- Hasper, J., Correa, J., Benjumea, M. y Valencia, A. (2017). Tendencias en la investigación sobre gestión del riesgo empresarial: un análisis bibliométrico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22, 506-524. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/23036>
- Herrero F-J., Martínez , F., Tapia-Frade, A., ReyGarcía, P. y Cabezuelo-Lorenzo, F. (2017). Transparencia en el sector público a través de salas de prensa online. *Gestión de recursos colectivos y su información en webs municipales. El profesional de la información*, 26(3), 421-429. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.may.08>
- Hoenack, S. A., y Daniel, J. P. (1990). An econometric model of a public university's income and enrollments. *Journal of Economic Behavior y Organization*, 14(3), 403-423. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/016726819090067N>
- Hussaini, A. (2019). Organizational management through strategic planning and financial practices: An empirical assessment from business firms of Kuwait. *Management Science Letters*, 9(5), 713-726. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.2.001>
- Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández Valencia, S. I. (2015). Estudio de factibilidad para la creación de una fábrica de papel empleando residuos de banano como materia prima, cantón Quevedo, año 2014 (Bachelor's thesis, Quevedo: UTEQ).

INVIMA. (2022).

https://invimagovco.sharepoint.com/sites/Formatos_Trmites_Invima/Documentos%20compartidos/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FFormatos%5FTrmites%5FInvima%2FDocumentos%20compartidos%2FFormatos%20Tr%C3%A1mites%20Invima%2FFormatos%5FAseo%20y%20Limpieza&p=true&.

Iglesias, E., Pastor, E., y Rondón, L. M. (2017). Mediación como profesión emergente: actualidad formativa desde la Educación Superior. *Mediaciones Sociales*, 16, 135-153.
<https://doi.org/10.5209/MESO.58113>

Jensen, M. C., y Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>

Lara, M., García, N., y Bueno, T. (2018). La innovación docente en los estudios de Comunicación: análisis documental de los proyectos financiados por las universidades públicas madrileñas. *CIC. Cuadernos de información y comunicación*, 23, 143-156.
<https://doi.org/10.5209/CIYC.60911>

López, E., Vázquez-Cano, E., y Román Graván, P. (2015). Análisis e implicaciones del impacto del movimiento MOOC en la comunidad científica: JCR y Scopus (201013). *Comunicar*, XXII (44), 73-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15832806008>

- López, E., Vázquez-Cano, E., González-Zamar, M. D., y AbadSegura, E. (2020). Socioeconomic effects in cyberbullying: global research trends in the educational context. *International journal of environmental research and public health*, 17(12), 4369. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124369>
- López; Olvera-Lobo, María-Dolores (2019). Participación digital del público en la ciencia de excelencia española: análisis de los proyectos financiados por el European Research Council. *El profesional de la información*, 28(1), 1-10. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.ene.06>
- Mayorga, A.J. (2012). Reflexiones sobre democracia y medios de comunicación. *Perspectivas de la comunicación*, 5(2) 158-168. [https:// bit.ly/3weXqJr](https://bit.ly/3weXqJr)
- Melicherová, M., Ondrišová, M. y Šušol, J. (2021). Bibliometrics versus altmetrics: Researchers' attitudes in Slovakia. *Revista Iberoamericana de Medición y Comunicación de la Ciencia*. 1(1). <https://doi.org/10.47909/ijsmc.11>
- Martínez, C. E., Ledesma, J. S., & Russo, A. O. (2013). Evaluación financiera de proyectos de inversión: El caso de la Argentina. *Proyecciones*, 61.
- Miranda, J. J. (2005). *Gestión de proyectos: Identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental*. MMEditores .
http://antioquia.gov.co/antioquiav1/organismos/planeacion/dercargas/banco_proyectos/libro/9_evaluación_financiera.pdf. Morales, F. (2012). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado el, 11, 2018.

- Mesa, S. L. (2020). Emprendimiento en Colombia, principales dificultades y consideraciones para sortearlas. Obstfeld, M. (2020). Globalization Cycles. Italian Economic Journal, 6(1), 1-12. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40797-020-00121-4>
- Oliva, J.E. (2017). El trabajo cultural: estudio local sobre las condiciones laborales en tres subsectores culturales. Perspectivas de la comunicación, 10(2), 143-170. <http://revistas.ufro.cl/ojs/index.php/perspectivas/article/view/824>
- Oliveros, J. A., and Vargas, N. (2017). Diagnóstico financiero de la Pequeña y Mediana Industria aplicando gerencia de valor. Revista Venezolana De Gerencia, 22(79), 486-505. <https://doi.org/10.37960/revista.v22i79.23035>
- Pérez, M.J. and Romero, M. (2009). La gestión de las personas en el nuevo entorno empresarial de la comunicación. VIVAT Academia. Revista de comunicación, 109, 21-43. <https://doi.org/10.15178/va.2009.109.21-43>
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. Journal of documentation, 25(4), 348-349. <https://bit.ly/2Ui0E1w>
- Rajnoha, R., Lesnikova, P., Stefko, R., Schmidtova, J., y Formanek, I. (2019). Transformations in strategic business planning in the context of sustainability and business goals setting. Transformations in Business y Economics, 18(2), 44-66. <http://www.transformations.knf.vu.lt/47/rp47.pdf>

- Ramos-Monge, E. L., Llinàs-Audet, X., y Barrena-Martínez, J. (2019). Catalysts of university social responsibility into strategic planning by thematic analysis and deductive coding. *International journal of entrepreneurship and innovation management*, 23(4), 327-355. [http:// www.transformations.knf.vu.lt/47/ rp47.pdf](http://www.transformations.knf.vu.lt/47/rp47.pdf)
- Rincón, I.C. y Chaparro, J.E. (2018). Creación de valor en empresas privadas del sector salud en el Departamento de Córdoba (Colombia). *Opción*, 34, 1256-1278. [https://produccioncientificaluz.org/ index.php/opcion/article/view/23975](https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/23975)
- Rodríguez, Y. A., y Ramírez, M. A. (2019). Estrategia de integración universidad-entidad laboral para la capacitación de los cuadros en la gestión de la información con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Referencia Pedagógica*, 7(1), 27-38.
- Salazar , A., Morales, J., & Arenas , J. (14 de 06 de 2023). Valoración de empresas por el método de flujo de caja libre aplicado a NetBeam S.A. <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/362>
- Sánchez-Marín, F. J., Parra-Meroño, M. C., y Peña-Acuña, B. (2019). Experiencias de trabajo cooperativo en la educación superior. Percepciones sobre su contribución al desarrollo de la competencia social. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 147, 87-108. [http:// doi.org/10.15178/va.2019.147.87- 108](http://doi.org/10.15178/va.2019.147.87- 108)

Secretaria de Salud de Bogotá. (2022).

<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Normatividadparaproductosdeaseo,higieny Limpieza.aspx>).

<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Normatividadparaproductosdeaseo,higieny Limpieza.aspx>)

Sandoval L. and, Pineda, C., Bernal-Luque, R., y Quiroga, C. (2020). Los retos del director escolar novel: formación inicial y liderazgo. *Revista Complutense de Educación*, 31(1), 117-127. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/61919>

Sánchez, J. M., Bolaños, M. V., Magallón, R., y Caffarena, V. A. (2015). El papel de las tecnologías cívicas en la redefinición de la esfera pública. *Historia y Comunicación Social*, 20(2), 483-498. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2015.v20.n2.51396

Salgado, M. C., González, M. J., y Zamorra, M. de las M. (2014). Innovación y aplicación tecnológica en el ámbito de la Educación Superior universitaria. El empleo de los blogs en las universidades españolas. *Historia y Comunicación Social*, 18, 613-625. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44353

Sax, J., and Andersen, T. J. (2019). Making risk management strategic: Integrating enterprise risk management with strategic planning. *European Management Review*, 16(3), 719-740. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/emre.12185>

Sierra, F. (2001). La educación superior y los sistemas multimedia de interacción simbólica. *CIC. Cuadernos de información y comunicación*, (6), 333. <https://revistas.ucm.es/index.php/CIYC/article/view/CIYC0101110333A>

- Uniagustiniana. (2023). Compartiendo Experiencias: construyendo apuestas colectivas y tejiendo impactos para la Localidad de Kennedy. <https://www.uniagustiniana.edu.co/proyeccion-social-sostenibilidad>
- Van Eck, N.J., y Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84, 523–538. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Vinkler, P. (2010). Indicators are the essence of scientometrics and bibliometrics. *Scientometrics*, 85(3), 861-866. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-010-0159-y>
- White, H. D. y McCain, K. W. (1998). Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science, 1972–1995. *Journal of the American society for information science*, 49(4), 327-355. <https://bit.ly/3wgINWo>
- Yan, S. H. I. (2019). Research on the Optimizing Path of University Budgetary Planning Based on Strategic Perspective. *Shanghai Management Science*, 21(3). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3021984
- Zaid, M. A., Wang, M., Adib, M., Sahyouni, A., y Abuhijleh, S. T. (2020). Boardroom nationality and gender diversity: Implications for corporate sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119652. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619345226>
- Zamora, R., Falcón, M., y M. Tapia Pullas, P. (2018). Implicación del modelo de aprendizaje basado en proyectos colaborativos en el contexto universitario. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 46, 01-11. <http://doi.org/10.15198/seeci.2018.46.01-11>