



Vigilada Mineducación

ALCATRAZ: PLATAFORMA DIGITAL DE SOPORTE FINANCIERO PARA PYMES
COLOMBIANAS DEL SECTOR DE COMERCIO

Alcatraz: Digital platform for financial support to Colombian SMEs of the retail sector

JUAN CAMILO ESCOBAR GONZÁLEZ
JUAN SEBASTIÁN CASTRO CATAÑO

Trabajo de Grado como requisito para la obtención del título académico de Magíster en
Administración Financiera

Asesor temático
Diego Alexander Tobón Restrepo

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE FINANZAS, ECONOMÍA Y GOBIERNO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA - MAF
MEDELLÍN

2024

CONTENIDO

<u>LISTA DE TABLAS</u>	4
<u>LISTA DE GRÁFICOS</u>	5
<u>RESUMEN</u>	6
<u>ABSTRACT</u>	7
<u>INTRODUCCIÓN</u>	8
<u>SITUACIÓN DE ESTUDIO</u>	10
<u>Formulación de la pregunta que permite abordar la situación de estudio</u>	10
<u>OBJETIVOS</u>	11
<u>General</u>	11
<u>Específicos</u>	11
<u>MARCO DE REFERENCIA O CONCEPTUAL</u>	12
<u>METODOLOGÍA</u>	15
<u>Tipo de investigación</u>	15
<u>Instrumento de investigación</u>	15
<u>DESARROLLO</u>	17
<u>Segmento de clientes</u>	17
<u>Propuestas de valor</u>	18
<u>Comparador empresarial</u>	19
<u>Tributario</u>	20
<u>Acceso a fuentes de financiación</u>	20
<u>Canales</u>	21
<u>Relaciones con clientes</u>	22
<u>Empresas tipo 1</u>	22
<u>Empresas tipo 2</u>	22
<u>Líneas de ingreso</u>	23
<u>Recursos clave</u>	24
<u>Actividades clave</u>	25
<u>Alianzas estratégicas</u>	26
<u>Estructura de costos</u>	27
<u>FUNCIONAMIENTO DE ALCATRAZ</u>	31

<u>CONCLUSIONES</u>	38
<u>REFERENCIAS</u>	40

LISTA DE TABLAS

<u>Tabla 1. Cronología de implementación de Alcatraz</u>	26
<u>Tabla 2. Estructura de costos y flujo anual de Alcatraz</u>	28
<u>Tabla 3. Datos de entrada para el modelo de valoración</u>	34
<u>Tabla 4. Flujo de caja de Omicron</u>	35
<u>Tabla 5. Indicadores de valor obtenidos por el modelo</u>	36

LISTA DE GRÁFICOS

<u>Gráfico 1. Modelo Canvas resumido</u>	30
<u>Gráfico 2. Plantilla visual de Alcatraz web</u>	31

RESUMEN

Se estructurará una plataforma digital de apoyo técnico financiero enfocado en las pymes colombianas del sector comercio, donde se generarán indicadores financieros de valor para la empresa –mediante cálculos propios con la información de las empresas– como lo son: el margen *EBITDA*, *ROIC*, *EVA*, la tasa de crecimiento interno y la tasa de crecimiento sostenible; con el fin de apoyar al empresario en una toma de decisiones estructurada. Así, se espera apoyar en la formalización contable de las empresas para permitir el acceso a productos de crédito que permitan la sostenibilidad financiera de largo plazo, su inclusión en los productos financieros formales y en su formación administrativa financiera, todo de manera digital.

Palabras clave: Presupuestos de capital, Manejo del riesgo y riesgo financiero, Emprendimiento, Comercio, Contabilidad y auditoría.

Códigos JEL: G31, G32, L26, L81, M40.

ABSTRACT

A digital platform for financial technical support will be structured for Colombian micro, small, and medium enterprises (MSME) in the commerce sector. This platform will generate financial indicators of value for the company -through calculations using data given from the company- such as the EBITDA margin, ROIC, EVA, internal growth rate and sustainable growth rate, aiming to assist entrepreneurs in making structured decisions. Ultimately, the platform is expected to aid in the accounting formalization of businesses, facilitating access to credit products that promote long-term financial sustainability and inclusion in formal financial products, as well as enhancing their financial management, all delivered by a digital format.

Keywords: Capital Budgeting, Financial Risk and Risk Management, Entrepreneurship, Retail and Wholesale Trade, Accounting and Auditing.

JEL codes: G31, G32, L26, L81, M40.

INTRODUCCIÓN

Para las pymes colombianas del sector comercio se presentan dos problemáticas financieras básica en su operación durante las primeras etapas de su creación. La primera es la compra de mercancía, la cual va a un inventario y que, dada la rotación de este inventario, se cubren los gastos de la empresa, haciendo que el emprendimiento dependa de la rapidez de las compras por parte de sus clientes. La velocidad con la que se logren las ventas depende de la calidad del producto, los precios competitivos que pueda ofrecer, la consolidación de la empresa en el mercado y que, en dado caso de que no se tenga buena acogida o se esté pasando por un ciclo macroeconómico que impacte fuertemente el consumo de los hogares, se deba recurrir a créditos (generalmente informales) con tasas altas; o usar el capital de los socios para solventar problemas de liquidez y no para la inversión con miras en su crecimiento, tratando de sobrevivir hasta que logre vender el inventario. Esto es claro al analizar los hallazgos de la ANIF (2021) que afirma que, proporcionalmente, las pymes que más solicitan créditos con destino a la compra de materia prima, insumos, inventarios, mano de obra y demás gastos operativos y de funcionamiento es el sector de comercio, comparado con los sectores de industria, servicios e, incluso, construcción.

La segunda problemática es si la comercializadora ofrece un tema de pago a crédito a sus clientes, donde el pago de los productos se ven reflejados entre 30 o, incluso, 75 días después. Pero la problemática radica en que, por lo general, si la empresa se fundó recientemente, los productos en venta probablemente fueron obtenidos de contado, lo que genera unos periodos mensuales donde se debe recurrir a capital por parte de los accionistas o créditos de liquidez, sin tener en cuenta los costos fijos de su local o de la página web. Y en el mejor de los casos, donde la empresa ya tenga trayectoria, igualmente los cupos de crédito con proveedores son de 30 a 45 días máximo.

Dicho esto, con la estructuración de la plataforma digital Alcatraz se espera asesorar la toma de decisiones por parte de los gerentes de las compañías desde una perspectiva financiera técnica, evaluando las competencias financieras de las pymes, identificando indicadores financieros que generen valor y aportando un plan de mejora según las particularidades de cada negocio. Lo anterior para generar sostenibilidad de largo plazo del modelo de negocio, incentivar la formalización financiera y contable, permitir un mayor

acceso a métodos de financiación de crédito formal y facilitar la consecución de siete de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

SITUACIÓN DE ESTUDIO

En Colombia hay empresas de asesoría financiera que, incluso, prestan un servicio de reporte, como un gerente financiero externo a la compañía, pero que no son continuas en el desarrollo empresarial y tampoco apoyan directamente la toma de decisiones gerenciales de las pymes colombianas.

Ahondando un poco más sobre este tipo de empresas, bajo este rubro de tamaño empresarial, la tasa de supervivencia de las empresas en Colombia a lo largo de cinco años es del 33,5 % (Confecámaras, 2023), y se ha identificado que este tipo de empresas carecen de la consolidación de equipos financieros por desconocimiento de sus gerentes sobre la importancia de una toma de decisiones cuantitativas y los costos asociados a tener este equipo dentro de su empresa.

Por esto, estructuraremos una plataforma digital que apoye la toma de decisiones financieras en las pymes colombianas, específicamente en las del sector comercial donde, mediante un proceso digital y continuo, podamos otorgar indicadores financieros de valor, orden en los documentos contables de cara a instituciones financieras y recomendaciones estratégicas que apoyen la toma de decisiones del gerente de cada comercializadora.

Formulación de la pregunta que permite abordar la situación de estudio

¿Qué se requiere en la estructuración de una plataforma digital que apoye financieramente a las pymes del sector comercio en Colombia, a través de un modelo Canvas, con el fin de otorgar información de valor al cliente, que apoye la toma de decisiones gerenciales y permita su sostenibilidad financiera en el largo plazo?

OBJETIVOS

General

Estructurar, a través de un modelo Canvas, una plataforma digital a través de la cual se brinden asesorías de manera técnica financiera a las pymes colombianas.

Específicos

- Identificar las deficiencias en las competencias financieras de las pymes colombianas del sector comercio.
- Reconocer indicadores financieros clave que permitan una toma de decisiones estratégica y sostenible de las pymes colombianas del sector comercio.
- Planear bajo un enfoque técnico financiero una herramienta que permita ofrecer valor dada la particularidad de las pymes del sector comercio.
- Medir los indicadores financieros propuestos para la recomendación de mejoras para pymes del sector comercio.

MARCO DE REFERENCIA O CONCEPTUAL

No todo emprendimiento creado en Colombia tiene éxito, como se mencionó anteriormente. Teniendo en cuenta la estadística obtenida por Confecámaras (2023), con las bases de datos del RUES, se espera que en cinco años se liquiden aproximadamente 697.302 pymes en el país de las registradas a corte de marzo 2024, una cifra que es preocupante teniendo en cuenta que este tipo de empresas generan el 79 % del empleo total y su operación aporta el 40 % del PIB al país (ANIF, 2021a).

De esta manera, sustentando nuestra pregunta de investigación, partimos de la importancia que cobra un correcto manejo financiero para la toma de decisiones en la industria. Bajo esta premisa, según Orlando, Junior & Wlamy (2022), una administración financiera es una herramienta óptima y sumamente valiosa para la toma de decisiones basadas en la evidencia, dado que su objetivo es proveer una administración eficiente de los recursos económicos de la organización a lo largo de todas las áreas de la compañía, generando un sistema de trabajo conjunto. A esto se añade el rol fundamental que toma el gerente financiero y un equipo de apoyo para obtener indicadores óptimos sobre el valor y la valoración de la compañía.

Específicamente para el sector del comercio en Colombia, encontramos en la *Encuesta MiPyme*, realizada por ANIF (2021), que de las empresas que solicitan créditos, el sector comercio es el que más los requiere para financiar su operación, teniendo en cuenta los problemas de liquidez descritos anteriormente. Esto también se sustenta en el mismo documento, donde el 44 % de las empresas micro y el 42 % de las empresas pequeñas del sector comercio creen que las razones por las que no les fue aprobado el crédito es por “flujo de caja insuficiente”, mientras que entre otras razones significativas se encuentran la “información financiera desactualizada o insuficiente” o que “el banco no entiende su negocio”.

Ahora bien, el hecho de querer estructurar esta herramienta de manera digital tiene un fuerte fundamento en cómo la digitalización de los procesos de una empresa es fundamental para mejorar la eficiencia, competitividad y adaptabilidad. También, la digitalización de procesos tiene un componente directo en la gestión financiera con el ahorro

de costes por la automatización de procesos y por el análisis avanzado de datos, que permite una mejor toma de decisiones (Bisht et al., 2022).

Con este enfoque sobre la importancia de digitalizar los procesos de una empresa y apoyarse en una toma de decisiones con énfasis financiero y cuantitativo, nos gustaría estudiar cómo a través de una plataforma digital se solucionan algunos de los retos presentados en el informe de Banca de oportunidades (2019). Este informe expone que los retos más importantes para el financiamiento de las pymes en Colombia son: el bajo acceso al financiamiento formal; la alta exclusión voluntaria al financiamiento formal; la alta proporción de créditos formales destinados a proveer liquidez y no inversión; el bajo acceso a fuentes alternativas de financiamiento como el *leasing* y el *factoring*; y la necesidad de potenciar otras fuentes de financiación. Teniendo en cuenta estos retos, se espera apoyar con la estructuración de una plataforma capaz de organizar, analizar y proveer el conocimiento técnico financiero para la toma de decisiones de la alta gerencia.

Estos retos de las pymes, denominadas como SMEs (pequeñas y medianas empresas, por sus siglas en inglés) en la literatura internacional, se complementan con los obstáculos que este tipo de empresas tienen en el acceso a mejorar sus finanzas. Por esto, Abraham y Schmukler (2017) plantean iniciativas innovadoras que podrían incrementar la financiación de las SMEs, como las garantías públicas de crédito, los créditos con colaterales de sus activos *móviles*, las plataformas digitales de *factoring* reverso y los mercados de capitales a la medida para pequeñas y medianas empresas. En vista de esto, surge un reto adicional desde la práctica empresarial de los dos autores de este trabajo de grado, donde empresas proveedoras de bienes y servicios no poseen un orden en su documentación contable, lo que les imposibilitaría acceder a estas iniciativas innovadoras de financiación.

Ahora bien, en el mercado se han desarrollado y ofrecido otras soluciones digitales en temas financieros para pymes. Por ejemplo, Finaktiva, constituida en 2016 con más de 13.000 empresas financiadas, buscando atacar problemáticas financieras ofreciendo directamente productos como créditos empresariales y *factoring*, añadiendo recientemente a su portafolio soluciones de gestión y consolidación de la información financiera de una empresa, pero quedándose corto en realizar análisis de esta información desde la plataforma y, por lo tanto, sin ofrecer acciones de mejora para acceder a productos financieros. Otro ejemplo es Sempli, constituida en 2016, que ofrece créditos a empresas con menor historial

en el mercado para capital de trabajo, expansión o crecimiento y seguros empresariales, con un requisito de facturación mínima de la empresa usuaria de 300 millones, pero con un límite importante en la ubicación, pues solicita que sea en una de las principales ciudades del país o en sus áreas metropolitanas. Esta solución, si bien permite ampliar el espectro de oportunidades de acceso a productos financieros a las empresas pequeñas y medianas, no ampara las necesidades de aquellas que pueden cumplir los criterios de facturación pero que se ubiquen en regiones rurales, además de no reducir brechas para acceder a productos financieros.

Dicho esto, la estructuración para la plataforma digital parte de la suposición de que cada una de las pymes usuarias ha elaborado correctamente sus estados financieros y basados en la normativa NIIF, la cual provee cierta flexibilidad para la clasificación de algunos rubros que pueden formalizar las particularidades de cada negocio, como lo estudian más profundamente Pérez-Patiño, Sepúlveda-Sepúlveda y Correa-García (2022). De esta manera, y procurando concientizar a los gerentes de las pymes en Colombia sobre la importancia de una correcta contabilidad que les permita acceder a fuentes de financiamiento de la banca tradicional o nuevos mecanismos de financiación, esta concientización podría aumentar el acceso a productos de crédito que se ubican en el 15,8 % para microempresas, 63,6 % para pequeñas y 77 % para medianas empresas a corte de 2023, con información obtenida de la encuesta de hogares de la OECD (2024). En este mismo informe se puede evidenciar la tabla de calificación de los rubros de las pymes en Colombia, donde el número de quiebras de este tipo de empresas tiene un comportamiento ascendente desde 2007 a 2022.

Así pues, la estructuración de una plataforma digital de apoyo financiero para las pymes colombianas puede facilitar la consecución de siete de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por lo que una plataforma digital con enfoque financiero y que haga uso de herramientas de vanguardia, usando formas de relacionamiento con el usuario más cercano, como ChatGPT, permite el ahorro de costos operacionales y la mejora de procesos de una organización, facilita la toma de decisiones financieras sólidas y fomenta la sostenibilidad financiera a lo largo del tiempo (Rohit et al., 2023).

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Al ser una estructuración de una plataforma digital, la investigación es de tipo cualitativa. Fundamentalmente, plantaremos la base de una plataforma digital que buscará resolver algunas necesidades de las pymes del sector comercio en Colombia en el marco de referencia. Se hace hincapié en realizar pruebas piloto que concluyan con un análisis de la pertinencia de estas propuestas, la eficacia en la resolución de los problemas mencionados y la posibilidad de hacer reformas que mejoren la eficiencia de la plataforma.

Instrumento de investigación

El instrumento que usaremos para estructurar esta plataforma digital es el modelo Canvas. Esta herramienta, diseñada por Alexander Osterwalder (2004), funciona como un formato estratégico para desarrollar modelos de negocio utilizando bloques o temas esenciales para cualquier sector, permitiendo un análisis claro de las interdependencias entre estos bloques. El uso de este modelo permitirá definir los aspectos clave para que la herramienta sea útil, accesible y sostenible, fomentando una visión integrada y estratégica, como lo requiere cualquier negocio.

La clave de cualquier herramienta de acceso libre es su adaptabilidad y fácil configuración a cualquier ambiente en el que se quiera implementar. Al ser el modelo de negocio Canvas un modelo muy utilizado en el ámbito académico y práctico, facilita la comprensión, comunicación y colaboración de cualquier interesado en el tema propuesto, utilizando su formato visual y sencillo como camino a la innovación.

Por otro lado, la estructuración de la plataforma digital de soporte financiero para pymes del sector comercio en Colombia tiene como objetivo central al usuario, pues el éxito dependerá del uso masivo de esta y la satisfacción del cliente al encontrar los resultados esperados. Así, uno de los bloques centrales del modelo Canvas es la segmentación y relación con los clientes, buscando que la propuesta de valor sea atractiva para los clientes definidos. Además, enfocarse en el cierre de brechas es un reto importante que debe incluirse en esta

estructuración permanentemente. Teniendo en cuenta la inclusión financiera de las mipymes, por la ilegalidad e informalidad de Colombia (Vera & Tamayo, 2022), deben incluirse estas en la estructuración permanentemente, teniendo la responsabilidad de aumentar el conocimiento financiero y reducir asimetrías de información, adaptándose a los factores culturales que afectan a los emprendedores.

El desarrollo de este modelo Canvas se realizará haciendo un análisis e identificando los conceptos clave de cada uno de los nueve bloques descritos por Osterwalder, que explicamos a continuación: *segmento de clientes*, para definir los diferentes grupos de personas u organizaciones a la que se apunta alcanzar y servir desde la empresa; *propuestas de valor*, que describe el portafolio de productos y servicios que crean valor para el segmento de clientes definido; *canales*, que explica cómo la empresa se comunica con y alcanza al segmento de clientes para ofrecer y entregar la propuesta de valor; *relación con los clientes*, que detalla los tipos de relaciones que la empresa establece con cada segmento de clientes; *líneas de ingresos*, que representa el dinero que la empresa espera generar de cada segmento de clientes; *recursos clave*, que describe los activos más importantes requeridos para hacer que el modelo de negocio funcione; *actividades clave*, que especifica las acciones más importantes que debe realizar la empresa en busca de hacer funcionar su modelo de negocio; *asociaciones clave*, que analiza la red de proveedores y sociedades que permiten que el modelo de negocio funcione; y la *estructura de costos*, que detalla todos los costos en los que se incurre para operar correctamente el modelo de negocio.

DESARROLLO

Segmento de clientes

Los clientes objetivo de Alcatraz son empresas (personas jurídicas) colombianas, definidas como pequeñas y medianas (pymes), específicamente del sector comercio. La categorización por tamaño de una empresa está estipulada en el Decreto 957 de 2019 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), que define el tamaño de cada empresa por rangos de ingresos anuales por actividades ordinarias y de acuerdo con el sector económico pertinente, expresado en unidades UVT (unidad de valor tributario), que es ajustado por la DIAN anualmente. Así, para el sector comercio, se estipulan ingresos de hasta 44.769 UVT para ser catalogada como una microempresa; de 44.769 UVT hasta 431.196 UVT para una pequeña empresa; de 431.196 UVT hasta 2'160.692 UVT para una empresa mediana; y de 2'160.692 en adelante para ser catalogada como una gran empresa del sector comercio.

El Reporte Anual de Inclusión Financiera (BdeO/SFC, 2023) encuentra que el acceso a crédito (en forma de cualquier producto) empresarial se ha visto afectada con el tiempo, siendo más perjudicadas las empresas del sector comercio, que pasaron de ser el sector con más acceso en promedio con 39,7 % en 2020, a ser el tercer sector (de cuatro, incluyendo al agropecuario, manufactura y servicios) con 28,8 % en 2023. En promedio, el resto de los sectores redujeron 6.83 p.p. en el mismo período, mientras que el sector comercio decreció en 10.9 p.p. El mismo informe habla del reducido acceso a crédito que tienen las microempresas, las empresas nacientes (de 0 a 2 años de constitución) y las jóvenes (de 2 a 5 años de constitución), con el 14,8 %, el 3,2 % y el 15,3 %, respectivamente, haciendo inferencia a que las empresas con menor historial de operación y con poca robustez operativa tienen mayores dificultades estructurales para acceder a créditos. Sin embargo, vale la pena aclarar que este tipo de problemas de las microempresas no serían corregidos con la que busca ofrecer la plataforma digital Alcatraz.

De esta manera, la plataforma digital se concentrará en el ambiente y los requerimientos legales que rodean los temas contables, financieros y tributarios de empresas pequeñas y medianas, permitiendo un enfoque estratégico de este tipo de empresas. El sector comercio es característico por tener una operación básica de compra y venta con poca o nula

transformación del producto, por lo que su estructura operativa es sencilla y los requerimientos legales son similares; además, la baja especificidad en temas regulatorios facilita su abstracción en un modelo de plataforma digital, de forma que se aumenta la probabilidad de encontrar utilidad en esta solución para todas las empresas del sector.

Además, este gremio es representativo por su tamaño –el sector comercio es el segundo más grande, luego de servicios, con 32,6 % de las matrículas vigentes pertenecientes a este (Cámara de Comercio de Bogotá, 2024)–, su poca digitalización financiera y por las altas necesidades contables, financieras y tributarias, como se puede ver en el Índice de Políticas para Pymes en América Latina y el Caribe 2024 (OCDE/CAF/SELA, 2024), donde la investigación explica que Colombia “exige un alto porcentaje de garantías para los préstamos a medio plazo a las Pymes, lo que podría afectar a su acceso al financiamiento”. Además, teniendo en cuenta que las pymes del sector comercio tienen poco a nula capacidad de involucrar colaterales, para estas resulta complicado encontrar un financiamiento sostenible en el tiempo.

Por tal motivo, no se tienen como objetivo las grandes empresas, ya que se espera que aquellas de este tamaño tengan una integración financiera sólida, muy probablemente digitalizada, con buen relacionamiento con bancos y con sus necesidades contables y tributarias subsanadas.

Propuestas de valor

Para una pyme en Colombia, el costo de tener estructurado todo un grupo corporativo que se encargue de las funciones vitales de una empresa puede ser algo elevado. Bajo el enfoque principal de la plataforma, buscamos suplir parte de esta necesidad con herramientas diseñadas por financieros y empresarios para empresarios. Se complementarán con API's de integración con sistemas de gestión empresariales como lo son SAP, Alegra, Tributi, o cualquier otro que lo permita, permitiendo enlaces a tiempo real con informes descargables y actualizables, y usando la información al instante reportada en este sistema; también, se creará un chatbot donde se espera que la plataforma logre dar un análisis financiero técnico, sea descrito de una manera fácilmente interpretable y ofrezca un soporte para la toma de decisiones, adaptando la tecnicidad en su lenguaje según el perfil del usuario, promoviendo

su uso, incluso para los menos hábiles en temas financieros, y fomentando en ellos la formalización empresarial y financiera. Adicionalmente, la plataforma, mediante sus funcionalidades, proveerá herramientas que robustezcan su operatividad mensual bajo un marco práctico de uso y con acceso a recursos de fácil acceso económico.

Esta operatividad mensual, facilitada por la herramienta de Alcatraz, cobra relevancia desde la óptica teórico y práctica, en donde el área de gerencia financiera, para entregar alto valor a la organización, necesita ser capaz de integrar y consolidar datos de múltiples sistemas transaccionales; ajustarse a los avances de la tecnología de la información; suministrar herramientas de acceso a la información que llenen las necesidades de las diferentes comunidades de usuarios; cubrir todos los aspectos de la gerencia financiera, desde la consolidación y reporte hasta la planeación y pronósticos; todo con el fin de que los cambios se realicen de manera oportuna y eficiente (Martínez, 2007). Paralelamente, las funcionalidades y la estructura de Alcatraz, que mencionaremos más adelante, son pensadas para enfrentar las necesidades de las pymes expuestas en el marco conceptual, recomendando aplicarlas como un plan piloto que debe ser analizado por su viabilidad, eficacia y eficiencia, y fomentando cambios pertinentes, constantes y a la medida a los requerimientos del mercado. Las funcionalidades iniciales de Alcatraz se describen a continuación.

Comparador empresarial

En la actualidad, el *benchmarking*

[...] se ha convertido en una herramienta de mucha importancia para las empresas, el cual tiene como fin mejorar los procesos y la excelencia de las mismas, sin embargo, se ha observado que muchas organizaciones desconocen de su utilidad para la identificación de falencias propias, lo que les impide aprender de la competencia y por ende adoptar técnicas que ayuden a la propia empresa a superarse y a optimizar los recursos con los que cuenta. (Sumba-Bustamante et al., 2021)

La plataforma otorgaría al usuario datos comparativos de empresas similares en cuanto a tamaño, tipo de producto comercializado y volumen de ingresos, con el fin de que el usuario logre identificar indicadores financieros en los que posea rezagos, y así pueda tomar decisiones estratégicas con el fin de optimizar el uso de sus recursos. Dado el enfoque en el sector comercio, se recomienda dividir el comparador en subsectores, tales como: al por

mayor/menor, plaza de mercado, *e-commerce*, minorista, centro comercial, importador, etc., de forma que la información brindada sea específica, usando comparadores más aproximados a la realidad de su negocio y obteniendo datos regionales, nacionales e internacionales.

Tributario

En Colombia, la carga tributaria que poseen las empresas está a cargo, principalmente, de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Se le suman los impuestos locales según la ciudad del registro mercantil de la empresa, que, por pequeña que sea, debe realizar la declaración de Impuesto de Industria y Comercio (ICA); y, a su vez, anualmente debe realizar su actualización frente a la Cámara de Comercio correspondiente. Dado lo anterior, una empresa legalmente constituida debe buscar que en su grupo interno de trabajo exista una persona exclusivamente dedicada al seguimiento, control y gestión de todos los pagos mencionados anteriormente, lo que también se traduce en un costo para la empresa.

Desde Alcatraz, haciendo uso del facturador de la DIAN y siendo esto incluido en el plan premium de uso de la plataforma, buscamos que el usuario logre correr una verificación automática durante los días escogidos, donde se le resuman de una manera adecuada las facturas electrónicas generadas por proveedores y que esto se compare con el valor facturado a sus clientes, brindando un valor predictivo de impuesto de renta por pagar, el pago neto (o saldo a favor) en IVA y de retenciones en la fuente. Para esto, se utilizará un API haciendo enlace con la plataforma de la DIAN, de forma que se actualice periódicamente la información registrada de facturas hechas de la empresa y para la empresa en cuestión, cuyo requerimiento más importante es el permiso del representante legal de la empresa usuaria a hacer la búsqueda y recopilación de sus datos en la plataforma para los fines mencionados.

Acceso a fuentes de financiación

Alcatraz, con su oferta de valor y con los datos esenciales otorgados por el usuario para obtener un análisis financiero, espera poder estructurar la información de una manera que esta pueda empezar los trámites correspondientes para el acceso a créditos de capital de trabajo o inversión con entidades financieras aliadas, de las cuales, de ante mano, se espera

poder tener los requisitos mínimos y las maneras de presentar la información, lo que permitiría ahorrar tiempos de procesamiento en las solicitudes por ambas partes. Esta funcionalidad busca eliminar las barreras de acceso a créditos en personas jurídicas, fomentar la formalización de pymes en Colombia y, a su vez, generar un valor agregado para la industria financiera donde, mediante una plataforma digital, se puedan organizar y estandarizar los datos financieros de empresas nuevas en el mercado crediticio con el fin de profundizarlo de una manera digital. Para este propósito, se buscaría categorizar a las empresas usuarias mediante modelos de riesgo de crédito como KMV, CreditMetrics o alguno de los modelos tradicionales usado por las entidades financieras aliadas.

Canales

Los canales por los cuales se ofrecerá y desarrollará Alcatraz con los clientes objetivo serán propios, es decir, no se utilizarán distribuidores o comisionistas para llegar al cliente. Principalmente, se usarán los puntos de reunión de los clientes objetivo, es decir pymes del sector comercio en Colombia, que hemos definido son gremios y asociaciones a los que participan. Se establecerán contactos y de ser necesario participación en este tipo de agrupaciones para llegar a los clientes, ofrecerles la plataforma y enseñar sus beneficios, utilizando una fuerza comercial que en principio se plantea sea de los mismos creadores de la plataforma (dueños de Alcatraz). Inicialmente, los gremios objetivo son los siguientes: ACOPI (Gremio de las mipymes colombianas); ANDI - Cámara de emprendimiento y aceleración (ANDI del futuro), Cámara transversal de proveedores y canales de distribución y Cámara de la industria digital y servicios; y Fenalco - sector de plataformas digitales y sector de servicios al comercio. Con las cámaras de comercio, se recomienda utilizar a Confecámaras, siendo la red de interconexión de estas, de forma que busquemos cuáles tienen la mayor cantidad de clientes objetivo y potenciales, para generar relacionamiento directo a través de las cámaras de comercio como vínculo de conexión.

Luego de lograr la conexión con las empresas a través de uno de estos medios, se harían demostraciones de los beneficios y potencialidades de la plataforma en sitio, y se realizarán pruebas directas para que el cliente potencial pueda experimentar y probar la plataforma antes de comprometerse con la afiliación. Así, el seguimiento de las pruebas y

publicidad de la aplicación se realizará por medios electrónicos como correo electrónico y WhatsApp masivos para recordar la oportunidad de hacer uso de Alcatraz. Posterior a la afiliación, se utilizará un servicio de posventa, principalmente a través de un bot de servicio al cliente, que recopile y dé respuesta rápida a las necesidades o PQR's de los clientes, para ser atendidas por el técnico de la plataforma o por el equipo comercial para solicitudes básicas.

Relaciones con clientes

Esta plataforma se basa en un proceso ágil de cara al usuario, y donde se enmarcan los servicios ofrecidos en un ambiente digital robusto. Pero dadas las particularidades de las pymes en Colombia se utilizarán diversos mecanismos para la relación con cada segmento de clientes.

Empresas tipo 1

Estas empresas son las que, por particularidades obtenidas del estudio de mercado en campo, se pueden clasificar como clientes potenciales porque carecen de una estructura administrativa técnica y robusta. Este tipo de empresas se abordarán con visitas regulares a sus instalaciones para acompañarlas y mostrarles los beneficios de Alcatraz, brindando, también, formación sobre la importancia de llevar una contabilidad confiable y clara como una herramienta de sostenibilidad. Estas empresas, además, tendrán un seguimiento antes y después del servicio por teléfono con un técnico comercial.

Empresas tipo 2

En este rango se encuentran enmarcadas las empresas que cuentan con un mayor acceso y uso de herramientas digitales en sus procesos. Esta clasificación será soportada en conjunto con Cámaras de Comercio de las regiones foco. Con este tipo de empresas se tendrá un relacionamiento similar al tipo empresarial anterior, pero se buscará una forma de trabajo

más personalizada con el equipo de desarrollo que logre integrar los sistemas actuales de la empresa con Alcatraz, y así sacar el mayor provecho posible con lo ya construido.

Líneas de ingreso

Alcatraz tendrá diferentes líneas de ingresos pecuniarios que serán necesarios para financiar la operación y permitir una rentabilidad a los dueños. De esta manera, la plataforma tendrá una estrategia de precios tipo *freemium*, es decir con un servicio básico gratis al que se puede acceder libremente; y características *premium*, que se expanden de la versión básica gratuita, que sí tendrán un cobro y serán especiales con una generación de valor significativa para el usuario. De esta forma, se espera que las características gratuitas sean un ancla para atraer a nuevos usuarios, para que conozcan la plataforma, se familiaricen con las funciones y permitan establecer un vínculo con posibilidades comerciales futuras. Luego de utilizar las funciones básicas, se busca que el usuario vea en la herramienta una solución estratégica para su empresa, y busque tener todas las ventajas de la aplicación, que serán publicadas durante su uso gratuito y recordado a través de medios de comunicación electrónicos como correos y mensajería instantánea, esperando la oportunidad de mostrar el valor que genera.

Las funciones gratuitas serán una demostración, principalmente, de lo intuitivo que es la interfaz, sobre el uso de la información financiera (contabilidad) de la empresa usuaria para dar índices económicos básicos, a los cuales un asesor financiero podría llegar fácilmente, con un chatbot que explicará y dará una interpretación del resultado; estas funciones harán que sea llamativa la posibilidad de recibir una asesoría sobre cómo mejorar dicha experiencia y tener una lectura más completa usando el resto de índices financieros a través del servicio premium. Consecuentemente, la función premium será usar el chatbot y la información financiera ya obtenida para hacer una interpretación teniendo en cuenta todos los factores como: el sector, tamaño de la empresa, empresas similares, entre otros, dando una conclusión de análisis bajo el cual se pueda guiar a la empresa para tomar decisiones gerenciales enfocadas en la sostenibilidad de largo plazo.

Además, la versión premium le permitirá al usuario alistar en formatos adecuados la presentación a bancos con el objetivo de la obtención de productos financieros, agilizando para el banco su análisis. En caso de ser negados, realizará análisis basados en la respuesta

del banco de lo que requiere mejorar para lograr su futura obtención, dando recomendaciones de los caminos que podría seguir.

Otra funcionalidad paga será analizar la facturación electrónica registrada en las bases de datos públicas de la DIAN, con previos permisos del usuario, cuyo objetivo sea comparar ingresos y costos facturados (electrónicamente, que son los admitidos por la DIAN para el cálculo final de la utilidad neta y por lo tanto del impuesto de renta), para notificar al usuario de la diferencia, de tal forma que se prepare ante su posible cargo de renta y pueda solventar diferencias que pueda tener en sus cuentas propias. Esto puede suceder ya que la factura electrónica es una carga adicional de parte de las empresas, asegurando el reporte oportuno de sus ventas, y con un riesgo del debido diligenciamiento por parte de sus proveedores, ya que si una compra no queda registrada a partir de una factura electrónica, esta no podrá ser deducida de sus ingresos para el cálculo del pago del impuesto de renta.

Para otros ingresos, al ser Alcatraz una plataforma digital con fines financieros, parte del valor generado es el alistamiento de la información financiera necesaria para fines bancarios, como solicitud de créditos, *leasing*, tarjetas, etc. Este alistamiento de información puede ser utilizado a beneficio de las entidades financieras a las que asiste el usuario, evitando tiempos largos y procesos de búsqueda de información gracias a un uso más eficiente de la infraestructura para obtener información relevante y a disposición para su análisis. De esta forma, entablaremos relaciones comerciales con diferentes entidades financieras, asegurándonos de tener la información necesaria, con el fin de otorgar productos a personas jurídicas que no conozcan, y buscando comisiones o fees pagados por ellos en caso de que el producto financiero acabe siendo aprobado, mostrando el incentivo que tendría la plataforma al ayudar a mejorar los indicadores de la empresa en pro de su alistamiento en la obtención de productos financieros. El argumento para esta comisión es el costo de obtención de información que se les reduciría, realizando un servicio tercerizado de alistamiento y preparación que sería útil en sus procesos de análisis; además de la posibilidad de aumentar su número de clientes apostando por aquellos usuarios cuya solicitud sea negada.

Recursos clave

Los recursos y activos estratégicos para cumplir con el objetivo de la empresa son:

- a) Primordialmente, un *software* sólido amigable con el usuario y enfocado en generar un valor agregado. El chatbot será la clave de la diferenciación y del atractivo, pues permitirá realizar una conexión con un cliente con bajo nivel de conocimientos financieros; por lo que humanizar esta relación y hacer sentir que la plataforma es un aliado que busca el mismo objetivo del cliente es el aspecto ganador. Esta funcionalidad es común, en su creación, de ingenieros de sistemas especializados en plataformas digitales, pues es una herramienta usada hace más de una década en diferentes usos como plataformas comerciales o funcionalidades de programas de cómputo; por lo tanto, se puede robustecer para esta aplicación específica a través de un lenguaje más o menos técnico dependiendo del conocimiento del usuario.
- b) Aliados, como aquellos que se relacionan con el emprendimiento para el cumplimiento de su objetivo: un ingeniero encargado del mantenimiento y actualizaciones del *software*, cuyo rol será clave para lograr una satisfacción del cliente y que el objetivo se cumpla; un ejecutivo comercial, que planteamos sea el dueño de la empresa y cargue con la perspectiva estratégica del negocio y con el compromiso necesario para cumplir las metas; bancos, con cuya relación será el diferenciador de cualquier otra herramienta financiera y darán las pautas bajo la cual se logre brindarle el valor agregado al cliente, es decir, la obtención final de productos financieros.

Actividades clave

Las actividades más importantes que se deben realizar para la estructuración de la plataforma digital serán:

- c) Desarrollo y actualización de *software*.
- d) Generar y mantener relacionamiento con los bancos colombianos para obtener información sobre cómo son sus protocolos de estudio para ofrecer productos financieros a pymes en el sector comercio.
- e) Relacionamiento con instituciones que alberguen nuestro público objetivo (gestión comercial en asociaciones y puntos de encuentro).

- f) Reuniones con clientes nuevos y potenciales para ofrecer, explicar y asistir en el funcionamiento de la plataforma.

El orden cronológico de estas, para el primer año de creación, suponiendo que empiece en enero de 2025, se sugiere de la siguiente manera:

Tabla 1. Cronología de implementación de Alcatraz

Actividad clave	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25
Creación plataforma digital	x	x										
Registro persona jurídica	x	x										
Búsqueda/consolidación capital inicial			x									
Relación aliados estratégicos- canales			x	x								
Relación aliados financieros y empresas tecnológicas del medio				x								
Búsqueda de permisos API's DIAN + aliados					x	x	x					
Desarrollo tecnológico con aliados								x				
Consolidación de base de datos Superfinanciera + propia									x	x		
Lanzamiento comparador empresarial completo											x	
Lanzamiento formatos estandarizados para múltiples entidades												x

Fuente: Elaboración propia.

Alianzas estratégicas

En este paso del modelo de negocio tipo Canvas se pretende llegar directamente a los clientes esperados a través de alianzas con Cámaras de Comercio, asociaciones empresariales y gremios, con el fin de ser apalancados por ellos en el proceso de dar a conocer la plataforma y que así se dé apertura comercial entre los clientes y el equipo de Alcatraz También se busca que se logre realizar pruebas demo de las funcionalidades de la plataforma sumado a un pitch del porqué esta herramienta presenta un ahorro en costos y gastos medibles dentro del funcionamiento de la empresa. Adicionalmente, se puede buscar apoyo de programas gubernamentales como Colombia Productiva, del Ministerio de Industria y Comercio; el Fondo Emprender, para conexión con prospectos de clientes y con financiamiento para la

plataforma; Innpulsa Colombia y programas de inclusión financiera que sean apoyados por la DIAN y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, enfocados en pymes.

Estas alianzas mencionadas anteriormente generarían beneficios tanto de promoción de la plataforma con clientes potenciales ya segmentados como de recursos financieros clave mediante inversión directa o indirecta con recursos públicos. Como lo establece Ana Paola Gómez (2021), se podrían entablar procesos comerciales dentro de las plenarias y espacios de los Centros de Transformación Digital Empresarial (CDTE) y del proyecto APPS.CO, en su rama de integración de *software-hardware*.

Ahora bien, en la propuesta de valor de acceso a fuentes de financiación, y como se mencionó en la sección de “Líneas de ingreso”, una alianza estratégica clave para la plataforma serían las entidades financieras locales, a través de las cuales Alcatraz proveerá prospectos de clientes los cuales ya poseen un estudio financiero por parte de la plataforma y un formato documental estándar en el sector donde se les disminuye el costo operacional de comerciales y analistas financieros con el fin de abrir nuevos productos con la entidad, facilitando el proceso y disminuyendo costos de la apertura de nuevos productos.

Estructura de costos

La tabla 2 muestra el desglose de ingresos y costos de la plataforma digital en los primeros cinco años, asumiendo que la creación y el lanzamiento se realice en 2025. Se utilizaron los datos de BBVA Research (2024) para la inflación esperada en Colombia para el 2024 y 2025, y posterior a estos años se utilizó la inflación meta del Banco de la República del 3 %. Los datos de la inflación fueron utilizados para el aumento de los costos de la compañía, exceptuando los gastos de representación por ferias nacionales e internaciones (calculado en una décima parte de la tasa de crecimiento esperada en usuarios) y las comisiones comerciales dadas por un porcentaje del 15 % de los ingresos brutos anuales de la compañía.

Tabla 2. Estructura de costos y flujo anual de Alcatraz

ALCATRAZ	2025	2026	2027	2028	2029
Licencias premium esperadas	40	200	500	1,000	1,630
Precio por servicio premium (anual)	300,000	311,400	320,742	330,364	340,275
Tasa de crecimiento esperada en usuarios	0	400%	150%	100%	63%
Ingresos anuales	12,000,000	62,280,000	160,371,000	330,364,260	554,648,556
Caja periodo anterior		-76,423,760	-102,102,328	-67,823,953	77,522,891
Inflación	5.4%	3.8%	3.0%	3.0%	3.0%
Costos totales	88,423,760	87,958,568	126,092,625	143,274,321	224,847,405
Creación y actualización plataforma digital	24,000,000		15,000,000		43,000,000
Mantenimiento plataforma digital	4,216,000	4,376,208	4,507,494	4,642,719	4,782,001
Registro CC y renovación	632,400	1,245,600	1,282,968	1,321,457	1,361,101
Dominio anual	40,000	41,520	42,766	44,049	45,370
Hosting anual	1,152,000	1,195,776	1,231,649	1,268,599	1,306,657
Certificado SSL	1,200,000	1,245,600	1,282,968	1,321,457	1,361,101
Servicio correo electrónico	252,960	262,572	270,450	278,563	286,920
Comisiones comerciales	1,800,000	9,342,000	24,055,650	49,554,639	83,197,283
CRM	336,000	347,760	359,932	372,529	385,568
Facturador electrónico	2,352,000	2,434,320	2,519,521	2,607,704	2,698,974
Contador	16,442,400	17,067,211	17,579,228	18,106,604	18,649,802
Gastos de representación	36,000,000	50,400,000	57,960,000	63,756,000	67,772,628
Impuesto de renta	0	0	0	41,743,095	142,563,415
Flujo anual	-76,423,760	-102,102,328	-67,823,953	77,522,891	264,760,628

Fuente: Elaboración propia.

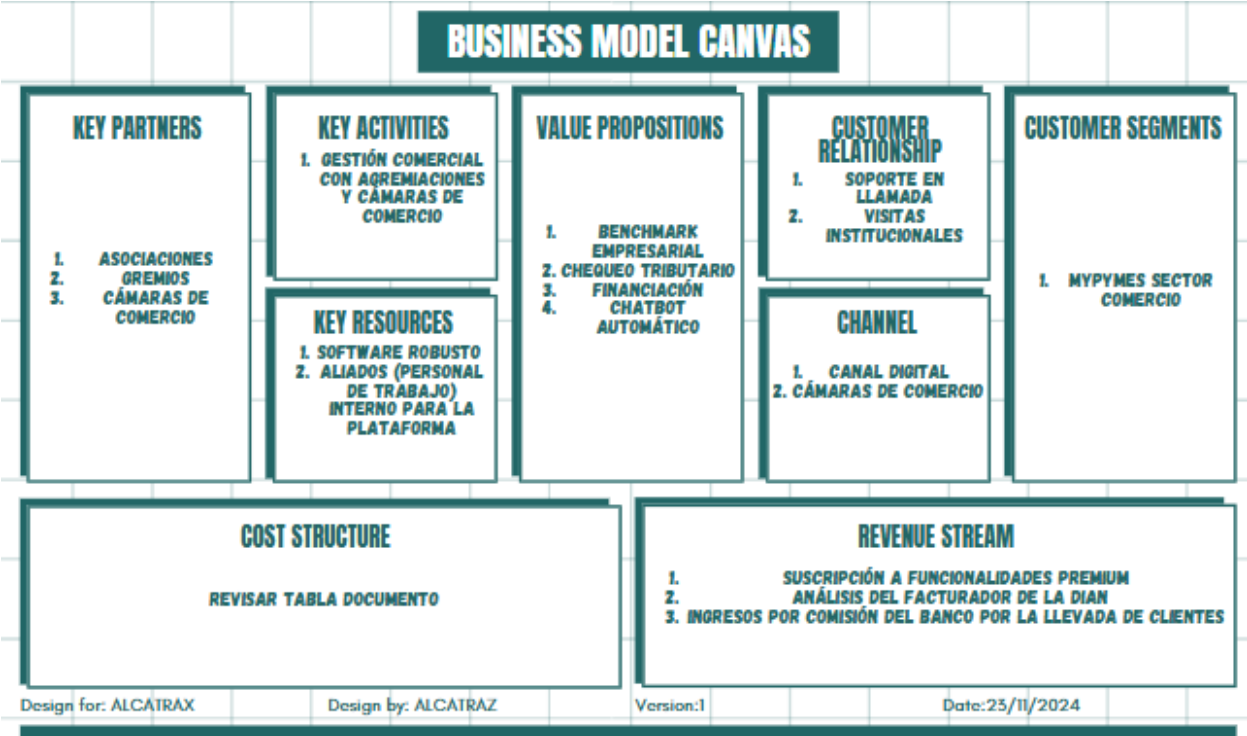
De igual manera, en el análisis de la estructura de costos se exceptúan pagos de ICA, dado que esto correspondería al lugar donde se registre la empresa en Colombia como otros tributos específicos que tendría la razón social dada la actividad económica principal.

Los rubros más representativos dentro de los costos totales durante el periodo de creación y consolidación 2025-2029 corresponden a la creación de la plataforma y sus actualizaciones planteadas de carácter bianual en cuanto a nuevas funcionalidades y mejoras de la herramienta del chatbot –el cual se encuentra dentro del costo de mantenimiento de la plataforma digital y que estaría a cargo de un ingeniero de sistemas de la compañía a manera de obra o labor–, además de los gastos de representación del agente comercial (siendo este el socio fundador) en ferias nacionales e internacionales con los canales. Este último rubro va directamente ligado al crecimiento de los usuarios, esperando que un mayor valor de representación resulte en más clientes potenciales alcanzados y, posteriormente, en usuarios inscritos a la versión *premium*, aumentando año a año en una décima parte el crecimiento de los usuarios, asumiendo mejores eficiencias comerciales y una inercia orgánica de crecimiento en el tiempo.

Se observa que el flujo de los primeros tres años es negativo, principalmente por los rubros mencionados y que año a año se espera tener el valor de la caja del periodo anterior como reinversión en la empresa, o como deudas por pagar de períodos pasados que, para efectos prácticos, no añadimos el costo del capital pues puede provenir de diversos orígenes. Para el cuarto año, se espera que el flujo acumulado sea positivo, teniendo una posición conservadora en cuanto a la obtención de nuevos usuarios dado el tamaño de empresas comercializadoras tipo pymes que hay en Colombia. Dicho lo anterior, los recursos necesarios para poder subsistir en los primeros tres años de operación pueden ser mediante inversión directa de los socios o se puede contemplar la presentación de Alcatraz a algún fondo gubernamental, como Emprender del SENA.

Después del período comprendido, se propone, como recomendación, implementar la fase de contacto comercial con las entidades aliadas con el fin de crecer las líneas de ingreso de la compañía, con comisiones por empresa otorgada a cierta entidad financiera como también por la venta de información en bases de datos hacia empresas aseguradoras y empresas dedicadas a la inversión.

Gráfico 1. Modelo Canvas resumido



Fuente: Elaboración propia haciendo uso de la plantilla Green Grid de Malena Indart.

FUNCIONAMIENTO DE ALCATRAZ

A manera de aplicación de la estructura expuesta en los numerales anteriores y como primera versión de Alcatraz, se ejecutó uno de los módulos de la plataforma digital con la información obtenida de la Comercializadora Omicron S.A.S., una pequeña empresa colombiana comercializadora de productos para el hogar, con seis años en el mercado.

Para hacer un ejemplo de las funcionalidades planteadas, se realiza la valoración de la empresa y una entrega de indicadores financieros de valor a pedido del gerente, con el fin de reportar su gestión a la junta directiva de la compañía y, a su vez, solicitar nuevas líneas de crédito con otras instituciones financieras. Para ello, se adjunta la documentación en el modelo de la página diseñado a continuación, se toma como materia prima los estados financieros de los dos años fiscales anteriores, el RUT de la empresa y una información básica sobre los productos más relevantes que comercializa y sus competidores más cercanos.

Gráfico 2. Plantilla visual de Alcatraz web



Fuente: Elaboración propia haciendo uso de Mobirise.com

El modelo de valoración utilizado fue el de flujo de caja descontado, y los indicadores financieros de valor seleccionados fueron:

- a) Margen EBITDA como medición de la rentabilidad operacional de la compañía frente a sus ingresos totales durante el año fiscal.
- b) ROIC o retorno sobre el capital invertido para medir la eficiencia de la empresa en generar utilidad, dado el capital utilizado durante el año fiscal.
- c) EVA Operativo como medida de desempeño financiero en las actividades operativas de la empresa necesarias para cumplir con su objeto social.
- d) EVA No Operativo como medida de desempeño financiero de actividades que no se consideran necesarias para el objeto social, como lo son activos y pasivos financieros en su mayoría.
- e) EVA Total como medida de desempeño del beneficio económico real de una compañía, siendo este el indicador clave de si las utilidades de la compañía son suficientes para cubrir el costo de capital empleado durante el año fiscal para haber obtenido esa utilidad.
- f) Margen EVA para evaluar el desempeño del beneficio económico real de la empresa frente a sus ingresos totales durante el año fiscal.
- g) ROE o retorno sobre el patrimonio como la rentabilidad neta de la empresa frente al valor de los recursos propios o patrimonio registrado en los estados financieros de cada año fiscal.
- h) ROA o retorno sobre los activos como desempeño de la empresa medido entre la rentabilidad neta de la empresa frente al valor de activos registrados en los estados financieros de cada año fiscal.
- i) Tasa de crecimiento interno como referencia de la tasa a la cual puede crecer la empresa con su operatividad financiera actual, sin recurrir a fuentes de financiamiento externas.
- j) Tasa de crecimiento sostenible como referencia, tanto como para el empresario como para el banco interesado, con la cual se logra ver el potencial máximo de la compañía para aumentar sus ingresos con la cual mantiene la relación entre pasivos y patrimonio inalterada.

Estos indicadores fueron seleccionados por la relevancia y fácil interpretación, siendo ideales para medir el verdadero desempeño financiero y la eficiencia en el uso de los recursos en una empresa del sector comercio en Colombia.

La información suministrada por la empresa, presentada en la tabla 3, nos permitió organizar los datos de interés para una proyección del valor de la empresa para los años 2024-2028, con los cuales podemos tener una perspectiva del valor en el tiempo, únicamente tomando como referente dos años de información, siendo esta la misma pedida por bancos al momento de solicitar productos financieros. Bajo este método, se tuvo en cuenta dos supuestos de tasas de crecimiento, las ventas de la empresa con una tasa igual al crecimiento de la economía del país y una tasa de crecimiento a perpetuidad del 3 % y un costo promedio ponderado del capital (WACC) del 17,45 % obtenido de la rentabilidad esperada de los accionistas por el valor nominal del patrimonio y las tasas de los pasivos por su valor nominal. Estos valores son usados con el fin académico de poner en uso la herramienta, pero la funcionalidad adecuada de Alcatraz tendrá en cuenta las tasas de crecimiento del sector al momento del análisis, siendo este ponderado con la tasa de crecimiento esperada por el empresario y la tasa de crecimiento del país.

Tabla 3. Datos de entrada para el modelo de valoración

ESTADO DE RESULTADOS (COP)	2022	2023
INGRESO DE ACTIVIDADES	460,950,775	326,151,264
Costo de ventas	- 369,147,080	- 188,413,627
GANANCIA BRUTA	91,803,695	137,737,637
Otros Ingresos	-	5,167,534
Gastos de administración	- 31,642,668	- 102,485,760
Costos financieros	- 5,372,606	- 23,994,880
GANANCIA (PERDIDA), ANTES DE	54,788,421	16,424,531
Gasto por impuesto a las ganancias	- 19,175,947	- 5,748,586
UTILIDAD NETA	35,612,474	10,675,945
Dividendos	-	-
Ganancias Retenidas	35,612,474	10,675,945
BALANCE GENERAL (COP)		
	2022	2023
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
Exceso de Caja	0	0
Efectivo y equivalente al efectivo	111,667,563	28,175,914
Otros activos no financieros		
Otros Activos Financieros		30,000,000
Cuentas comerciales por cobrar y otros por cobrar	298,485,212	46,709,918
Inventarios	6,000,000	103,052,678
Activos por impuestos	2,004,908	8,948,346
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	418,157,683	216,886,856
ACTIVOS NO CORRIENTES		
Propiedad, planta y equipo	30,127,337	18,155,877
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	30,127,337	18,155,877
TOTAL ACTIVOS	448,285,020	235,042,733
PASIVOS		
PASIVOS CORRIENTES		
Pasivos financieros requeridos	-	-
Otros pasivos no financieros	71,605,623	11,098,584
Otros pasivos financieros	22,598,385	39,860,945
Cuentas por pagar comerciales y otras cwp	68,007,371	122,560,894
Beneficios a los empleados	2,074,219	423,310
Pasivos por impuestos	14,459,154	4,934,336
TOTAL PASIVOS CORRIENTE	178,744,752	178,878,069
PASIVOS NO CORRIENTES		
Otros pasivos financieros	151,830,472	
Provisiones		1
Ingresos diferidos y acumulaciones (o deveneos)		612,214
Pasivos por impuestos		1
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	151,830,472	612,216
TOTAL PASIVOS	330,575,224	179,490,285
PATRIMONIO	117,709,836	55,552,449
TOTAL DE PATRIMONIO Y PASIVOS	448,285,060	235,042,734

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se realiza un proceso de reorganización de las cuentas contables entre cuentas operacionales y no operacionales, y con el cual se pudo calcular el flujo de caja libre operativo, el flujo de caja no operativo bruto disponible para inversiones no operativas, el flujo de caja financiero y, por último, el flujo de caja de los accionistas. Este proceso tendería

a automatizarse mediante preguntas al empresario, con el cual se aclararía qué parte del registro contable es operativo y cuál no.

Tabla 4. Flujo de caja de Omicron

FLUJO DE CAJA (COP)	2023
INGRESO DE ACTIVIDADES	326,151,264
Costo de ventas	- 188,413,627
GANANCIA BRUTA	137,737,637
Costos de distribución	-
Gastos de administración	- 102,485,760
UTILIDAD OPERATIVA	35,251,877
Impuestos Operacionales	- 12,338,157
NOPAT	22,913,720
DD&A	- 1
EBITDA	22,913,721
ACTIVOS CORRIENTES OPERATIVOS	154,722,616
Cuentas comerciales por cobrar y otros por cobrar	251,775,294
Inventarios	- 97,052,678
PASIVOS CORRIENTES OPERATIVOS	- 17,129,243
Otros pasivos no financieros	- 60,507,039
Cuentas por pagar comerciales y otras cxp	54,553,523
Beneficios a los empleados	- 1,650,909
Pasivos por impuestos	- 9,524,818
KTNO	137,593,373
DILPL	160,507,094
Propiedad, planta y equipo	11,971,459
CAPITAL INVERTIDO OPERATIVO	149,564,832
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO	172,478,553
Otros Ingresos	5,167,534
Otros Gastos	-
Impuesto no Operacional	- 1,808,637
FLUJO DE CAJA NO OPERATIVO BRUTO DISPONIBLE PARA INVERSIONES NO OPERATIVAS	3,358,897
Activos por impuestos	- 6,943,438
Otros activos no financieros	-
Otros Activos Financieros	- 30,000,000
Propiedad de inversión	-
Activos Intangibles	-
Activos por impuestos	-
Ingresos diferidos y acumulaciones (o devengos)	612,214
Otros pasivos financieros	17,262,560
CAPITAL INVERTIDO NETO NO OPER.	- 19,068,664
FCL-NOP	- 15,709,767
FCFF	156,768,786
GASTO INTERES (INGR) S/PAS.FIN.REQ.di	
GASTO INTERES (INGR) S/PAS.FIN.INI.di	
PASIVOS FINANCIEROS REQUERIDOS	
PASIVOS FINANCIEROS LPL INICIALES	
FLUJO CAJA DE LA DEUDA	-
FLUJO DE CAJA DISPONIBLE PARA ACCIONISTAS	156,768,786
Dividendos	-
FLUJO DE CAJA DE LOS ACCIONISTAS	-
CAJA FINAL	156,768,786

Fuente: Elaboración propia.

Esta parte del análisis de la tabla 4 genera información valiosa de la imagen de la compañía de manera financiera y contable, dando a entender cómo los ingresos del año fiscal inmediatamente anterior fueron distribuidos entre actividades operativas, no operativas,

financieras, y cuánto dinero de caja se encontraría disponible para los accionistas, mediante el proceso del chatbot. Estos valores pueden ser interpretados de acuerdo con las preferencias del usuario y así sugerir que el dinero para el año en curso o posteriores debe ser utilizado en mayor o menor cuantía por cada rubro.

Paralelamente, la tabla 3 y 4 muestran un ejemplo de los formatos que serían compartidos a los bancos por la plataforma digital Alcatraz, cuya estructura final sería designada al tener entendimientos con instituciones de este tipo, pero con el objetivo de resumir la información y los indicadores necesarios para analizar la viabilidad de la aprobación de los productos financieros solicitados, en este caso de la Comercializadora Omicron S.A.S.

El valor obtenido es un procedimiento que, de cara al banco, otorga una información mucho más verídica de la compañía, utilizando menos supuestos que un procedimiento de flujo de caja anual generado por el gerente de la empresa, con este valor el banco podría modelar el riesgo de crédito de la empresa con sus herramientas actuales o mediante modelos como KMV o CreditMetrics.

Tabla 5. Indicadores de valor obtenidos por el modelo

Indicador	2022	2023
WACC	17,45 %	17,45 %
Mg EBITDA	7,0 %	13,1 %
ROIC	79 %	105 %
EVA Operativo	17,87	36,29
EVA No Operativo	-3,33	-1,80
EVA Total	14,54	34,50
Mg EVA	4 %	10 %
ROE	41,2 %	66,1 %
ROA	9,7 %	22,6 %
Tasa de Crecimiento Interno	7,9 %	14,2 %
Tasa de Crecimiento sostenible	44,8 %	57,1 %

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, los indicadores financieros de valor expuestos en la tabla 5 arrojan que la Comercializadora Omicron S.A.S. tuvo un comportamiento positivo entre los años con los cuales se cuenta con información, esto siendo medido por el EVA Total, lo cual nos da la idea de que Omicron está generando valor con su operación. Se podría recomendar una revisión más profunda en las actividades no operativas de la compañía que destruyan el valor en los periodos estudiados; la empresa de ser conservadora con sus gastos podría crecer a una tasa significativa del 14,2 % y la actividad de la gerencia ha sido adecuada aumentando este rubro casi en un 100 % año a año. Esta tabla de resumen, permitiría al chatbot de Alcatraz comparar cómo están los márgenes de la empresa frente a la industria y frente a empresas con la misma actividad económica, como lo serían La Pipa Comercializadora S.A.S y Ramtek S.A.S. –las cuales se consideran como sus competidores de referencia-. En versiones posteriores se impulsaría que todos los resultados de esta modelación se almacenen y presenten en aplicaciones de visualización de datos dinámica como lo es Google DataStudio, PowerBI o Tableau, con el fin de que sean un insumo constante para la toma de decisiones, fácilmente interpretables y con formatos agradables para el usuario.

CONCLUSIONES

Presentamos Alcatraz como una plataforma digital que soluciona el problema de formalidad financiera y el acceso a productos financieros de las pymes del sector comercio en Colombia con una modalidad de cobro tipo *freemium*. Se estructura como una empresa cuya sostenibilidad será posible al contar con una herramienta digital que genere valor para el usuario y una gestión comercial comprometida con alcanzar las metas pactadas por la administración para permitir un retorno a la inversión. Así, se parte de la información financiera suministrada por el cliente, realizando análisis técnicos automáticos que serán programados teniendo en cuenta los estándares del sector comercio y un chatbot amigable que explique los resultados como una herramienta indispensable para ser atractiva a las empresas con menor educación financiera. De esta forma, el usuario, aun sin pagar, podrá entender los resultados calculados por la plataforma, que será el aspecto llamativo para pagar la versión *premium* que recomiende acciones de mejora, genere informes en un formato de rápido entendimiento para solicitar productos financieros y permita hacer análisis preliminares del pago de renta, haciendo uso de la facturación electrónica obligatoria en Colombia.

Esta herramienta gerencial permitirá una educación práctica financiera de las pymes del sector comercio, usando información propia de su empresa y generando asesorías de valor para el usuario, con el fin de aumentar el acceso a productos financieros formales. Paralelamente, Alcatraz se estructura como una empresa autosostenible que, se espera, llegue a flujos anuales netos positivos a partir del tercer año y con flujos acumulados positivos a partir del cuarto, siempre que la realidad se acerque a los supuestos de la tasa de crecimiento de usuarios y de costos (que objetivamente parecen cifras más que alcanzables) generando valor en el mediano plazo para los emprendedores que decidan tomar este reto.

Se recomienda hacer investigaciones del resultado de esta estructuración, posiblemente resultando en pivotar la misión de Alcatraz dada la oportunidad de negocio que se encuentre, que esperamos sea aumentando el espectro sectorial objetivo, como lo puede ser el sector de servicios y de manufactura. Esto, incentivando siempre a que cumpla con un objetivo de educación financiera, de herramienta gerencial que genere valor y que sea

accesible masivamente para las pymes, ayudando a cerrar brechas de acceso a productos financieros, aumentando el conocimiento financiero y aportando al desarrollo del país.

En línea con lo mencionado, se promueve que, a futuro, la aplicación logre tener conexión directa con las plataformas internas de cada banco, entidades financieras y fintech aliadas, que permita que Alcatraz sea pionera en el desarrollo del Open Banking colombiano, y que los análisis y formatos generados puedan utilizarse no solo para créditos sino para productos como Crowdfunding con A2censo de la Bolsa de Valores de Colombia, Factoring, Leasing y Confirming.

REFERENCIAS

- Abraham, F. & Schmukler, S. L., (2017). *Adressing the SME Finance Problem*. [World Bank Document](https://documents1.worldbank.org/curated/ar/809191507620842321/pdf/Addressing-the-SME-finance-problem.pdf).
<https://documents1.worldbank.org/curated/ar/809191507620842321/pdf/Addressing-the-SME-finance-problem.pdf>
- ANIF – Centro de Estudios Económicos (2021). *Encuesta MiPyme ANIF. Informe de resultados del segundo semestre 2021*. <https://www.anif.com.co/mp-files/encuesta-mipyme-anif-ii-2021.pdf/>
- ANIF – Centro de Estudios Económicos (2021a). *Retos y oportunidades de las pymes*. Comentario económico del día. <https://www.anif.com.co/comentarios-economicos-del-dia/retos-y-oportunidades-de-las-pymes/#:~:text=Si%20bien%20m%C3%A1s%20del%2090,empleo%20y%2035%25%20del%20PIB.>
- Banca de las Oportunidades (2019). *Financiamiento de las MiPymes en Colombia*. Banca de las Oportunidades.
https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2019-02/Financiamiento%20MiPymes.Vf_.pdf
- BdeO/SFC (2023). *Reporte de Inclusión Financiera 2023*. Banca de las Oportunidades.
<https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2023-07/RIF2022%2018072023.pdf>
- Bisht, D, et al. (2022). *Imperative Role of Integrating Digitalization in the Firms Finance: A Technological Perspective*. MDPI. <https://doi.org/10.3390/electronics11193252>
- Briones-Veliz, T. P., Carvajar-Avila, D. A. & Sumba-Bustamante, R. Y. (2021). Utilidad del benchmarking como estrategia de mejora empresarial. *Polo del Conocimiento*. 6(3), 2026-2044.
- Cámara de Comercio de Bogotá (2024) *Coyuntura de la dinámica empresarial 2024*. CCB.
<https://www.ccb.org.co/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial/coyuntura>
- Confecámaras (2023). *La supervivencia empresarial en Colombia: estudio de los factores claves que impulsan la permanencia de las empresas en el mercado*.

https://img.lalr.co/cms/2023/05/16174901/ESTUDIO-SUPERVIVENCIA-MAYO-9-1_compressed.pdf

Decreto 957 de 2019 [Ministerio de Comercio, Industria y Turismo]. Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011. Junio 5 de 2019.

Gómez, A. P. (2021) *Estudio del sistema de apoyo a las empresas en Colombia en su dimensión nacional*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/191), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Martínez, F.A. (2007). El Gerente Financiero como Socio Estratégico en la Supervivencia Empresarial. *TEC Empresarial*, 1. https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_empresarial/article/view/867/779

OECD (2024). Financing SMEs and Entrepreneurs 2024: An OECD Scoreboard. OECD library. [Financing SMEs and Entrepreneurs 2024 : An OECD Scoreboard | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-tax/financing-smes-and-entrepreneurs-2024)

OECD/CAF/SELA (2024), *Índice de Políticas para Pymes: América Latina y el Caribe 2024: Hacia una recuperación inclusiva, resiliente y sostenible*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/807e9eaf-es>.

Orlando, L.P.H., Junior, C.R.A. & Wlamyr, P.A., (2022). The Importance Of Financial Management For Decision-Making In The Industry. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 1684, 968-979.

Osterwalder, A. (2004) *The Business Model Ontology: a proposition in a design science approach*. Université de Lausanne - Ecole des Hautes Etudes Commerciales.

Pérez-Patiño, M., Sepúlveda-Sepúlveda, Y. & Correa-García, J. (2022) Perfil del estado de flujos de efectivo de las empresas colombianas bajo NIIF. *Revista de facultad de ciencias económicas*. 115-118. <https://doi.org/10.18359/rfce.6435>

Rohit, R., Arpit, S. & Pratima, V. (2023). Analyzing the potential benefits and use cases of ChatGPT as a tool for improving the efficiency and effectiveness of business operations. *Chinese roots global impact*, 3(3). <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100140>

Vera, A. & Tamayo, C. E. (2022) *Ensayos sobre inclusión financiera en Colombia. Volumen II.* Asobancaria. https://asobancaria.com/wp-content/uploads/Ensayos_sobre_Inclusion_Financiera_en_Colombia-II.pdf