



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

MBA

Cresk: Scoring de Riesgo Alternativo

Autor: Nicolás Ayling

DNI: 32.760.964

Mentor del Plan de Negocios: Sebastián Inchauspe

CABA, Noviembre 2018

Resumen ejecutivo

Nos encontramos transitando épocas de disrupción tecnológica, dónde modelos de negocios tradicionales están siendo desafiados por nuevos jugadores, con soluciones alternativas. Particularmente, las empresas y soluciones del tipo Fintech se centran en la transformación de la industria de servicios financieros, de manera innovadora e inclusiva.

Centrados en estas dos últimas premisas, hemos consolidado un Plan de Negocios para **Cresk, una solución de scoring de riesgo alternativo** a nivel personas. Mediante la innovación, buscamos reducir la brecha de financiamiento (acceso al crédito, bancarización), reduciendo los costos de transacción y las asimetrías de información, formando la identidad financiera de aquellas personas que han sido históricamente relegadas del sistema financiero. Como resultado y principal diferenciador, el objetivo es lograr la integración e inclusión de las mismas personas mediante una solución que hoy creemos ausente en el mercado. En la Argentina actual, el 45% del mercado laboral se encuentra fuera del sistema financiero.

Cresk es una solución digital (aplicación móvil) que utiliza sistemas de calificación contruidos con fuentes alternativas, de carácter cualitativo, para lograr un *score crediticio* por fuera de los canales tradicionales, los cuales se basan primordialmente en un análisis cuantitativo. Tomando provecho de las cualidades de los teléfonos inteligentes y de la amplia penetración de los mismos en la población argentina, las principales fuentes a utilizar son: la geolocalización, análisis psicométrico, análisis en redes sociales, gestión de finanzas personales, entre otros.

Las principales ventajas competitivas que buscamos consolidar son: las de ser el *first player* para una solución de este tipo (maximizar la utilización y usuarios activos para poder crear barreras de entrada suficientes y beneficiarse de la fácil escalabilidad), el método de calificación, canalizar y digitalizar la experiencia financiera y la oferta de créditos con una experiencia del usuario simple y única.

En cuanto a los otorgadores de crédito, pieza fundamental en la cadena de valor, proveemos la posibilidad de adquirir nuevos y/o potenciales clientes. De esta manera, podrán aumentar sus ingresos con porcentajes de aprobación más altos que los esperados, manteniendo las pérdidas y tasas de morosidad bajas con una calificación o *score* de calidad.

Los gastos de desarrollo e inversión inicial, ya sea en la arquitectura de la aplicación, el diseño, página web, etc. y los gastos de marketing en las primeras etapas representan los principales factores a considerar en la obtención del *minimal viable product* y el lanzamiento de **Cresk**. La monetización de los usuarios se realizará principalmente mediante un modelo de *lead generation* y/o *success fee* a las instituciones que realizarán el crédito (**Cresk** no participará en el negocio de éste último), los socios claves en el modelo de negocios y necesarios para completar la cadena de valor.

Mediante una inversión mediana-baja con capital propio del equipo emprendedor, y de amistades y familiares, se estima lograr la rentabilidad durante el tercer año de operación.



Índice de contenidos

Resumen ejecutivo	2
Índice de contenidos	4
Introducción	6
Presentación y evaluación del modelo de negocios	9
Método alternativo de análisis de crédito minorista	9
Métodos tradicionales de análisis de crédito minorista	10
Idea de negocio	12
Ventajas competitivas	13
Canvas business model	15
Propuesta de valor	18
Cadena de valor	18
Descripción y desarrollo de la Solución	21
Equipo emprendedor	27
Perfil del emprendedor	28
Análisis de la industria	30
Análisis PESTLE	30
Análisis FODA	36
5 Fuerzas de Porter	37
Mercado objetivo	43
¿Qué características encontramos en sectores de menos recursos?	43
Mapa de empatía	44
¿A quién le estamos hablando?	45
Tabla 3: análisis mercado objetivo.	46
Plan de marketing	47
Objetivos principales	47
Etapas de comunicación e introducción al mercado	47
Mensajes claves	48
Puntos a considerar en la comunicación	48
Puntos de contacto con el usuario	48
Comunicación en medios	49
Comunicación digital	49
Presencia: página web y redes sociales	49
Requerimientos de inversión y resultados financieros	51

Inversión inicial y plan operativo	51
Estado de resultados: principales ingresos y egresos	54
Cash flow	55
Proyecciones	56
Tasa de descuento	60
Valuación y retorno de la inversión (TIR)	61
Algunas condiciones para la viabilidad del negocio y principales riesgos	63
Factores críticos para el éxito del emprendimiento	63
Análisis de sensibilidad y escenarios	63
Conclusión	65
Apéndice	66
Soluciones similares en el mundo	66
Soluciones similares en la Argentina	69
Curriculum Vitae de los entrevistados	72
Fuentes y bibliografía adicional	76



Introducción

Estamos viviendo una época de disrupción tecnológica. Las empresas de tecnología financiera (Fintech) se centran en la transformación de la industria de servicios financieros, de manera innovadora e inclusiva.

Según un estudio de Finnovista y el BID, *Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*, el 60% de todas las empresas jóvenes Fintech que operan hoy en día en América Latina habrían “abierto sus puertas” en 2014-2016. De esta manera, la mayoría de los modelos tienen poco tiempo en el mercado y aún necesitan crecer y madurar antes de que se conviertan o prueben ser compañías sostenibles en el largo plazo.

Las Fintech en su mayoría intentan cubrir la necesidad presente en la industria financiera de innovar, reducir la brecha de financiamiento (inclusión, acceso al crédito, bancarización), agilizar problemas, reducir los costos de transacción y reducir asimetrías de información.

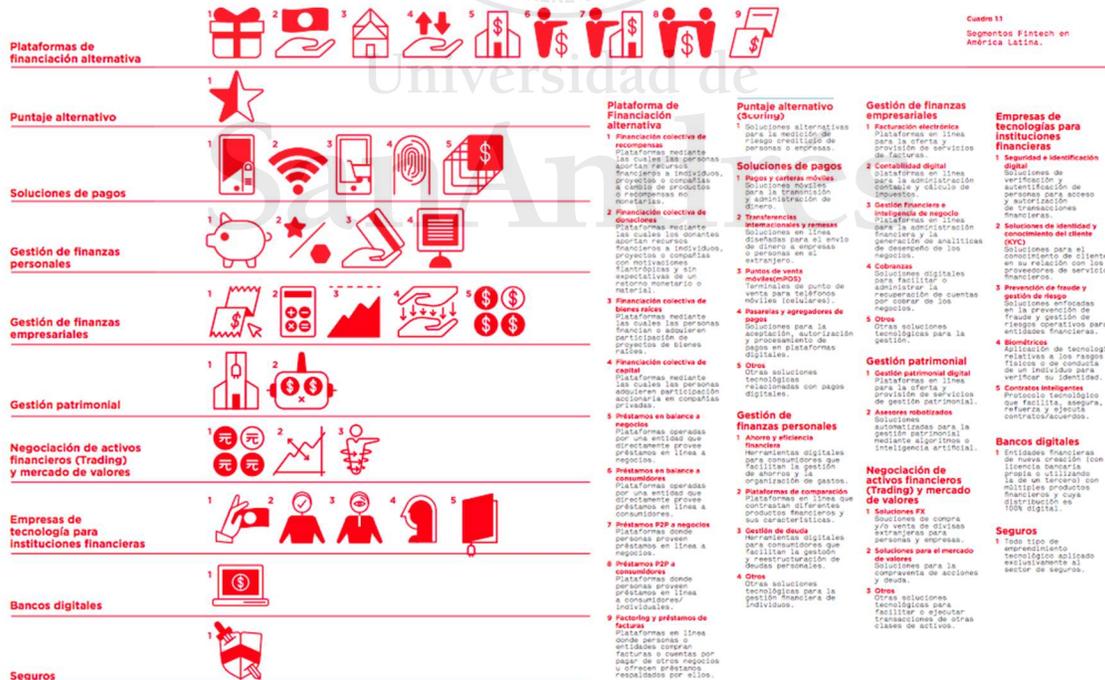


Imagen 1: Segmentos Fintech en Latinoamérica¹

Esta necesidad a cubrir representa parte de la oportunidad. Así también, la existencia parcial o nula de un marco regulatorio adecuado para los servicios y/o los productos que ofrecen este tipo de empresas, dada la disrupción que representan, y la falta de flexibilidad de los jugadores tradicionales, genera una ventaja sustancial.

En líneas generales, las empresas de este tipo se encuentran principalmente dirigido a un sector joven, y buscan resolver problemas concretos centrándose en el consumidor. Dentro de este nuevo tipo de servicios, el 55% es B2C - el restante 45% corresponde al segmento B2B (mayormente dirigido a las PYMEs)-. Más importante aún, los servicios financieros de las Fintech apuntan a servir segmentos hasta ahora no cubiertos por el sistema financiero, principalmente debido a los problemas anteriormente expuestos.

Barreras de la inclusión financiera

El nivel de inclusión resulta de los dos lados del mercado. Por un lado, la demanda de servicios financieros por parte de empresas y personas, y por el otro, la oferta del lado de las instituciones financieras.

Las principales barreras que fueron estudiadas son²:

- Costos de transacción: infraestructura y canales financieros. Accesibilidad física.
- Asimetrías de información entre oferta y demanda. Elegibilidad: documentos requeridos para abrir una cuenta, solicitar un crédito, tiempos de aplicación y aprobación del mismo, estudio de colateral, entre otros.
- Otros costos de transacción: accesibilidad económica e intermediación financiera. Mínimo para mantener o abrir una caja de ahorro, mantenimiento de cuenta, obtener dinero en un cajero automático, etc.

¹ *Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*, Finnovista y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Mayo 2017.

² *Inclusión Financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: Las experiencias de América Latina y el Caribe*. Roa, María José; Carvallo, Oscar. BID. Julio 2018.

La solución que presentamos en este trabajo intenta abordar estas barreras, principalmente las primeras dos: reduciendo la necesidad de accesibilidad física de los canales tradicionales, mediante un canal digital de menor costo, y la asimetría de información presente en el mercado actual - acercando a los dos lados del mercado (demanda y oferta) mediante la utilización de información.

Scoring de riesgo alternativo

Por un lado, el surgimiento de nuevas plataformas e intermediarios financieros, con menores costos de transacción y nuevas técnicas y fuentes de información para evaluar el riesgo crediticio, contribuirá a expandir el acceso a financiamiento de las personas (así también de las PyME, que representan un segmento importante de la economía Argentina).

Las soluciones que ofrecen mejorarían la oferta de crédito a sectores excluidos o subatendidos. Esto permitiría cambiar el balance entre los beneficios y los costos de la formalización.

La digitalización puede a su vez incrementar el acceso a crédito, ya que factores cualitativos pueden comenzar a ser utilizados en nuevas metodologías para evaluar el riesgo, mitigando parcialmente las asimetrías de información que dificultan la valoración del riesgo crediticio de las personas no bancarizadas.

Presentación y evaluación del modelo de negocios

Debido a lo anteriormente expuesto y dada la situación actual en el mercado local, consideramos que un sistema de puntaje o scoring de riesgo alternativo debiera representar una oportunidad, tanto para las personas sobre las cuales se definirá un *rating* como para los consumidores del mismo. Al integrar una parte sustancial del mercado, actualmente ausente del formalismo y de los sistemas de medición o *scoring* utilizados, el uso del mismo puede proliferar a múltiples destinos: créditos personales (hipotecario, estudiantil, etc.), garantía de alquileres, entre otros. En otras palabras, estaremos creando la *identidad financiera* de personas que en la actualidad forman parte de un mercado subatendido. Como resultado y principal diferenciador, el objetivo es lograr la integración e inclusión de las mismas personas mediante una solución que hoy creemos ausente en el mercado. Mediante el acceso a servicios financieros formales para las personas de ingresos medios-bajos y fuera del sistema laboral formal, a un menor costo (tanto financiero como administrativo), cercanía inmediata (canal digital) y construyendo la identidad financiera para cumplimentar la documentación e historial necesario, la solución propuesta busca reducir las barreras para la inclusión.

Método alternativo de análisis de crédito minorista

En líneas generales, y utilizando soluciones existentes o en desarrollo en el mercado a nivel global³, encontramos distintos métodos que pueden ser utilizados como alternativas de calificaciones:

- **Análisis psicométrico.** Evalúa la voluntad y capacidad de pago de una persona. Uno de las observaciones más importantes a realizar sobre este método es la capacidad de incluir en el análisis expectativas futuras considerando el perfil de la persona,, mientras los métodos tradicionales se basan en datos históricos.

³ Ver Apéndice - Soluciones similares en el mundo.

- Análisis del **comportamiento**. Desde, hacia dónde y cómo se mueve la persona. Diariamente al mismo lugar (trabajo, club, etc.), a diferencia de la lotería/bingo, casino, agencias de apuestas, hipódromo, etc.
- **Redes Sociales**: identificar el nivel de vida basado en actividad en las Redes Sociales (comportamiento, relacionamiento, viajes, etc.).

Estos últimos son útiles para analizar el comportamiento diario de una persona, qué lugares frecuenta, dónde puede cobrar su sueldo, qué actividades pueden afectar sus flujo de caja.

- Utilización de **consejeros** para ayudar en un círculo cercano. Ayudar a ahorrar y conseguir financiamiento (ej. líderes sociales, ONG microfinanzas) y recibir recomendaciones. En métodos tradicionales, se puede analizar el riesgo personal y de empresas mediante el uso de asociaciones, agrupaciones bajo ciertas familias (proveedores), garantías, etc.
- **Variables socioeconómicas**: son variables que se utilizan en métodos tradicionales, pero pueden no encontrarse disponible en el sistema formal por falta de información. Ej.: edad, estado civil, personas a cargo / familia, tiempo de permanencia en el domicilio actual y en el empleo actual, nivel educativo, si es propietario de la vivienda que habita, gastos mensuales promedio/ingresos mensuales promedio, tipo de ocupación.

Métodos tradicionales de análisis de crédito minorista

¿Qué métodos utilizan las instituciones financieras en la actualidad para analizar la capacidad de pago o probabilidad de default?

La utilización de modelos de calificación crediticia se proliferan fuertemente en los años 90, aunque surgieron al menos dos décadas antes⁴. Mediante datos existentes, los

⁴ *Modelos de Credit Scoring - Qué, Cómo, Cuándo y Para Qué* - Matías Alfredo Gutiérrez Girault. MPRA Paper 16377, University Library of Munich, Alemania..

mismos estiman probabilidades de *default* en función de su riesgo de incumplimiento. Algunos de los factores que toman en consideración son: estabilidad laboral, sueldo, patrimonio, morosidad, situación familiar -dependientes, etc-, motivo del pedido de préstamo, garantías, etc.

De todas maneras, el juicio humano sigue siendo utilizado en la originación de créditos - tanto a nivel corporativo o banca minorista (personas) -. Así también, la necesidad de presentar mayor o menor nivel de requisitos para cumplimentar también son consecuencia de la calificación obtenida. Mediante la experiencia del equipo emprendedor en el segmento, confirmamos que estos métodos siguen presentes en la actualidad.

Los modelos de *credit scoring* no son más que algoritmos que evalúan el riesgo de crédito de un solicitante y/o cliente actual de una entidad, definiéndose en créditos *buenos* o *malos*. Similar resultado al análisis que realizan las comúnmente conocidas Agencias de Riesgo Crediticio (Moody's, S&P, etc), se le termina asignando una calificación al evaluado. Basado en modelos econométricos, cuanto mayor (podría ser al revés - generalmente se presentan de manera inversa) el puntaje o calificación, menor la probabilidad o tasa de default.

Las herramientas comúnmente utilizadas en el país se basan en el Veraz (que pertenece al Bureau de Crédito Equifax) y Nosis que a su vez se alimentan de datos e información provista por otras entidades (ej. CENDEU - del Banco Central de la República Argentina, juzgados comerciales, AFIP, Anses, etc.). Por ello, los datos que pertenecen a deudas no bancarizadas, o datos que no estén registradas en AFIP, entre otros, no son considerados en los registros de estas entidades.

A modo informativo, los modelos utilizados en los Estados Unidos para el score crediticio (FICO), se basan en historial de pagos (35%), monto adeudado (30%), largo de historia crediticia (15%), nuevo crédito (10%) y tipo de crédito usado (10%)⁵.

Idea de negocio

Cresk es una solución digital (aplicación móvil, sitio web), gratuita para el usuario (personas sobre las cuales se realizará el *scoring*) que, mediante la implementación y uso de sistemas de calificación construidos con fuentes alternativas, cualitativas, de información logra un *score crediticio* por fuera de los canales tradicionales que se basan primordialmente en un análisis cuantitativo.

A partir del contexto descrito, **Cresk** es una herramienta de fácil uso, acercando a las personas al mercado financiero que quizás en varias oportunidades les ha dado la espalda o sobre la cual han perdido la confianza. Contestando encuestas simples de poca duración, dando acceso al sistema de tracking de GPS del celular, acceso a redes sociales mediante *login*, contactos en común, etc. el usuario puede de manera simple lograr un *scoring* crediticio público si así lo deseara.

El *scoring* alternativo asiste a aquellas personas que no presentan o no calificarían para un préstamo inmediato mediante Documento Nacional de Identidad, o podrían calificar para mayores montos o tasas de mercado de tener un sistema como el presentado. Con el tiempo, y al desarrollar una *identidad* y un *score Cresk*, al usuario se le presentarán créditos disponibles de acceso inmediato de necesitarlo.

¿Qué debemos garantizar? Que la *identidad financiera* y *score* de la persona resulte en el contacto por parte de instituciones y acceso al crédito mediante la aplicación como canal de distribución de ofertas, la oferta de préstamos a tasas de mercado aún sin encontrarse bancarizado.

⁵ Modelos de Credit Scoring - Qué, Cómo, Cuándo y Para Qué - Matías Alfredo Gutiérrez Girault. MPRA Paper 16377, University Library of Munich, Germany.

En cuanto a la monetización o rentabilidad en líneas generales, el *scoring* o *puntaje* le genera valor mediante la información/lead a instituciones financieras (que en la actualidad utilizan otros métodos, y sólo de aquellas personas que forman parte del mercado), soluciones fintech que hoy no prestan crédito personales pero pueden incorporarlo (Ualá, etc.) o mismo integrarse a los mismos (SDK, API), compañías de seguros, etc. Así también, canalizar ofertas y publicidad relacionada en la aplicación bajo modelos de publicidad del tipo *cost per click*.

Ventajas competitivas

- **First player:** no existe en el mercado local en la actualidad una solución que presente estas cualidades. Maximizar la utilización y usuarios activos para poder crear barreras de entrada suficientes y beneficiarse de la integración (recomendaciones, etc).
- **Algoritmo de calificación:** una de las principales cualidades de la solución propuesta se encuentra representada por el método de calificación. Situaciones cotidianas, *analytics* y análisis psicométrico. Si no te encontrás dentro del sistema tradicional, aún así te podemos calificar.
- **Digitalizar la experiencia crediticia y financiera:** utilizar la tecnología e innovación para no sólo competir con los métodos financieros tradicionales, sino incluir a aquel porcentaje de la población que se encuentra recluido del mismo.
- **Canal de distribución de oferta de créditos:** una plataforma, un sólo lugar, en la que te acercamos y analizamos distintas ofertas basadas en tu calificación. Compará y elegí.
- **Experiencia del usuario:** SIMPLE.
- **Escalable y Replicable:** altamente escalable, contemplamos cobertura a nivel nacional. En la Argentina hay 39,9 millones de usuarios únicos de teléfonos celulares⁶. Aproximadamente el 91% dice tener un teléfono *inteligente* (smartphone), esto se compara con el 43% en el 2013. Las horas de utilización

⁶ Mobile Regional Insights - Mobile Marketing Association

del teléfono se encuentran entre las más altas de la región. Contestar preguntas en el colectivo, camino al trabajo, en el tiempo libre, incentivar el uso de la aplicación en situaciones de uso cotidiano.



Universidad de
San Andrés

Canvas business model

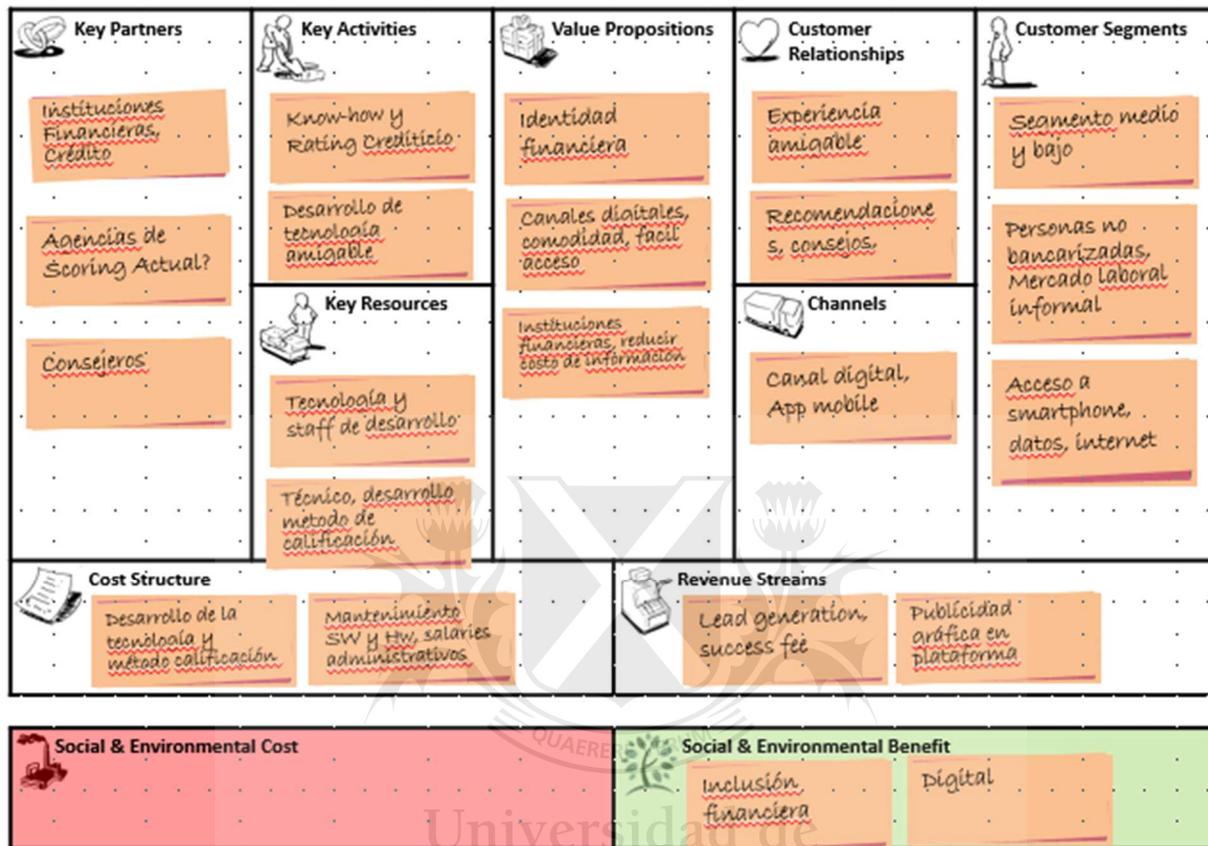


Imagen 2: Canvas Cresk.

La oportunidad de definir la *identidad financiera* de sus usuarios, y el resultante contacto por sus necesidades de financiación, mediante un canal digital cómodo, de fácil acceso y sin costo es la principal característica de la solución.

Así también, en primera instancia, usuarios pueden elegir en armar un perfil de score público (para otros usuarios) dentro de la solución a su propia voluntad.

¿De qué le sirve esto al usuario?

En los sectores de menores recursos, se han elaborado sistemas de financiación / ahorro alternativos frente a la falta de oferta en un mercado subatendido. Mediante el armado de un grupo de personas (de confianza), se realizan aportes mensuales

durante un cierto período de tiempo, generalmente por un monto fijo e igual. Una persona distinta del grupo retira la totalidad de los aportes cada mes, y la duración del sistema equivale a la cantidad de gente que forma parte del mismo. Para cuando llega el último aporte, todos los integrantes del grupo habrían recibido la totalidad del financiamiento.

En líneas generales, es un método basado en la confianza dentro de un círculo cerrado. Sin embargo, al abrir el abanico de personas, quizás entre personas no tan cercanas, pero con un *score* público, puede mejorar el volúmen y obtención de fondos a beneficio del grupo. Mismo también, los usuarios podrían transferir su *identidad financiera* a otros barrios en caso llegara la necesidad de realocarse.

Así también, la asistencia o *primer filtro* en ofertas para evitar trámites comúnmente conocidos del estilo *usureros* en los créditos ofrecidos, con mínimos requisitos. De esta manera, comenzamos a participar en la decisión y gestión de las finanzas personales.

La manera de monetizar la información se da mediante un *lead* a distintas instituciones financieras, a un precio (*lead generation o success fee*). Las recomendaciones son altamente personalizadas y específicos para cada usuario.

-

Lead generation: el modelo de generación de lead o contacto se enfoca en obtener un ingreso por cada contacto generado para el cliente final (otorgadores de crédito en este caso). Se provee la información de contacto (formulario completado, contacto telefónico, etc). Por cada contacto calificado se cobra una tarifa por el contacto. Cuando se considera este modelo de negocio, se debe tener el proceso bien automatizado, múltiples compradores y la capacidad de que los mismos puedan manejar el volumen entregado.

Success fee: modelo de generación de ingresos estructurado de manera contingente con el cierre de una transacción de manera exitosa. Puede darse de varias maneras: montos fijos, porcentaje del total del negocio, entre otros.

-

-

Así también, la publicidad gráfica dirigida en la plataforma de distintas empresas/negocios con un *reach* significativo dado la cantidad de usuarios y su público objetivo, mediante modelo de *CPC* o *CPM*. Este modelo de ingresos se encuentra dirigido a clientes diferenciales, agencias de crédito de menor nivel o monto (créditos fáciles), aplicaciones móviles para la obtención de créditos (ej. Moni⁷), entre otros similares. Estos tipos de *lead* son de menor calidad que los mencionados anteriormente, pero aún así superan ampliamente en valor a los de un metabuscador, ya que presenta un mercado objetivo -usuario de la aplicación- con una intención de compra (crédito) más certera.

-

Cost per click (CPC): modelo de generación de ingresos por publicidad mediante el cual se cobra al anunciante midiendo la cantidad de clics en la misma. Son anuncios de texto generalmente, típicamente encontrado en los sitios promocionados en los buscadores.

Cost per thousand (CPM): modelo de generación de ingresos por publicidad mediante el cual se le cobra a los anunciantes un precio fijo según el número total de avisos mostrados/publicados.

-

El emprendimiento no deja de tener un enfoque social, acercando la tecnología disponible a los sectores relegados del sistema financiero, fomentando su inclusión.

Dentro de los socios claves del negocio encontramos las plataformas o redes sociales. Así también, las mismas instituciones y empresas que otorgan financiación - el contacto necesario para completar la cadena de valor propuesta para los usuarios, y el destino final de nuestra generación de ingresos mediante *leads*.

⁷ Ver Apéndice.

Propuesta de valor

Formulamos a continuación de manera concreta la propuesta de valor de la solución para los usuarios y los clientes finales (instituciones financieras, entidades de crédito, etc.). A pesar de estar relacionadas, las propuestas son diferentes para cada uno de ellos. La propuesta de valor busca resolver los problemas y necesidades que encontramos en el mercado.

Usuarios

- Identidad financiera, bancarización.
- Acceso al crédito a tasas de mercado.
- Solución novedosa con diseño.
- Gestión de finanzas personales.
- Canal de ofertas de crédito y asesoría en el mismo.

Clientes

- Adquirir nuevos y/o potenciales clientes.
- Aumentar los ingresos mediante una masa de nuevos clientes subatendidos en la actualidad por falta de información a un precio conveniente.
- Canal que permite desarrollar estrategias diferenciadas para los distintos clientes.
- Calidad del *score*: porcentajes de aprobación más altos, manteniendo las pérdidas y tasas de morosidad bajas.

Cadena de valor

El análisis de la cadena de valor es una herramienta que surge del análisis de Michael Porter, identificando las fuentes de valor internas de la empresa.

Las actividades primarias corresponden a las que se encuentran directamente relacionadas con la producción o distribución. Las actividades de apoyo son aquellas que soportan las anteriormente mencionadas.

La herramienta en cuestión también asiste en describir las ventajas competitivas de la empresa para saber aprovecharlas.

Las actividades primarias se centran en: (i) el desarrollo de la aplicación y solución digital, como así también del modelo de scoring, (ii) desarrollo y mantenimiento del canal, diseño e interfaz de usuario, (iii) relaciones comerciales con las entidades financieras, que terminan garantizando el acceso al crédito.

Para los clientes finales, comercializamos la información: debemos poder identificar potenciales usuarios de buen desempeño, adquirir nuevos y potencialmente aumentar los ingresos de las entidades financieras. Mantener porcentajes de aprobación más altos, manteniendo las pérdidas y tasas de morosidad bajas, asegurando la calidad del *score*.

Las actividades de apoyo y soporte se basan principalmente en (i) la infraestructura necesaria para el desarrollo y mantenimiento de la solución (servidores, desarrollo, etc), (ii) retener a los desarrolladores clave con experiencia en la solución, (iii) marketing (ver Plan de Marketing), y (iv) asistencia al usuario del estilo atención de post venta.

Apoyo y Soporte	Infraestructura		
	RRHH Desarrollo		
	Marketing		
	Servicio y Soporte - asistencia al usuario		
Desarrollo de la Tecnología, Algoritmo	Desarrollo, Diseño, UX y UI	Relaciones comerciales con socios claves	
Actividades Primarias			

Tabla 1: Cadena de valor Cresk.

Descripción y desarrollo de la Solución

Pasos simples, preguntas simples, calificación simple

Cresk es una aplicación móvil con impacto social, que utiliza una combinación de factores alternativos para formar la calificación crediticia de sus usuarios con el objetivo de generar una identidad financiera.

No es necesario tener una tarjeta de crédito, una cuenta bancaria, un historial crediticio, un mínimo histórico de recibos de sueldo. El historial lo construye el usuario mediante el uso de la aplicación, contestando preguntas personales, basado en su comportamiento diario, aprovechando la gestión de finanzas personales, entre otros, es decir es un *scoring de riesgo alternativo*.



Cresk tiene un logo con un diseño moderno y directo. El color del mismo evoca un sentido de confianza e integridad.

Universidad de
San Andrés

Construí tu calificación con asesoría.

Gestioná tus ingresos.

Conocé tu calificación con actualizaciones rápidas y acceso a la herramienta de monitoreo en tiempo real (*cada tantos días*).

Compartí tu calificación asegurando confianza e integridad.

Accedé a descuentos especiales para realizar tus compras del día



Innovación

El teléfono inteligente, al cual la gran mayoría de la población tiene acceso en la Argentina, genera una oportunidad al crear una plataforma y un canal de bajo costo por el cual el usuario puede ser medido en forma constante, de manera instantánea, por fuera del circuito formal.

El método alternativo de calificación es primordial - por más que existen métodos alternativos de medición variados, no todas incluyen los mismos factores ni las mismas plataformas, y se basan en un análisis cualitativo más que cuantitativo - sobre el cual se basan las agencias tradicionales.

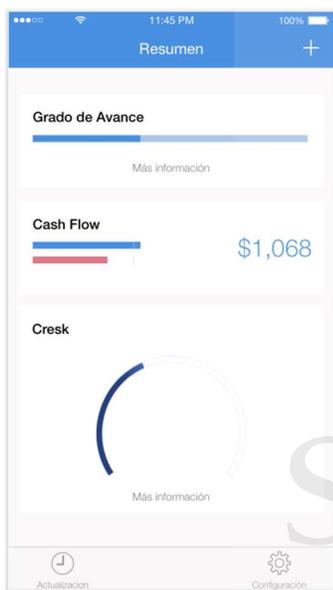


Imagen 3: En la imagen a la izquierda se puede visualizar un prototipo de la pantalla de Resumen de la aplicación. Como muestra, el grado de avance en encuesta psicométrica, el flujo de caja para el mes y la calificación al día.

En Cresk, qué factores son considerados para tu calificación⁸?

- Geolocalización (ubicación, locación geográfica): los teléfonos móviles cuentan con la capacidad de poder ser localizados mediante varios métodos de geolocalización. Ya sea mediante el Global Positioning System (GPS) tomando en consideración la latitud, longitud, altura y tiempo y la posición de los satélites (utilizado por aplicaciones como Waze, Maps,

Tinder, etc.), GSM y la aproximación a las torres, el tiempo que toma la señal y la fuerza de la misma, o mismo WIFI y la dirección MAC se puede calcular la localización de los dispositivos. La primera es la que presenta mayor exactitud, mientras que las otras dos tienen un pequeño margen de error. El sistema de geolocalización es utilizado para extraer el historial de comportamiento y

⁸ Consideradas como algunas variables independientes en el algoritmo.

patrones recurrentes del usuario: ej. ida y vuelta diaria al lugar de trabajo. Son factores que garantizan un comportamiento consistente con un perfil confiable.

- Análisis psicométrico: existen en la actualidad varios exámenes psicométricos para evaluar distintos aspectos de la personalidad de una persona. El Entrepreneurial Finance Lab Research de la Universidad de Harvard ha elaborado una herramienta fomentada por el Banco Interamericano de Desarrollo⁹ que evalúa la moral y voluntad de pago de una persona (utilizada también para el financiamiento de micro pymes). Basada en una prueba de perfil psicológico de más de cien preguntas, el examen se basa en ciertos atributos del usuario, como ser la personalidad, integridad, ética, carácter y habilidad para los negocios.
- Gestión de finanzas personales: además de otorgar una solución a la retención de usuarios activos, podremos evaluar el perfil financiero del usuario basado en sus movimientos de caja y el historial de pagos de facturas. La carga de estos datos se haría de manera individual. El historial de pagos es circunstancial ya que permite identificar el comportamiento de aquellas personas que pagan servicios prestados con pago diferido (ej. luz, gas, etc.).
- Análisis login y redes sociales: los datos sociales, obtenidos mediante logeo a la aplicación vía Facebook, pueden ser utilizados como predictivos del comportamiento del usuario: amistades, movimientos, análisis lingüístico y el entorno al que pertenece la persona. El análisis de entorno, para empresas, personas, garantes, es utilizado por las principales soluciones de scoring tradicionales. Así también, el acceso a datos de redes sociales permite validar a la persona real, evitando casos de fraude.

⁹ <https://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2012-11-08/nuevo-mecanismo-del-bid-para-mipymes,10199.html>

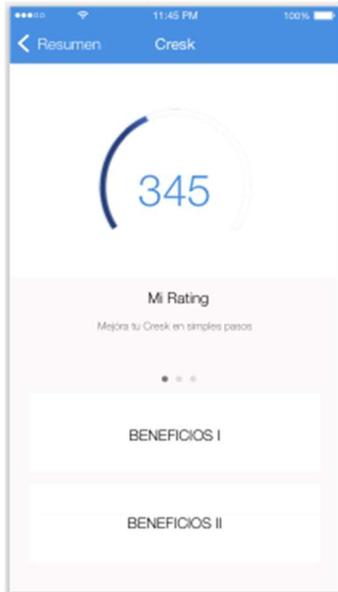


Imagen 4: Score Cresk.

Desarrollo de la solución

En cuanto al desarrollo, encontraríamos dos ramas principales para obtener un *minimum viable product* de la solución.

-

Minimum viable product: producto con características suficientes para satisfacer a los primeros clientes, obteniendo o pudiendo los mismos realizar comentarios para el desarrollo futuro.

-

En primer lugar, tendremos el del método y algoritmo de calificación en base a un análisis cualitativo. El mismo implica un desarrollo inicial con sucesivas mejoras basadas en el aprendizaje continuo y resultados obtenidos en cuanto a tasas de morosidad, incobrables, etc. Los sistemas de *scoring* utilizan distintas variables para validar el compromiso de las personas y empresas para cumplir con sus deudas. La

elaboración y sucesivas mejoras de robustez estaría a cargo de uno de los miembros del equipo emprendedor de **Cresk**.

Así también, el desarrollo de la aplicación misma, para el cual se utilizará una metodología del tipo *lean startup*¹⁰. Éste enfoque permite crear nuevas soluciones para obtener un producto viable a disposición del consumidor en el menor tiempo posible, acortando los ciclos de desarrollo del mismo. Mediante la constante iteración en las primeras etapas y validación en la experiencia del usuario, lograríamos minimizar el costo en el desarrollo de la aplicación móvil.

Disponibilidad de la solución

Cresk contaría con su aplicación para que el usuario pueda usarla en sus dispositivos móviles inteligentes. Dadas las características del mercado objetivo, y las características de los dispositivos en el mismo, la descarga y solución estaría disponible en Play Store, para plataformas Android.



Validar a la persona y mantener a los usuarios activos

Uno de los principales desafíos de **Cresk**, y de la mayoría de las aplicaciones, es (i) validar al usuario y (ii) mantener a los usuarios activos en la plataforma.

El **proceso de onboarding** es de vital importancia para una aplicación móvil, ya que es la carta de presentación para con el usuario¹¹.

Mediante unas pantallas gráficas simples, de manera dinámica e intuitiva, debemos explicar las principales funciones de la aplicación y la propuesta de valor.

Así también, se busca minimizar la cantidad de pantallas para evitar el agotamiento del usuario. El objetivo del *onboarding* en **Cresk** es recopilar la mayor cantidad de

¹⁰ *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*, Eric Reis - 2011

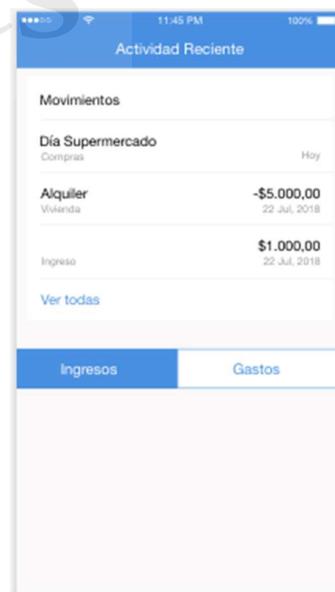
¹¹ <https://pickaso.com/2017/12-consejos-onboarding-efectivo-app>

información del usuario para poder validar su identidad. La validación se realiza mediante la descarga e inscripción en la solución, controlando vía claves enviadas al celular en SMS, claves enviadas al correo electrónico, documento de identidad, entre otros. Para ello, el usuario debe ingresar sus distintos puntos o métodos de contacto (clave usuario o redes sociales, teléfono, correo electrónico, etc.).

Se procederá también a educar al usuario en las acciones básicas realizables, los beneficios que puede lograr, entre otros. El *onboarding* puede ir mejorándose mediante la medición del comportamiento del usuario en el proceso.

Mantener a los usuarios activos. A pesar de no tener un costo asociado, el principal valor de la solución (identidad financiera, acceso al crédito) no es inmediato, como sí tienen soluciones que ofrecen un crédito al instante. Por ello, hemos diferenciado algunas de las actividades que se realizarán para lograr el objetivo:

- *Short term wins*: la actualización constante del score crediticio genera una motivación de superación - fomentando al usuario a contestar encuestas, otorgar acceso a información alternativa, etc. - resultando en un cambio en la calificación. En cierto sentido es “un juego”, o comúnmente denominado *gamification* en aplicaciones digitales: una técnica de marketing online para fomentar el *engagement* con el producto o servicio.
- Gestión de finanzas personales: la solución proporciona y utiliza dentro de su análisis la gestión de finanzas personales. Es muy simple, ingresos vs. egresos, derivando en actualizaciones diarias o al menos cada 2-3 días. La carga se realiza de manera individual y manual (“tipeando” o vía foto identificando valores y servicios). El objetivo de evitar atrasos es evitar errores en las cargas por falta de memoria u otros motivo.



- Créditos otorgados, identidades creadas: informar constantemente a los usuarios de los beneficios y *big wins* logrados.

Imagen 5: En la imagen superior podemos encontrar un ejemplo de la Actividad Reciente en el Flujo de Caja en la aplicación y paso anterior a la carga de nuevos movimientos.

-



-

Equipo emprendedor

Cresk consideraría un equipo de emprendedores de distintos perfiles, en formación.



Digital y desarrollo: experiencia en la industria digital local, métodos de validación, infraestructura digital, ejecución de proyectos.



Economista, Actuario / Matemático: desarrollo de algoritmo de scoring, métodos alternativos de análisis.



Créditos minoristas y mayoristas: experiencia en el sector bancario, contacto con clientes y con los socios claves.



Comercial y Social: experiencia en desarrollo comercial de soluciones digitales, con un perfil social.

Perfil del emprendedor¹²

- Educación de grado carrera de Economía, MBA en curso.
- +6 años de experiencia en finanzas corporativas en un reconocido banco multinacional, cubriendo sectores de *Specialty Finance*, *Structured Credit* y *Tecnología, Medios y Telecomunicación* en el mercado de estadounidense.

¹² <https://www.linkedin.com/in/nicol%C3%A1s-ayling-9149751a/>

- En la actualidad se desempeña como COO en una PyME familiar con 60 años de experiencia en el sector bancario, proveyendo soluciones (HW y SW) para procesamiento de medios de pago e identificación.

Ideador del negocio, principal financiador, utiliza su conocimiento en el rubro crediticio para empresas y lo traslada a las personas, tomando como consideración la necesidad identificada y su experiencia cubriendo compañías tecnológicas y de aplicaciones móviles. Su rol es el de liderar el proyecto de negocio, pero más específicamente el desarrollo de clientes y socios claves.



Universidad de
SanAndrés

Análisis de la industria

Análisis PESTLE

Esta herramienta de análisis nos permite analizar el ambiente en el que se estaría lanzando el emprendimiento bajo seis premisas: Político, Económico, Social, Tecnológico, Legal y Environment (Ambiente).

Político

Los gobiernos se encuentran altamente interesados en incluir a los que hasta ahora han estado excluidos. A nivel mundial, la población sigue excluida del sector financiero formal, y utiliza en su mayoría canales informales para realizar sus transacciones: dos mil millones de adultos no tienen una cuenta bancaria en el sector formal. En la Argentina, encontramos un patrón semejante.

La inestabilidad y cambios en o del poder gobernante, comunes en las últimas décadas en la Argentina, puede traer aparejados períodos de volatilidad en la inversión dada la atracción de nuestro mercado.

Económico

Al igual que el punto anterior, el ambiente económico en la Argentina merece un capítulo aparte. Una macro volátil, actualmente recesivo y con altas tasas de inflación (40%), y un déficit fiscal sostenido. Se espera una recesión para el año 2018 y 2019 con crecimiento del PBI negativo.

Altas tasas de endeudamiento como % del PBI, reciente financiación del FMI, pueden presentar problemas de liquidez o refinanciación en el futuro.

El crédito se encuentra relegado en nuestro país. El principal reflejo de la situación Argentina, en comparación con otros países de la región, se denota en el nivel de endeudamiento (a nivel consumidor).

Chile lidera el ranking de endeudamiento con un nivel de 42%¹³. Argentina se encuentra muy por debajo, y en el último lugar, con apenas un 4% (año 2016). Panamá (38%), Costa Rica (35%), Brasil (27%), Colombia (25%), Bolivia (19%), México (15%), Uruguay (10%), Paraguay (7%) se encuentran por arriba de nuestro país. Como punto de comparación, en los Estados Unidos oscila apenas debajo del 80%.

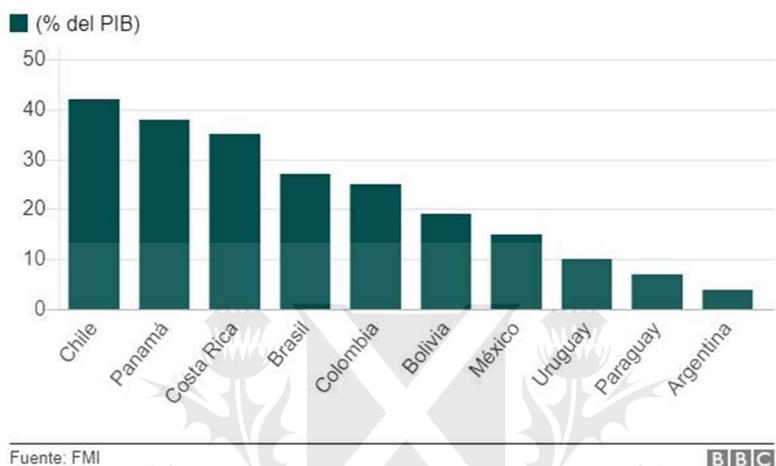


Imagen 6: Ranking América Latina - consumidores endeudados

La solución se presenta de manera ambigua. Por un lado, el crédito -el resultante del aplicativo- es un negocio cíclico. Por ello, durante épocas de recesión generalmente suben las tasas de morosidad y se ajustan los lineamientos o requisitos para obtener un crédito, más aún en los sectores de menores recursos. Sin embargo, una solución como la propuesta puede llegar a mejorar u otorgar una variante al análisis crediticio, aminorando el impacto sobre los estratos sociales más bajos, el sector más perjudicado en un ciclo recesivo.

¹³ “Los 10 países de América Latina donde las personas están más endeudadas”, BBC. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41571745> - 12/10/2017.

Social

Según la Encuesta Permanente de Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos del primer trimestre del 2018¹⁴, en la Argentina el empleo no registrado / informal representa aproximadamente el 35% del total.

La población económicamente activa en la Argentina representa un total de 28 millones de personas (64% de la población)¹⁵. En la Argentina, el 45% del mercado laboral se encuentra fuera del sistema financiero. La mitad de ese 45% corresponde a los asalariados informales, con la diferencia explicada por los cuentapropistas (13%) y el desempleo (8%).

En resumen, casi 5 millones de trabajadores se encuentran trabajando de manera informal, y por ello no gozan la cobertura de jubilación, obra social, entre otros beneficios laborales y sociales. Esto se compara con alrededor de 12 millones de trabajadores registrados.

El empleo asalariado del sector privado concentra el 51% del total de los ocupados en la formalidad, seguido por 25% de los ocupados en relación de dependencia en la administración pública (para un total de aprox. 75% en relación de dependencia); y 13% de los monotributistas; el 11% restante se reparte entre asalariados en casas particulares, autónomos y monotributistas sociales.¹⁶

En cuanto a la distribución geográfica, el relevamiento del Indec determinó que la mayor proporción de asalariados no registrados se encuentra en el NOA (41%), Cuyo (35%), NEA (34%), GBA (33%), y en menor medida en la zona Patagónica (19%).

¹⁴ Informes Técnicos, Trabajo e Ingresos - Mercado de trabajo. Indicadores socioeconómicos (EPH)

¹⁵ *Radiografía del trabajo argentino*. Documento de trabajo en versión preliminar. Eduardo Levy Yeyati, Martín Montane y Daniel Schteingart, para el programa Argentina 2030 de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Argentina.

¹⁶ *Reporte del Trabajo Registrado*. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Abril 2018.

Dentro del 40% de la población argentina que menos gana, los incluidos financieros pasaron de 45% en 2014 a representar el 37%. Mientras que en el 60% restante de la población, subió 54%. La brecha entre ambos grupos se duplicó en tres años.

Por qué comentamos los números de la informalidad?

Principalmente porque en cierta medida explican el bajo nivel de bancarización en la Argentina, no sólo en comparación con sus pares en la región, sino con el mundo. Según el informe del Banco Mundial¹⁷, los “excluidos financieros” representan el 50% del total - mayores de 18 años sin caja de ahorro o cuenta corriente - a nivel global.

Los números de nuestros vecinos: Chile (26%), Brasil (30%) y Uruguay (36%), y superada también por Bolivia (49%). A nivel mundial, los países en vías de desarrollo presentan valores alrededor del 50%, en comparación con más del 90% en países desarrollados.

Tecnológico

En el Apéndice podrán encontrar soluciones del tipo fintech relacionadas al *scoring* y crédito existentes en la Argentina y en el mundo.

En cuanto al acceso a tecnología, internet y utilización de los teléfonos móviles en la Argentina, consideramos¹⁸:

- 35 millones de usuarios de internet (78% de penetración).
- 34 millones de usuarios de redes sociales activos.
- 89% de penetración de teléfonos móviles, 73% de teléfonos inteligentes en la población adulta. Esto se compara con un 48% de usuarios de computadora desktop y un 15% de tablets. La penetración de teléfonos inteligentes en la población total es del 91%.

¹⁷ <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/11/11/New-World-Bank-Group-Report-Charts-Road-Map-for-Financial-Inclusion>

¹⁸ We Are Social - Global Digital Report 2018. Enero 2018 <https://digitalreport.wearesocial.com/>

- En promedio, la utilización de internet por persona en cualquier dispositivo es de 8h 12min por día en la Argentina.
- El teléfono móvil como dispositivo representa un 42% del tráfico web.
- El 88% de los usuarios de Facebook (34 millones de personas) accede vía su teléfono móvil¹⁹.
- El 95% del tiempo que se pasa en dispositivos móviles están conectados a una aplicación.
- Dónde se utiliza más? Transporte público (45%) y el trabajo (42%)²⁰.
- Las principales actividades que se realizan son: consultar mapas, mensajería instantánea, leer noticias, y la utilización de redes sociales.

Considerando lo anteriormente expuesto, es importante mencionar que el uso y la penetración de teléfonos móviles inteligentes en la Argentina se encuentra, en líneas generales, con una de las tasas más altas de la región.

Legal / Regulatorio

Encontramos en la Argentina poca flexibilidad en el mercado laboral, resultando en parte en un mercado informal de semejante envergadura.

Durante los últimos años, y especialmente durante el gobierno actual, se han notado avances y mayor flexibilidad en el marco regulatorio para incorporar soluciones tecnológicas, más aún aquellas que presenten ventajas desde el lado de la inclusión financiera.

En términos de avance regulatorio en Argentina, en 2016, el BCRA formó la mesa de innovación financiera con la participación de los Bancos, Fintech, redes de cajeros, tarjetas de crédito y consultoras. En noviembre de 2016, el Congreso aprobó la “Ley de Emprendedores” mediante la cual se regularizan (en la órbita del 37% reciben transferencias sociales de parte del gobierno, de los cuales 67% lo hacen por depósito

¹⁹ https://www.clarin.com/economia/argentinos-minutos-pasan-frente-celular_0_Hks0zbxFM.html

²⁰ <https://www.lanacion.com.ar/2101717-el-11-de-los-argentinos-mira-su-celular-mas-de-200-veces-al-dia-incluso-en-la-madrugada>

en cuenta bancaria y el resto mediante una tarjeta de pago.ol de la CNV) las plataformas de financiación colectiva (*crowdfunding*). Luego, el BCRA habilitó para que los Bancos puedan usar servicios en la nube y la implementación del código QR para realizar pagos y la mejora del DEBIN. En enero de 2017, permitió a los Bancos tener participaciones en las empresas Fintech y optó por dejar operar a las empresas Fintech siempre que no realicen intermediación financiera.

Una de las últimas innovaciones a nivel regulatorio (principios del 2018) para la banca y las empresas fintech, es la Clave Virtual Uniforme (CVU) que permite identificar a los no bancarizados como lo hace con las cuentas bancarias (CBU). Los códigos o alias CVU pertenecen a las billeteras virtuales y otros proveedores de servicios de pago. En este sentido, las CVU podrán operar con las claves tradicionales CBU (es decir, interoperabilidad). De esta manera, el BCRA vuelve a incentivar la inclusión mediante medios digitales.

Environment / Ambiente

Tenemos un enfoque en lo ético, inclusivo y social. Las empresas fintech en su mayoría intentan cubrir la necesidad presente en la industria financiera de innovar y reducir la brecha de financiamiento (inclusión, acceso al crédito, bancarización). Soluciones que eran inviables o inexistentes, en la actualidad presentan oportunidades únicas para incluir a aquellos que han sido relegados del mercado formal.

Las soluciones digitales reducen la necesidad tanto de sucursales físicas de contaminación visual como de insumos como papel y otros necesarios en el mercado bancario formal. De todas maneras, la solución propuesta no contempla mayores implicancias en o con el medio ambiente.

Análisis FODA

Utilizando el marco conceptual de referencia para evaluar la posición competitiva de la propuesta, encontramos:

Origen Interno (atributos de la organización)	Fortalezas Asistencia en el crédito. Simple de Usar Escalabilidad del negocio. Solución alternativa inexistente.	Debilidades Mantener al usuario utilizando y presente en la aplicación una vez obtenido el acceso a la formalidad. Depender de terceros para el acceso al crédito, socios claves en la cadena de valor.
Origen Externo (atributos del ambiente)	Oportunidades Tamaño del mercado informal argentino, bajo nivel de bancarización. Mercado des o subatendido. Marco regulatorio laxo o inexistente para soluciones fintech. Soporte político, legal y social a emprendimientos de este tipo.	Amenazas Jugadores o competidores con vasta experiencia en el análisis de crédito tercerizado. El algoritmo o forma no es fácilmente replicable pero la plataforma sí lo es. Macro volátil y negocio cíclico. Cambios regulatorios ej. reforma laboral

Tabla 2: Análisis FODA

5 Fuerzas de Porter

La herramienta de gestión diseñada por Michael Porter asiste en comprender la estrategia competitiva y cuán atractiva es la industria analizada del punto de vista del micro entorno, basándose en la intensidad de la competencia y la rivalidad presente en la misma.

Amenaza de entrada de nuevos competidores

Al basarse en el desarrollo de tecnología y método de calificación de riesgo alternativo, como así también en un sector con jugadores tradicionales, existe la posibilidad que ingresen competidores o plataformas similares debido a las barreras de entrada de nivel medio-bajo en el campo tecnológico. La fuerza estaría dada por la diferenciación, calidad de la calificación, influencia de ser el *first player* en el mercado, maximización de usuarios en el corto plazo, y la capacidad de retención de usuarios.

Poder de negociación con los proveedores

Los proveedores más importantes son los desarrolladores y la asistencia en el desarrollo de la solución y el algoritmo de calificación, ambos de calidad y con poder de negociación. De todas maneras, al estar liderado en parte por el grupo de emprendedores para el proyecto el poder de negociación se minimiza.

La plataforma no presenta un costo al usuario de la aplicación, más que acceso a su información alimentada mediante el teléfono y su tiempo.

Poder de negociación de los compradores

Los clientes finales son las instituciones financieras y otras agencias de crédito. Su poder de negociación es fuerte si se toma en consideración la importancia de su rol en la cadena de valor. De todas maneras, cuanto mayor la cantidad de usuarios y calificaciones realizadas, y considerando que los usuarios pertenecen a un segmento de cierta manera desconocida y no atendida, la oportunidad que presenta para las instituciones ayuda a reducir el poder de negociación de los mismos.

Amenaza de productos sustitutos

Como soluciones alternativas a los canales tradicionales, las soluciones del tipo Fintech proliferan con distintas propuestas y captando mayor o menor volumen de usuarios. Existen una cantidad de soluciones existentes en el mercado Argentino que ofrecen créditos luego de completar muy pocos pasos (ver Apéndice). En cuanto a la disponibilidad y facilidad pueden llegar a cumplir con su objetivo más fácilmente. De todas maneras, la gran mayoría de ellas utilizan soluciones de calificación clásicas, dejando una parte significativa de la población sin atender.

Así también, aquellas instituciones que fomenten préstamos sociales (en general, instituciones públicas como el Banco de la Ciudad de Buenos Aires, Banco de la Nación Argentina (con la utilización de Pago Inmediato Móvil)), planes sociales, y de otras entidades públicas (ANSES), pueden llegar a reducir la necesidad de crédito en el segmento objetivo.

Rivalidad entre competidores

Sin lugar a duda la mayor amenaza puede surgir de una expansión y diversificación de los canales de los jugadores más grandes (ej. Nosis, Veraz) que creemos podrían realizar cambios o presentar productos nuevos que busquen satisfacer el mercado propuesto.

En cuanto a los agencias de calificación tradicionales, encontramos pocos jugadores en el mercado:

Veraz²¹

Score Veraz (en la actualidad una empresa de Equifax (adquirida en 1998), una de las principales empresas de calificación de los Estados Unidos) es una herramienta de análisis estadístico de la información contenida en las bases de datos Veraz, que

²¹ <https://www.veraz.com.ar/ECOMMERCE/inicio.ecom>

ordena numéricamente a las personas de acuerdo con su probabilidad de cumplir sus obligaciones crediticias sin atrasos de más de 90 días durante los 12 meses posteriores al cálculo del Score. Brinda un ranking que varía entre 1 y 999. Los números altos del ranking están asociados a una alta probabilidad de cumplimiento; los números bajos, a una baja probabilidad. Para el desarrollo de este modelo, Veraz, empleó técnicas analíticas reconocidas en la industria junto con una vasta experiencia del mercado argentino de servicios financieros y la más completa base de datos de información crediticia en el país. La principal fuente de información son datos aportados por las mismas instituciones financieras. Además de las principales instituciones, también aportan datos el BCRA, Tribunales, entre otros. Veraz tiene la plataforma de calificación más precisa y actualizada del mercado.

Sus características principales son las siguientes:

- Evaluar objetiva y consistentemente la relación riesgo/beneficio.
- Permitir tomar decisiones rápidas, automatizadas y eficientes.
- Reducir el riesgo manteniendo el volumen dado de aprobaciones o aumentando el número de aprobaciones manteniendo el riesgo.
- Identificar y segmentar mejor el universo de clientes potenciales y existentes, permitiendo desarrollar estrategias diferenciadas.

Veraz es la principal proveedora de este tipo de información, con la mayor participación de mercado.

Nosis²²

Nosis SAC es la herramienta tradicional de Nosis Investigación y Desarrollo para la gestión del crédito y la reducción del riesgo. Sus informes contienen información de múltiples fuentes públicas y propias, tanto de personas jurídicas como físicas.

²² <https://www.nosis.com/es>

El sistema actualiza en línea diez fuentes públicas de información. Esto incorpora online contenidos del BCRA, AFIP, ANSES, Superintendencia de Riesgo de Trabajo y la Superintendencia de Servicios de Salud.

Score predictivo de la incobrabilidad, el nivel socioeconómico de las personas, la facturación estimada de las empresas y los compromisos mensuales para atender sus deudas en el sistema financiero basado en su evolución histórica con 24 meses de análisis histórico.

Los modelos de comercialización van desde la venta de base de datos, acceso mediante usuario (WebAPI), consultas realizadas, etc. Entre otras soluciones, la empresa cuenta con propuestas para Comercio Exterior y Marketing (búsqueda de clones -personas o empresas con perfiles similares-).

Nosis se encuentra en fase de desarrollo de una aplicación móvil llamada **Mi Nosis**. La misma presenta alrededor de 500 descargas. La aplicación, de descarga libre y sin costo, provee al usuario un resumen de su información pública. La misma solamente presenta la información del usuario de la aplicación, mediante una validación previa de su identidad. La aplicación no da a conocer la calificación Nosis.

A modo de referencia, es importante mencionar que la Ley de Protección a los Datos Personales (Ley 25.316) establece que los datos públicos pueden ser solicitados una vez cada 6 meses, sin costo, debido al derecho de las personas a hacer uso de su propia información.

Basado en estimaciones propias y algunas fuentes privadas de precios al cliente, podemos afirmar que Nosis presenta un porcentaje menor del mercado de *scoring* en comparación con Veraz. A diferencia de ésta última, Nosis no cuenta con la misma base de datos alimentada por las principales instituciones financieras.



Imagen 7: Fuentes de información utilizadas por Nosis.

CENDEU²³

Central de Deudores del Sistema Financiero, de libre acceso a través de la web del Banco Central de la República Argentina (BCRA).

Los deudores del sistema financiero son clasificados en una escala de 1 a 5 en función de su riesgo crediticio, utilizando como principio básico la capacidad de pago futura de sus obligaciones. La capacidad de repago de los deudores minoristas se aproxima en función de los días de atraso y de su situación judicial.

Esta base de datos es utilizada por los anteriores dos jugadores mencionados (Veraz y Nosis). Aún así, la información referenciada contiene al menos 60 días de retraso.

La calificación se basa en datos de financiaciones otorgadas por entidades financieras, fideicomisos financieros, entidades no financieras emisoras de tarjetas de crédito /

²³ https://www.bcra.gov.ar/BCRAyVos/Situacion_crediticia.asp

compra y otros proveedores no financieros de créditos y, además, cheques rechazados, suministrada por las mismas entidades.

Fidelitas²⁴

Aunque no lo consideramos competencia demasiado directa, Fidelitas provee servicios orientados a proteger a organizaciones a minimizar el riesgo comercial mediante el uso de informes comerciales.

Aplicando recursos humanos capacitados, combinados con la última generación de equipos informáticos y de comunicaciones, tiene por finalidad recolectar, tratar y difundir datos de carácter patrimonial relativos a la solvencia económica y al crédito, obtenidos de fuentes accesibles al público o procedentes de informaciones facilitadas por el interesado, con su consentimiento. Trata también datos personales relativos al cumplimiento o incumplimiento de obligaciones de contenido patrimonial, facilitadas por el acreedor o por quien actúe por su cuenta.

Entendemos en conclusión que es un mercado en el que se encuentran pocos jugadores en lo que respecta a las soluciones tradicionales, pero que presenta una oportunidad para nuevos jugadores que pueden utilizar la tecnología para favorecer y atender aquel segmento subatendido. Con la opción de dirigir distintas propuestas a los diferentes clientes finales, gestión y ayuda en las finanzas personales de los usuarios, construcción de una identidad financiera del mercado subatendido, logramos generar una propuesta de valor sostenible para el usuario y los socios claves.

²⁴ <https://www.fidelitas.com.ar/>

Mercado objetivo

Qué características encontramos en sectores de menos recursos?

Utilizando la primera encuesta de inclusión financiera realizada en un asentamiento urbano, realizada por la Secretaría de Integración Social y Urbana, en el marco de su Plan de Acción Integral 2016-2019 para la transformación e integración a la ciudad de la Villa o Barrio 31²⁵ (población estimada: +40.000 habitantes), encontramos las siguientes características y dimensiones:

- 78% declaran no tener acceso a una cuenta bancaria. 78% de los asalariados declaran que cobran sus haberes en efectivo.
- 37% reciben transferencias sociales de parte del gobierno, de los cuales 67% lo hacen por depósito en cuenta bancaria y el resto mediante una tarjeta de pago.
- 72% de los que tienen cuenta bancaria, realizan 1 o 2 transacciones por mes (extracciones).
- 14% de los que no tienen cuenta bancaria, dan como única razón no tener la necesidad. Otras razones: no tener fondos suficientes, alto costo de los servicios financieros, falta de documentación (nota: aprox. el 50% de los habitantes son extranjeros y el DNI es requisito).
- 51% declaró haber ahorrado con algún motivo en los últimos meses, principalmente en efectivo o mediante grupos de ahorros informales.
- 18% obtuvo algún tipo de financiamiento en el último año, principalmente a través del sistema financiero formal (46%) con la banca pública como principal proveedor.
- 57% estaría interesado en demandar un préstamo a futuro.
- 55% solicitaría un préstamo para iniciar o hacer crecer un negocio.
- 86% de los adultos poseen un teléfono móvil (un total de 76% tiene teléfono inteligente).

²⁵ Cimientos Económicos, Radiografía de los excluidos del sector financiero, Ignacio E. Carballo - Sep 2018

Mapa de empatía

Una vez encontrado el cliente objetivo, la siguiente herramienta ayuda a comprenderlo, sus sentimientos y pensamientos, su ambiente ideal, sus objetivos, las cosas que lo aquejan, entre otros.

La herramienta en fin asiste para alinear campañas y estrategias, enfocarse en distintos canales, lograr acudir al mercado objetivo de la manera más eficiente posible.

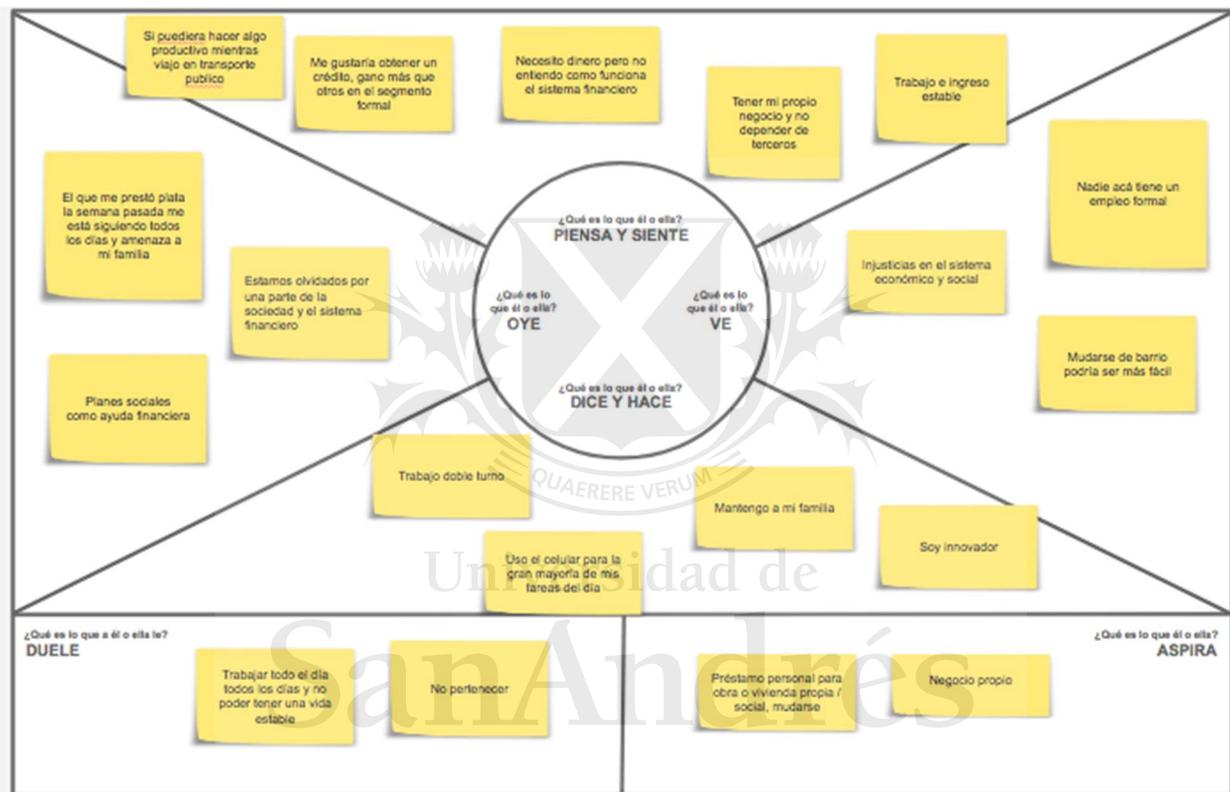


Imagen 8: Mapa de empatía usuarios.

Encontraríamos una persona, en primera instancia innovadora (primeros usuarios), en busca de soluciones en la tecnología que resuelva temas de su vida cotidiana, que no le quite tiempo de sus otras tareas quizás más necesarias. Que el acceso a internet resuelva el problema de la cercanía, el de la una identidad financiera. Que sea reconocida por un sistema que la ha mantenido al margen, debido a procesos

anticuados o no adaptados a la actualidad. Asistencia en temas simples como los términos de un préstamo, pasamos a formar parte de las aspiraciones de las personas.

A quién le estamos hablando?

Ideamos el siguiente modelo de *baseball pitch* para describir el público objetivo en sus distintas etapas:

	First Base	Second Base	Third Base	Homerun
Quiénes son?	Innovadores, Influencers Innovadores dentro del sistema social y financiero.	Universitarios, quizás sin mayor necesidad de financiamiento.	Inmigrantes y Cuentapropistas, trabajos estable informal	Público masivo, que han estado fuera del sistema financiero históricamente
Por qué Cresk	Curiosidad, probar una solución innovadora.	Fuera del mercado formal, trabajos <i>part time</i> , alta utilización de efectivo y/o tarjetas prepagas. Más innovadores dado el público joven.	No cuentan con historial financiero / crediticio. Oportunidad de crear identidad financiero para acceder a un crédito.	Solución viable a su necesidad de crear una identidad financiera. Canal alternativo de bajo costo para lograr financiamiento, reconocimiento, entre otros.

Cómo llegamos a ellos?	Contacto personal.	Campañas in situ y redes sociales	Canales digitales, radio, puerta a puerta	
	Utilización de consejeros o líderes sociales.			

Tabla 3: análisis mercado objetivo.



Plan de marketing

Considerado el mercado objetivo, nos encontramos con un gran desafío en la comunicación. Debemos no sólo lanzar y presentar la aplicación, sino educar al cliente en el mismo, sus funcionalidades y su propósito. Tanto la interfaz del usuario como la comunicación deben ser visualmente intuitivos. Los términos académicos y conceptos presentados no necesitan ser transmitidos realmente, más que su uso y objetivo.

Objetivos principales

Los principales objetivos de la estrategia de marketing inicial (lanzamiento) son:

1. Lograr un reconocimiento entre el público objetivo y **Cresk**.
2. Aumentar la conciencia y el reconocimiento de **Cresk** como empresa de innovación y tecnología.
3. Transmitir en cada comunicación su utilidad, simpleza y cercanía.
4. Visibilidad en los medios de comunicación.
5. Credibilidad.

Etapas de comunicación e introducción al mercado

Etapa 1: Brand Awareness	Etapa 2: + Específico	Etapa 3: Futuro
Marca, pero también entender qué hace, funcionalidad, y porqué no hay algo semejante en la actualidad Credibilidad y visibilidad	Enfoque en los principales <i>features</i> de la solución digital.	Enfoque en nuevos <i>features</i> . Comunicar principales características de diferenciación.

Tabla 4: etapas de comunicación.

Mensajes claves

- **Cresk** es una aplicación de finanzas personales y más.
- Es para todos.
- Es simple, funcional y práctico.
- Es gratuito.

Puntos a considerar en la comunicación

- Lanzamiento.
- Descargas y cantidad de usuarios. *Milestones* de usuarios.
- Conexiones entre usuarios. Recomendaciones.
- Préstamos cerrados/otorgados mediante la solución.
- Usuarios bancarizados.

Puntos de contacto con el usuario

Pensamos dónde nos estaríamos acercando a potenciales usuarios, para poder explicar en persona, de manera fácil y transparente el funcionamiento de la aplicación. Esta estrategia consume tiempo y no tiene mayor *reach* realizado a menor escala.

- Puerta a puerta: *timbreo* en barrios de bajo recursos, expandiendo el conocimiento y generando *boca en boca*. Otras aplicaciones móviles similares (ej. Ualá) han utilizado esta estrategia con éxito. Utilización de consejeros y/o líderes sociales.
- Universidades públicas: personas con mayor conocimiento, generalmente no bancarizadas.
- Momento de compra: coordinación con SocialPos²⁶, una plataforma para la implementación de una red de Puntos de Venta móviles, utilizados por comercios barriales y con interacción de uso con tarjetas no bancarias.

²⁶ <http://socialpos.com.ar/que-es>

Comunicación en medios

Se realizará la comunicación en medios con diferentes enfoques:

Tecnología: nueva aplicación móvil que logra acercar el crédito a toda la población.

Economía: bancarización de los no bancarizados, créditos para los que antes no tenían.

Fintech: un app gratuita y sin comisiones que te califica, gestiona tus finanzas y ayuda a obtener un crédito.

Social: nueva economía digital, préstamos entre amigos, acercando a los reclusos.

Comunicación digital

Presencia: página web y redes sociales

Mediante la *landing page* y página web como principales canales pretendemos educar a nuestros usuarios (quiénes somos, qué vinimos a hacer, contacto y acceso a descarga de la aplicación).

Contamos con videos introductorios con caricaturas/dibujos y explicaciones simples, formas típicas de comunicación para aplicaciones de estas características.

El posicionamiento en los principales buscadores, mediante Search Engine Optimization (SEO) y la utilización de Google Ads, permite acceder a aquellos potenciales usuarios que se encuentran buscando soluciones a sus necesidades relacionadas (cómo sacar un préstamo, crédito barato, controlar mi efectivo, etc.).

SEO es el proceso mediante el cual se maximiza la visibilidad y las visitas a la página al aparecer en los primeros resultados de búsqueda en los buscadores a nivel nacional, mediante la utilización de distintos elementos (nombre de la empresa, keywords, imágenes con texto, etc.). Son resultados orgánicos, es decir no pagos (Google Ads), y no localizados.

Otros canal primordial para **Cresk** es la página en Facebook, dónde encontraríamos a la mayor cantidad de potenciales usuarios dado el mercado objetivo. El uso de Facebook Ads permite segmentar al público objetivo. La red social permite realizar diversos tipos de publicidad en su plataforma, Instagram, Messenger, con formatos de video e imagen (entre otros), para dirigir a las personas a aplicaciones o sitios web. Mediante la maximización de *Me Gusta* en la página de Facebook logramos una mayor comunicación a un menor costo, además de validar la propuesta y dar una señal en el mercado. La red social permite armar campañas diferentes para maximizar *Me Gusta*, o acceso a la página web y descargas de la aplicación.

Se crearán distintas etapas de comunicación digital que vayan dando a conocer la aplicación. La evaluación se llevará a cabo al término de cada una, cotejando el nivel de descargas y altas de usuarios de la aplicación.

Testing	Sembrado	Masividad
<p>Compartiremos la App con una lista de influencers y micro influencers del target apuntado. El objetivo es que puedan brindarnos <i>insights</i> de usabilidad que luego incorporaremos a la estrategia de sembrado. Público innovador.</p>	<p>Se le dará a probar la aplicación a influencers especializados para que nos den su feedback sobre la aplicación durante un período de tiempo (dos semanas a un mes).</p>	<p>Mercado objetivo, usuarios e influencers con un público masivo: periodistas políticos, periodistas de tecnología, famosos. Personalidades con más de 200k followers.</p>

Tabla 5: etapas de comunicación.

Requerimientos de inversión y resultados financieros

A continuación realizaremos un análisis de los principales *drivers financieros* detrás del negocio, incluyendo la inversión inicial, el desarrollo, primeros pasos, gastos de marketing, ingresos esperados y flujo de caja. Finalmente se expondrá una valuación estimada para el negocio basada en una proyección a 5 años de los flujos esperados con los supuestos establecidos.

Inversión inicial y plan operativo

La inversión inicial en términos generales es mediana-baja. El desarrollo de la aplicación corre por parte de los responsables del equipo emprendedor, los métodos de calificación, tecnología, arquitectura digital y desarrollo web son los principales costos asociados para el comienzo del proyecto. Utilizamos para ello un monto basado en presupuestos de desarrollo, de manera tal de considerar el costo de oportunidad del trabajo de realizarse el trabajo *in-house*. Hemos generado un estimado para la totalidad de los mismos en alrededor del \$1.360.000, según desagregamos debajo, basado en presupuestos obtenidos mediante entrevistas a personas relevantes del sector²⁷:

- Arquitectura Core: : \$700.000
 - Algoritmo central
 - Servicios (redes e información a la aplicación)
 - Base de datos (Big Data)

Es importante mencionar que el desarrollo en cuestión requiere buen talento, ya que el manejo de datos y los servicios son primordiales. La construcción que se plantea permitiría además el día de mañana incluir el desarrollo web o iOS como canales alternativos.

- Aplicación móvil (Android solamente): \$500.000

²⁷ Ver C.V. de Andrés B. y Germán S. en el Apéndice

- Diseño de aplicación (visual): \$70.000
- Página web: \$60.000

Incluimos aquí también los costos de desarrollo e implementación de la página web, a modo referencia, la cual será utilizada para propósitos de marketing y no como un canal adicional, al menos en primera instancia.

Estimamos una etapa de desarrollo de 9 meses incluyendo iteraciones de producto, basado en el tiempo requerido por otras aplicaciones semejantes, a nivel local y global, según información de dominio público.

Los gastos que hemos presentado de referencia son activados como tales a medida que son realizados. En cuanto a la locación de las oficinas, no encontramos mayor necesidad en un comienzo para incurrir en costos de este tipo dadas las características del proyecto. Un espacio de trabajo compartido, por espacio de escritorio, representaría una alternativa viables con costos bajos mensuales y solucionaría problemas iniciales de infraestructura y servicios básicos. Por último, el desarrollo y soporte necesario se llevará acabo por el equipo emprendedor.

La estructura administrativa comprende una persona durante el primer año, ascendiendo con la cantidad de usuarios activos y por ende ventas en la plataforma. Estimamos tener 4 o 5 personas luego del tercer año para estas posiciones, con un bruto total de aprox. \$40.000 mensuales ajustado luego en línea con la inflación proyectada.

El personal de tecnología y desarrollo se presenta de manera referencial a gastos de desarrollo. En primer lugar, por horas tercerizadas estimadas por el mantenimiento, para luego incluir empleados con estas características a medida que crece el proyecto. Estimamos tener 4 personas del perfil para el segundo año de operación (sueldo aprox. actual \$80.000 mensual). Este talento es clave para el correcto funcionamiento del proyecto.

Notar que la remuneración está en línea con el mercado y no compromete capital accionario, paquete usualmente contemplado en este tipo de proyectos para minimizar los costos iniciales.

En cuanto a la estructura societaria, el negocio se desarrollaría bajo una estructura de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), regulada en la Ley de Emprendedores N°27.349 del 2017²⁸, una innovación societaria reciente que favorece, sin resignar seguridad jurídica, la creación de nuevas sociedades. Entre sus principales ventajas impositivas encontramos la posibilidad de deducir de la determinación del impuesto a las ganancias los aportes de inversión de capital emprendedor si lo hubiere, siguiendo un lineamiento y requisitos que cumplimos en este proyecto (no hay capital extranjero, destino capitalización del emprendimiento, duración de la inversión, entre otros). De todas maneras, no hemos considerado estos beneficios en nuestras proyecciones.



²⁸ <http://www.estudio-ofarrell.com.ar/reglamentacion-la-ley-emprendedores/>

Estado de resultados: principales ingresos y egresos

En los **primeros pasos** mantenemos una inversión importante en marketing, para sostener las etapas mencionadas en la sección anterior de *Brand Awareness* y *+Específico*. Las mismas exceden ampliamente los ingresos (mínimos durante el primer año, dado no solamente por el desarrollo y lanzamiento²⁹, pero sino también dado el modelo de ingresos y el período mínimo necesario para realizar y comercializar el *scoring* de 3 a 6 meses promedio, dependiendo del usuario y requerimientos del cliente final.

Hay un desfazaje de tiempos entre las *descargas*, *usuarios activos* (Daily Active Users - usuarios activos diarios-), *scoring* y la *monetización* de los mismos. Podrán encontrar una representación gráfica de los supuestos en la sección Proyecciones.

El gasto e inversión en **desarrollo** se dará de manera constante luego ya que la plataforma, como cualquier otra, tiene actualizaciones, mejoras y demás que lo demandan. Calculamos el mismo mediante un monto fijo medido en cantidad de horas de desarrollo.

El gasto en **marketing** es medido principalmente por costo de adquisición (embudo de atribución de marketing online/offline) y conversión en descargas y nuevos usuarios y usuarios activos, likes por conocimiento de marca, que irá decreciendo (\$ por usuario) a medida que se genera mayor reconocimiento de marca, usuarios activos, etc. Entendemos que en etapas iniciales del negocio, los modelos de atribución son difíciles de seguir y las conversiones entonces se realizan de manera estimada.

El principal desafío como mencionamos anteriormente es mantener al usuario activo en la aplicación.

²⁹ Estimado en 9 meses según referencias del sector.

Así también, tendremos costos administrativos, considerados en la sección anterior, tanto para las operaciones diarias como para atención al cliente y soporte online, además de servidores (USD99 al año bajo Amazon Web Services), entre otros.

La *store* de Android no tiene un costo anual de licencia de descarga (vs. aprox. USD99 en Apple Store), es decir, el costo por estar disponible en la misma.

La generación de **ingresos**, como hemos visto anteriormente, se da principalmente mediante *lead generation* y *success fee*, dependiendo de los acuerdos con nuestros socios comerciales en la cadena de valor y el método de contacto con el usuario. Así también, contamos con las ventas mediante publicidad en la plataforma (*cost per click*), relacionada con la cantidad de usuarios de la plataforma.

A pesar de no incluirla en las proyecciones, contamos con la posibilidad de comercializar la solución y el método de scoring mediante SDK - para ser utilizada en otras plataformas. El mismo podría ser mediante un modelo de licenciamiento SaaS.

Cash flow

En cuanto al Flujo de Caja, destacamos que el negocio no tiene requerimientos de capital de trabajo (sin inventario), y plazos de pago y cobro alineados. Por ello, a fines prácticos y para proyectar de manera conservadora, la dejamos constante en 0 luego del primer año.

Así también, el modelo de negocio es *asset light*, lo que conlleva mínimos requerimientos de inversión de capital, tanto de crecimiento como de mantenimiento. Estas ventajas en cuanto al nivel de inversión y mantenimiento, flexibilidad, entre otras, pueden llegar a ser desventajas en el momento de conseguir financiación, consideradas quizás como más riesgosas.

No consideramos endeudamiento en nuestra estructura. Debido a factores macro, el acceso al crédito en la Argentina, el modelo y tipo de negocio, y nuestras necesidades, no vemos factible al menos en esta instancia el endeudamiento como parte de nuestra

estructura de capital. Sabiendo, a la vez, que esta situación genera algunas ineficiencias en nuestros retornos.

Proyecciones

De modo de tener un cálculo aproximado del flujo de caja y nuestras necesidades durante los primeros meses de operación, realizamos proyecciones mensuales - podrían realizarse de manera semanal para mayor exactitud - para los primeros doce meses de operación. Los mismos incluyen la etapa de desarrollo y puesta en funcionamiento, con los primeros usuarios y descargas ocurriendo en la segunda parte del año.

Los supuestos incluyen un costo de adquisición por descarga de la aplicación y un porcentaje de usuarios activos sobre la misma (25% durante el primer año al lograr los *short term wins*, generación de marca, demostrado el funcionamiento). Estos porcentajes iniciales fueron determinados basándose en estadísticas y curvas de retención de usuarios activos de aplicaciones Android³⁰.

Los ingresos, mediante las vías anteriormente mencionadas, comienzan a surgir una vez transcurridos los 3 meses de las descargas referenciadas (además de agregar robustez al análisis estadístico), con un supuesto de aceptación/validez, ya que no todos los usuarios contarían con el *score mínimo* necesario para tener acceso al crédito y requerimientos adicionales impuestos por las instituciones (30% para lo que es *lead generation*, 5% de *success fee*³¹). Los ingresos promedios unitarios por *success fee* son mayores a los de *lead generation* por su naturaleza.

En cuanto al modelo de precios para los distintos tipos de venta, fueron validados con instituciones financieras y agencias de scoring tradicionales mediante entrevistas. Los mismos tienen presente el costo de adquisición de clientes nuevos para créditos

³⁰ <https://andrewchen.co/new-data-shows-why-losing-80-of-your-mobile-users-is-normal-and-that-the-best-apps-do-much-better/>

³¹ Según referencias de mercado provista en entrevistas realizadas a los principales jugadores.

(tarjetas, personales) ya que usualmente son utilizados para la contratación de terceros en el marketing (ej. call center), entre otras situaciones.

Por ello, utilizaremos la siguiente escala de precios en nuestras proyecciones:

- *Lead generation* (completado de un formulario online): \$400
- *Success fee* o activación: \$1.000
- Base de datos: clientes pueden realizar búsquedas de perfiles o “clones” de clientes con ciertas características (rango etario, rating, domicilio, etc.). Los precios para este tipo de servicio varían según la cantidad final de datos solicitados:

Cantidad de Datos	Precio unitario
1 - 1.000	\$100
1.001 - 2.000	\$90
2.001 - 5.000	\$80
5.001 - 10.000	\$50
10.001 - 20.001	\$20
Sucesivamente...	\$8

Tabla 6: lista de precios.

La cantidad de descargas de la solución resultan como consecuencia de las actividades de marketing realizadas. En base a esto, estimamos el nivel de usuarios activos e ingresos esperados mediante las dos primeras fuentes de ingreso mencionadas anteriormente.

La curva de adopción de usuarios toma la forma la curva de difusión/adopción de innovaciones y tecnología³². En primer y segundo lugar tenemos a los innovadores y adoptadores tempranos para alcanzar aproximadamente una parte del mercado. Los adaptadores tempranos no prueban una aplicación hasta que alguien lo haya hecho

³² *Diffusion of Innovations*, Everett Rogers. 1962.

antes, y tienen distintas pretensiones que la tercer sección, la mayoría precoz. Ésta última se centra en la experiencia de uso y calidad.

En resumen, la cantidad de descargas totales, usuarios activos, e ingresos esperados (en cantidad de *leads* y otros) durante los primeros 5 años de operación (eje horizontal), se presentan en el resumen gráfico a continuación:

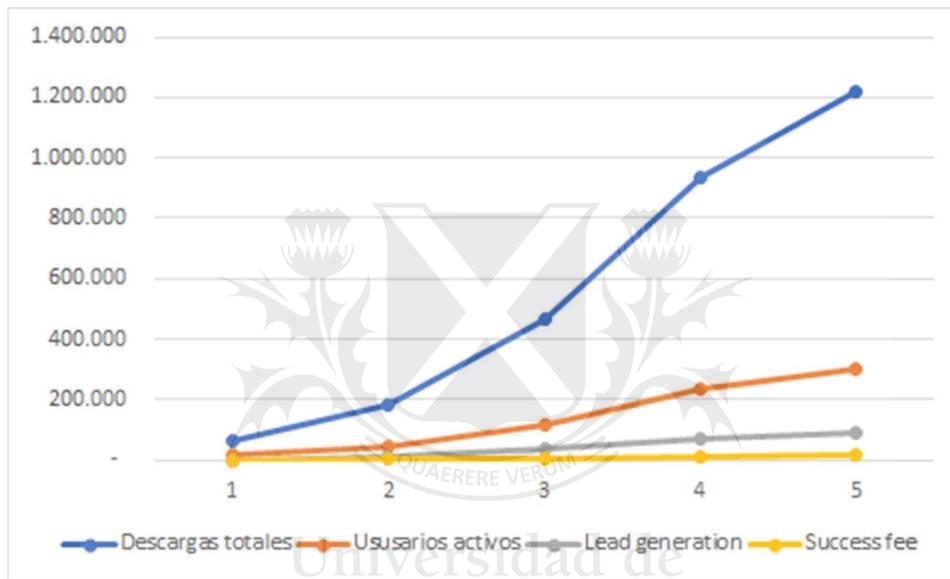


Gráfico 1: proyección de usuarios y descargas.

Esperamos un total de 180 mil descargas para el año 2, con usuarios activos por 117 mil, representando un porcentaje moderado de nuestro mercado objetivo, el cual crece en cantidad de personas año tras año con el crecimiento de la población. Como punto de comparación, la aplicación Ualá (ver Apéndice) ha obtenido un total de 400.000 en el primer año desde el lanzamiento. Consideramos que ésta última solución puede resultar más atractiva al comienzo ya que provee de una tarjeta prepaga MasterCard para realizar transacciones (+50% se realiza online).

A continuación resumimos el Estado de Resultados de los primeros 5 años de operación:

EERR	Año				
	1	2	3	4	5
Ingresos	\$ -				
Lead generation	\$ 1.350.000	\$ 5.400.000	\$ 17.676.360	\$ 40.407.120	\$ 52.200.720
Success fee	\$ -	\$ 2.250.000	\$ 5.180.400	\$ 9.295.650	\$ 5.928.390
Marketing CPC	\$ -				
Total Ingresos	\$ 1.350.000	\$ 7.650.000	\$ 22.856.760	\$ 49.702.770	\$ 58.129.110
Total Ingresos netos de IIBB	\$ 1.302.750	\$ 7.382.250	\$ 22.056.773	\$ 47.963.173	\$ 56.094.591
Egresos	\$ -				
Gastos Desarrollo	-\$ 1.890.000	-\$ 2.417.280	-\$ 4.144.320	-\$ 4.765.968	-\$ 5.242.565
Marketing	-\$ 1.500.000	-\$ 3.000.000	-\$ 7.200.000	-\$ 11.700.000	-\$ 7.020.000
SG&A	-\$ 350.000	-\$ 1.800.000	-\$ 2.124.000	-\$ 2.760.000	-\$ 3.036.000
Otros	-\$ 148.000	-\$ 240.000	-\$ 283.200	-\$ 276.000	-\$ 264.000
Total Egresos	-\$ 3.888.000	-\$7.457.280	-\$13.751.520	-\$19.501.968	-\$15.562.565
Depreciaciones y Amort.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EBITDA	-\$2.585.250	-\$75.030	\$8.305.253	\$28.461.205	\$40.532.026
EBT	-\$2.585.250	-\$75.030	\$8.305.253	\$28.461.205	\$40.532.026

Gráfico 2: estado de resultados, proyección 5 años (\$ARS).

Capital Inicial

Dadas las características del proyecto y el monto inicial necesario de inversión - especialmente para obtener el *minimum viable product*- contaremos con capital inicial propio del equipo emprendedor y de resultar necesario el aporte de amistades y familiares, inversores típicos en proyectos de emprendedores en las primeras instancias. Los gastos son financiados con una capitalización inicial y, de ser necesario, a medida que son realizados los gastos. Mediante los supuestos estipulados bajo las proyecciones, estimamos una inversión e ingreso de caja mínima necesaria de aprox. \$3.5 millones, la cual incluye gastos de desarrollo de la arquitectura, interfaz de usuario y diseño de la aplicación, marketing, y administrativos durante el primer año, entre otros.

Flujo de Caja	Mes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
EBITDA	-\$ 316.000,00	-\$ 266.000,00	-\$ 266.000,00	-\$ 266.000,00	-\$ 266.000,00	-\$ 144.000,00	-\$ 144.000,00	-\$ 144.000,00	-\$ 519.000,00	-\$ 519.000,00	-\$ 84.750,00
CTO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capex	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos	-\$ 66.360,00	-\$ 55.860,00	-\$ 55.860,00	-\$ 55.860,00	-\$ 55.860,00	-\$ 30.240,00	-\$ 30.240,00	-\$ 30.240,00	-\$ 108.990,00	-\$ 108.990,00	-\$ 14.490,00
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FCF	-\$ 382.360,00	-\$ 321.860,00	-\$ 321.860,00	-\$ 321.860,00	-\$ 321.860,00	-\$ 174.240,00	-\$ 174.240,00	-\$ 174.240,00	-\$ 627.990,00	-\$ 627.990,00	-\$ 99.240,00

Gráfico 3: Flujo de Caja primeros meses de operación (\$ARS).

Tasa de descuento

Ku por CAPM³³

A continuación realizaremos una valuación estimada del negocio. Particularmente para compañías de este tipo (tecnológicas, startups), el valor viene dado por los activos de crecimiento y la expectativa de ingresos futuros / proyectados a diferencia de valuaciones más tradicionales³⁴.

Para ello, esbozamos los supuestos de la tasa de descuento elaborada mediante CAPM:

Beta desapalancada industria ³⁵	1,6	Industria Tecnología Financiera
Prima de riesgo de mercado	5,1%	Damodaran: Prima de S&P 500 imp
Rendimiento bonos USA en USD	3,1%	10 year US treasury
Rendimiento bonos ARG en USD	10,8%	YTM Bonar 2028
Rendimiento bonos ARG en ARS	22,6%	YTM Bonar 2022 Pesos Aj. BADLAR
Tasa libre de riesgo	3,1%	
Beta desapalancada	1,6	
Prima de riesgo de mercado	5,08%	
Prima de riesgo país	7,7%	
Ku USD	20,5%	
Damodaran Enero 2018³⁶		

³³ Capital Asset Pricing Model

³⁴ *Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges*, Aswath Damodaran. Stern School of Business, New York University, 2009.

³⁵ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Argentina Equity Risk Premium	11.4%	Referencial
Argentina Country Risk Premium	6.3%	Referencial

Tabla 7: resumen cálculo Ku.

Valuación y retorno de la inversión (TIR)

Para realizar la valuación, asumimos las siguientes expectativas macroeconómicas en nuestras proyecciones, basadas principalmente en el Relevamiento de Expectativas del Mercado publicado por el BCRA³⁷ y supuestos propios.

Métrica/Año	2018	2019	2020	2021	2022
Inflación ARG	44%	26%	18%	15%	10%
FX ARS/USD	41	50	56	62	66
PBI Real	-2,5%	0,5%	2,0%	3,0%	5,0%

Tabla 8: variables de proyección macroeconómica.

De los supuestos enunciados anteriormente elaboramos el siguiente Flujo de Caja (en \$ ARS) para calcular los Flujos de Fondos Libres sujetos a descuento.

Notamos que se utilizaron supuestos para el IVA del 21% (ya que son servicios que contratamos y comercializamos) e Impuesto a las Ganancias del 30% (vs. 35%) según nuevos parámetros.

Recalcamos nuevamente que el modelo de negocio no es intensivo en capital ni requiere de capital de trabajo operativo, ambos proyectados nulos a lo largo del período.

³⁶ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

³⁷ http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Relevamiento_Expectativas_de_Mercado.asp

Flujo de Caja	1	2	3	4	5
EBITDA	-\$2.585.250,00	-\$ 75.030,00	\$ 8.305.253,40	\$28.461.205,05	\$ 40.532.026,35
CTO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capex	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos	-\$ 532.980,00	\$ 40.471,20	\$ 1.912.100,40	-\$ 3.619.253,35	-\$ 5.247.234,73
Otros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FCF	-\$3.118.230,00	-\$ 34.558,80	\$10.217.353,80	\$24.841.951,70	\$ 35.284.791,62

Gráfico 4: Flujo de caja, proyección 5 años (\$ARS).

Nota: impuestos comprende el flujo de Impuesto al Valor Agregado débito y crédito (21%) e Impuesto a las Ganancias (30%).

Notamos que, utilizando los supuestos anteriores, la aplicación genera un flujo de caja positivo en el tercer año de operación.

Utilizando los supuestos para la tasa de descuento resumidos en la sección anterior, obtenemos la siguiente valuación descontando los flujos futuros esperados.

Flujo de Fondos libres en USD	1	2	3	4	5
FFL USD	-\$ 76.054	-\$ 696	\$ 181.432	\$ 398.930	\$ 535.721
VR FFL USD					\$ 3.189.921
FFL USD Descontado	-\$ 63.114	-\$ 480	\$ 103.688	\$ 189.197	\$ 1.466.299
VPN	\$1.695.589				
TIR	153%				

Gráfico 5: Flujo de fondos libres proyección 5 años (\$USD).

Una vez más, notamos que el valor del negocio se encuentra en el valor de la perpetuidad. Esperábamos que suceda basado en el flujo de fondos anterior y dado el modelo de negocio. Esto no hace más que confirmar el nivel de riesgo de los modelos de negocios de las fintech y especialmente de este tipo.

Algunas condiciones para la viabilidad del negocio y principales riesgos

Factores críticos para el éxito del emprendimiento

En líneas generales, entre los factores fundamentales para el éxito encontramos: (i) la robustez y calidad del score crediticio otorgado por Cresk, fundamentales para garantizar la credibilidad de la solución y la información comercializada, (ii) la participación de los clientes finales y otorgadores de crédito, eslabón clave en la cadena de valor, y (iii) mantener una aplicación de fácil acceso, simple uso, intuitivo y seguro para el usuario, personalizado para el usuario objetivo.

Consideramos que estos factores son de primordial importancia para mantener la propuesta de valor de la solución.

Análisis de sensibilidad y escenarios

A continuación realizaremos un análisis de sensibilidad del negocio, principalmente en el ambiente macro, y el resultado que podríamos esperar en las proyecciones esperadas para el negocio.

Durante períodos recesivos y/o de alta inflación (y por ello altas tasas) encontramos de manera resultante una contracción del crédito, principalmente del lado de la oferta. Mayores tasas de morosidad, mayores necesidades del lado del cliente, un mercado contraído, son factores que pueden afectar los resultados de la solución propuesta.

Bajo supuestos de mayor inflación durante los primeros años (aumentos de costos - 45% inflación Año 2) y de menores ventas mediante los canales expuestos (30% menores en base a usuarios activos), nos encontraríamos bajo una necesidad de mayor capital para poder financiar las operaciones diarias por un monto total aproximado de \$7 millones (en comparación con aprox. \$3.5 millones en el escenario base en la sección anterior). Las implicancias sobre la valuación son circunstanciales

con un VPN de USD 700 mil con una fuerte concentración en el valor en perpetuidad, y una TIR de 70%..

Así también, a modo ejemplificativo, pueden llegar a surgir cambios profundos regulatorios en el mercado laboral. Otorgando mayor flexibilidad, reduciendo la masa de empleados en el mercado informal y, en consecuencia, el usuario objetivo de la aplicación móvil. Debido a la baja probabilidad de que esto ocurriera en el país, desestimamos el posible escenario.



Conclusión

Luego de haber realizado un extenso análisis del modelo de negocios, el mercado objetivo y la situación actual en nuestro país, entendemos que existe una oportunidad en soluciones alternativas de análisis crediticio como **Cresk** que permitan integrar a aquellas personas que hasta el momento están fuera del sistema financiero formal.

Tanto las principales instituciones financieras, las calificadoras tradicionales, procesadoras de pagos, entre otras, se encuentran considerando y desarrollando métodos alternativos de análisis y modelos nuevos de negocios frente a la presencia de nuevos jugadores en el mercado, ya sea de scoring, banca digital, tarjetas prepagas, medios de pago, etc.

Más allá de la oportunidad del negocio en sí (sea propio en la venta de información, mediante la integración con otras plataformas, o la venta de la solución), no queremos dejar de recalcar que las soluciones que comienzan a surgir en esta transformación digital cumplen con un propósito social en alcanzar un mercado hasta ahora subatendido, mejorando la integración, la inclusión, el acceso a tecnología y en cierta manera la calidad de vida.

La digitalización logra desarrollar mercados, agrandando sustancialmente la llegada, reduciendo las asimetrías de información y los costos de transacción. Comprendemos entonces por qué se han realizado cambios regulatorios importantes en los últimos años en la Argentina para permitir su funcionamiento e integración.

De todas maneras, consideramos que quedan por validar muchos modelos de negocios en la era digital. Así también, debemos permanecer alerta frente a la falta de un marco regulatorio en muchas áreas de incursión por parte de estas nuevas soluciones.

Apéndice

Soluciones similares en el mundo

Destacame (Chile) - Fundada: 2014, Ingresos anuales: aprox USD 25k

Scoring alternativo que utiliza información del historial de pago de facturas de servicios básicos para evaluar su comportamiento de pago, ayudando así a sus usuarios a demostrar a las instituciones financieras que son buenos pagadores.

En 2015, Destacame fue ganador del premio BBVA Open Talent Latinoamérica, en la categoría especial de Inclusión Financiera, del premio Nacional de Innovación (Avonni) entregado por el Gobierno Chileno y del premio Digital Bank entregado por las instituciones financieras chilenas. Finalmente, durante el 2016 obtuvo el primer grant de Catalyst Fund (patrocinado por Bill and Melinda Gates Foundation y JP Morgan). Destacame ha recibido dos inyecciones de capital por un total de USD 1.4mm, la más reciente liderada por Accion Venture Lab y Mountain Nazca.

EFL (Perú) - Fundada: 2010, Ingresos anuales: N/A

Plataforma de calificación crediticia alternativa con un historial sólido al servicio de instituciones financieras en América Latina, Asia y África. EFL está a la vanguardia de los estudios de data de comportamiento y se puede aplicar universalmente – a cualquier situación – y en línea.

CreditVision (Estados Unidos) - Fundada: Empresa de TransUnion.

Esta solución de TransUnion utiliza datos, las tendencias y los comportamientos de desempeño, analytics creando valor en todo el ciclo de vida del consumidor, brindándole una visión integral del desempeño para que pueda tomar decisiones rentables de marketing y riesgo.

Las soluciones de CreditVision cumplen con la FCRA y se encuentran disponible a través de los canales existentes de TransUnion, agencia líder en los Estados Unidos de reportes crediticios.

Nerdwallet (Estados Unidos) - Fundada: 2009, Ingresos anuales: USD 100 millones.

Sitio web y aplicación móvil de finanzas personales que ayuda a las personas a tomar y administrar decisiones financieras mediante la comparación de varios productos disponibles de varios bancos y compañías de seguros. Fundada en 2009, la compañía tiene una valuación de aproximadamente USD 550 millones.

Mint (Estados Unidos) - Fundada: 2006, Ingresos anuales: N/A

Sitio web y aplicación de uso gratuito, permite a los usuarios realizar un seguimiento de los saldos y transacciones de bancos, tarjetas de crédito, inversiones y préstamos a través de una única interfaz de usuario, así como crear presupuestos y establecer objetivos financieros. Con 5 millones de usuarios fue adquirida en 2009 por Intuit a un valor estimado de USD170mm. En la actualidad cuenta con aprox. 20 millones de usuarios.

UpStart (Estados Unidos) - Fundada: 2012, Ingresos anuales: N/A

Marketplace de crédito P2P, utiliza variables no tradicionales, como la educación, promedio, carrera, empleo, para predecir la solvencia crediticia. Se basa en un modelo estadístico de la capacidad financiera del prestatario y propensión personal a pagar. El equipo fundador incluye a Dave Girouard, ex VP de aplicaciones para Google, Paul Gu, Thiel Fellow, y Anna Counselman, ex gerente de programas de clientes empresariales globales en Google. Upstart recaudó una ronda inicial de USD1.75mm, una posterior

ronde de serie A de USD5,9mm que incluyó a Eric Schmidt (Presidente Ejecutivo de Google), y en 2015 una ronda de la serie C de USD 35 millones.

Lenddo (Singapur) - Fundada: 2011, Ingresos anuales: N/A

Empresa de SaaS que utiliza datos no tradicionales de medios sociales y registros de teléfonos inteligentes para determinar la estabilidad financiera de los clientes. El score se basa en tres principales factores: actividad en redes sociales, referencias y performance financiera -de tenerla-. Integración con prestamistas vía API. Lenddo a logrado levantar capital en varias rondas -en 2012 y 2013- la última por USD 6 millones. En 2017 se asoció con Entrepreneurial Finance Lab.

ConfirmU (Israel) - fundada: 2017, Ingresos anuales: N/A

Aplicación móvil (SDK) que ayuda a los clientes no bancarizados o aquellos sin historial de crédito a construir su puntaje y obtener fondos del sistema bancario y financiero tradicional. Asociado a prestamistas e instituciones financieras quienes realizan el préstamo.

Soluciones similares en la Argentina

Aunque no encontramos una solución semejante en el país, si podemos encontrar soluciones que ofrecen créditos (generalmente de bajo monto y con tasas altas), de manera rápida, utilizando datos públicos o comportamiento del usuario / deudor basado en experiencias de crédito pasadas en la misma solución. Algunas de las soluciones:

Findo

Solución digital app mobile y página web. Evaluación de solicitud con datos alternativos, crédito personal en pocos minutos. Depósito a cuenta o retiro en puntos claves.

Moni

Solución digital app mobile y página web. Evaluación de solicitud, crédito personal con depósito a cuenta, pago de servicios.

Afluenta

Solución digital de préstamos personales P2P, crowdlending (crédito humano) - cuando la solicitud de fondeo para proyecto es completada se fondea. Sin costos de mantenimiento

Requisitos para empleados en relación de dependencia

- Ser argentino o residente con DNI de entre 18 y 73 años.
- Ingresos mensuales netos superiores a \$20.000.
- Antigüedad laboral mínima de 6 meses.

- Buenos antecedentes de pago en los últimos 2 años.

Requisitos para monotributistas y autónomos

- Ser argentino o residente con DNI de entre 18 y 73 años.
- Ingresos mensuales netos superiores a \$20.000.
- Antigüedad laboral mínima de 12 meses.
- Buenos antecedentes de pago en los últimos 2 años.
- Pago de autónomos o monotributo al día

Crediclick

Empresa con más de 10 años en el mercado local, 102.000 usuarios y 40.000 préstamos otorgados. Préstamos con un sólo click. Firmás y cargas toda la documentación de manera online sin necesidad de salir de tu casa.

Acceso directo por internet para gestionar y administrar tu préstamo las 24 hs los 365 días del año desde cualquier dispositivo móvil.

Crediclick opera sobre la cuenta existente, no te exige que abras una nueva.

NO cobran comisión por precancelaciones.

El préstamo te permite asegurar la tasa, ya que es fija por todo el período, mientras que en la tarjeta o la cuenta corriente pueden variar todos los meses.

Algunos de los requisitos para la obtención de un crédito:

- Ser Argentino o Extranjero con DNI.
- Ser mayor de 21 años y menor a 75.
- Residir en la República Argentina.

-

- Ser titular o cotitular de una cuenta bancaria, caja de ahorro o cuenta corriente, a donde el dinero del préstamo se pueda transferir y las cuotas se puedan debitar mensualmente.
- Tener una dirección de e-mail propia.
- Tener o haber tenido buen comportamiento crediticio en tarjetas de crédito, préstamos personales, prendarios, créditos hipotecarios u otros productos bancarios. Crediclick consulta la historia crediticia en las centrales de riesgos más conocidas.
- No desempeñarse en actividades de alto riesgo definidas en el artículo número 18 y anexos I y II de la póliza de seguro de vida.
- Tener ingresos mensuales netos demostrables de \$7.000 como mínimo. Si se tratara de una pareja, la suma de los ingresos de ambos deberá ser de \$10.000 como mínimo.

Curriculum Vitae de los entrevistados

Curriculum Vitae

Andres Belilos

Lead Creative Technologist at Accenture Interactive
Argentina

Experiencia

Accenture Interactive
Lead Creative Technologist
julio de 2017 - Present
Argentina

Fjord
Senior Creative Technologist
julio de 2015 - junio de 2017 (2 años)
London, Reino Unido

Wunderman
2 años 8 meses
Technology Lead
abril de 2014 - junio de 2015 (1 año 3 meses)

Senior Software Developer
abril de 2013 - abril de 2014 (1 año 1 mes)
Argentina

Software Developer
noviembre de 2012 - abril de 2013 (6 meses)
Argentina

Developer @ Team Detroit
Account: Ford/Lincoln
www.ford.com
www.lincoln.com

Indicius
Software Developer
junio de 2010 - noviembre de 2012 (2 años 6 meses)
Argentina

IBM Global Services
Wintel System Administrator
febrero de 2009 - julio de 2009 (6 meses)

Germán Scoglio

Senior Engineering Manager @ OLX Group

Experiencia

OLX Group

8 años 3 meses

Senior Engineering Manager

febrero de 2017 - Present

- Leading cross functional Development teams to reach Monetization and Seller Experience goals to develop the brand in Emerging Markets globally.
- Leading QA Department in both Automation and Functional Testing.

Engineering Manager

enero de 2016 - febrero de 2017 (1 año 2 meses)

- Leading Payments and Value Added Services development teams in order to monetize the platform both in Mobile and Web experiences in the whole Latam markets.

Technical Lead

marzo de 2015 - diciembre de 2015 (10 meses)

- Technical Leader of the Monetization Development team. In charge of a multidisciplinary team with aims to monetize the platform through the integration of payment methods, value added products for the user and advertising on different web platforms and mobile applications.

iOS Developer

abril de 2014 - marzo de 2015 (1 año)

- Development of the new OLX application for iOS under the Functional Reactive paradigm with ReactiveCocoa. TDD as a development methodology.
- Implementation for iPhone and iPad using Storyboards with AutoLayout.
- Consumption of services with Restkit and CoreData for data modeling.

PHP Developer

enero de 2012 - marzo de 2014 (2 años 3 meses)

- Revenues team. Development and implementation of payment methods for online payment platform in PHP language. Interaction with different service providers such as Money Mail, Money Bookers, Click & Buy, Allopass, Adyen and Paypal.

QA Analyst

septiembre de 2010 - diciembre de 2011 (1 año 4 meses)

- April 2011-December 2011: Revenues team. Creating and running test cases on sponsored ads throughout the OLX website. Tests on AB tests performed for different providers: AdSense, Yandex and AdultFriendFinder. Automation of tests in Groovy / Java language using the framework developed within the company based on Selenium. Maintenance and test estimates.

- September 2010-April 2011: Mobile team. Creating and running test cases on OLX mobile applications for different platforms: Webapp, iPhone app and wap site. Automation of tests in Groovy / Java language on the web services of the API used. Extra: small development tasks in PHP for the mobile web application.

- Technologies: Groovy, Java, PHP, MySQL, Selenium, TestNG.

- Tools: IntelliJ IDEA, NetBeans, Jira, Test Link, Git SVN.

- Platforms: Web, iPhone.

Globant

QC Analyst

abril de 2010 - septiembre de 2010 (6 meses)

- Creating and running test cases on Electronic Arts (EA) gaming e-Commerce application in 14 languages. Daily customer interaction in Atlanta (USA).

Scrum as a working methodology. Estimating hours and tasks. Automation of tests in Ruby language.

- Tools: Hansoft, Jira, Poster.

- Technologies: Ruby.

- Platforms: Web.

Verizon Business

QA Professional

abril de 2008 - abril de 2010 (2 años 1 mes)

Page 2 of 3

- Creating and running test cases on a call biller on wholesale clients consisting of a suite of more than 30 applications. Integration and Regression tests on back end systems (Unix) and web interfaces. Support in User Testing. Preparation of Execution Guides. Identification of scenarios. Selection of test data and validation of results. Test Automation: Perl and Shell Scripting (Unix); QTP (web). Daily interaction with the rest of the team located in USA, India and Philippines.

- Tools: SQL Developer, Hummingbird, Mercury Quality Center.

- Technologies: Perl, Shell Scripting, Databases (Oracle, Sybase).

- Platforms: Unix, Web, AS400, Mainframe.

Educación

Universidad Tecnológica Nacional

Ingeniería en Sistemas de Información, Sistemas - (2005 - 2009)

Francisco Precedo

en Nosis

Experiencia

Nosis

Gerente de Planeamiento

agosto de 2009 - Present

Educación

Instituto Tecnológico de Buenos Aires

Ingeniería, Ingeniería industrial · (2003 - 2008)

Educación IT

Fuentes y bibliografía adicional

- *Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*. Finnovista y BID.
- *Inclusión financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: Las experiencias de América Latina y el Caribe*. BID. María José Roa y Oscar Carvallo.
- *Inclusión financiera y sus determinantes: el caso argentino*. David Tuesta et Al. BBVA Research. Madrid, enero 2015.
- *Modelos de Credit Scoring - Qué, Cómo, Cuándo y Para Qué* - Matías Alfredo Gutiérrez Girault. MPRA Paper 16377, University Library of Munich, Germany.
- *The Lean Startup*, Eric Ries. Published 2011, Crown Publishing Group. También: theleanstartup.com.
- *Valuing Young, Start-up and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges*, Aswath Damodaran. Stern School of Business, New York University, 2009.