



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN MODELO DE NEGOCIO FINTECH, QUE
PRIORICE VARIABLES EDUCATIVAS PARA EL ACCESO A CRÉDITOS DE JÓVENES
ENTRE 18 Y 25 AÑOS EN COLOMBIA**
FEASIBILITY STUDY OF A FINTECH BUSINESS MODEL WHICH PRIORITIZES
EDUCATIONAL VARIABLES FOR ACCESS TO CREDIT FOR YOUNG PEOPLE
BETWEEN 18 AND 25 YEARS OLD IN COLOMBIA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de magíster en
Administración (MBA)

CARLOS ANDRÉS CASTAÑO BEJARANO¹
YESID ISMAEL AMAYA BLANCO²

Asesora temática y metodológica
Catalina Gomez Toro, Ph. D

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN (MBA)
BOGOTÁ
2023

¹ Correo electrónico: cacastano2@eafit.edu.co

² Correo electrónico: yiamayab@eafit.edu.co

CONTENIDO

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo general	10
2.2 Objetivos específicos	10
3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	10
4. METODOLOGÍA.....	17
4.1 Factibilidad financiera.....	18
4.2 Estudio de mercado y comercialización	21
4.3 Aspectos técnicos	29
5. RESULTADOS	30
5.1 Factibilidad financiera.....	30
5.2 Factibilidad comercial	31
5.3 Aspectos legales	34
5.4 Aspectos técnicos	34
5.5 Aspectos administrativos.....	35
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
7. REFERENCIAS.....	37
ANEXO 1. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....	40

RESUMEN

Durante los últimos años el sector financiero ha sido blanco de críticas debido a sus altas tasas de intereses para préstamos, sus altísimos costos de transacción y sus bajas tasas de captación. Esto, junto al fenómeno tecnológico, hizo posible que las fintech se ganaran un espacio dentro del muy competido mundo de los créditos. Pero cada vez más se necesita mayor innovación a la hora de cautivar más a los posibles prestamistas, es por esta razón que el siguiente estudio de factibilidad tiene como fin ver la viabilidad de incorporar variables educativas para el acceso a crédito en los jóvenes colombianos.

Palabras clave: fintech, préstamos bancarios, estudio de crédito, préstamos educativos, accesibilidad al crédito.

ABSTRACT

In recent years, the financial sector has been the target of criticism due to its high interest rates for loans, very high transaction costs and low deposit rates. This, added to a technological phenomenon, made it possible for Fintech companies to gain a space within of the very competitive world of credits. But more and more innovation is needed when it comes to captivating potential lenders, it is for this reason that the following feasibility study aims to see the feasibility of incorporating educational variables for access to credit in Colombian youth.

Keywords: fintech, bank loans, credit study, educational loans, accessibility to credit.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las formas para salir de la pobreza, mejorar las condiciones de vida de las personas y mantener un desarrollo sostenible es la educación (UNESCO, 2017). Se trata de uno de los elementos clave para diferentes entidades mundiales, y en Colombia está más vigente que nunca. Así mismo, la educación financiera es vital para evitar las trampas de la pobreza, pero eso no basta; también es importante tener acceso a ella de forma justa, con precios y plazos razonables. Si se dan estas condiciones, es posible que un producto financiero sea la puerta para salir de la pobreza; en caso contrario, puede ser el camino más rápido para permanecer en ella.

Estas dos premisas están presentes en todo el mundo y son motivo de políticas públicas de diferentes gobiernos para ayudar a sus países. Sin embargo, no en todos los países educarse y tener acceso a servicios financieros es igual. En las naciones desarrolladas se puede acceder a educación gratuita y de calidad. Además, cuentan con múltiples ayudas de diferentes entidades para asegurar que los niños y jóvenes permanezcan en el sistema, aunque eso no exime que muchos jóvenes se retiren de sus estudios.

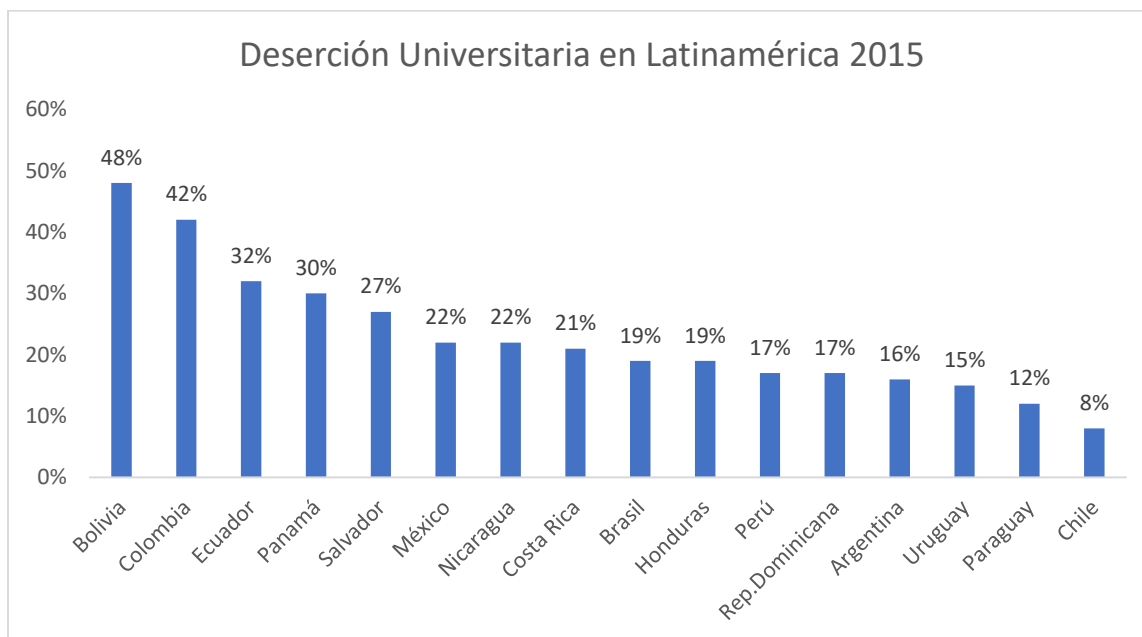
No obstante, en la mayoría de los países no es así: algunos no brindan educación gratuita y las “facilidades” que el gobierno ofrece para el acceso a la educación son casi nula y, si lo hace, es a través de políticas de crédito con altas tasas de interés dado el riesgo que presenta la población en tanto carece de ingresos o de estabilidad laboral.

Por otro lado, específicamente en Colombia y según un reportaje del diario *La República* basada en la encuesta de hogares del DANE del 2018, el 8,5% de la población económicamente activa se graduó de una universidad a nivel de pregrado. Este indicador es una clara muestra que estudiar y graduarse en Colombia es más difícil que en otros países del mundo (Acosta Leal, 2019).

En ese orden de ideas, y de acuerdo con un estudio desarrollado por los profesores, Deyser Gutierrez, Jhon Fredy Velez y Juan Lopez, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia en el 2021, existen varias estadísticas que confirman que lograr un título de pregrado en Colombia es significativamente más difícil que en otros países:

De promedio, en los países de la OCDE, el 17 % de los que acceden por primera vez a la educación universitaria acceden a un programa de ciclo corto, en comparación con el 76 % que acceden al nivel de grado y el 7 % al nivel de máster. Sin embargo, a principios del segundo año de estudio, una media del 12 % de los estudiantes de grado han abandonado el sistema de educación universitaria. Solo el 39 % de los que acceden a un título de grado se gradúan dentro de la duración teórica del programa; mientras el 28 % se gradúan durante los siguientes tres años (OCDE, 2019, citada en Gutiérrez et al., 2021).

Gráfica 1. Deserción Universitaria en Latinoamérica



Fuente: elaboración propia con información de Sinnetic.com (s.f.).

Igualmente, resaltan varios motivos o circunstancias para la deserción escolar:

- Factores socioculturales: están asociados a determinados condicionamientos familiares, sociales o culturales que reproducen una narrativa según la cual la procedencia étnica, hacen inaccesible la educación superior.
- Factores estructurales: las condiciones económicas perpetúan carencias, deficiencias y falencias cimentando la idea de que la educación es una prerrogativa de élite.
- Factores políticos: el desinterés político para el financiamiento de una educación en términos de acceso, cobertura y calidad, como parte integral de los planes de desarrollo y las políticas relacionadas con el sector educativo y productivo de un país.
- Factores institucionales: se refieren a la estructura de la institución educativa y en general al sistema educativo, en cuanto a modelos de gestión, modelos pedagógicos ajustados a las nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, la oferta de programas pertinentes a las necesidades del mundo global, etc.
- Factores personales: tienen que ver con aspectos socio afectivos, emocionales, de salud o de fuerza mayor, que pueden conducir al abandono del proceso académico.
- Factores de aprendizaje: remiten al uso de estrategias inadecuadas, obsoletas de enseñanza o aprendizaje que no tienen en cuenta la investigación reciente en cuanto a estilos de aprendizaje, ritmos de aprendizaje, inteligencias múltiples, necesidades educativas especiales, y todas aquellas condiciones que requieren actualizar, transformar o innovar en función de las necesidades de formación del estudiante (Gutiérrez et al., 2021).

Ahora, es prudente resaltar que existen varios factores, pero sobre el que mayor énfasis hacen Gutiérrez et al. (2021) es el socioeconómico, ya que, según relatan los autores, la relación costo-beneficio de la educación se ve truncada por el fenómeno de la deserción, “lo cual significa que la inversión social en educación no logra una tasa de retorno significativa”.

Por otro lado, en lo que respecta a inclusión financiera, Colombia ha venido teniendo año tras año un aumento considerable (para 2019, el 83% de la población tenía algún producto financiero, de estos solamente el 37% contaban con algún tipo de crédito, y el resto poseían algún servicio de depósito: cuentas de ahorro es el más común) (Amaya, 2020). Es coherente concluir, entonces, que las personas están más cómodas con una cuenta de ahorros o algún producto de depósito, pero el acceso a crédito aún tiene mucho camino por recorrer.

Del mismo modo, para muchos estudiantes colombianos es difícil acceder a un crédito debido a que no cuentan con estabilidad laboral, ingresos constantes, activos o algún tipo de colateral que son comúnmente pedidos por las instituciones

financieras tradicionales. Pero también es común que el mayor objetivo de ellos sea terminar sus estudios, con lo cual convierten su formación académica en su principal respaldo para un crédito. Adicionalmente, si sus estudios son de calidad (reflejado en el acceso a una institución de educación superior acreditada, sumado a un sobresaliente desempeño académico y disciplinario), deberían gozar de una mayor probabilidad de obtener financiación.

Siendo esto una problemática mundial, su solución ha sido abordada por diferentes entidades, tanto públicas como privadas. Esto ha generado que cada vez más instituciones financieras, con la ayuda de la tecnología, creen nuevas herramientas para lograr más acceso al crédito. Un ejemplo reciente es Upstart, una plataforma de préstamos en línea ubicada en Estados Unidos, la cual tiene como premisa que su modelo de crédito esté basado en el uso de inteligencia artificial. Esta compañía, formada por antiguos empleados de Google, tiene como principal fin mejorar el acceso a los créditos y costos de financiamiento para las personas. En su experiencia, describen cómo han logrado que su modelo apruebe un 26% más créditos que el modelo tradicional y además otorgar una tasa 10% más económica (UpStart, 2022).

Si bien es cierto que el modelo de crédito de Upstart no tiene segmentado sus clientes, a diferencia del modelo de negocio propuesto en este trabajo de grado, sí está centrada en disminuir considerablemente la negación de créditos y mejorar las tasas de préstamo. Otro ejemplo que ha sido mundialmente conocido, y el cual ha sido motivo de estudios, debates y réplicas en muchos países, es el Banco Grameen. Este banco fundado por Muhammad Yunus tiene como misión: “Brindar servicios financieros empoderando a los más pobres para que desarrollen su potencial y rompan el círculo de la pobreza” (Grameen, 2021). El Banco Grameen, a diferencia de Upstart, sí tiene claramente un segmento identificado y son las personas de bajos recursos quienes cuentan con mayor oportunidad de generar ingresos en la agricultura o en otro tipo de negocios con énfasis particularmente en las mujeres, las cuales reciben el 95% de los préstamos solicitados, basando así su

modelo de crédito en la confianza, la participación y la creatividad (Grameen, 2021). En sus inicios, la principal meta de Muhammad Yunus era crear un negocio que otorgue créditos a personas que por el método tradicional bancario eran descartadas o, si les aprobaban un crédito, las tasas eran altísimas y se volvían inviables para cualquier acreedor.

También destacan experiencias latinoamericanas de empresas que han querido romper estereotipos del sector financiero actual, como el caso de Nu Bank, creado por el colombiano, David Vélez. Esta entidad se describe como “el banco digital independiente más grande del mundo. Somos una empresa de tecnología que se ha propuesto liberar a millones de personas de la complejidad financiera” (Nu Bank, s.f.).

Nu Bank creó un banco donde otorgaban tasas de interés favorables, no obstante, es importante aclarar que no segmentaban sus clientes, aun así, proveen beneficios a sus tarjetahabientes, como tasas más bajas en tarjeta de interés, no aplicación de la cuota de manejo, sin olvidar que la tecnología es la principal herramienta para desarrollar su banco.

Con el fin de saber si una fintech es el modelo de negocio ideal para lograr que cada vez más jóvenes estudiantes tengan una mejor accesibilidad al crédito y con mejores condiciones, es de vital importancia formular su viabilidad. Por tal razón, y con el objetivo de obtener el título de magíster en Administración de Negocios (MBA), se desarrolló este estudio de factibilidad de un modelo de negocio fintech, que prioriza variables de desempeño académico y social para el acceso a crédito de jóvenes entre los 18 y 25 años en Colombia. Para ello, se estableció la viabilidad financiera del negocio fintech, se diseñó un estudio de mercado y se determinaron los componentes legales, técnicos y administrativos para su creación en dicho país.

Con esta factibilidad se pretende demostrar los riesgos y beneficios de evaluar de forma diferente a los jóvenes y a los acudientes de estudiantes, en tanto se pretende

abordar temas financieros, comerciales, legales y de mercadeo. Por tal motivo, se enfocará en exponer los beneficios y riesgos que tiene usar una plataforma tecnológica fintech como canal de comunicación. Por último, la factibilidad deberá demostrar la rentabilidad y el riesgo de los inversionistas que pretendan ser parte del modelo de negocio.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Formular un estudio de factibilidad con el propósito de analizar la viabilidad de un modelo de negocio fintech, que priorice variables de desempeño académico y social en estudiantes al momento de acceder a un crédito en Colombia.

2.2 Objetivos específicos

- Establecer la viabilidad financiera del negocio fintech.
- Diseñar estudio de mercado.
- Determinar los componentes legales, técnicos y administrativos para la creación de un negocio fintech en Colombia.

3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Desde la creación del primer banco, el sector financiero ha experimentado múltiples avances en seguridad, sistemas, procesos y tecnología. A uno de estos se le denomina *fintech*. Este término surge de la unión de dos palabras en inglés: *finance* y *technology*. La expresión hace alusión al uso de las tecnologías de la información (TIC) a la hora de ofertar productos financieros. Según Ortiz (2011), “las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos y su elemento más representativo es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet”.

Así mismo, el banco BBVA México (2022) informa que

una empresa Fintech es aquella que proporciona servicios financieros a través de software u otra tecnología. En esencia, se usan sistemas informáticos para que empresas y consumidores puedan administrar mejor sus operaciones financieras, procesos y vidas mediante el uso de software y algoritmos especializados que se utilizan en computadoras y teléfonos inteligentes.

Aunque el termino es relativamente nuevo, su esencia en sí no lo es. De las dos definiciones anteriores podemos concluir, que fintech es cualquier empresa financiera que utilice sistemas de información para ofrecer servicios o soluciones a sus clientes, sin embargo, para llegar a esta realidad han pasado varios años de evolución en los dos sectores.

De acuerdo con Arner (2016), las fintech tienen tres etapas. La primera comprende desde el año 1986 hasta 1997, época en donde se descubrió el telégrafo, el ferrocarril y el barco de vapor, los cuales permitieron las interconexiones financieras a nivel internacional. Otro descubrimiento que catapultó el sector financiero en esta época y que se logró masificar después de la Primera Guerra Mundial fue la red global telex: “Red de teletipos conmutada de cliente a cliente similar a una red telefónica, que utiliza circuitos de conexión de grado telégrafo para mensajes de texto” (Arner, 2016), básicamente los inicios de lo que conocimos hace unos años como *beeper* y lo que hoy son aplicaciones de mensajería instantánea.

La segunda etapa (fintech 2.0) empieza en 1967 y culmina en 2008. Estos años se caracterizaron por el desarrollo de la digitalización de los servicios financieros. Inició con el desarrollo de los cajeros automáticos que en su momento funcionaban con cheques impregnados en compuestos radiactivos de carbono 14 y no con la banda magnética de nuestras tarjetas actuales, y finalizó con el surgimiento de varias instituciones que facilitaban los servicios de compensación y pagos interbancarios como el Servicio de Compensación Automatizado de Banqueros, Sistema de Pagos Interbancarios de la Cámara de Compensación de EE. UU, entre otros.

La última etapa emerge en el 2008 hasta hoy. Este año se caracterizó por la crisis financiera internacional, marcado por la explosión de la burbuja inmobiliaria en EE. UU., muchos bancos desaparecieron y otros se fusionaron. Esta época acarreo grandes pérdidas para el sistema financiero, lo cual ocasionó múltiples impactos al sector, entre ellos el negativo reputacional, los usuarios financieros ya no creían en los bancos y decidieron apostar por las *start-up* (pequeña o mediana empresa de creación reciente vinculada con el mundo tecnológico) que les ofrecían servicios financieros complementarios y en ocasiones sustitutos, lo que hoy llamamos fintech.

Teniendo claro el concepto global y cómo la evolución de los sistemas de información y de la banca han permitido llegar al término, es necesario ahondar en las características de estos tipos de empresas. Según Molina (2016), las fintech tienen cuatro elementos diferenciadores:

- Están orientadas a algún aspecto de las finanzas: estas empresas siempre ofrecen alguna solución financiera a sus clientes (préstamos independientes de la línea del préstamo (libre inversión, vehículos, hogar), servicios de inversión, captación de recursos, medios de pago, etc.). Además, se caracterizan por tener una única propuesta de valor o servicio, por ejemplo, NU solo ofrece tarjetas de crédito. Lulo Bank únicamente oferta préstamos de libre consumo, A2cesno es un *crowdfunding* (fintech dedicada a captar recursos para financiar emprendimientos). Todo esto diferencia a las fintech de los bancos tradicionales, los cuales tienen un sinnúmero de productos financieros.
- Tienen un fuerte soporte en nuevas tecnologías: la mayoría de estas empresas no cuentan con un espacio físico de atención, todo se maneja por plataformas en internet o desde la facilidad del celular por medio de una aplicación. Como están enfocadas en solo un servicio financiero, las plataformas son muy intuitivas, de fácil uso, sin intermediarios ni papeleos.

- Son innovadoras: estas empresas están a la vanguardia de los desarrollos tecnológicos, en ellas se aplica desde la inteligencia artificial para el análisis de datos con modelos de *big data* y *machine learning*, que permiten segmentar y escoger sus posibles clientes, hasta temas de seguridad como la biometría, seguridad de la información en bancos de datos y una infinidad de procesos tecnológicos que solo se lograrían con innovación.
- Representan una alternativa retadora a la banca: las fintech son más rápidas en los tiempos de respuesta a las solicitudes del usuario gracias a la aplicación de la tecnología. En estas el usuario ahorra tiempo y dinero dado que no requiere hacer filas interminables porque se ha eliminado la presencialidad en las transacciones, tampoco exigen cumplir con los requisitos de papeleos y demás temas de carácter burocrático de los bancos. Además, los costos por utilizar los servicios financieros son más baratos que en la banca tradicional.

Estas particularidades de las empresas fintech han permitido el crecimiento acelerado del sector. Según el informe *Fintech en América Latina y el Caribe del 2022* creado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), las empresas fintech identificadas en el año 2018 eran 1166 y a finales del 2021 contaban 2482. Estas representan el 11% de las fintech a nivel mundial y supone un crecimiento del 49% en solo 3 años. Colombia es el tercer país de América con más empresas fintech, cuenta aproximadamente con 360 empresas y alcanzó una tasa de crecimiento en este sector del 60% durante el último año. Representa aproximadamente el 11% del total de la región (Colombia Fintech, 2022).

En cuanto a las distribuciones por departamento, Cundinamarca alberga el 62,2%, seguido de Antioquia con el 20%. Cerca del 18% se encuentra en Valle del Cauca y el resto del país. La participación de estas empresas por tipos de servicios financieros ofrecidos es el siguiente: 33,1% para créditos digitales, 26,4% para pagos digitales, 10,3% para finanzas empresariales, 3,3% *crowdfunding*, entre otros. Tanto ha sido el auge de estas empresas que para el año 2021 los ingresos

superaron 3,7 billones de pesos, lo cual significa el 0,31% del PIB colombiano (Colombia Fintech, 2022).

Con el paso del tiempo y el crecimiento de este nuevo sector, se ha evidenciado que las regulaciones actuales dirigidas a la banca tradicional no se ajustan al 100% para las empresas fintech. Es por esto que estas empresas deben cumplir diferentes reglamentos en distintos ámbitos del ordenamiento jurídico colombiano dependiendo del tipo de fintech que se maneje. Según Colombia Fintech, a mayo del 2022 se encontraban 52 documentos entre decretos, leyes, resoluciones y circulares que sirven para legislar las fintech en el país. Entre los más importantes destacan:

- Ley 527 de 1999 (Ley de Comercio Electrónico): define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y establece las entidades de certificación. Dicta disposiciones sobre la aplicación de los requisitos jurídicos de los mensajes de datos y comunicación de los mensajes de datos (Funcion Pública, 1999).
- Ley 1266 de 2008 (Ley de Hábeas data financiero y manejo de información en bases de datos personales): por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones (Funcion Pública, 1999).
- Ley 1328 de 2009 (Ley de Protección al consumidor financiero): establece principios en la relación de los vigilados con los consumidores financieros en lo referente a debida diligencia, libertad de elección, transparencia e información cierta, suficiente y oportuna, responsabilidad de las entidades vigiladas en el trámite de quejas, manejo adecuado de los conflictos de interés y educación para el consumidor financiero (Funcion Pública, 1999).
- Ley 1273 de 2009 (La Ley de delitos Informáticos): modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones (Funcion Pública, 1999).
- Ley 1480 del 2011 (Estatuto del Consumidor): estipula las obligaciones de las operaciones de crédito otorgadas por personas naturales o jurídicas cuyo control y vigilancia sobre su actividad crediticia no haya (Funcion Pública, 1999).

Según la encuesta realizada por la Banca de las Oportunidades (2022), en el año 2022 el 65,3% de la muestra contaba con al menos 1 producto financiero, comparado con el 51,6% del sondeo realizado en el 2017. Sin embargo, este crecimiento se ve reflejado en mayor medida en los productos de depósito como las

cuentas de ahorro o los CDT y las transacciones que atañen a estos productos: retiros, depósitos, pagos y transferencias.

En contraste con los productos de depósitos, los productos de crédito decrecen en 3,2 puntos porcentuales. Para el año 2022 solo el 3,4% de la muestra encuestada aseguraba tener o haber tenido un crédito, en relación con el 6,8% del 2017. Así mismo, en el 2022 el 20,3% de la población aseguraba tener al menos una cuenta de ahorros y un crédito, comparado con el 18,8% del 2017 que aseguraba tener los dos productos crediticios (Banca de las Oportunidades, 2022).

Con base en esta misma encuesta, el 71% de los colombianos asegura no haber solicitado créditos en el último año y no tener un crédito vigente dado que prefieren no endeudarse por las siguientes razones: el 65,4% argumenta tener aversión al endeudamiento, el 28,3% informa que no tiene el ingreso suficiente para acceder a un préstamo y el 27,8% comunica que lo ven como una opción muy costosa (Banca de las Oportunidades, 2022).

Lo anterior también lo confirma el Banco de la República (2020), el cual demuestra que el crédito en Colombia para el cuarto trimestre del 2022 se ubica en terreno negativo y además el comentario más representativo de los clientes encuestados en el trámite del crédito fue: “Las tasas de interés están muy altas” .

Para entender el descenso en la demanda de créditos se deben analizar los requerimientos de los bancos a la hora de solicitar un crédito. Según el indicador del cambio, en las exigencias en el otorgamiento de nuevos créditos medido por el Banco de la República, en el año 2022 tuvo un incremento para todos los tipos de crédito: para el crédito de consumo pasó de 0,10 en diciembre del 2021 a 82,33 en diciembre del 2022 y para el crédito comercial ascendió de 0,5 en diciembre del 2021 a 50 en diciembre del 2022 (Banco de la República, 2020).

Al revisar cuáles son los criterios de mayor peso para la banca tradicional a la hora de otorgar un crédito encontramos que el ingreso del solicitante tiene una importancia del 26,7%, seguido de su historial crediticio con un 20%, capacidad de endeudamiento o relación deuda-patrimonio con 20% y otros criterios como flujo de caja y actividad económica pesan el restante 33%. También nos informa que el factor por el cual más rechazan los créditos solicitados es por la capacidad de pago de los solicitantes y, como se evidencia, el ingreso, su historial crediticio y capacidad de endeudamiento pesan el 66,7% a la hora de aprobar el estudio de una solicitud de créditos (Banco de la República, 2020).

Lo anterior significa que hay una probabilidad de rechazo del 66,7% a los créditos que solicitan los jóvenes, dado que la mayoría no cuenta con un buen ingreso ni con un historial crediticio dada su corta edad. Esto lo respalda el informe Goin (2022), en donde se manifiesta que para 2021 se contaban con 12.323 millones de jóvenes entre 15 y 29 años, de los cuales el 92% estaban en edad de trabajar. De los jóvenes con edad para trabajar, solo el 41,2% se encontraba con empleo, 46,5% en inactividad (jóvenes que no trabajan y no están buscando trabajo) y 12,3% en desempleo.

De los jóvenes ocupados, el 56,2% estaban en la informalidad; de los jóvenes con desempleo, el 86% no estudiaba; y, de los jóvenes en inactividad, el 37,4% tampoco estudiaba. El índice de esta población de jóvenes respecto del total de jóvenes en edad para trabajar es del 51%. Esto significa que 5.656 millones de jóvenes en el año 2021 estaban excluidos de oportunidades de educación o empleo formal, cifra alarmante para nuestros jóvenes en la actualidad y para el futuro productivo del mundo y de Colombia (Informe Goin, 2022).

Otro aspecto relevante es el ingreso de los jóvenes ocupados. Según el informe, los jóvenes ocupados formales ganan en promedio COP 1.566.899, y los jóvenes informales, COP 1.017.372. Mientras que el valor promedio del semestre en las universidades reconocidas en Colombia para estudiar carreras como contaduría,

derecho o administración es de COP 10.000.000, y pregrados como medicina rondan aproximadamente COP 20.000.000 (Universatie, 2021).

Lo anterior constituye un nicho de mercado con una buena oportunidad de negocio: como primera instancia está la responsabilidad social en donde se facilita el acceso a crédito teniendo en cuenta variables educativas para los jóvenes en Colombia, con el fin de que se eduquen y aporten al crecimiento económico; y, por otro lado, para los socios de la fintech este mismo nicho de mercado deberá generar una sostenibilidad financiera y social de largo plazo, con rentabilidades interesante para facilitar la consecución de capital de inversión o financiación necesaria en el ciclo del negocio, por lo cual no se puede dejar de lado el hecho económico de la empresa, sus beneficios y su perdurabilidad en el tiempo, aun cuando tenga un compromiso social importante.

4. METODOLOGÍA

Durante este estudio de factibilidad se abordaron diferentes metodologías para encontrar parámetros que ayuden a tomar decisiones con respecto a la viabilidad del negocio fintech. Es importante resaltar que, debido a las intenciones que tienen los autores de generar un impacto social en los usuarios potenciales de la fintech, se debieron establecer diferentes escenarios y comparaciones con los competidores. Por esta razón es prudente exponer los diferentes supuestos que se tendrán de ahora en adelante.

Según información de Colombia Fintech, en el 2020 cada día se desembolsaron en promedio 828 préstamos por hora en el país. Así mismo, se estima que una fintech que apenas está comenzando pueda desembolsar alrededor 42.100 créditos al año (Colombia Fintech, s.f.). Por tanto, se proyectará que durante el primer año se espere tener el 5% de dichos créditos, y se manejarán cuatro tipos de préstamo: crédito estudiantil, microcrédito, libre consumo y tarjetas de crédito.

Tabla 1. Préstamo promedio por línea en el año 2020

PRESTAMO PROMEDIO X LÍNEA	Hombre	Mujer	Prom	Tasa Fija
Crédito Estudiantil	6.000.000	6.000.000	6.000.000	12,00%
Microcrédito	5.000.000	4.200.000	4.600.000	38,42%
Consumo	1.200.000	900.000	1.050.000	28,84%
Tarjeta Crédito	1.200.000	900.000	1.050.000	37,00%

Fuente: elaboración propia con base en Colombia Fintech (2020).

En la tabla 1 se muestra en resumen los comportamientos históricos de los créditos para el año 2020, separados por sexo, y la tasa de interés promedio a los cuales están prestando por tipos de crédito.

Tabla 2. Créditos promedio desembolsados en el año 2020

	Crédito Estudiantil	Microcrédito	Consumo	Tarjeta Crédito	TOTAL
Participación	45%	7%	26%	23%	100%
Crédito Prom	\$ 3.000.000	\$ 1.150.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000	\$ 1.934.500
Número de Créditos	663	103	376	332	1.474

Fuente: elaboración propia con base en Colombia Fintech (2020).

Los valores de la tabla 2 se utilizaron para realizar los estados financieros proyectados, con el fin de lograr una viabilidad financiera del negocio y atraer inversionistas que no solamente vean en la fintech una forma de aportar al desarrollo del país, sino que también perciban un retorno de su inversión.

4.1 Factibilidad financiera

Para demostrar la factibilidad financiera se proyectaron diferentes estados financieros (estado de resultados, balance general, flujo de caja: ver anexo 1) a cinco años, donde se pueden observar los comportamientos del negocio. Para eso se tomaron en cuenta los siguientes supuestos:

- Al ser un negocio fintech, el principal elemento es el desarrollo de una aplicación en la cual se puedan simplificar los pasos comerciales y operativos. Es por esta razón que la *app* y la página web tendrán un algoritmo relativamente robusto con el que se podrá concretar el cierre de la venta y el posterior desembolso. Para esto se cotizó con diferentes desarrolladores de *software* y se eligió una alternativa en la que cobran COP 15.000.000 por la página web y COP 25.000.000 por la aplicación. Además, unos gastos mensuales de mantenimiento y soporte de COP 4.000.000 (ver anexo 1).
- Una vez se tenga la *app* y la página web listas para salir en vivo (cuatro meses aproximadamente), se comenzará a buscar un equipo que deberá estar compuesto por un líder comercial, un líder financiero, un analista de cartera y una persona encargada de asuntos legales, administrativos y operativos. Los costos de dicho personal se pueden ver en la tabla 3.

Tabla 3. Gastos de venta

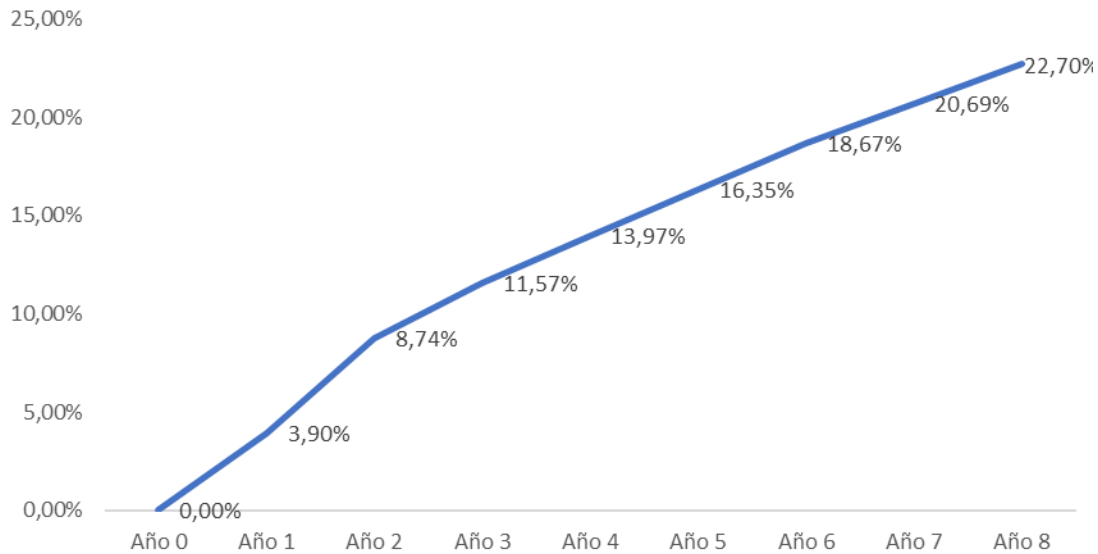
GASTOS VENTAS	Mes		Año	
Salarios	\$	4.000.000	\$	54.000.000
Ventas	\$	2.000.000	\$	27.000.000
Financiero	\$	2.000.000	\$	27.000.000
Equipo	\$	2.600.000	\$	35.100.000
Cartera (1)	\$	1.300.000	\$	17.550.000
Otros (1)	\$	1.300.000	\$	17.550.000

Fuente: elaboración propia

- El capital esperado de trabajo para lograr los créditos esperados es de COP 2.851.000.000. Estos deberán ser buscados mediante inversionistas que tengan la capacidad para aportar al negocio dicho monto de dinero y, sobre todo, que vean en este modelo una oportunidad para valorizar una marca y ayudar a democratizar el crédito de bajas tasas y premiar los esfuerzos de aquellos que lograron sobresalir en su vida académica, disciplinaria y social. Es importante resaltar que a los inversionistas, adicional al paquete

accionario que se le ofrecerá, se les reconocerá el 10% de rendimiento sobre su dinero aportado.

Gráfica 2. Margen neto



Fuente: elaboración propia.

La gráfica 2 muestra el comportamiento del margen neto de la fintech proyectado a ocho años. Muestra una tendencia al alza acompañada por dos fenómenos. El primero, y más importante, es la mayor eficiencia en los costos y gastos operativos, los cuales hacen que cada vez se logren mejores tasas, tiempos y recolección de dinero. Segundo, cada vez se espera tener mayores créditos con un mejor comportamiento de pago (menor provisión de cartera perdida). Los datos obtenidos en el ejercicio realizado son similares a los resultados entregados por NuBank, el cual se fundó en año 2013 y para el segundo trimestre del 2022 (9 años después) reportó un margen neto del 31% (La República, 2023).

Algunas de las fintech en Colombia han tenido un comportamiento diferente al planteado anteriormente, debido a que el propósito de las compañías, más allá de un fin económico, tenía como principal motivador el aumento de participación de mercado a costa de margen. Es claro que la organización objeto de este estudio

tiene como intención aumentar la cobertura de préstamos estudiantiles, con tasas inferiores a las del mercado, pero sin ir en contravía de los intereses propios de los inversionistas y accionistas, la cual es generar margen positivo en el menor tiempo posible.

Un ejemplo de cómo lograr rentabilidades en el corto plazo es Mesfix, fintech colombiana enfocada en el mercado en línea de facturas por cobrar, la cual logró aumentar en un 70% el margen bruto entre su tercer y cuarto año de operación (pasando de 19% a 34%) y teniendo margen neto desde el cuarto año.

4.2 Estudio de mercado y comercialización

Colombia es un país de más de 47 millones de personas, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 4. Número de colombianos con crédito por edad

Sexo y Edad Simple	# Colombianos	# Colombianos con Crédito	% Colombianos con Crédito
0 - 17 Años	14.014.427	Sin información	N/A
18 - 25 Años	6.633.917	1.500.000	22,61%
26 - 40 Años	10.561.707	4.300.000	40,71%
41 - 65 Años	12.472.416	5.700.000	45,70%
> 65 Años	3.736.733	1.300.000	34,79%

Fuente: elaboración propia, con datos del DANE y del Reporte de Inclusión financiera de 2020, proyecciones de población a nivel nacional 2005-2017.

Tabla 5. Participación por sexo en los tipos de crédito

Con Crédito	Crédito Comercial	Crédito Vivienda	Microcrédito	Tarjeta de Crédito	Crédito de Consumo	Algún producto de crédito
18-25 Mujer	0,40%	0,40%	3,10%	11,20%	12,10%	21,60%
26-40 Mujer	1,10%	4,00%	5,70%	23,60%	18,50%	35,30%
41-65 Mujer	1,30%	4,10%	9,10%	26,70%	18,60%	39,90%
>65 Mujer	0,50%	1,00%	3,80%	15,90%	14,50%	25,50%
18-25 Hombre	0,40%	0,30%	3,30%	11,10%	12,80%	22,30%
26-40 Hombre	1,40%	4,30%	6,30%	25,20%	21,30%	38,30%
41-65 Hombre	2,90%	5,10%	9,60%	28,80%	24,40%	44,90%
>65 Hombre	1,30%	1,10%	5,20%	18,40%	20,50%	32,40%

Fuente: elaboración propia, con información del Reporte de inclusión financiera de 2020.

De acuerdo con los datos de las tablas 4 y 5, inicialmente es relevante focalizarse en el segmento de jóvenes de entre 18 y 25 años. Son aproximadamente 6,6 millones de personas, es el segundo grupo etario que más va a vivir en el país: según el DANE, la esperanza de vida para el 2020 es de 77,46 años. Paradójicamente, es el grupo con menor acceso a cualquier tipo de crédito: solamente el 22,6% de los jóvenes tienen algún crédito. Este porcentaje es totalmente congruente con lo expuesto anteriormente, ya que no cuentan con algún tipo de respaldo financiero.

Si se entra en detalle sobre los tipos de crédito a los que los diferentes grupos etarios acceden, se evidencia que los más jóvenes, en cualquier tipo de crédito, son los que menor participación tienen. Así mismo, los jóvenes que tienen crédito se inclinan más por crédito de consumo (tarjetas de crédito, crédito de consumo y otros), el crédito comercial, vivienda y microcrédito es de muy baja participación.

Una vez expuesta la problemática del acceso a crédito de los jóvenes entre 18 y 25 años, es importante analizar el comportamiento estudiantil o académico que tienen los jóvenes del país.

Tabla 6. Matriculados por nivel académico en el año 2020

Nivel Académico	Matriculados
Universidad	1.168.690
Institución Universitaria/Escuela Tecnológica	545.921
Institución Tecnológica	472.012
Institución Técnica Profesional	40.493
Total general	2.227.116

Fuente: elaboración propia, con información del Ministerio de Educación (2020).

Tabla 7. Graduados por nivel académico

Nivel Académico	Suma de Graduados
Universitaria	126.846
Tecnológica	80.540
Especialización Universitaria	40.218
Maestría	15.967
Formación técnica profesional	8.976
Especialización Tecnológica	2.813
Especialización Médico Quirúrgica	912
Doctorado	477
Especialización Técnico Profesional	27
Total general	276.776

Fuente: elaboración propia, con información del Ministerio de Educación (2018).

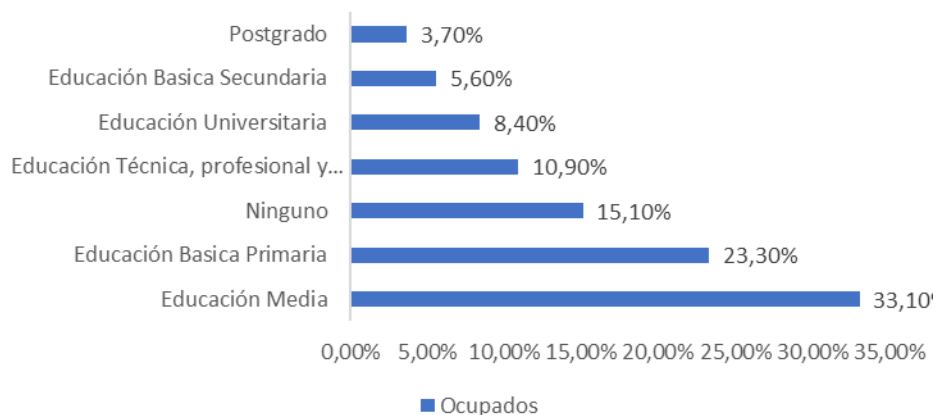
De las tablas 6 y 7 es relevante resaltar que en Colombia se matriculan semestralmente a educación superior 2,2 millones de jóvenes en diferentes niveles de estudio. De ese número, se gradúa aproximadamente el 12%. Otra información que resulta interesante al momento de analizar la problemática en Colombia es la calidad de los graduados. Tal como lo analiza el portal ESE (EServicios educativos):

En Colombia los resultados son muy heterogéneos, hay estudiantes con excelentes resultados y otros con unos puntajes muy bajos. Básicamente hay estudiantes que sí aprenden y demuestran lo aprendido, versus otros que al parecer terminan la universidad con los niveles mínimos esperados, otros ni siquiera alcanzan los niveles mínimos (Educativos, 2022).

Por otro lado, la información arriba presentada tiene alta congruencia con la Gran Encuesta de Hogares que desarrollo el DANE en el 2018, en la cual se concluyó

que, de las personas que actualmente están ocupadas y son económicamente activas, el 10,9% tiene un título técnico, tecnológico o profesional, el 8.6% cuenta con educación universitaria y el 3,7% de posgrado.

Gráfica 3. Población académica por nivel académico alcanzado para el año 2020



Fuente: elaboración propia, con información del DANE (2020).

Según estudios realizados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el BID, en el 2021 el 37,5% de los jóvenes latinos se retiraron de los estudios debido a la pobreza y la falta de recursos. Para el caso colombiano, la tasa de deserción promedio anual en programas universitarios fue del 8,2% (Ministerio de Educación, 2021). Ante el panorama anteriormente descrito, la comercialización debe estar enfocada en las universidades, centros de estudio técnicos y tecnológicos, con el fin de evitar la deserción estudiantil, lograr alianzas con dichos centros educativos que permitan tener espacios donde se pueda socializar el proceso de la fintech y hacer diferentes jornadas de aperturas de crédito. Es en este tipo de alianzas con las diferentes universidades del país, e internacionales, que se puede lograr la mayor diferenciación entre la fintech motivo de evaluación y las otras.

La fintech priorizará variables de desempeño académico y social en estudiantes al momento de acceder a un crédito y es relevante mencionarlas y evidenciar cómo se pueden fusionar dentro de la forma de otorgar un crédito y sus beneficios.

Las principales variables sociales son las siguientes:

- Tipo demográfico:
 - Edad.
 - Sexo.
 - Estado civil.
 - Lugar de nacimiento.
 - Nacionalidad.
- Tipo económicas:
 - Ingresos (si los tiene).
 - Declaración de renta (si aplica).
 - Desprendibles de nómina.
 - Historia crediticia.
 - Pasado judicial.
 - DataCrédito.

Las anteriores variables son totalmente transversales a cualquier entidad de crédito del país, sin embargo, el plus de la fintech motivo de estudio se diferencia en ponderar la capacidad de vinculación laboral basada en la universidad/programa que curse o vaya a cursar. Por lo tanto, tendrán más peso a la hora de otorgar un crédito las siguientes características académicas:

- Promedio de notas.
- Puntaje en las pruebas Saber 11 para quienes comienzan y Saber Pro para quienes ya se graduaron y requieren préstamos.
- Certificaciones de exámenes de lenguas extranjeras (IELTS, DELF, DALF, TESDAF, etc.).

Adicionalmente, de vinculación laboral se considerarán las siguientes variables:

- Nombre de universidad.
- Acreditación del programa.
- *Ranking* de la universidad.
- Nivel de estudio.
- Mediana de ingresos de egresados de dicha universidad/programa.

Con respecto a este tipo de variables, es importante explicar su alcance, dado que la autoselección del programa, la universidad en que se cursa y el nivel de estudios es un factor determinante de los posibles ingresos futuros del aspirante. Esto sucede gracias a que el mercado laboral da valoraciones diferentes a los egresados de diferentes instituciones por su *ranking* y acreditación, tal como se evidencia en tabla número 8.

Tabla 8. Ingresos de egresados por facultad de las universidades de Colombia 2018

Administración		Derecho		Medicina	
El CESA	\$ 5.248.975	Salazar y Herrera	\$ 7.965.000	ICESI	\$ 5.597.613
La Sabana	\$ 5.146.866	Los Andes	\$ 4.399.722	Militar Nueva Granada	\$ 5.215.284
Los Andes	\$ 5.118.885	Externado	\$ 4.266.880	Nuestra Señora del Rosario	\$ 5.146.189
Ingeniería de	\$ 3.956.344	Sergio Arboleda	\$ 4.101.662	Pontificia Bolivariana	\$ 5.057.726
EAFIT	\$ 3.429.362	Medellin	\$ 3.305.253	Antioquia	\$ 4.916.339
ICESI	\$ 3.331.720	Pontificia Bolivariana	\$ 3.081.056	Javeriana	\$ 4.902.484
CES	\$ 3.318.913	Valle del Cauca	\$ 2.529.748	CES	\$ 4.866.403
Del Valle	\$ 2.326.009	ICESI	\$ 2.339.131	Santiago de Cali	\$ 3.701.720
Inge. Industrial		Economía			
La Sabana	\$ 3.657.376	La Sabana	\$ 4.580.689		
Los Andes	\$ 3.273.509	EAN	\$ 4.532.723		
Eafit	\$ 3.224.352	El Bosque	\$ 3.900.073		
Javeriana	\$ 2.608.660	EAFIT	\$ 3.667.938		
Antioquia	\$ 2.513.031	Pontificia Bolivariana	\$ 3.284.895		
ICESI	\$ 2.501.606	ICESI	\$ 2.965.722		
Aut. de Occid	\$ 2.172.532	Aut. de Occidente	\$ 2.540.250		

Fuente: elaboración propia, con información del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación correspondiente al año 2018.

De igual modo, sucede con el nivel de estudios. El informe nacional de empleo inclusivo 2020-2021 informa que “se observa una relación directa entre mayores niveles de formación y mejores ingresos laborales” (Fundación Corona, 2021). Lo anterior confirma que la carrera, la universidad y el buen desempeño académico de un joven constituyen una señal de ingresos altos futuros positivos, lo cual actualmente no se tiene en cuenta a la hora del estudio de una solicitud de crédito. Otro argumento que confirma la validez de estas variables educativas lo encontramos en el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), el cual

apoya su trabajo principalmente en los sistemas de información del Ministerio de Educación Nacional y de entidades externas, con herramientas que le permiten capturar, procesar, almacenar, clasificar, extraer y difundir datos e información de los graduados de educación superior y su mercado laboral (Ministerio de Educación Nacional, 2023).

Con los datos que proporciona el OLE es factible comenzar a entender las variables de vinculación laboral con las que contará la fintech, debido a que es posible diferenciar no solo las buenas calificaciones que logre el candidato a crédito, sino que se puede estimar un posible ingreso futuro. Se toma como ejemplo la Universidad EAFIT en la tabla 9 y 10.

Tabla 9. IBC estimado y tasa de cotizaciones para estudiantes de la Universidad EAFIT

2020 PREGRADO			
Institución	Rango salarial	Graduados cotizantes dependientes	Porcentaje
Universidad EAFIT	1 SMMLV	53	4,50%
	Entre 1 y 1,5 SMMLV	186	15,60%
	Entre 1,5 y 2 SMMLV	147	12,40%
	<u>Entre 2 y 2,5 SMMLV</u>	<u>291</u>	<u>24,50%</u>
	Entre 2,5 y 3 SMMLV	161	13,50%
	Entre 3 y 3,5 SMMLV	120	10,10%
	Entre 3,5 y 4 SMMLV	66	5,60%
	Entre 4 y 4,5 SMMLV	48	4,00%
	Entre 4,5 y 5 SMMLV	28	2,40%
	Entre 5 y 6 SMMLV	44	3,70%
	Entre 6 y 7 SMMLV	17	1,40%
	Entre 7 y 8 SMMLV	12	1,00%
	Entre 8 y 9 SMMLV	3	0,30%
	Entre 9 y 11 SMMLV	5	0,40%
	Entre 11 y 13 SMMLV	3	0,30%
Más de 15 SMMLV	5	0,40%	
Total		1189	
Mediana		Entre 2 y 2,5 SMMLV	

Fuente: elaboración propia, con información del Ministerio de Educación y el OLE.

Tabla 10. IBC estimado y tasa de cotizaciones para institución de educación superior no acreditadas

Sector Institución	Rango salarial	Graduados cotizantes dependientes	Porcentaje
IES NO Acreditadas	1 SMMLV	16.178	12,80%
	Entre 1 y 1,5 SMMLV	48.499	38,20%
	Entre 1,5 y 2 SMMLV	21.260	16,80%
	Entre 2 y 2,5 SMMLV	16.505	13,00%
	Entre 2,5 y 3 SMMLV	8.428	6,60%
	Entre 3 y 3,5 SMMLV	5.496	4,30%
	Entre 3,5 y 4 SMMLV	3.149	2,50%
	Entre 4 y 4,5 SMMLV	2.276	1,80%
	Entre 4,5 y 5 SMMLV	1.336	1,10%
	Entre 5 y 6 SMMLV	1.744	1,40%
	Entre 6 y 7 SMMLV	843	0,70%
	Entre 7 y 8 SMMLV	431	0,30%
	Entre 8 y 9 SMMLV	216	0,20%
	Entre 9 y 11 SMMLV	268	0,20%
	Entre 11 y 13 SMMLV	85	0,10%
	Entre 13 y 15 SMMLV	44	0,00%
	Más de 15 SMMLV	66	0,10%
Total		126.824	
Mediana	Entre 1 y 1,5 SMMLV		

Fuente: elaboración propia, con información del Ministerio de Educación y el OLE.

Estas tablas también nos sirven para entender mejor la lógica detrás del algoritmo. En la primera de ellas se ahonda especialmente sobre los graduados de pregrado de la Universidad EAFIT en el 2020, los cuales fueron 1189 personas. La mediana de IBC (ingreso básico de cotización) fue entre 2 y 2,5 SMMLV. En contraste con la tabla 9, donde están filtradas todas las instituciones de educación superior no acreditadas del país, sus graduados en el 2020 tienen una mediana de IBC de entre 1 y 1,5 SMMLV. Es claro que los graduados de una universidad acreditada, como EAFIT, podrían tener aproximadamente el doble de los ingresos cuando recién se gradúen. Bajo este parámetro, sus tasas de interés pueden ser mejores o con montos más altos o cualquier otro tipo de beneficio que manejará la fintech.

Las anteriores variables deben ser presentadas por el estudiante o este debe dar permiso explícito para que la fintech, en alianza con la universidad, pueda tener acceso a su historial académico y se puedan procesar dentro del algoritmo dichos

resultados, con el fin de evaluar si es viable el otorgamiento del crédito y sus características (tasa de interés, plazo, valor cuota).

Por otro lado, es relevante aclarar que muchas fintech que actualmente están en el mercado, e incluso muchos bancos y entidades financieras, tienen como ventaja competitiva la rapidez para el desembolso. Esto hace que el crédito se tenga en la cuenta bancaria en menos de 5 minutos. Este tipo de desembolsos *express* tiene como principal objetivo llegar a un masivo de personas y lograr la mayor cantidad de dinero colocado en el mercado sin importar la segmentación de sus clientes. En la fintech es importante conocer a fondo sus posibles clientes, por eso, el algoritmo bajo el cual se les hará el estudio de mercado es mucho más robusto y requiere un proceso más largo para otorgar la mejor tasa y premio posible. En consecuencia, los créditos se aprobarían entre 24 y 48 horas.

4.3 Aspectos técnicos

La *app* en el *front* actuará como una forma de interacción a fondo con el posible prestatario, a través de la solicitud de información personal, financiera y académica. Con respecto a las primeras dos, es relativamente sencillo el análisis en tanto hasta ese punto todas las entidades financieras funcionan de forma similar; es en la información académica donde el proceso se ralentiza. Para esta evaluación nuestro equipo financiero deberá hacer dos pasos: verificar que la información sea fidedigna e incorporarla en el algoritmo para ponderar, junto con las otras variables, y siempre dar la mejor tasa, plazo y condiciones posibles.

Cuando dicho resultado se logre se procede a desembolsar el dinero a la cuenta financiera que el prestatario designe. Se buscará trabajar con algunas universidades para que el dinero sea depositado directamente en las cuentas que dicha institución designe.

5. RESULTADOS

“El 76% de la población digital activa en Colombia usa soluciones fintech” (Colombia Fintech, 2023). Este es un encabezado con el cual la página web de Colombia Fintech muestra algunas de sus cifras que resaltan la importancia que durante los últimos años la industria fintech ha tenido en el país. Así mismo, destaca que en el país existen alrededor de 322 empresas fintech que generan 9308 empleos.

Según un informe del Instituto Nacional de Contadores Públicos (2021), el crecimiento de la industria ha sido de doble dígito:

En los últimos años, ha evolucionado el modo en que las personas interactúan con los servicios financieros, permitiendo medir en cifras el progreso de las fintech: Entre 2019 y 2020, por ejemplo, el número de estas empresas ha aumentado 26 % en Colombia. Adicionalmente, Mastercard informó que Colombia es la tercera economía con mayor participación en el ecosistema fintech en la región (12 %). Por otra parte, gracias a Colombia Fintech se conoce que –a cierre de 2020– de las 322 empresas de este tipo en el país, 92 % era de origen nacional .

El panorama es positivo para la industria fintech en Colombia. Se ha creado una institución (Colombia Fintech) que apoya en cualquier estado en el que se encuentre la *start up*. Ahora bien, es una realidad que el 2023 trae nuevos retos para todas las empresas en el mundo y más en Colombia, ya que las altas tasas de interés, una inflación que no cede y una tasa de cambio bastante fluctuante hace que el riesgo pueda generar aversión e incluso una atmósfera difícil para la atracción de capital, sin embargo, estos indicadores económicos son difíciles de predecir, por ende, no se sabe cuándo puedan reversar la tendencia, lo cual haría que la situación actual, viéndola desde un futuro, hubiese sido la ideal para buscar inversionistas.

5.1 Factibilidad financiera

Las diferentes proyecciones demuestran que el negocio es viable financieramente hablando. La principal es un 10% de retorno a los inversionistas (fuera de los resultados de la compañía), lo cual hace que los aportantes tengan una rentabilidad

fija por sus inversiones. Adicionalmente, la fintech debe contar con un delgado nivel de gastos y costos, teniendo un bajo nivel de personal y logrando un eficiente grado de los costos actuales (para más información ver anexo 1).

5.2 Factibilidad comercial

Tal como se mencionó, actualmente existen alrededor de 322 fintech, que aun cuando significa que es una industria atractiva para los inversionistas, también es un reto debido a que la competencia es fuerte y todas están luchando por lograr el mayor número de usuarios. El elemento diferencial que actualmente tiene la empresa fintech motivo de este estudio de factibilidad es su ventaja competitiva y su nicho de clientes, así como la relación que va a tener con ellos y los socios clave. Con el fin de mostrar de mejor manera cómo será la estrategia de la compañía, a continuación, se presenta el modelo Canvas de la fintech.

Gráfica 4. Modelo CANVAS

<p>Socios Claves Inversionistas Proveedores Tecnológicos Instituciones Educativas Min Educación Observatorio Laboral para la Educación Organizaciones sin Animo de Lucro Head Hunters</p>	<p>Actividades Clave Lograr Alianzas con Instituciones Educativas. Desarrollo APP t WEB Robustes del Algoritmo de score de crédito</p> <p>Recursos Clave Financieros Digitales Académicos Humanos Bases de datos</p>	<p>Propuesta de valor "Recompensar el desempeño académico y disciplinario de los estudiantes y/o acudientes (activos o graduados) dando beneficios en mejores tasas de interés, mejores plazos, premios y alianzas".</p>	<p>Relación con el Cliente Personalizada: Asistente de crédito APP: Estados de crédito, proximas cuotas, premios, ETC</p> <p>Canales Digital Instituciones Educativas Empresas privadas y públicas</p>	<p>Segmentos de clientes Estudiantes activos o matriculados con comportamiento académico y disciplinario sobresaliente. Ex Alumnos que durante su época de pregrado y/o postgrado tuvieron resultados sobresalientes. Padres o tutores de alumnos activos cuyos hijos tienen resultados académicos y disciplinarios sobresalientes</p>
<p>Estructura de Costes Gastos de administración: 11% Gastos de ventas: 20% Provisiones: 13% Obligaciones financieras: 50% Otros Varios: 5%</p>		<p>Fuentes de Ingresos Intereses por los prestamos Servicios de pagos, recaudos Servicios de consultorías y asesorías financieras a terceras Ayudas sector público</p>		

Fuente: elaboración propia.

Debido a la alta competencia es importante a resaltar concretamente su ventaja competitiva: recompensar el desempeño académico y disciplinario de los

estudiantes o acudientes (activos o graduados) dando beneficios en mejores tasas de interés, mejores plazos, premios y alianzas.

Este será el discurso comercial con el fin de cautivar a los prestatarios. En ese orden de ideas, también es relevante tener unos socios clave, los cuales se están pensando en instituciones educativas para lograr las alianzas, ellas proveerán y darán acceso a la historia académica y disciplinaria de sus estudiantes (con previa autorización de estos) para poder contactarlos y presentarles la fintech. La ganancia que obtendrán las instituciones educativas será que, en caso de que los estudiantes accedan al crédito estudiantil, dichos recursos serán desembolsados directamente a ellos.

Esta propuesta de valor, según el estudio de mercado realizado, es totalmente disruptiva y única, en comparación con las otras fintech, lo cual hace que se pueda diferenciar y alcanzar mayores préstamos colocados.

A continuación, se presentan las principales fintech del país, si hacen o tienen segmentación de clientes y a qué tipo de consumidores quieren llegar.

Tabla 12. Principales fintech

NOMBRE	PAÍS	AÑO FUNDACIÓN	SEGMENTACIÓN DE CLIENTES	VERTICAL FINTECH	DESCRIPCIÓN
Addi	Colombia	2018	No	Consumer Lending	Addi es una fintech colombiana que ofrece soluciones de crédito y banca en punto de venta en el país, con tan solo tener un documento de identidad y celular.
Bold	Colombia	2019	PYMES y Emprendimientos Colombianos	Payment & Remittances	Esta startup ofrece una solución de servicios financieros para las PYMES y emprendimientos colombianos. Cuentan con 2 productos: el datáfono Bold que es un terminal de pagos móvil (mPoS, en inglés) y un link de pago en línea que recibe tarjetas de crédito y débito.
Mesfix	Colombia	2014	No	Business Lending	Mesfix es una fintech colombiana de crowdfunding y mercado en línea de facturas por cobrar en Colombia
Zinobe	Colombia	2011	Personas naturales o pequeñas empresas	Business & Consumer Lending	Zinobe es una fintech startup colombiana que ofrece productos de crédito en línea a personas naturales o pequeñas empresas. La compañía tiene un enfoque basado en datos que le permiten tomar decisiones usando modelos de Machine Learning
Sempli	Colombia	2017	Micro y pequeñas empresas	Business Lending	Sempli es una fintech colombiana que consiste en una plataforma de préstamos en línea de una manera fácil y 100% digital para las micro y pequeñas empresas en Colombia.

Fuente: Startupeable (s.f.).

Por otro lado, es importante resaltar que, para atraer y retener a los usuarios, es importante ofrecer otros servicios complementarios al crédito.

Hoy por hoy, una app financiera lo suficientemente robusta y satisfactoria, en términos de usabilidad y de las funcionalidades y servicios que provee, es capaz de acompañar a los clientes a lo largo de su recorrido a efectuar importantes transacciones cotidianas como lo son:

- Efectuar pagos
- Realizar transacciones
- Pagar, solicitar y adquirir créditos, tarjetas de crédito, seguros, etc.
- Pagar servicios públicos y privados
- Realizar transferencias a cuentas de otros bancos
- Realizar trámites y solicitudes
- Revisar saldos y transacciones
- Agendar turnos en sucursales físicas
- Solicitar documentos y certificados
- Obtener soporte y atención al cliente
- Simular productos en calculadoras virtuales
- Recargar dispositivos móviles prepago
- Recargar tarjetas de transporte público
- Obtener puntos en programas de fidelización
- Administrar facturas
- Realizar desembolsos (Infobip, 2023).

Con los anteriores servicios se espera tener un servicio amplio que permita al usuario tener todas las soluciones en una sola *app* o lugar, sin embargo, también es importante trabajar en otros aspectos que generen confianza en el consumidor. Al respecto, la plataforma Infobip ha proporcionado siete consejos útiles para que la *app* fintech tenga un mejor resultado:

- Procura que la seguridad sea tu principal valor agregado.
- Selecciona los canales de comunicación indicados para asociar a tu *app* financiera.
- Crea un diseño *UX/CX* simple e intuitivo.
- Resalta tu sección de soporte o atención al cliente.
- Ofrece *features* que inviten a la planeación financiera.
- Crea una estrategia de *push notifications*.
- Promociona tu *app* bancaria en todas tus comunicaciones.

5.3 Aspectos legales

Los aspectos legales de la fintech arriba mencionados deben ser cumplidos a cabalidad. En ese orden de ideas, al momento de la constitución de la empresa se tendrán como principios el cumplimiento de la Ley 527 de 1999, Ley 1266 de 2008, Ley 1328 de 2009, ley 1273 de 2009, Ley 1480 del 2011, Ley 1581 de 2012, Ley 1735 de 2014, Ley 1955 de 2019 y Ley 2009 de 2019.

5.4 Aspectos técnicos

Junto con el desarrollador de la *app* y la página web se tendrán varios momentos o etapas para su implementación. Dichas etapas contarán con un periodo de pruebas, recapitulación de data, corrección de errores y posterior salida en vivo. Es importante resaltar que mensualmente se pagará un monto para tener acceso a soporte y dicho monto es el segundo gasto más alto de la compañía (después de mercadeo).

5.5 Aspectos administrativos

Se contratará a un líder comercial y financiero, así como el analista de crédito bajo la modalidad de contrato a término indefinido y con todas las prestaciones de ley. Las otras tareas y labores serán bajo la modalidad de *outsourcing* (contador, mercadeo, publicidad, asuntos varios).

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las reglas para entrar al sector financiero son similares en todas las partes del mundo y para todas las etapas de la vida, siendo esto la principal desventaja para quienes no logran encajar con el modelo actual. Colombia y sus habitantes tienen características muy particulares que en el transcurso del tiempo se van modificando. Simultáneamente, la educación es la principal herramienta para cerrar las brechas entre ricos y pobres, pero solamente el 12% de los matriculados logran graduarse de educación universitaria y una de las principales razones es la falta de recursos económicos, pero desafortunadamente los jóvenes entre 18 y 25 años son el grupo con menor penetración en el sistema crediticio debido a que no cuentan con la calificación adecuada de los indicadores tradicionales para acceder a un crédito y, por ende, no son calificables para un préstamo o si lo son las condiciones no resultan favorables, creando un círculo de nunca acabar.

Por esto, se deben crear nuevas reglas de juego para que los estudiantes tengan incentivos para seguir estudiando y lograr mejores resultados académicos. Dichos incentivos serán otorgados en créditos con mejores condiciones (tasas preferentes, plazos, premios, bonificaciones, menores costos, etc.). Al momento de tener recursos económicos con precios y condiciones justas y teniendo como premisa los sobresalientes resultados académicos y disciplinarios, se aporta al desarrollo del país y acortamiento de la brecha entre ricos y pobres.

Así mismo, es importante resaltar que la tecnología ayuda a minimizar altos costos que de una u otra forma eran trasladados al usuario final, para el caso puntual de este estudio de factibilidad, a los prestatarios, los cuales tenían que pagar tasas altas para algunos créditos. Con una fintech se espera poder reducir costos que se deben traducir en menores tasas para los usuarios. Además, con esta premisa se logra combatir un problema actual: la democratización del crédito en Colombia, sin embargo, esta empresa tiene un componente económico y otro social.

Con respecto a la alta deserción estudiantil, es necesario comenzar a premiar el esfuerzo de muchos estudiantes que hacen todo lo posible por no solamente terminar sus carreras, sino también terminarlos de forma sobresaliente. Esta empresa fintech logró tener un algoritmo que pondera las variables tradicionales para otorgar un crédito junto con variables académicas y sociales, beneficiando a los estudiantes o acudientes cuyas calificaciones, comportamiento o algún aspecto de su vida académica fue sobresaliente. Dichos beneficios son mejores tasas, mejores plazos, periodos sin tener que pagar cuotas, entre otros.

En ese orden de ideas, se logró demostrar que el negocio es viable financieramente, sin embargo, la competencia es bastante alta en lo que respecta a la colocación de créditos. Es por esta razón que la *app* debe tener otros servicios que hagan que los usuarios puedan encontrar todas las soluciones en un solo lugar, logrando mayores interacciones, lo cual se puede traducir en más y mejores clientes.

Este estudio de mercado muestra que, si bien existen múltiples opciones a la hora de acceder a un crédito, todas están enfocadas en el mismo criterio para otorgarlo (más allá de rapidez al momento del desembolso o una interfaz más amable); con las nuevas variables se tienen mayores diferenciaciones y enfoque en un nicho de mercado.

Por último, es importante resaltar que la gran mayoría de los clientes fueron o son estudiantes que tuvieron un sobresaliente desempeño. Por tanto, son personas

potencialmente muy apetecidas por el mercado laboral. Esto puede ser una oportunidad para crear un *spin off* centrada en el reclutamiento o en talento laboral.

7. REFERENCIAS

Amaya, J. S. (14 de julio de 2020). *Solo 13 millones de colombianos tienen un crédito en el sistema financiero en la actualidad*. La República. [https://www.larepublica.co/finanzas/solo-13-millones-de-colombianos-tienen-un-credito-en-el-sistema-financiero-3030887#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20informe%20presentado%20por,vigente%20\(36%2C6%25\).](https://www.larepublica.co/finanzas/solo-13-millones-de-colombianos-tienen-un-credito-en-el-sistema-financiero-3030887#:~:text=Seg%C3%BAAn%20el%20informe%20presentado%20por,vigente%20(36%2C6%25).)

Arner D. W., B. J. (2016). *150 years of Fintech: An evolutionary analysis*. JASSA.

Banca de las Oportunidades. (2022). *Estudio de demanda e inclusion financiera*. Banca de Oportunidades.

Banco de la República. (2020). *Reporte de la situación del crédito en colombia*. Banco de la República.

BBVA MEXICO. (2022). *¿Qué es y por qué invertir en una empresa Fintech?* BBVA. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/ahorro/fintech-.html#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20financiera%20o%20Fintech,de%20software%20u%20otra%20tecnolog%C3%ADa.>

Colombia Fintech. (2022). *Informe económico mayo 2022*. Colombia Fintech.

Educativos, S. (2022). *Análisis ESE: resultados Saber PRO 2021 – 2022 – Ranking mejores universidades Saber PRO – Primera entrega*. ESE. <https://eservicioseducativos.com/editorial/ranking-saberpro-resultados-analisis/>

Grameen Bank. (2021). *Bank for the poor*. Grameen Bank.

Gutiérrez, D. A, Vélez Díaz, J. & López, J. (2021) Indicadores de deserción universitaria y factores asociadas. *EducaT: Educación Virtual, Innovación Y Tecnologías*, 2(1), 15–26. <https://doi.org/10.22490/27452115.4738>

Funcion Pública. (1999). *Ley 527 de 1999. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio*

electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Función Pública.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4276#:~:text=Define%20y%20reglamenta%20el%20acceso,de%20los%20mensajes%20de%20datos.>

Hebreo de la Os, L. (2022). *Fintech, el futuro de la banca: Caso Carlo App*. Universidad de Valladolid.

Instituto Nacional de Contadores Públicos. (2021) *Crecimiento de 26 % en empresas fintech de Colombia*. Instituto Nacional de Contadores Públicos.

Informe Goin. (2022). *Jovenes con potencial: Retos, avances y recomendaciones en la generacion de oportunidades para jovenes con potencial en Bogotá*. Goin.

La República. (18 de noviembre de 2022). *Matrículas en algunas universidades privadas subirán \$3 millones en 2023*. La República.
<https://www.larepublica.co/empresas/matriculas-en-algunas-universidades-privadas-subiran-hasta-3-millones-el-proximo-ano-3490970>

La República. (1 de junio de 2023). *Nubank consolidó ingresos por US\$1.200 millones en el segundo trimestre del año*. La República.
<https://www.larepublica.co/finanzas/nubank-consolido-ingresos-por-us-1-200-millones-en-el-segundo-trimestre-del-ano-3425310>

Ministerio de Educación. (2021). *SPADIES*. Ministerio de Educación.

Molina, D. I. (2016). *Fintech: Lo que la tecnología hace por las finanzas*. Profit Editorial.

Ortí, C. B. (2011). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC.)*.

Startupeable. (s.f.). *Fintech Colombia: Top 11 fintechs colombianas en 2022*. Startupeable. <https://startupeable.com/fintech-colombia/#Addi>

UNESCO. (2017). *Educacion para los objetivos de desarrollo sostenible*. UNESCO.

Universatie. (2021). *¿Cuánto cuesta una carrera en Colombia?* Universate.
<https://universate.co/vocacion/cuanto-cuesta-carrera/#:~:text=En%20cuanto%20a%20las%20universidades,estudiante%20pertenece%20a%20una%20estratificaci%C3%B3n>

Upstar. (2022) . *Personal loans with low fixed rates.* Upstar.

