

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO
VIRTUAL PARA EL ANÁLISIS DE CRÉDITO EN EL BANCO DAVIVIENDA**

WILLIAM LENIS LARA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO – MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS
BUCARAMANGA
2015**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN PROCESO
VIRTUAL PARA EL ANALISIS DE CREDITO EN EL BANCO DAVIVIENDA**

WILLIAM LENIS LARA

**Trabajo de grado para optar el título de Magister en Administración de
Negocios**

Director

OLGA PATRICIA CHACON ARIAS

Ph. D. en Ciencias Administrativas

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO – MECANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN GERENCIA DE NEGOCIOS
BUCARAMANGA**

2015

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|-------------|
| INTRODUCCION | 14 |
| | |
| 1. GENERALIDADES | 15 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA | 15 |
| 1.1.1 Situación Actual. | 16 |
| 1.2 OBJETIVOS | 19 |
| 1.2.1 Objetivo General | 19 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 19 |
| 1.3 MARCO DE REFERENCIA | 19 |
| 1.3.1 Marco de antecedentes | 19 |
| 1.4 MARCO TEORICO | 25 |
| 1.4.1 ¿Qué es un plan de negocios? | 25 |
| 1.4.2 ¿Cuál es el objetivo de un plan de negocios? | 26 |
| 1.4.3 Metodología para el desarrollo de un plan de negocio | 27 |
| 1.4.3.1 Introducción o resumen ejecutivo | 28 |
| 1.4.3.2 Descripción del negocio | 29 |
| 1.4.3.3 Análisis del mercado | 29 |
| 1.4.3.4. Plan Estratégico | 30 |
| | |
| 2. DESCRIPCION DEL NEGOCIO: MODELO DE NEGOCIO | 33 |
| 2.1 MODULO DE SEGMENTOS DE MERCADO | 34 |
| 2.2 MODULO PROPUESTA DE VALOR | 34 |
| 2.3 MODULO DE CANALES DE COMUNICACIÓN | 35 |
| 2.4 MODULO RELACIONES CON LOS CLIENTES | 36 |
| 2.5 MODULO DE RECURSOS CLAVES | 36 |

| | |
|---|----|
| 2.6 MODULO DE ACTIVIDADES CLAVE | 37 |
| 2.7 MODULO DE ASOCIACIONES CLAVE | 38 |
| 2.8 MODULO DE FUENTES DE INGRESO | 38 |
| 2.9 MODULO DE ESTRUCTURA DE COSTOS | 39 |
| | |
| 3. ESTUDIO DE MERCADO | 41 |
| 3.1 DESARROLLO DE INVESTIGACION DEL INSTRUMENTO PARA EL PLAN DE NEGOCIOS | 48 |
| 3.2 CRITERIOS PARA LA REDACCION DE PREGUNTAS | 50 |
| 3.3 ESTADÍSTICA INFERENCIAL – MUESTREO Y ESTIMACIÓN | 55 |
| 3.4 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS CLIENTES DEL SEGMENTO PREMIUM Y PREMIUM PLUS | 58 |
| | |
| 4. ESTUDIO TECNICO | 68 |
| | |
| 5. MARCO LEGAL Y JURIDICO | 78 |
| 5.1 EL DOCUMENTO ELECTRÓNICO FRENTE A LOS PRINCIPIOS RECTORES DE LOS TÍTULOS VALORES | 78 |
| 5.1.1 Incorporación | 79 |
| 5.1.2 Literalidad | 79 |
| 5.1.3 Legitimación | 80 |
| 5.1.4 Autonomía | 80 |
| 5.2 LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION DESDE LA PERSPECTIVA LEGAL | 81 |
| | |
| 6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL | 85 |
| 6.1 ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS | 85 |
| 6.2 JUNTA DIRECTIVA | 86 |
| 6.3 PRESIDENCIA | 88 |
| 6.4 PERSONAL DIRECTIVO | 88 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 6.5 REVISORÍA FISCAL | 90 |
| 6.6 ORGANIGRAMA | 91 |
| 7. ESTUDIO FINANCIERO | 95 |
| 8. CONCLUSIONES | 104 |
| BIBLIOGRAFÍA | 106 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 1. Lienzo de Canvas | 40 |
| Figura 2. Organigrama general del Banco Davivienda | 92 |
| Figura 3. Organigrama de la Vicepresidencia y sus áreas involucradas en el proceso del crédito virtual. | 93 |
| Figura 4. Lienzo de Canvas aplicado al Plan de Negocios del Crédito Virtual | 103 |

LISTA DE GRÁFICAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Gráfica 1. Proporción de hogares que poseen computadores de escritorio, portátil o tableta Total Nacional; Cabecera y Resto año 2013 | 42 |
| Gráfica 2. Proporción de hogares que poseen servicio de telefonía fija y en la que al menos una persona tiene teléfono celular Total Nacional; Cabecera y Resto año 2013 | 43 |
| Gráfica 3. Proporción de hogares que poseen conexión a internet Total Nacional; Cabecera y Resto año 2013 | 44 |
| Gráfica 4. Proporción de personas que usaron computador en cualquier lugar según el nivel educativo Total Nacional año 2012 y 2013 | 44 |
| Gráfica 5. Proporción de personas que usaron internet en cualquier lugar según el nivel educativo Total Nacional año 2012 y 2013 | 45 |
| Gráfica 6. Proporción de personas que usaron internet en cualquier lugar Total Nacional año 2012 y 2013 | 46 |
| Gráfica 7. Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron internet según el sitio de uso Total Nacional, Cabecera y Resto año 2013 | 47 |
| Gráfica 8. Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron internet según actividad de uso Total Nacional, Cabecera y Resto año 2013 | 48 |
| Gráfica 9. Proporción de personas por género que realizaron la encuesta. | 59 |
| Gráfica 10. Proporción de personas de acuerdo a su nivel académico que realizaron la encuesta. | 60 |
| Gráfica 11. Proporción de personas que utilizan los medios electrónicos para hacer transacciones en Davivienda. | 60 |
| Gráfica 12. Proporción de personas que han solicitado créditos de libre inversión en alguna entidad financiera. | 61 |

| | |
|---|-----|
| Gráfica 13. Proporción de los tiempos de respuesta en la aprobación de un crédito por parte de la entidad financiera | 62 |
| Gráfica 14. Proporción de la percepción de los tiempos de respuesta en la aprobación de un crédito por parte de la entidad financiera | 62 |
| Gráfica 15. Proporción de los tiempos de respuesta en el desembolso de un crédito por parte de la entidad financiera | 63 |
| Gráfica 16. Proporción de los clientes que desean intervención de un funcionario de la entidad para tramitar un crédito y cuantos lo desean hacer en línea sin intervención | 64 |
| Gráfica 17. Proporción de los días que se deben utilizar para la aprobación y desembolso de un crédito virtual. | 64 |
| Gráfica 18. Proporción de los clientes que han tenido experiencia en la respuesta de aprobación y desembolso de créditos virtuales en menos de 24 horas | 65 |
| Gráfica 19. Proporción de la percepción del tiempo de respuesta en menos de 24 horas de la solicitud y desembolso de un crédito virtual. | 66 |
| Gráfica 20. Modelo Teórico | 71 |
| Gráfica 21. Módulos descriptivos | 72 |
| Gráfica 22. Ahorros estimados del nuevo proceso | 96 |
| Gráfica 23. Rentabilidad de la inversión del proyecto de crédito digital a través del VPN | 100 |
| Gráfica 24. Resumen de la rentabilidad de la inversión | 102 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1. Total de los volúmenes de solicitudes y costos iniciales de la puesta en marcha (Licenciamiento y Soporte) | 73 |
| Tabla 2. Total de costos del proceso de autenticación | 74 |
| Tabla 3. Total de costos del proceso de preaprobación | 75 |
| Tabla 4. Total de costos del proceso de documentación | 76 |
| Tabla 5. Total de costos del proceso de la Fábrica Humana y Total de costos del proceso general | 77 |
| Tabla 6. Reducción en planta de personal de la fábrica de crédito involucrado en el proceso del crédito virtual | 94 |
| Tabla 7. Resumen de los costos de inversión del proyecto de crédito virtual | 97 |
| Tabla 8. Flujo de ingresos y egresos Crédito Virtual | 99 |

RESUMEN

TITULO: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN PROCESO VIRTUAL PARA EL ANALISIS DE CREDITO EN EL BANCO DAVIVIENDA*

AUTOR: William Lenis Lara **

PALABRAS CLAVES: Plan de Negocios, Proceso Virtual, Análisis de Crédito, Lienzo de Canvas

DESCRIPCION

A través de la metodología de plan de negocios se desarrolla la propuesta de implementación de un proceso virtual de crédito desde los aspectos de mercado, técnico, organizacional, legal y jurídico, económico y financiero.

En el documento se desarrollan nueve módulos planteados en la metodología del lienzo de Canvas, donde el modelo de negocio es pieza fundamental en la estrategia y se define como el razonamiento bajo el cual la empresa estructura y entrega valor de sus servicios o productos y su relación frente al cliente.

El documento inicia con el planteamiento y justificación de la necesidad de la implementación de un proceso virtual para analizar créditos en los segmentos de banca de personas, siguiendo con el marco de referencia, el lector comprende el sector y la historia del Banco Davivienda así como la metodología del plan de negocio, continua con el desarrollo de los objetivos realizando una investigación de mercado que proporciona una información clave a la propuesta, procede con una evaluación técnica y organizacional que permite determinar los recursos necesarios para el proyecto.

Por último se analizan los posibles riesgos en la evaluación jurídica y se procede a gestionar la evaluación financiera la cual permite la viabilidad económica del proyecto y su posible implementación dentro de la organización.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Maestría en Gerencia de Negocios Directora: Olga Patricia Chacon Arias

ABSTRACT

TITLE: BUSINESS PLAN FOR THE IMPLEMENTATION OF A VIRTUAL PROCESS FOR THE ANALYSIS OF CREDIT AT DAVIVIENDA BANK^{*}

AUTHOR: WILLIAM LENIS LARA^{**}

KEYWORDS: Business Plan, Virtual Process, Credit Analysis, Canvas Linen

DESCRIPTION

Through the methodology of a business plan, the proposal of implementation of a virtual credit process is developed from the aspects of market, technical, organizational, legal, economic and financial.

In this document nine modules are developed based in the methodology of the Canvas Linen, where the business model is a fundamental piece in the strategy and is defined as the reasoning under which the Company structure and delivers value of its services or products and its relation facing the client.

The document begins with the exposition and justification of the need of the implementation of a virtual process to analyze credits in the segments of people banking, continuing with the frame of reference, the reader understands the sector and history of Davivienda's Bank as well as the methodology of the business plan, it continues with the development of the aims doing a market investigation that provides a key information to the proposal, it proceeds with a technical evaluation and organizational that allows to determine the necessary resources for the Project.

Finally the possible risks are analyzed in the juridical evaluation and it proceeds to manage the financial evaluation which allows the economic viability of the Project and its possible implementation inside the organization.

^{*} Project of grade

^{**} Faculty of Engineering School of Industrial and physico Business Studies. Master in Business Management Directora: Olga Patricia Chacon Arias

INTRODUCCION

El ser humano cada día modifica su entorno para dar solución a todas sus necesidades, creando objetos, herramientas y tareas, esto lo hace para mejorar su calidad de vida, dichos cambios los desarrolla a través de la ayuda de las organizaciones a las cuales pertenece, es por esto que las compañías se encuentran en la búsqueda de la clave para ser competitivas, por lo tanto buscan que el desempeño de todos sus recursos que participan en el funcionamiento de la empresa sean eficientes, por ello la academia forma parte fundamental en este desarrollo, ya que permite diseñar proyectos factibles que aporten a la economía y permitan un desarrollo profesional y aprovechamiento de las competencias laborales.

De esta manera la propuesta para la implementación de un proceso virtual para análisis de crédito en el Banco Davivienda, plantea un plan de negocios que permitirá, optimizar los procesos, disminuir los tiempos de respuesta, aprovechar todos los recursos tecnológicos, implementará un proceso de innovación en la empresa y afianzará los lazos de fidelización de los clientes en el banco.

Con este proyecto no solo se logra determinar la factibilidad del plan de negocio, sino de implementar una metodología a través de la generación del Modelo CANVAS, que ayudará a través del lienzo y sus nueve módulos, a desarrollar y cumplir cada uno de los objetivos planteados.

1. GENERALIDADES

1.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

El banco Davivienda cada día está en procura de implementar nuevos procesos y buscar nuevos productos innovadores que les permitan a sus clientes satisfacer todas sus necesidades financieras con su eslogan “aquí lo tiene todo”. Durante cuatro décadas ha participado activamente en la construcción en Colombia y se ha convertido en un referente importante en el sector financiero del país, ha acompañado a las personas, a las familias y a las empresas en el cumplimiento de sus objetivos, es reconocida por el manejo único de su imagen a través de la comunicación convirtiéndose en una de las 5 marcas más valiosas y el primer banco en recordación publicitaria en Colombia¹.

El portafolio integral de productos y servicios atiende las necesidades de personas, empresas, sector rural, minería y energía con ofertas exclusivas para cada segmento; sin embargo, aunque sus equipos están en continuos programas de innovación de los procesos para reducir costos, reducir tiempos y maximizar recursos, todavía no ha desarrollado una investigación que conduzca a la implementación de un proceso virtual para el análisis de los créditos solicitados; es por esto que este trabajo de grado pretende la investigación y propuesta para la implementación del mismo.

¹ BANCO DAVIVIENDA, acerca del banco[en línea] disponible en: https://www.davivienda.com/wps/portal/inversionistas espanol/inversionistas/AcercaBanco/quienes_somos/davivienda!/ut/p/b1/jZFND0MgEEbP4gEaBkFsl8QfQE3VxFrLpnHRNCZVu2h6_opx04Xo7Ajv8c0wSKMG6aH9ds_2041D-zJnze61B2WSCgy5kjGoMKuoX5ZuWuEJuE0ArBQHq595i78GeGRfviXA-E [citado el 10 de Abril de 2014]

El tema a tratar en este momento es conocer el proceso que desarrolla el banco Davivienda en las líneas de crédito actualmente, así como los tiempos de respuesta y desplazamientos que utilizan los clientes. Esta información servirá como parámetro para poder plantear un cambio que permita la implementación de un proceso virtual para la aprobación de los créditos en línea (en tiempo real), con el fin de agilizar los tiempos de respuesta, aprovechar la tecnología, conocer de una forma más detallada al cliente y evitar desplazamientos en gran medida innecesarios, que redundarán en el servicio al cliente y posicionarán al banco como una organización innovadora.

1.1.1 Situación Actual. Existen tres opciones en las cuales los clientes pueden acceder a créditos en Banco, el primero depende de si el cliente es empleado, en cuyo caso existe una fuerza comercial que se desplaza a las empresas, ofrece los diferentes productos, entre ellos las líneas de crédito y acto seguido se diligencian las respectivas solicitudes. Estos comerciales se llevan dichas solicitudes en muchos casos con los documentos soportes para ser evaluadas y en otros los clientes se desplazan a las oficinas a llevar dichos documentos para la evaluación.

El segundo es para los clientes profesionales y no profesionales en cuyo caso también son visitados por la fuerza comercial a sus lugares de trabajo o negocio, se diligencian las solicitudes, se recogen igualmente documentos o en su defecto, los clientes se acercan a las oficinas a entregar los documentos soporte como en el caso anterior.

Finalmente el tercero se refiere a los clientes que sin ser visitados se acercan a las oficinas y solicitan información de los créditos, allí se les entrega y se les hace diligenciar la solicitud, se espera a la entrega de los documentos soporte y se envía a las áreas de análisis de crédito.

Inmediatamente los clientes son clasificados por segmentos (Clientes Personas Naturales y Clientes Personas Jurídicas) de acuerdo a sus ingresos, con el fin de poder entregar un portafolio de servicios adecuado a sus necesidades y actividad. De los segmentos que maneja el Banco Davivienda, este estudio se concentrará en los clientes de banca de personas del sub segmento de clientes Premium con ingresos de \$8.000.000 hasta \$15.000.000 y Premium Plus con ingresos superiores a \$15.000.000, adicionalmente son clasificados por actividad económica como empleados que pueden acceder a créditos de libranza por descuento de nómina, independientes y profesionales independientes.

A partir de este momento empieza a transcurrir el tiempo de respuesta de una evaluación. En esta etapa existen dos escenarios, si el crédito es de productos de consumo, libranza o vehículo, la información es digitalizada por el centro de operaciones de la Regional Santander ubicada en el centro de Bucaramanga, Edificio Davivienda, desde donde es enviada por imágenes a una mesa de control de Bogotá, quienes distribuyen los clientes a cada uno de los analistas o profesionales de crédito. Por otra parte, si los créditos son hipotecarios, el centro de operaciones en Bucaramanga recibe las carpetas y las envía físicamente al día siguiente al área de crédito de la Regional Santander ubicada en el centro Bucaramanga, Edificio José Acevedo y Gómez. Una vez llegan las carpetas son distribuidas en una mesa de control local a cada uno de los analistas.

El proceso de evaluación en Bucaramanga es similar a las principales ciudades del país, y se toma como muestra de estudio Bucaramanga debido a que su porcentaje de Clientes Premium Y Premium Plus es semejante en porcentaje a las demás ciudades del país, incluso Bogotá. Ya los analistas en la fábrica de crédito reciben las carpetas, capturan la información del cliente en el sistema, ingresan los datos a las respectivas plataformas internas para verificar si es un cliente nuevo o antiguo y luego ingresan la información a las diferentes centrales de riesgo o centrales de información, con el fin de verificar comportamientos crediticios y

niveles de endeudamiento. Posteriormente toda esta información es cruzada en una plataforma tecnológica que realiza un análisis (scoring), que mediante protocolos internos arroja un resultado numérico o puntaje e identifica si la solicitud del cliente es aprobada o negada. Sin importar esta respuesta el analista clasifica el crédito de acuerdo a su experticia y competencia para ser llevado a comité que en el caso de Bucaramanga está conformado por el analista y Coordinador de crédito o el analista y Subgerente de Financiamiento o el analista y Gerente de la Regional, dependiendo del monto a aprobar con base en las atribuciones de cada instancia. En el caso de Bogotá la revisión final es analizada por Profesionales con atribuciones suficientes para tomar la decisión o pueden ser llevadas a instancias del Coordinador del área, Jefe de departamento, Director de área o Vicepresidencia de crédito según el monto solicitado, este recorrido puede tomar de dos a tres días.

Una vez aprobados los créditos son informados las áreas comerciales y los clientes a través de mensajes de texto en los móviles, para empezar el perfeccionamiento de garantías tanto reales como personales y su respectivo desembolso.

Como observamos en los párrafos anteriores, una vez el cliente entrega los documentos para su evaluación, comienza un recorrido donde intervienen varias áreas que hacen el proceso muy dispendioso, genera demoras en los tiempos de respuesta, intervienen varias personas con criterios diferentes que pueden generar una respuesta muy subjetiva en el momento de la evaluación y respuesta final; además, si el banco no aprovecha el conocimiento que tiene de sus clientes, lo único que hace en este tipo de evaluaciones es repetir procesos que no tienen sentido y que hacen deficiente la evaluación y al final no es un producto competitivo con la competencia, ya que el servicio y los tiempos de respuesta son los que marcan la diferencia.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General Diseñar un plan de negocios para la implementación de un proceso virtual para el análisis de crédito en el Banco Davivienda

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercados en la ciudad de Bucaramanga como muestra nacional para analizar el impacto que generaría este nuevo procedimiento en los clientes Premium y Premium Plus.
- Realizar un estudio técnico para identificar los recursos necesarios para la puesta en marcha del nuevo proceso.
- Describir el marco legal y jurídico que establezca los parámetros que deberá seguir la organización para implementar el proceso.
- Realizar un estudio organizacional para definir los recursos administrativos que serán necesarios para el nuevo procedimiento.
- Desarrollar un estudio financiero que permita calcular los costos y beneficios del proyecto.

1.3 MARCO DE REFERENCIA

1.3.1 Marco de antecedentes La historia del sector financiero en un país está siempre ligada a la de su sociedad y su economía. Por ello, la de Colombia responde a la de la evolución de las ideas y de la economía a lo largo de doscientos años de vida independiente. Se inicia con los rudimentarios esquemas de crédito heredados de la Colonia y termina con el refinado sistema actual, después de vivir las experiencias de la banca libre, de la banca centrada en la

operación de corto plazo, de la banca de fomento, de la banca estatal y de la banca especializada, hasta llegar a la banca universal de hoy en día.

En la década de los años setenta se autorizó la creación de entidades especializadas, esta vez en la captación de recursos de ahorro para destinarlos a la construcción de vivienda: las corporaciones de ahorro y vivienda, eje del sistema de ahorro de valor constante, que se conoció hasta fines del siglo como el sistema UPAC. Los nombres de estas entidades se popularizaron rápidamente, como Davivienda, Granahorrar, Concasa, Conavi, Corpavi, Colpatria, Colmena y Ahorramás. A finales de los setenta, por último, se formalizaron los intermediarios financieros extra bancarios, dedicados a la financiación de crédito de consumo, al transformarse en compañías de financiamiento comercial.

El sistema financiero se fue conformando a partir de los años cincuenta con entidades especializadas en la financiación de los distintos sectores. En los años noventa; sin embargo, se inició la transición hacia un sistema de banca universal, centrado en los bancos comerciales. Las crisis financieras –la de los ochenta y la de fin de siglo, la más profunda de todas– dieron lugar a procesos de cierre de entidades y de fusiones y adquisiciones entre ellas, lo cual facilitó la consolidación y el reforzamiento del sistema en los principios del siglo XXI. La apertura a la inversión extranjera en el sector financiero de los años noventa impulsó, igualmente, la transformación del sector financiero en Colombia.

En la actualidad el sistema financiero colombiano cuenta con un menor número de entidades, las entidades especializadas prácticamente han desaparecido y la regulación, supervisión y vigilancia de las existentes permiten que se mantenga la confianza del público a pesar de la frecuente crítica de la cual son objeto los bancos comerciales en todo el mundo. Se transitó por un largo camino, lleno de dificultades y obstáculos, hasta llegar a las sólidas y eficientes organizaciones financieras de hoy en día².

² ARGÁEZ, Carlos Caballero, Un rápido recorrido historia del sector financiero del sector financiero de Colombia Revista Dinero [en línea] disponible en: <http://www.dinero.com/columnistas/edicion->

Banco Davivienda

Durante el gobierno de Misael Pastrana Borrero, en mayo de 1972 fueron expedidos los decretos 678 y 679, con los cuales se crea el sistema colombiano de valor constante, buscando que los colombianos pudiesen conservar el valor del dinero a través del tiempo, permitiendo a su vez a las instituciones financieras hacer préstamos para la adquisición de vivienda a largo plazo; generándose una alianza entre actores financieros del momento como Banco de Bogotá, Seguros Bolívar y Colseguros, para que en agosto de 1972 se consolidara una institución financiera concebida para brindar a las familias colombianas una alternativa de ahorro y como mediadora financiera para adquisición de vivienda, llamándose Corporación de Ahorro y Vivienda “Coldeahorro”, abriendo al público oficinas en Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla en noviembre de 1972, con un capital autorizado de sesenta millones y con la visión de consolidarse como institución financiera protagónica para las familias colombianas, adoptando como símbolo “La Casita Roja”.

Sufre una transformación en enero de 1973, modificando su nombre inicial de Coldeahorro a Davivienda, logrando consolidarse durante 25 años como actor fundamental, ocupando los primeros lugares dentro del Sistema Financiero Colombiano, siendo característica su capacidad innovadora con productos y servicios diferenciados.

Se da la posibilidad para julio de 1997 de pasar de Corporación de Ahorro y Vivienda a banco de carácter comercial bajo el nombre de Banco Davivienda S.A.; buscando consolidarse como un actor importante en la banca colombiana, incorporando como concepto publicitario “Aquí lo tiene todo”, conservando la

impresa/articulo/un-rapido-recorrido-historia-del-sector-financiero-colombia-carlos-caballero-argaez/95393 [citado el 10 de Abril de 2014]

imagen de “La Casita Roja”, entidad joven, dinámica, eficiente y líder en tecnología.

Se ejecutan acciones trascendentales entre los años 2005 al 2007, adquiriendo negocios estratégicos que consolidarían sus propósitos, con la adquisición del Banco Superior (para consolidar el liderazgo en banca personal y de consumo, administrando la franquicia Diners Club) y la compra a FOGAFIN de Bancafé, llevando al Banco Davivienda a ocupar el tercer puesto en tamaño de la banca Colombiana y segundo por nivel patrimonial, ampliando la oferta de servicios a nuevos nichos de mercado (banca oficial, agropecuaria, empresarial, corporativa y pyme), logrando una interesante diversificación de su cartera.

Tras un proceso gradual, en el 2010 se culmina la fusión entre Davivienda y Bancafé, logrando consolidar una institución más competitiva para sectores económicos estratégicos, imprimiendo una dinámica ágil y eficiente, consolidando ofertas innovadoras para el sector empresarial, corporativo, pyme y agropecuario.

Para el 2010 y 2011 se culmina con un exitoso proceso de emisión de acciones que procuraban generar recursos para apalancar el crecimiento estratégico definido para la organización y así hacer del negocio una inversión estimulante para los socios y una percepción mucho más competitiva y caracterizada por productos y servicios diferenciados en el mercado, donde la calidad del servicio hizo de Davivienda una institución evolucionada.

En enero del 2012 se consolida la presencia de Davivienda en Centro América, a través de la compra de operaciones del banco HSBC en Costa Rica, Honduras y Salvador, bajo la visión de un banco multi latino, ampliando la oferta de sus filiales de Davivienda Panamá y Davivienda Miami y considerando ampliar sus acciones a diferentes países de Suramérica, sobre los cuales viene adelantado posibilidades de expandir la frontera de sus negocios; llevando ofertas de valor diferenciadoras en los diferentes mercados donde hace presencia.

En septiembre de 2013 se cerró el acuerdo por una de las firmas comisionistas de Bolsa más importantes del país, Corredores Asociados. Esta adquisición permite fortalecer la oferta de negocios en la línea de portafolios administrados por terceros³.

Como complemento del marco teórico se ha realizado una serie de investigaciones que pretenden conocer la virtualización de procesos operativos especialmente en la banca tanto a nivel local (Colombia), como en el exterior. Con esto se busca encontrar si alguna entidad financiera o de servicios tiene un producto u ofrece un servicio de crédito virtual para sus clientes en forma detallada como se está desarrollando en el presente documento.

El proceso de virtualización en las organizaciones debe involucrar las nuevas tecnologías en los diferentes procesos organizacionales, los procesos como e-business no pretenden re-inventar la empresa, el objetivo es optimizarla y adaptarla a la realidad del mercado. Las variables más importantes para virtualizar una empresa está en la transformación de los procesos administrativos y de negocio, creación de nuevos canales de distribución, la ejecución de un entorno de negocios escalable, disponible y seguro, además de un aprovechamiento de la información y del capital intelectual. Empresas como Telecom Argentina encuentran en la virtualización una nueva generación en su Datacenter el cuál le genera confiabilidad, flexibilidad y menores costos.

En el foro de virtualización de IBM en Madrid en el año 2010 se presentaron temas como la virtualización de los puestos de trabajo, la seguridad de virtualización y la virtualización en los servicios al usuario, una oportunidad para la banca y administración electrónica 7x24⁴.

³ BANCO DAVIVIENDA Op. Cit.

⁴ INT, ZITRALIA PATENTE, Foo de la virtualización IBM Forum Madrid [en línea] disponible en: <http://www.slideshare.net/zitralia/foro-de-la-virtualizacin-ibm-forum-madrid-v3-3959904> [citado el el 25 de Junio de 2014]

Igualmente en la investigación se encontraron varias entidades financieras y no financieras que ofrecen créditos en línea con la intervención de un funcionario de la entidad, con el envío de unos documentos por correo directo o vía web, con entrevistas telefónicas y con un atenuante que puede ser riesgoso a causa de la intervención de un tercero diferente al banco o entidad financiera, la gran mayoría de las entidades ofrecen pre aprobaciones a través de módulos virtuales sin compromiso alguno. Dicha investigación también se realizó con entidades financieras a nivel de Latinoamérica a través de sus páginas web e incluso en Europa y Asia, pero no se encontró un modelo parecido como el que se pretende presentar en este trabajo de grado, cabe anotar que es posible que empresas estén tratando de implementar algún proceso similar, pero en el momento de las consultas no ha sido evidente.

A nivel nacional se consulta entidades como Bancolombia, Banco Bilbao Vizcaya Argentaria BBVA, Banco de Bogotá, Banco de Occidente, Banco AV Villas, las cuales tienen acceso a todos los productos ofrecidos, como opciones de ahorro e inversión, pagos, transferencias, tasas y tarifas, explicación de las diferentes líneas de crédito, pero no un servicio de crédito virtual.

En la red se encuentra diferentes empresas que sin ser entidades financieras ofrecen opciones de crédito en línea, sirviendo como intermediarios ante una entidad financiera, al igual que algunos bancos ofrecen el crédito a través de una entrevista, el ingreso de una información con respuesta después de unas horas, pero nunca con una respuesta inmediata, además que los desembolsos se efectúan días después, como Credit Colombia, Dinero al Instante y Corporación Financiera Prestamos Inmediatos, entre otros.

En América Latina a través de la Federación Latinoamericana de Bancos no se encuentra un organismo que presente una alternativa de un proceso similar de crédito en línea con las características que se está presentando en este

documento, algunas empresas en Argentina como Prestar Online.com o en México ofrecen productos en línea a través de un simulador, pero siempre como intermediario ante las entidades financieras, sin conocer el cliente probablemente de donde vienen los recursos que se prestan.

1.4 MARCO TEORICO

1.4.1 ¿Qué es un plan de negocios? Un proyecto importante en una organización requiere de un plan de negocios, una ruta que le permita identificar las oportunidades al igual que las debilidades y los hechos inesperados con el fin de emprender el camino al éxito en un nuevo negocio.

Dicho plan permite desarrollar una metodología que integra estudios de tipo tecnológico, de mercados, legal, financiero, operacional, técnico, de recurso humano, social y ambiental.

“Un plan de negocios se define como instrumento clave para el éxito del promotor, consiste en el diseño de actividades relacionadas del proyecto”⁵.

El objetivo de un plan de negocios es proporcionar un análisis detallado de una idea o proyecto plasmado en un documento que presentará las variables más importantes para la implementación del mismo. Es así como el presente documento utiliza una aproximación al objeto de estudio, porque conocer, analizar y evaluar las necesidades, preferencias, motivaciones y comportamientos de los clientes han comenzado a ser un tema relevante para las organizaciones. Las tecnologías de la información, las comunicaciones y las herramientas tecnológicas serán un factor clave para el desarrollo de los procesos, por ello desarrollar un plan de negocios que permita proponer la implementación de un proceso virtual para que los clientes del Banco Davivienda puedan realizar la solicitud de sus créditos a través de una plataforma virtual y en línea, será un punto de partida que

⁵ MUÑIZ, Luis, Guía práctica para mejorar un plan de negocio. 2012

permitirá agilizar la comunicación, concretar acciones de fidelización y maximizar la rentabilidad de los recursos disponibles.

Dentro del esquema, un plan de negocios es una guía para el emprendedor o empresario. Se trata de un documento donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias que serán implementadas, tanto para la promoción como para la fabricación, si se tratara de un producto.

De esta manera, el plan de negocios es un instrumento que permite comunicar una idea de negocio para venderla u obtener una respuesta positiva por parte de los inversores. También se trata de una herramienta de uso interno para el empresario, ya que le permite evaluar la viabilidad de sus ideas y concretar un seguimiento de su puesta en marcha y una plataforma de análisis y pruebas. Dado que señala los objetivos a cumplir, un plan de negocios debe incluir el detalle del plan de acción necesario para alcanzarlos. Por otra parte, es importante que el plan de negocios esté elaborado de forma tal que permita ser actualizado con los cambios propios del dinamismo del mercado y de la situación de la empresa.

“En todos los planes, es importante que el empresario o emprendedor incluya información veraz; las predicciones que realice sobre ingresos del negocio deben ser conservadoras, de modo que la sostenibilidad del negocio esté prevista en el plan de negocios sin grandes números. Siempre es preferible que las ventas superen las previsiones y no viceversa”⁶.

1.4.2 ¿Cuál es el objetivo de un plan de negocios? El objetivo de un plan de negocios es facilitar el análisis integral de una idea de negocio o proyecto, ya que al momento de realizar un documento, este presenta las variables más importantes a estudiar para el desarrollo estratégico del plan.

⁶ DEFINICION.DE, Definición de plan de negocios. (2013). [en line] disponible en: <http://definicion.de/plan-de-negocios/>

Los objetivos que justifican la elaboración de un plan de negocios difieren según el momento de la vida de la empresa y el tipo de negocio que vaya a planificarse, es por esto que las razones por las que se decide realizar un plan de negocios son:⁷

- Tener un documento de presentación de un proyecto a potenciales inversionistas, socios o compradores.
- Asegurarse de que un negocio tenga sentido financiero y operativa, antes de la puesta en marcha.
- Buscar la forma más eficiente de llevar a cabo un proyecto.
- Crear un marco que permita identificar y evitar potenciales problemas antes que ocurran, con el consiguiente ahorro de tiempo y recursos.
- Prever necesidades de recursos y su asignación en el tiempo.
- Evaluar el desempeño de un negocio en marcha.
- Evaluar una empresa para su fusión o venta.
- Guiar la puesta en marcha de un emprendimiento o negocio.

Un plan de negocios puede ser utilizado para resolver diferentes inquietudes, parte de sus objetivos pueden ser:

- Para presentar un proyecto dentro de una empresa con la finalidad de tomar decisiones estratégicas.
- Para presentar una propuesta de inversión con la finalidad de obtener financiamiento para el desarrollo de una idea de negocio.
- Como respaldo para la obtención de una franquicia o licencia.
- La creación de una empresa o ejecución de una idea de negocio con viabilidad de ejecución.

1.4.3 Metodología para el desarrollo de un plan de negocio. La formulación de cada plan de negocio depende de la profundidad y de los requerimientos que

⁷ ORIENTAR ON LINE Cómo armar un plan de negocios [en línea] disponible en: <http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2011/03/C%C3%B3mo-armar-un-plan-de-negocios.pdf>. [citado el 30 de 05 de 2015]

tenga el proyecto a desarrollar. Pero dentro de las guías académicas, las partes fundamentales que componen un plan de negocios son⁸:

- Portada y tabla de contenidos
- Introducción o resumen ejecutivo
- Descripción del negocio
- Análisis de mercado
- Plan de Marketing
- Plan de operaciones
- Estructura del equipo de gestión
- Plan financiero
- Análisis de las variables legales y ambientales
- Plan estratégico

Para comprender a fondo lo que contiene un plan de negocios, a continuación se presenta la síntesis de los pasos más importantes en la construcción de esta metodología:

1.4.3.1 Introducción o resumen ejecutivo Varios autores proponen la separación de la introducción al resumen ejecutivo, esto depende un poco de la extensión de cada uno de las partes; si bien, es lo primero que se lee, es lo último que se escribe, ya que en estas dos partes se refleja un resumen del contenido del plan.

Lo anterior se puede enmarcar en un argumento muy importante a tener en cuenta la hora de elaborar el resumen ejecutivo: “Esta puede ser la única sección que un lector use para tomar una decisión rápida sobre la propuesta, de manera que debería cumplir con las expectativas de su lector”.

Para el resumen ejecutivo es importante tener en cuenta⁹:

⁸ HARVARD BUSINESS PUBLISHING, crear un plan de negocios. Crear un plan de negocios, serie pocket mentor. Harvard Business Press. 2007

- El entorno del sector y del mercado
- La oportunidad única y especial del negocio
- Las estrategias claves para el éxito
- El potencial financiero
- El equipo de dirección
- Los recursos o capital que se requieren

1.4.3.2 Descripción del negocio Este es otro resumen pero se centra más directamente en el concepto del negocio mismo al entregar una visión breve pero informativa de la historia, la naturaleza básica y el objetivo del negocio.

Es importante tener en cuenta que la descripción del negocio es la presentación directa de las oportunidades que tiene la idea del negocio. La descripción debe expresar claramente su propio entendimiento del concepto del negocio de manera que muestre las cualidades únicas de esta idea y pueda cumplir las expectativas del lector.

Este punto se puede desarrollar por etapas, para mostrar los antecedentes del proyecto, a continuación se presenta una recomendación sobre cómo manejar esas etapas¹⁰:

- Análisis de la empresa
- Análisis del mercado
- Análisis del sector
- Estrategias

1.4.3.3 Análisis del mercado La investigación de mercado se utiliza para conocer la oferta (cuáles son las empresas o negocios similares y qué beneficios ofrecen) y para conocer la demanda (quiénes son y qué quieren los consumidores). El plan

⁹ BUSINESS, HARVARD, Crear un plan de negocios. 2007. 18-19.

¹⁰ *Ibíd.*

de negocios refleja algunos sucesos históricos (trayectoria de la empresa, del mercado, del consumo, etc.), pero fundamentalmente describe situaciones posibles en el futuro.

En sus resultados se fundamenta gran parte de la información de un plan de negocios, donde se determina cuáles son las necesidades insatisfechas del mercado, cuál es el mercado potencial, qué buscan los consumidores, qué precios están dispuestos a pagar, cuántos son los clientes que efectivamente comprarán.

Este punto permite pronosticar la demanda, evaluar las tendencias y proyección con el fin de establecer los posibles escenarios en que se desarrollará la evolución del negocio.

Para efectos de este proyecto el análisis del mercado se realizará a través de una investigación macro de los canales de comunicación virtual en el país y una encuesta al mercado potencial ya definido, se aplicará dicha encuesta bajo el soporte de un instrumento que determinará la tendencia y preferencias del producto que se va a plantear.

La información recolectada en el estudio de mercado alimenta el plan operacional, financiero, y el de los demás aspectos necesarios para el funcionamiento del proyecto ya sea de orden social, legal o ambiental.

Por último, estos estudios deben integrarse a una propuesta estratégica para que el desarrollo del proyecto sea sostenible a largo plazo.

1.4.3.4. Plan Estratégico La estrategia es necesaria para marcar el rumbo de la empresa. Aun cuando las condiciones del mercado cambien, la empresa sabrá cómo proceder si tiene una estrategia bien definida. La estrategia es la manera como la empresa puede utilizar sus fortalezas, aprovechar las oportunidades del

mercado y atenuar tanto sus debilidades como las variables externas que lo afectan. Existen algunas herramientas básicas para el análisis estratégico, la más utilizada es la matriz DOFA (análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas).

El propósito fundamental de este análisis es potenciar las fortalezas de la organización para:

- Aprovechar oportunidades
- Contrarrestar amenazas
- Corregir debilidades
- Las amenazas y oportunidades se identifican en el exterior de la organización, en su contexto esto implica analizar¹¹:
 - Los principales competidores y la posición que ocupa la empresa entre ellos.
 - Las tendencias del mercado.
 - El impacto de la globalización, los competidores internacionales que ingresan al mercado local, al igual que las importaciones y exportaciones.
 - Los factores macroeconómicos sociales, gubernamentales, legales y tecnológicos que afectan el sector.
- Las fortalezas y debilidades se identifican en la estructura interna de la organización.

Y para esto debe evaluarse los siguientes aspectos:

- Calidad y cantidad de recursos con que cuenta la empresa.
- Eficiencia e innovación en las acciones y los procedimientos.
- Capacidad de satisfacer al cliente.

¹¹ EMPRENDER JUNTOS Guía plan de negocios [en línea] disponible en http://emprenderjuntos.com.ar/pdf/Guia_plan_de_negocios.pdf. [citado el 24 de mayo de 2015]

2. DESCRIPCION DEL NEGOCIO: MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio en su desarrollo es pieza fundamental en la estrategia de negocio y se define como el razonamiento bajo el cual la empresa estructura y entrega el valor de sus servicios o productos y su relación frente al cliente, con esto realiza la descripción y creación del traslado de valor a los clientes y la manera de lograr este objetivo.

La técnica que se va a utilizar para poder desarrollar el proyecto es el Lienzo de Canvas, donde sus autores proponen: *“dividir el plan de negocio en nueve módulos básicos que reflejan la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica”*¹². Es importante resaltar que en el desarrollo de cada uno de los módulos, se va a utilizar en su gran mayoría los recursos existentes en el banco en lo referente a la segmentación de mercado, parte de su propuesta de valor, la utilización de los canales de comunicación ya existentes, los tipos de relaciones que se manejan actualmente con los clientes, los recursos claves entre ellos los recursos físicos existentes, los funcionarios del banco, las plataformas tecnológicas y se aprovechará la relación que se tienen con los actuales proveedores entre ellos CIFIN y Data crédito para ampliar la red de servicios; con base en esto, solo se complementarán los módulos en lo relacionado al plan de negocios.

¹² OSTERWALDER, Alexander; Pigneur, Yves, Generación de Modelos de Negocio. Generación de Modelos de Negocio. Barcelona, España: Deusto S.A. Ediciones. 2011

2.1 MODULO DE SEGMENTOS DE MERCADO

En el módulo de segmentos de mercado se definen los diferentes grupos de personas a los que se dirige una empresa, *“se pueden definir uno o varios segmentos, ya sean grandes o pequeños; sin embargo las empresas deben seleccionar, con una decisión fundamentada, los segmentos a los que se va a dirigir y al mismo tiempo los que no tendrá en cuenta”*¹³.

Para el caso de este estudio se desarrolló una investigación de campo por medio de encuestas con fuentes primarias, con el segmento mencionado en el planteamiento y justificación del problema de los clientes de banca de personas del sub segmento de clientes Premium con ingresos de \$8.000.000 hasta \$15.000.000 y Premium Plus con ingresos superiores a \$15.000.000, una vez realizada la encuesta se efectuó una recopilación y tratamiento estadístico de los datos.

2.2 MODULO PROPUESTA DE VALOR

En el módulo de propuesta de valor se describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico, *“es el factor que hace que un cliente se decante por una empresa u otra, su finalidad es solucionar un problema o satisfacer una necesidad”*¹⁴. El Banco Davivienda genera valor para sus accionistas, clientes, colaboradores y terceros relacionados, apoyados en las siguientes destrezas: conocimiento del cliente, manejo del riesgo, tecnología y procesos, innovación, sinergia empresarial, conocimiento del negocio y manejo emocional de las relaciones, con ello el plan de negocios para la implementación de un proceso virtual de crédito permite continuar con la

¹³ Ibíd.

¹⁴ Ibíd.

generación de valor de la organización y aporta como factor principal la reducción de tiempos de respuesta que benefician principalmente al cliente, igualmente la contribución a la estrategia de cero papel y a multiplicar la capacidad de hacer negocios como propuestas de valor del proyecto.

2.3 MODULO DE CANALES DE COMUNICACIÓN

Canales de Comunicación o distribución es un módulo que explica el modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor, establecen el contacto entre la empresa y los clientes, son puntos de contacto con el cliente que desempeñan un papel primordial en su experiencia¹⁵. Los canales de comunicación que ha definido el banco con base en la cobertura a nivel nacional e internacional son los siguientes: un equipo de más de 15.000 funcionarios distribuidos en 743 oficinas a nivel nacional, ubicadas en su mayor parte en el territorio colombiano; sin embargo, se encuentran sedes en Centroamérica como el Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá, en Norteamérica en Estados Unidos. Igualmente los clientes tienen acceso a 2,400 puntos de atención de Daviplata (Puntos de servicio de telefonía celular para acceder a realizar transacciones financieras), 2000 cajeros automáticos los cuales dispensan efectivo y difunden información en sus pantallas; así mismo se difunde publicidad por medios electrónicos como internet, redes sociales, radio, prensa y televisión, estos canales ya existentes serán utilizados para poder desarrollar el proyecto de implementación del crédito virtual.

¹⁵ Ibíd.

2.4 MODULO RELACIONES CON LOS CLIENTES

Relaciones con los clientes es un módulo que describe los diferentes tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercado, *“dicha relación puede ser personal o automatizada y puede estar basada en captación de clientes, fidelización de clientes y estimulación de las ventas”*¹⁶. De acuerdo con los autores, Davivienda realiza con los clientes relaciones personalizadas en las diferentes oficinas donde tiene cubrimiento al igual que visitas por parte de los funcionarios a las diferentes empresas o lugares donde se encuentre el cliente. Al mismo tiempo se está desarrollando contactos y atención personalizada vía web permitiendo fidelización con base en el conocimiento del cliente, una razón más de la propuesta del plan de negocios que se le está planteando al banco. Por último el módulo ayudará a estimular las ventas de productos de crédito por su fácil acceso virtual.

2.5 MODULO DE RECURSOS CLAVES

El módulo de recursos clave describe los activos más importantes, con ello las empresas crean y ofrecen una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con los segmentos de mercado y percibir ingresos. Los recursos considerados claves para la implementación del plan de negocios son:

- Recursos físicos: El Banco Davivienda tiene una infraestructura física adecuada para el desarrollo de un proceso virtual ya que cuenta con un centro de cómputo en Bogotá con todas las normas internacionales de tamaño, refrigeración de equipos y seguridad; es preciso que la organización deba adquirir algunos equipos y software con tecnología de punta para adecuar al proyecto.

¹⁶ Ibíd.

- Recursos humanos: El banco cuenta con una planta de personal en el área de sistemas que tiene el conocimiento para desarrollar los enlaces y los protocolos de seguridad adicionales para la implementación del nuevo producto; así mismo cuenta con funcionarios de la fábrica de crédito en temas de análisis que permitirán generar aportes para el desarrollo del proyecto.
- Recursos de producción: La organización debe contratar firmas especializadas que le permita realizar una sinergia con los funcionarios del banco y así generar un aporte importante en el desarrollo de este tipo de proyectos.
- Recursos tecnológicos: El banco cuenta con una plataforma virtual robusta que le permitirá generar un aporte importante al desarrollo del proyecto y a la comunicación bidireccional que se requiere con los clientes.
- Recursos económicos: Davivienda cuenta con un presupuesto que ya está aprobado para desarrollar proyectos de innovación y que serán demostrados más adelante.

2.6 MODULO DE ACTIVIDADES CLAVE

Actividades clave es un módulo que describe las acciones más importantes, estas actividades son las que debe emprender una empresa para tener éxito. Se ha identificado como actividades clave del plan de negocio la verificación de los protocolos de seguridad, con ello el módulo a través de la gestión de riesgos deberá garantizar sostenibilidad, mejoramiento continuo, costo beneficio, así como la prueba de la capacidad del sistema para asumir el proceso virtual a través de sus plataformas de comunicación.

2.7 MODULO DE ASOCIACIONES CLAVE

Asociaciones clave es un módulo que especifica la red de proveedores y socios. *“Las empresas se asocian por múltiples motivos y estas asociaciones son cada vez más importantes para muchos modelos de negocio, crean alianzas, reducen riesgos y adquieren recursos”*¹⁷, Se ha identificado las siguientes alianzas como potenciales:

- Reforzar la alianza estratégica con las centrales de información o centrales de riesgo como CIFIN y DATACREDITO ya que permitirán ofrecerle al cliente el producto en línea, enlazando los sistemas de Davivienda con las bases de información de las centrales de riesgo.
- Afianzar la alianza con la empresa Experian líder en la implementación de proyectos de innovación y de la cual se tienen varios proyectos en el banco.

2.8 MODULO DE FUENTES DE INGRESO

La fuente de ingresos es muy importante y este módulo se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado, si los clientes constituyen el centro de un modelo de negocio, las fuentes de ingreso son sus arterias, las empresas deben preguntarse: ¿Por qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado? Si responde correctamente a esta pregunta, la empresa podrá crear una o varias fuentes de ingresos en cada segmento de mercado¹⁸. La mayor fuente de ingresos que presentará la implementación del crédito virtual estará relacionada con el cobro de servicios, la reducción de costos en los procesos y el efecto de una mayor colocación de créditos y productos asociados a los mismos.

¹⁷ Ibíd.

¹⁸ Ibíd.

2.9 MODULO DE ESTRUCTURA DE COSTOS

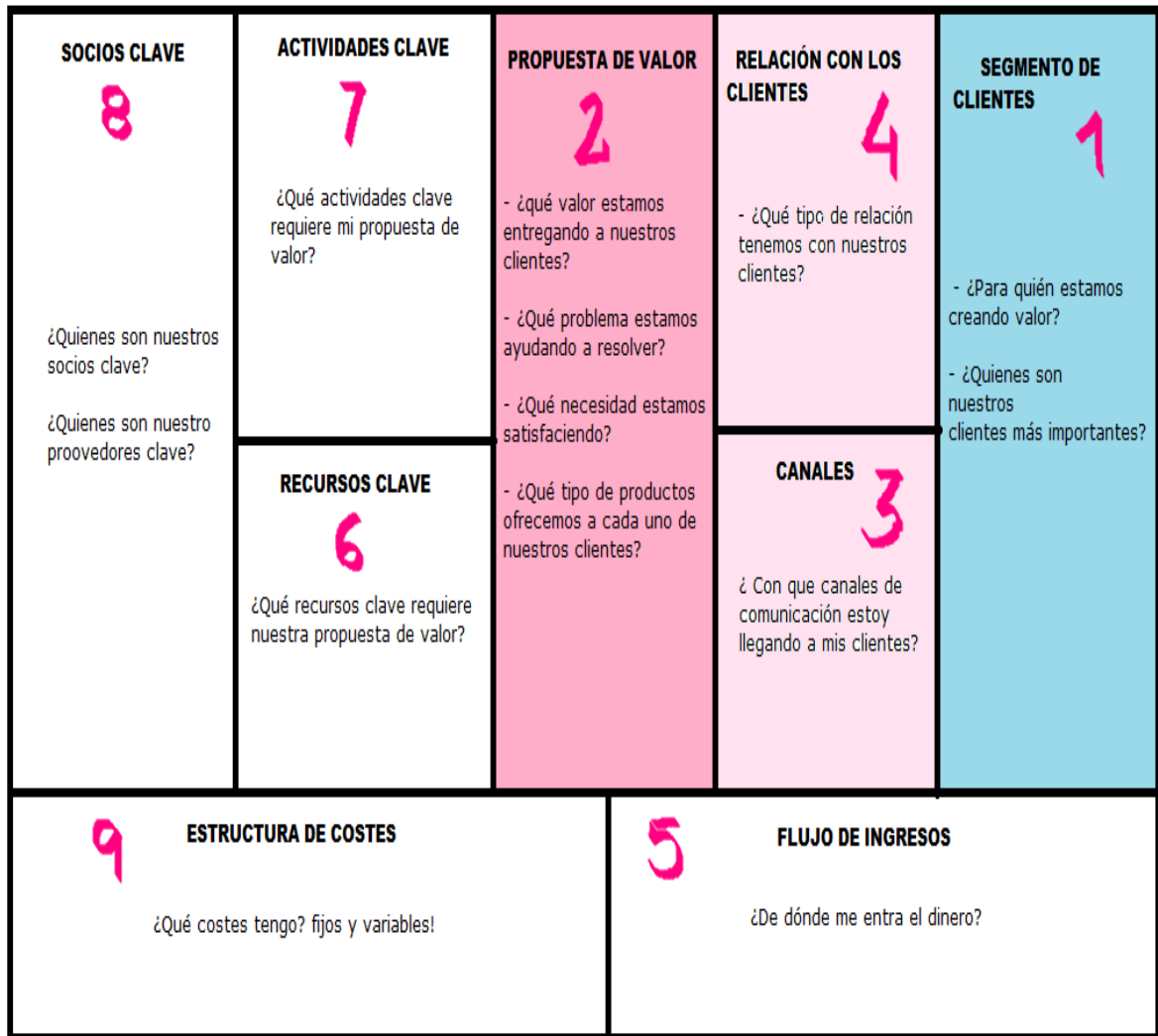
El último modulo estará encaminado a describir la estructura de costos y lo que puede implicar la puesta en marcha de un plan de negocio, existen dos amplias clases de estructuras de costos: según costos y según valor¹⁹. A través del estudio de este módulo se plantea dos estructuras de costos, una es el estudio que permita presentar la propuesta de implementación de un proceso virtual de crédito y la otra es el presupuesto para la posible implementación que puede estar por el orden de los \$21.000 Millones como proyecto macro; sin embargo, es preciso tener en cuenta los siguientes costos:

- Costos fijos: Personal, planta, equipos, comunicaciones y desarrollo de protocolos de seguridad de la plataforma web.
- Costos variables: Servicios públicos, servicios de logística, planes de mercadeo, publicidad, etc.

La Figura No.1 muestra el lienzo de canvas como modelo de negocio.

¹⁹ Ibíd.

Figura 1. Lienzo de Canvas



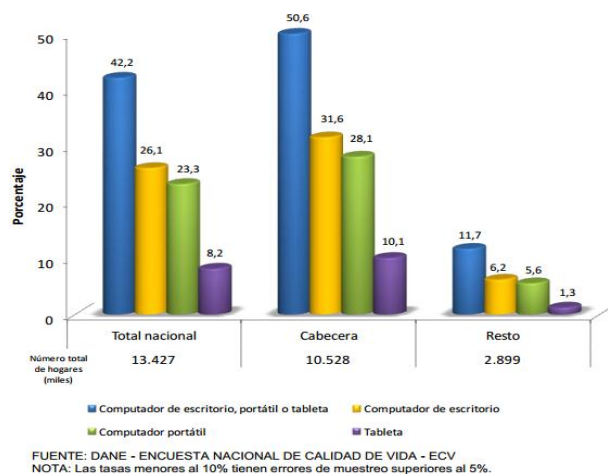
3. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado parte del análisis de algunos indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación en hogares, cobertura de internet por personas de acuerdo a su nivel educativo y promedio de conexión, con el fin de llegar a la población objetivo de este estudio y una definición del segmento y análisis económico del mismo. El objetivo principal de este estudio es la implementación de un proceso virtual de crédito, que busca una reducción significativa de los tiempos de respuesta; sin embargo, es importante precisar la cobertura y efectividad en la red, teniendo en cuenta que mercados como el de comunicaciones contribuyen al transporte de la información de los servicios financieros.

La gráfica No.1 señala que para el año 2013 los hogares a nivel nacional que poseían computador de escritorio, portátil o tableta sumaban el 42.2%, las cabeceras municipales el 50,2% y el resto del país el 11,7%, solamente computador de escritorio a nivel nacional sumaban el 26,1%, las cabeceras municipales el 31,6% y el resto del país el 6,2%, los sigue los que manejan computador portátil en una proporción más baja a nivel nacional el 23,3%, el 28,1% en la cabeceras y el 6,2% en el resto del país; sin embargo baja radicalmente los que solo poseen tableta, con esto se puede determinar que alrededor del 42% del país posee un medio electrónico para poder realizar transacciones virtuales.

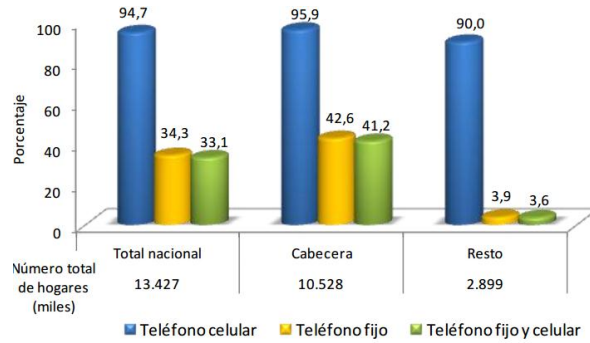
INDICADORES BÁSICOS DE TENDENCIAS DE BIENES DE TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACION
TOTAL NACIONAL, CABECERA Y RESTO 2013

Gráfica 1. Proporción de hogares que poseen computadores de escritorio, portátil o tableta Total Nacional; Cabecera y Resto año 2013



La gráfica No.2 nos muestra que para el año 2013 los hogares a nivel nacional que poseían teléfonos celulares sumaban el 94,7%, las cabeceras municipales el 95,9% y el resto del país el 90%, eso indica que 9 de cada 10 personas tiene acceso a la comunicación celular para poder transar virtualmente; sin embargo, habría que determinar cuales tienen acceso a teléfonos inteligentes que permiten navegar en los portales de los bancos.

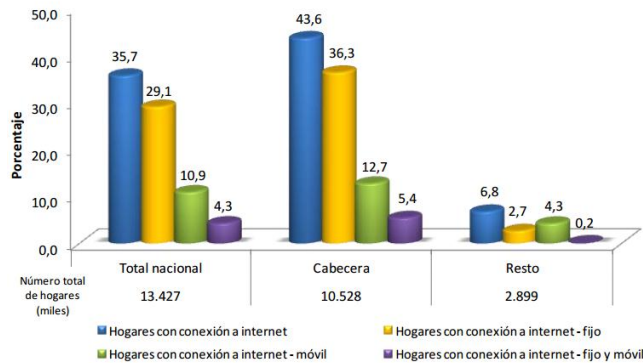
Gráfica 2. Proporción de hogares que poseen servicio de telefonía fija y en la que al menos una persona tiene teléfono celular Total Nacional; Cabecera y Resto año 2013



FUENTE: DANE - ENCUESTA NACIONAL DE CALIDAD DE VIDA - ECV
 NOTA: Las tasas menores al 10% tienen errores de muestreo superiores al 5%.

La gráfica No.3 evidencia que para el año 2013 los hogares a nivel nacional que poseían conexión a internet sumaban el 35,7%, las cabeceras municipales el 43,6% y el resto del país el 6,8%, con conexión a internet fijo a nivel nacional sumaban el 29,1%, las cabeceras municipales el 36,3% y el resto del país el 2,7%, los siguen los que manejan conexión a internet móvil a nivel nacional el 10,9%, el 12,7% en la cabeceras y el 4,3% en el resto del país, por último en una proporción más baja hogares con conexión a internet fijo y móvil a nivel nacional el 4,3%, el 5,4% en la cabeceras y el 0,2% en el resto del país, es notorio la presencia del internet en las actividades de las personas, ya que cuentan con más de 2 mil millones de usuarios a nivel mundial y aproximadamente 20 millones en Colombia, llegando a la tercera parte de la población.

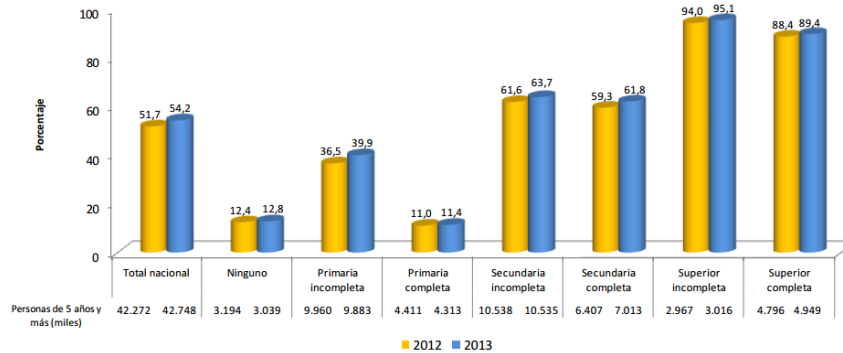
Gráfica 3. Proporción de hogares que poseen conexión a internet Total Nacional; Cabecera y Resto año 2013



FUENTE: DANE - ENCUESTA NACIONAL DE CALIDAD DE VIDA - ECV.
 NOTA: Las tasas menores al 10% tienen errores de muestreo superiores al 5%.

De la gráfica No.4 se puede deducir que para los años 2012 y 2013 más del 50 % a nivel nacional usaron un computador y a medida que su nivel educativo va subiendo o es superior el porcentaje de utilización del computador va aumentando llegando casi al 90%, aunque posiblemente el segmento al que se va a llegar en el plan de negocios tiene un nivel educativo superior, no quiere decir que personas con nivel educativo más bajo no estén dentro de este mismo segmento pero al igual usan estos medios electrónicos.

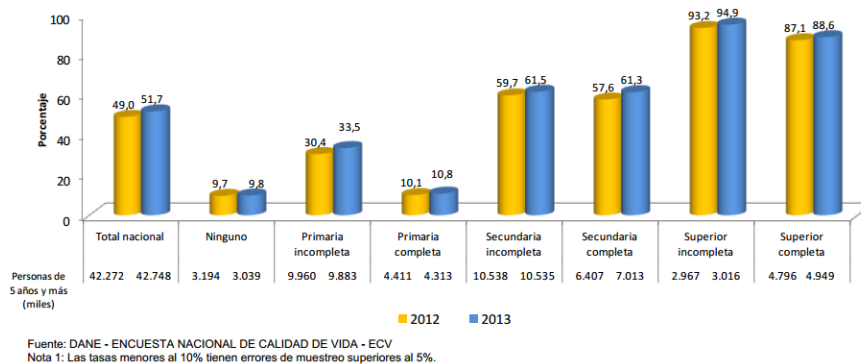
Gráfica 4. Proporción de personas que usaron computador en cualquier lugar según el nivel educativo Total Nacional año 2012 y 2013



FUENTE: DANE - ENCUESTA NACIONAL DE CALIDAD DE VIDA - ECV

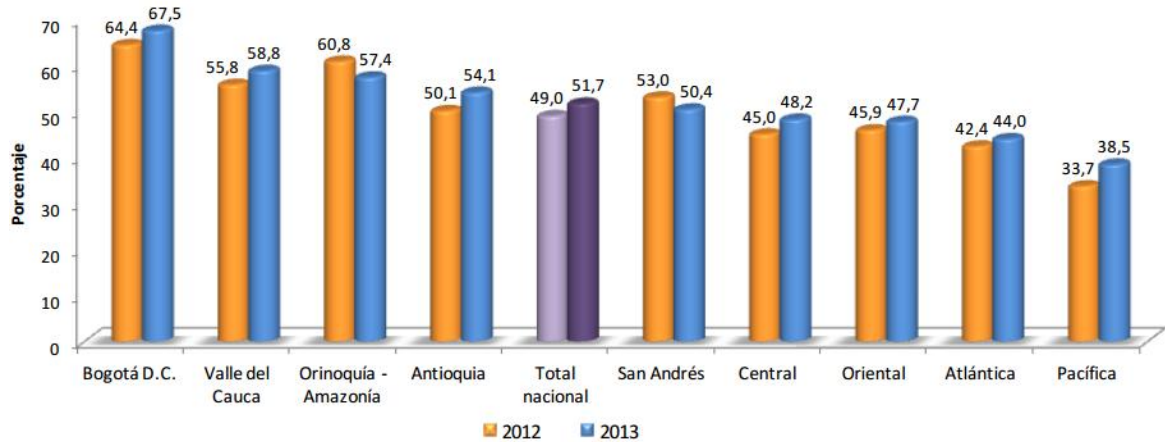
La gráfica No.5 muestra una tendencia que más del 50% de las personas a nivel nacional usaron internet y a medida que su nivel educativo va subiendo o es superior el porcentaje de utilización del internet va aumentando llegando casi al 90% para los años 2012 y 2013, lo que indica que las personas que tienen acceso a un computador por lo general tienen acceso a internet.

Gráfica 5. Proporción de personas que usaron internet en cualquier lugar según el nivel educativo Total Nacional año 2012 y 2013



La gráfica No.6 permite apreciar que promedio nacional de personas que usaron internet entre los años 2012 y 2013, está en el orden del 50%, esto significa que la mitad de la población en cualquier lugar del territorio nacional usa redes de comunicación.

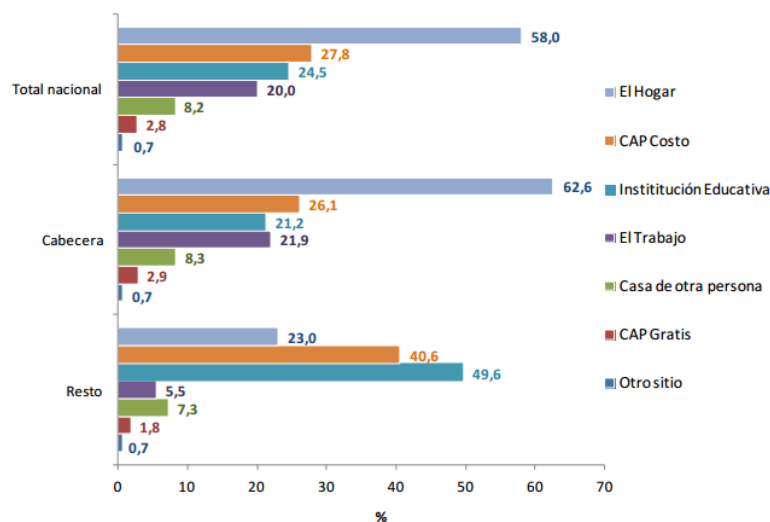
**Gráfica 6. Proporción de personas que usaron internet en cualquier lugar
Total Nacional año 2012 y 2013**



FUENTE: DANE- ENCUESTA NACIONAL DE CALIDAD DE VIDA - ECV

La gráfica No.7 permite observar que para el año 2013 el uso de internet en los diferentes sitios en personas mayores de 5 años es el Hogar el preferido, los siguen los centros de atención con costo y los centros educativos; sin embargo, en el resto del país el porcentaje más alto de utilización es en los centros educativos, posiblemente por la capacidad adquisitiva o los estratos donde se encuentran.

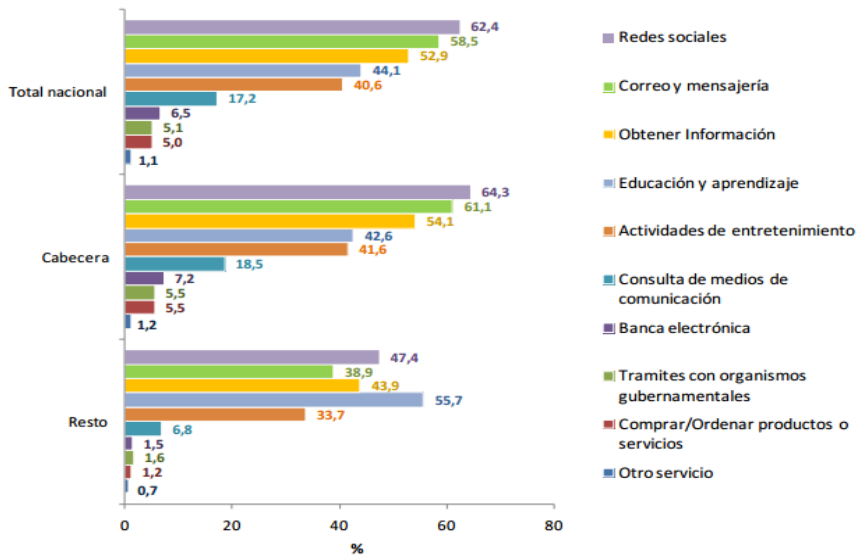
Gráfica 7. Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron internet según el sitio de uso Total Nacional, Cabecera y Resto año 2013



DANE - ENCUESTA NACIONAL DE CALIDAD DE VIDA - ECV
 Nota 1: Las tasas menores al 10% tienen errores de muestreo superiores al 5%.
 Nota 2: Las proporciones de los diferentes sitios de uso de internet no suman 100% porque las opciones de respuesta no son excluyentes.

La gráfica No.8 proporciona para el año 2013 la información del uso de internet según la actividad de uso en personas mayores de 5 años, a nivel nacional y en las cabeceras municipales las redes sociales se destacan con el mayor uso por parte de las personas, los precede el correo y buscar información, la banca electrónica tiene una proporción muy baja menor al 10%.; sin embargo, en el resto del país el porcentaje de uso es la consulta de medios de comunicación, lo sigue las redes sociales y obtener información, a nivel de banca electrónica es muy bajo.

Gráfica 8. Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron internet según actividad de uso Total Nacional, Cabecera y Resto año 2013



Fuente: DANE - ENCUESTA NACIONAL DE CALIDAD DE VIDA - ECV

Nota 1: Las tasas menores al 10% tienen errores de muestreo superiores al 5%.

Nota 2: Las proporciones de las diferentes actividades de uso de internet no suman 100% porque las opciones de respuesta no son excluyentes.

3.1 DESARROLLO DE INVESTIGACION DEL INSTRUMENTO PARA EL PLAN DE NEGOCIOS

Con base en la información del libro Investigación del Comportamiento de Fred Kerlinger²⁰, el procedimiento utilizado que permite desarrollar el instrumento es llamado escalas que para el caso del autor se denomina inventario.

La primera recomendación es la **información factual** donde se deben incluir los llamados datos sociológicos como género, estado civil, educación, ingreso, preferencia política, preferencia religiosa y otros similares, para el caso del plan de negocios solamente van a ser utilizados en esta primera escala: género y educación, los demás datos no son relevantes y no tienen incidencia dentro del instrumento.

²⁰ KERLINGER, Fred, Investigación del Comportamiento. 2002

Kerlinger manifiesta en su libro²¹, que las preguntas deben ser específicas y deben estar orientadas al planteamiento del problema en la investigación que se realice, dicho cuestionario debe tener preguntas directas lo cual representa una fortaleza, ya que la cantidad de información requerida en la investigación se obtiene por medio de preguntas directas.

La mayor parte de los inventarios o instrumentos incluyen tres tipos de información: información de la caratula (identificación), información de tipo censal, o sociológica e información del problema; así mismo, deben registrarse de forma sistemática la identificación de la información de cada individuo, donde son usadas preguntas con tipos de reactivos de alternativa fija (cerradas), de pregunta abierta o de escala.

Los reactivos de alternativa fija ofrecen al entrevistado entre dos o más alternativas, a estos reactivos se les llama preguntas cerradas o de encuesta y estas serán las que se van a usar en el instrumento, ya que plantean preguntas que pueden responderse como sí o no, de acuerdo o desacuerdo, etc. Los reactivos de alternativa fija nos ofrecerán claras ventajas de lograr una uniformidad de la medición y, por lo tanto, mayor confiabilidad de forzar al entrevistado a responder en una forma que se ajuste a las categorías previamente establecidas, así como su fácil codificación.

Los reactivos abiertos o de final abierto representan un desarrollo importante en la entrevista, debido a que las preguntas abiertas brindan un marco de referencia para las respuestas de los entrevistados, pero ponen un mínimo de restricción a las respuestas y a su expresión, aunque pueden ser importantes no van a ser incluidas en el instrumento.

²¹ Ibíd.

Los reactivos de escala o reactivos verbales pretender llevar al entrevistado a expresar grados de acuerdo o desacuerdo, tienen alternativas fijas y colocan al mismo individuo entrevistado en algún punto de la escala, pueden haber escalas para medir actitudes sobre un tema específico, igualmente este tipo de preguntas no van a ser incluidas en el instrumento, ya que no se va a medir actitudes sino percepciones sobre productos.

3.2 CRITERIOS PARA LA REDACCION DE PREGUNTAS

Los criterios o preceptos para la redacción de preguntas se deben hacer a través de la investigación y planteamiento del problema, existen 7 criterios a tener en cuenta²²:

1. Está relacionada las preguntas con el problema y los objetivos de investigación?

Con excepción de preguntas de información factual o sociológica, todos los reactivos del instrumento deben estar en función del problema de investigación, todas las preguntas del instrumento del plan de negocio están enfocadas al propósito claro y es indagar al cliente sobre los tiempos de respuesta en los créditos que ha manejado y lo que puede percibir de un nuevo proceso de crédito en línea.

2. Es apropiado el tipo de pregunta?

²² Ibíd.

Alguna información puede obtenerse mejor con preguntas abiertas -razones para comportamientos, intenciones y actitudes- ; sin embargo, preguntas cerradas permiten de una forma más expedita obtener otro tipo de información; el instrumento del plan de negocios maneja preguntas cerradas que pretenden tener respuestas concretas referentes al manejo de productos de crédito y la experiencia en cuanto a tiempos de respuesta, van encaminadas a indagar la percepción de los tiempos de respuesta de los productos de crédito que es el problema principal de la investigación y la posible implementación de un nuevo producto.

3. El reactivo es claro y sin ambigüedades?

Un reactivo o afirmación ambigua es aquella que permite o invita a interpretaciones alternativas, de las cuales resultan respuestas diferentes. Las preguntas denominadas de doble sentido, son ambiguas debido a que proporcionan dos o más marcos de referencia en lugar de uno solo; las preguntas del instrumento del plan de negocio fueron desarrolladas revisando que no exista doble sentido, sino que fueran claras y concretas sin espacio a encontrar ambigüedades.

4. La pregunta es de tipo conducente?

Las preguntas conducentes sugieren respuestas y como tales, amenazan la validez de la aplicación del instrumento; las preguntas del plan de negocio fueron enfocadas para no inducir una respuesta, son más de conocimiento del cliente y su percepción a un producto nuevo.

5. La pregunta demanda conocimiento e información que el entrevistado no posee?

Para contrarrestar la invalidez de una respuesta debido a la falta de información, resulta sensato utilizar preguntas de filtro si así se requiere; los entrevistados son clientes que conocen de los productos del banco, así como productos de crédito; sin embargo, se indaga si han tenido crédito en la pregunta número XX para poder continuar con la encuesta en caso contrario.

6. La pregunta demanda material personal o delicado que el entrevistado pueda negarse a proporcionar?

Se requiere de técnicas especiales para obtener información de naturaleza personal, delicada o polémica; las preguntas fueron cuidadosamente elaboradas donde no se indagará sobre temas personales que estuviesen en desaprobación por parte del cliente, todas las preguntas del instrumento son de conocimiento general y aunque son directas al individuo, no maneja nada personal.

7. La pregunta está cargada de deseo de aceptación social?

La gente tiende a dar respuestas que son sociablemente deseables, respuestas que indican o implican la aprobación de actos o cosas que generalmente son consideradas como “buenas”; sin embargo, ninguna de las preguntas del instrumento del plan de acción tienen un enfoque social, son pura percepción de un producto antiguo y la percepción de uno nuevo o con mejoras.



Buenos días/tardes, estamos realizando una encuesta para evaluar la viabilidad de un producto de crédito en línea. Le agradeceremos brindarnos unos minutos de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

Género: M. F. **Educación:** Bachiller. Técnico. Profesional.
Posgrado

1. Utiliza medios electrónicos para realizar transacciones bancarias con Davivienda.
 - A. Si
 - B. No

2. Ha solicitado créditos de libre inversión con alguna entidad financiera.
 - A. Si
 - B. No

3. Cuál ha sido el tiempo de respuesta, por parte de la entidad financiera, para informarle sobre la aprobación de su crédito.
 - A. 1 día
 - B. 3 días
 - C. 5 días
 - D. 8 días
 - E. Más de 8 días

4. Considera que el tiempo de aprobación del crédito ha sido:
 - A. Suficiente

- B. Demorado
 - C. Muy demorado
5. Una vez aprobado su crédito, cuanto tiempo le ha tomado a la entidad financiera efectuar el desembolso:
- A. 1 día
 - B. 3 días
 - C. 5 días
 - D. 8 días
 - E. Más de 8 días
6. Cuando tramita un crédito le gustaría la intervención de un funcionario de la entidad financiera o tramitarlo usted mismo de forma virtual quiere decir como cliente en línea desde su casa u oficina.
- A. Funcionario entidad
 - B. Cliente en línea
7. Si usted tramita su crédito virtual, cuál sería el tiempo estimado de aprobación y desembolso que debería tener la entidad financiera.
- A. 1 día
 - B. 2 días
 - C. 3 días
8. Ha tenido experiencias de solicitar créditos virtuales con alguna entidad financiera, “nacional o internacional,” en donde el tiempo de aprobación y desembolso sea en menos de 24 horas.
- A. Si
 - B. No

9. Si una entidad financiera le ofreciera un crédito virtual cuya aprobación y desembolso fuese en menos de 24 horas, cuál sería su calificación de nivel de servicio:
- A. Excelente
 - B. Bueno
 - C. Aceptable
 - D. No me interesa.

3.3 ESTADÍSTICA INFERENCIAL – MUESTREO Y ESTIMACIÓN

La inferencia estadística estudia cómo sacar conclusiones generales para toda la población a partir del estudio de una muestra, y el grado de fiabilidad o significación de los resultados obtenidos. *“Para que la inferencia estadística sea válida el muestreo debe ser aleatorio o probabilístico”*²³.

Aleatoriedad de la selección: esta condición se refiere a que cada elemento del universo debe tener la misma probabilidad de ser elegido en la muestra y que dicha probabilidad puede ser medida

Existen varios tipos de muestreo:

Tipos de Muestreo Aleatorio

1. Muestreo aleatorio simple
2. Muestreo aleatorio sistemático
3. Muestreo aleatorio estratificado
4. Muestre por conglomerados

²³ DITUTOR Estadística inferencial [en línea] disponible en:
http://www.ditutor.com/inferencia_estadistica/estadistica_inferencial.html.

El Muestreo Aleatorio Simple, escoge al azar los miembros del universo hasta completar el tamaño muestral previsto. En teoría se enumeran previamente todos los elementos y de acuerdo con una tabla de números aleatorios se van escogiendo. El procedimiento puede darse con o sin reemplazos y esta condición afectará posteriormente el análisis.

El Muestreo Sistemático procede así: En el universo (N) se elige el primer elemento al azar. Luego los demás se escogen cada cierto intervalo (k), hasta completar el tamaño muestral (n). El tamaño del intervalo (k) se calcula así: $k = N/n$.

El Muestreo Estratificado considera que al interior del universo existen estratos (subgrupos internamente homogéneos pero cualitativa y cuantitativamente diferentes entre sí), y que no se cumple la condición de selección aleatoria pues los miembros del grupo mayoritario tienen una mayor probabilidad de ser seleccionados en la muestra.

El Muestreo por Conglomerados considera que los integrantes de encada subgrupo son heterogéneos en su interior; diferentes entre sí en propiedades y tamaño.

La definición del tamaño muestral depende de los siguientes factores:

1. Los objetivos del estudio
2. Los conocimientos previos sobre el comportamiento de la característica en la población.
3. Los recursos técnicos y financieros para obtener la información
4. El error máximo que se permitirá el analista.
5. La confiabilidad de la inferencia esperada por el analista.

Una fórmula muy extendida que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente²⁴:

$$n = \frac{K^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + K^2 \cdot p \cdot q}$$

N : es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

K : es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%. Los valores de k se obtienen de la tabla de la distribución normal estándar.

Los valores de k más utilizados y sus niveles de confianza son:

| | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|
| Valor de k | 1,15 | 1,28 | 1,44 | 1,65 | 1,96 | 2,24 | 2,58 |
| Nivel de confianza | 75% | 80% | 85% | 90% | 95% | 97,5% | 99% |

(Por tanto si pretendemos obtener un nivel de confianza del 95% necesitamos poner en la fórmula $k=1,96$).

e : es el error muestral deseado, en tanto por uno. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

P : proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

²⁴ Ibíd.

q : proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

n : tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

En ese orden de ideas para el ejercicio del Plan de Negocios para la Implementación de un proceso virtual para el análisis de Crédito en el Banco Davivienda y conociendo el tamaño de la población de clientes Premium que son 517 clientes en la ciudad de Bucaramanga, los valores asignados para hallar el tamaño de la muestra son:

N : 517

K : 1,96 teniendo un nivel de confianza del 95%

e : 0,06 error muestral

P : 0,5 como opción más segura

q : 0,5 siendo $q = 1 - p$

n : valor de la muestra

$n = 1,96^2 * 517 * 0,5 * 0,5 / 0,06^2 * (517 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5$

$n = 496,5268 / 2,818$

n = 176,19

3.4 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS CLIENTES DEL SEGMENTO PREMIUM Y PREMIUM PLUS

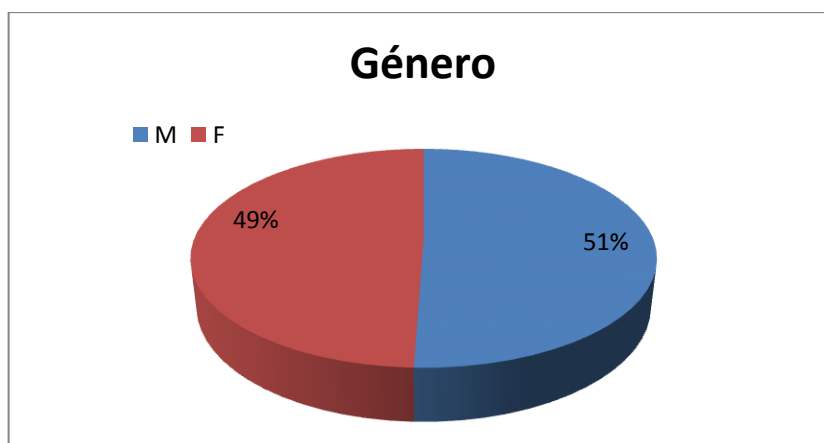
Para esta etapa de la investigación exploratoria sobre las preferencias del cliente en cuanto a productos de créditos en línea, se aprovechó la oportunidad de realizar la encuesta a través de las visitas de las diferentes asesoras comerciales a los clientes de los segmentos Premium y Premium Plus en sus lugares de trabajo u oficina, igualmente se utilizó el contacto con los clientes al momento de

acercarse a las diferentes oficinas de servicio del Banco Davivienda en la ciudad de Bucaramanga.

La encuesta desarrollada consta de nueve preguntas diferentes a las dos preguntas filtros por género y educación, las cuales permitieron recolectar los datos de la muestra requerida. A continuación se presenta el análisis de las preguntas:

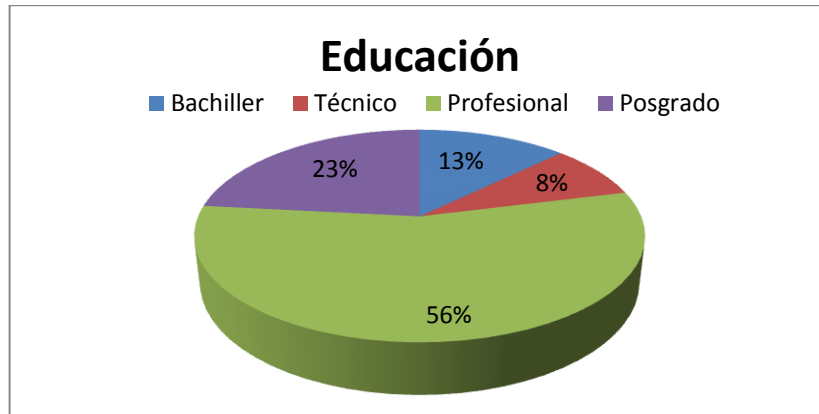
De los 177 encuestados el 49% son mujeres y el 51% son hombres, como se muestra en la gráfica 9, quiere decir que la población encuestada está dividida equitativamente por género.

Gráfica 9. Proporción de personas por género que realizaron la encuesta.



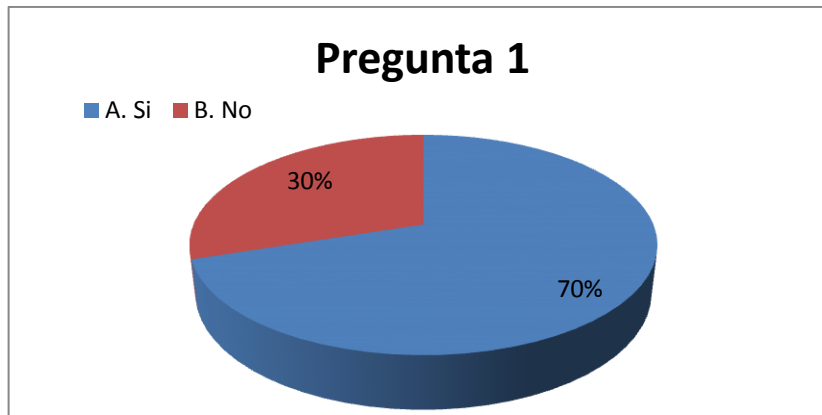
Al indagar a los clientes que formación académica tenían, la gráfica 10 evidencia que el 13% es Bachiller, el 8% es Técnico, el 56% es Profesional y el 23% tiene estudios en Posgrado, con esto se puede determinar el nivel de educación que tienen la población encuestada y que más del 77% accedió a la educación superior.

Gráfica 10. Proporción de personas de acuerdo a su nivel académico que realizaron la encuesta.



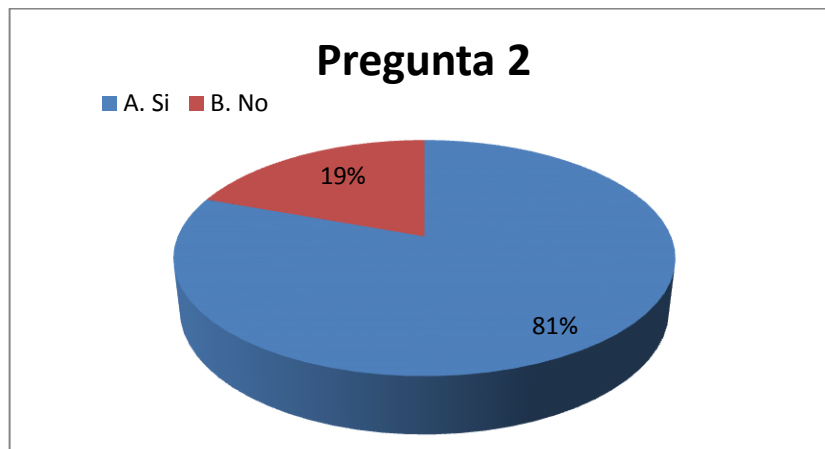
Pregunta No.1: ¿Utiliza medios electrónicos para realizar transacciones con Davivienda?, esta pregunta permite identificar cuantos de los clientes encuestados utilizan medios electrónicos para realizar sus transacciones y si lo hacen con el Banco Davivienda o no, la gráfica 11 presenta que el 70% utiliza los medios electrónicos que le ofrece Davivienda para realizar sus transacciones, el 30% no los utiliza o realiza sus transacciones con medios electrónicos en otras entidades financieras, estos resultados permiten establecer el potencial que puede llegar a utilizar el crédito virtual en el Banco.

Gráfica 11. Proporción de personas que utilizan los medios electrónicos para hacer transacciones en Davivienda.



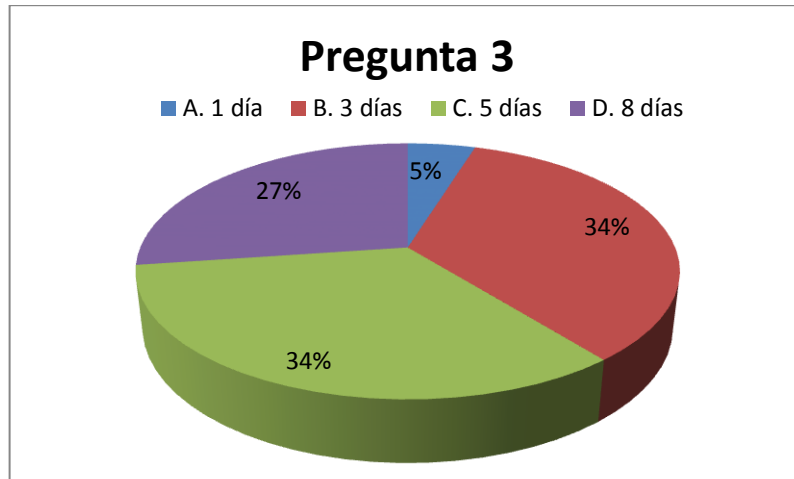
Pregunta No.2: ¿Ha solicitado créditos de libre inversión con alguna entidad financiera?, esta pregunta establece igualmente el potencial de clientes que pueden llegar a solicitar crédito, independientemente de la entidad financiera que hayan utilizado, la gráfica No.12 muestra que el 81% de los clientes si han solicitado créditos de libre inversión y solamente el 19% no lo ha hecho o no ha tenido la necesidad de hacerlo.

Gráfica 12. Proporción de personas que han solicitado créditos de libre inversión en alguna entidad financiera.



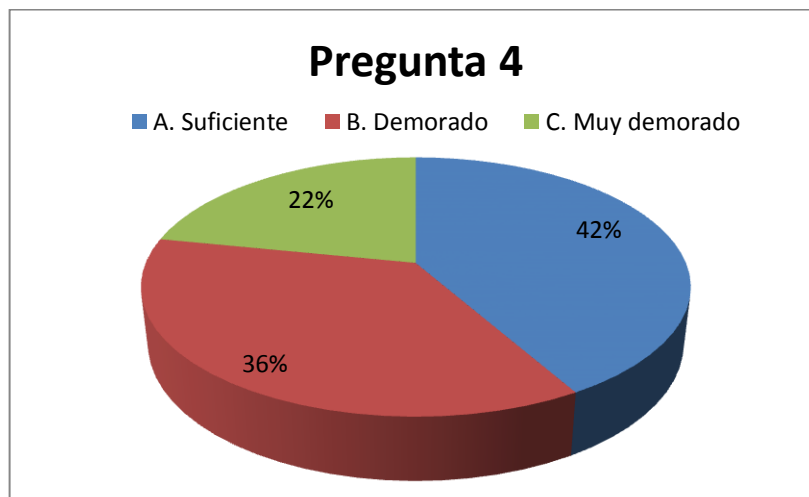
Pregunta No.3: ¿Cual ha sido el tiempo de respuesta por parte de la entidad financiera para informarle sobre la aprobación de su crédito?, la respuesta a esta pregunta determina los días que la entidad financiera utilizó para responder a la solicitud del cliente, la gráfica 13 presenta que solamente el 5% de los encuestados le han dado respuesta de su crédito en un solo día, el 34% en tres días, el otro 34% en cinco días y el 27% le han dado respuesta en más de ocho días.

Gráfica 13. Proporción de los tiempos de respuesta en la aprobación de un crédito por parte de la entidad financiera



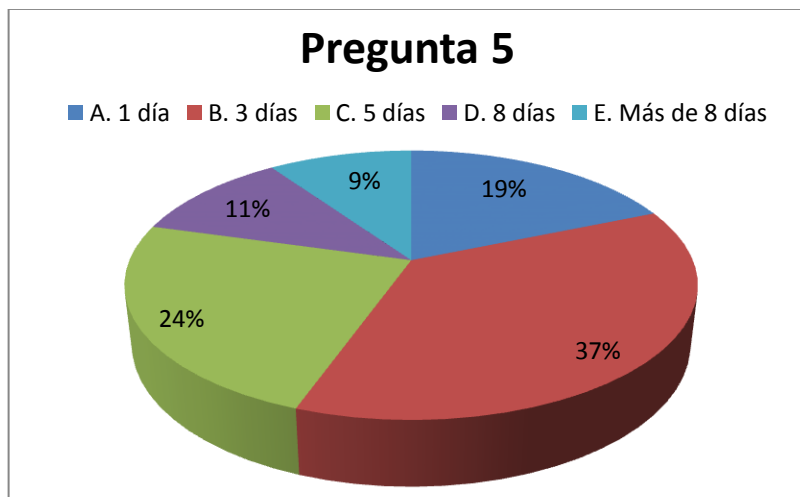
Pregunta No.4: ¿Considera que el tiempo de aprobación del crédito ha sido?, este tipo de pregunta registra la percepción que tiene el cliente en el tiempo que utilizó la entidad financiera en la aprobación de la solicitud del crédito que realizó, la gráfica 14 revela que el 42% de los clientes encuestados estiman que los días que utilizó la entidad financiera fue suficiente, el 36% manifiesta que fue demorado el tiempo de aprobación y solamente el 22% expresa que fue muy demorado.

Gráfica 14. Proporción de la percepción de los tiempos de respuesta en la aprobación de un crédito por parte de la entidad financiera



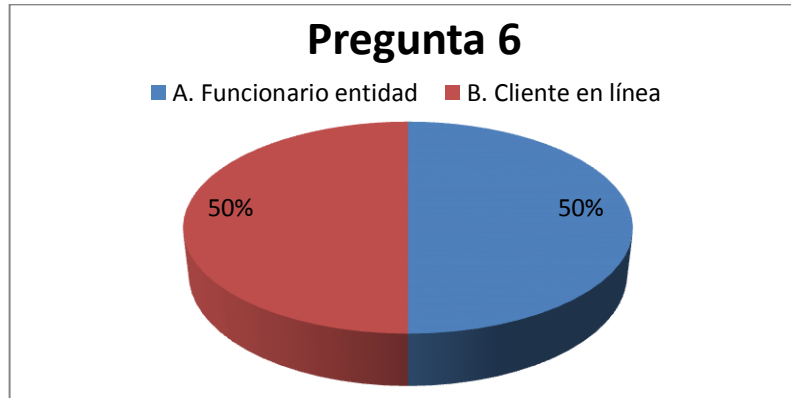
Pregunta No.5: ¿Una vez aprobado su crédito, cuanto tiempo le ha tomado a la entidad financiera efectuar el desembolso?, esta pregunta proporciona la información de los días que toma la entidad financiera en realizar el desembolso del crédito que ha solicitado el cliente; así mismo, sirve como punto de partida para comparar los tiempos de respuesta que puede llegar a tener el crédito virtual, la gráfica 15 muestra que 19% de los encuestados la entidad financiera le ha desembolsado el crédito solicitado en un día, el 37% en tres días, el 24% en cinco días, el 11% en ocho días y el 9% le han desembolsado en más de ocho días.

Gráfica 15. Proporción de los tiempos de respuesta en el desembolso de un crédito por parte de la entidad financiera



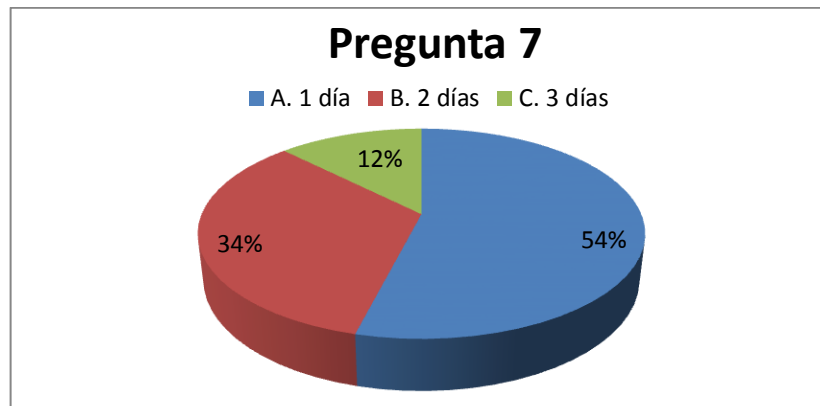
Pregunta No.6: ¿Cuando tramita un crédito le gustaría la intervención de un funcionario de la entidad financiera o tramitarlo usted mismo de forma virtual, quiere decir como cliente en línea desde su casa u oficina?, esta pregunta hace claridad en qué porcentaje de clientes prefieren la ayuda o el contacto con un funcionario de la entidad o se inclinan por hacer la solicitud directamente y sin intermediarios, que es lo que pretende el plan de negocios, la gráfica 16 evidencia que la mitad de los clientes quieren un funcionario que les ayude a realizar la solicitud y la otra mitad le gustaría hacerlo en línea sin contacto con funcionarios.

Gráfica 16. Proporción de los clientes que desean intervención de un funcionario de la entidad para tramitar un crédito y cuantos lo desean hacer en línea sin intervención



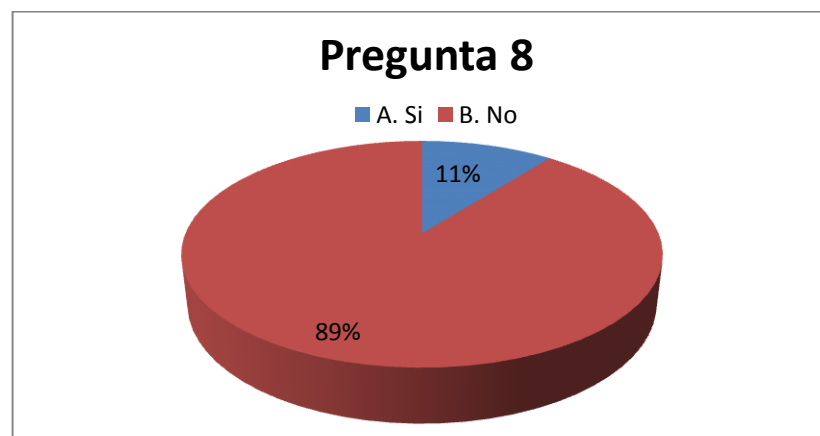
Pregunta No.7: ¿Si usted tramita un crédito virtual, cuál sería el tiempo estimado de aprobación y desembolso que debería tener la entidad financiera?, esta pregunta permite concluir la percepción de cuantos días debería tener la entidad financiera para aprobar y desembolsar un crédito en línea y los atributos que podría tener si se hiciera en el menor tiempo posible, la gráfica 17 muestra que el 54% de los clientes quisieran tener la respuesta de la solicitud y desembolso del crédito en línea solicitado en un solo día, el 34% cree que la entidad debe dar respuesta en dos días y solamente el 12% estima que debe dar respuesta en tres días.

Gráfica 17. Proporción de los días que se deben utilizar para la aprobación y desembolso de un crédito virtual.



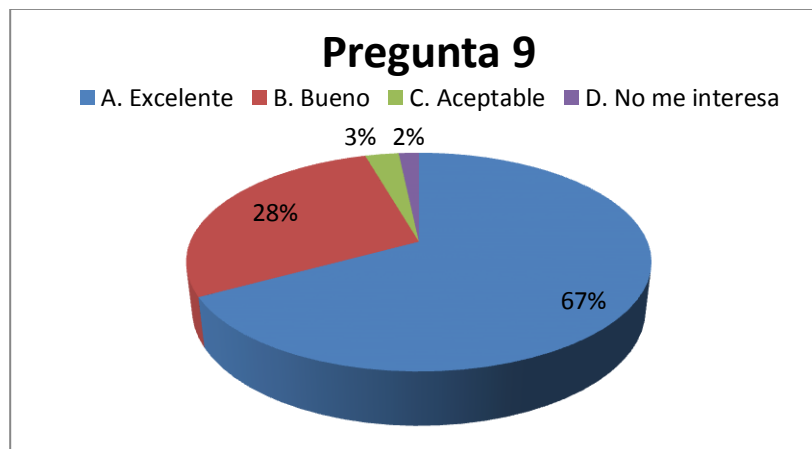
Pregunta No.8: ¿Ha tenido experiencias de solicitar créditos virtuales con alguna entidad financiera, “nacional o internacional”, en donde el tiempo de aprobación y desembolso sea en menos de 24 horas?, esta pregunta identifica la necesidad o no de una línea de crédito con respuesta menor a 24 horas, esto ayudará a dimensionar si existe competencia en lo que se pretende proponer el plan de negocios, la gráfica 18 presenta que el 89% de los clientes no ha tenido experiencias de respuestas en menos de 24 horas en créditos virtuales, el 11% si ha tenido respuestas en sus solicitudes y aprobaciones en menos de 24 horas.

Gráfica 18. Proporción de los clientes que han tenido experiencia en la respuesta de aprobación y desembolso de créditos virtuales en menos de 24 horas



Pregunta No.9: Si una entidad financiera le ofreciera un crédito virtual cuya aprobación y desembolso fuese en menos de 24 horas, ¿Cuál sería su calificación del servicio?, esta pregunta mide la percepción del cliente en tiempos de respuestas menor a 24 horas en aprobación y desembolso de créditos, ayuda igualmente a determinar si es viable la implementación de un crédito virtual de acuerdo a plan de negocios propuesto, la gráfica 19 muestra que el 67% de los encuestados le parece que el servicio sería excelente, 28% lo califica como bueno, el 3% manifiesta que sería aceptable y el 2% no le interesa.

Gráfica 19. Proporción de la percepción del tiempo de respuesta en menos de 24 horas de la solicitud y desembolso de un crédito virtual.



Con base en la información desarrollada en el estudio de mercado se puede determinar que un porcentaje importante superior al 40% del país posee medios electrónicos para realizar transacciones virtuales, igualmente más de la tercera parte de la población tiene acceso a internet y en la medida que su nivel educativo va subiendo o es superior el porcentaje de utilización del internet va en aumento, llegando a porcentajes del 90%; sin embargo, el mayor uso de internet por parte de las personas está determinado en primer lugar por el correo electrónico, la búsqueda de información y en un puesto inferior está las transacciones por banca

electrónica, generando así una oportunidad de negocio y un potencial a desarrollar en la implementación del crédito virtual.

Una vez analizado el mercado desde la perspectiva macro y el medio o canal de comunicación para utilizar el producto del crédito virtual, el desarrollo de la encuesta permite reforzar conceptos que pueden ayudar a complementar para el desarrollo del plan de negocios.

La encuesta en su filtro por educación ratifica lo que se mencionó en el párrafo anterior, dado que en la medida que se tenga mayor nivel educativo existe mayor acceso a internet y de los clientes encuestados el 79% tiene nivel superior de educación, esto permite dimensionar que el crédito virtual puede ser utilizado y bien recibido por los clientes.

Otro punto a favor es que más del 70% de los clientes encuestados utilizan medios electrónicos para realizar sus transacciones, con ello pueden tener inclinación a realizar solicitudes de créditos por los mismo medios electrónicos.

La reducción en los tiempos de respuesta en las solicitudes y desembolsos de créditos, les permitirá a los clientes tener una preferencia por el mismo.

4. ESTUDIO TECNICO

A nivel de crédito, el Banco Davivienda trabaja en llave con las empresas que representan las centrales de información o centrales de riesgo, que no son más que empresas que utilizan la información de las personas como bancos de datos en todos los temas referentes a la parte financiera. Experian Computec o Data Crédito, es una de ellas y es el proveedor más importante que debe servir como soporte para la operación del crédito virtual, ya que sus canales de comunicación deben proveer gran parte de la información para que los créditos sean aprobados en línea con el complemento de la información del banco. Así las cosas Experian debe generar un modelo de procesamiento de créditos tercerizado con un esquema de eficiencia en costo, calidad de originación y autogestión que continuamente incorpore las mejores prácticas del mercado y herramientas avanzadas, para ello deberá:

- Realizar una personalización e implementación de soluciones de crédito.
- Tener un soporte operativo y funcional a la solución, actuando como contacto frente al comercial-cliente.
- Administrar toda la infraestructura tecnológica de comunicación a través de su centro principal y alternativo.
- Brindar todo el soporte y mantenimiento para acompañar el proceso de implementación del crédito virtual en Davivienda.

Como riesgos de implementación se encuentra la complejidad en el montaje de los servicios de integración tecnológica necesarios para la comunicación con el proveedor, su esquema de mitigación deberá tener:

- Los métodos de comunicación más utilizados del mercado, haciendo más sencilla la integración con sus sistemas, de esta manera asegura la correcta comunicación empresa-banco.

- Existen desarrollos que pueden llegar a ser necesarios por parte de Davivienda, dependiendo de los datos disponibles en los distintos servicios; sin embargo, es importante aclarar que dicho desarrollo puede ser no necesario, ya que Experian debe contar con la capacidad de conectarse a servicios existentes, realizando la extracción por sí mismos.
- Teniendo en cuenta que la integración de la comunicación requiere de un trabajo en conjunto con las áreas especializadas, se deberán programar reuniones correspondientes con participación de ambas partes, que aseguren la correcta integración tecnológica.

Otro riesgo identificado será la dificultad en el proceso de parametrización ya que se requiere de un trabajo exhaustivo en la herramienta, para ello su esquema de mitigación será:

- Trabajar la parametrización de la herramienta de manera conjunta y presencial, Experian – Davivienda, para asegurar la correcta implementación de la herramienta.
- Experian realizará las capacitaciones correspondientes al equipo de Davivienda, para asegurar que el Banco se encuentre en la capacidad de manejar de manera autónoma la herramienta, para hacer los ajustes correspondientes que se consideren.
- Experian ofrece a Davivienda el servicio de consultoría continua, en caso de ser requerido en el futuro.

La falta de claridad frente a la responsabilidad del proveedor en el nuevo proceso del crédito virtual será un riesgo que deberá mitigar así:

- Experian – Data crédito dejará a disposición del proyecto recursos de disponibilidad completa para asegurar la oportuna y correcta implementación del mismo. Adicionalmente deberá contar con los recursos necesarios de servicios de consultoría.

- Experian – Computec deberá establecer un esquema de soporte y niveles de servicio ofrecidos que aseguren la resolución de problemas en los tiempos acordados.

Experian deberá contar con servicios de soporte y acuerdos de niveles de servicio a través de una mesa de ayuda ofreciendo:

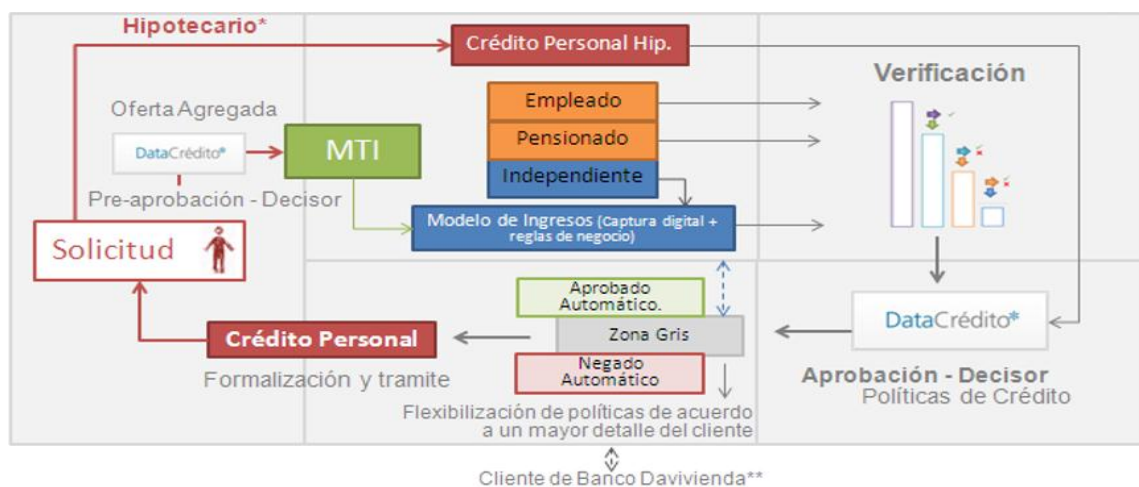
- Soporte telefónico y vía correo electrónico a Davivienda
- Proporcionar un sistema centralizado y un punto de contacto de Help Desk (Ayuda de escritorio).
- Proporcionar un primer nivel de solución para todas las llamadas remitidas por Davivienda, tras el diagnóstico inicial de Davivienda.
- Proporcionar un segundo nivel de solución mediante el enrutamiento de la solicitud al grupo de soporte de desarrollo.
- Proporcionar un tercer nivel de solución mediante el enrutamiento de la solicitud al grupo de implementación del software en desarrollo.
- Verificar que el incidente registrado se resuelve a satisfacción del usuario.
- Acordar una prioridad para la solución del incidente, de acuerdo a los niveles de servicio para la solución de problemas acordada con Davivienda.
- Asegurar que el feedback al usuario sobre el estado de los incidentes tiene lugar en el tiempo acordado según la prioridad del incidente.
- Gestionar todas las escaladas de incidentes, de acuerdo con el procedimiento acordado.

Con la ayuda de Experian como socio estratégico en este proyecto, el Banco Davivienda podrá implementar la evolución del crédito virtual donde las etapas del proceso están representadas con base en 2 niveles:

- El Nivel 1 representado en la gráfica No. 20 muestra el modelo teórico donde el cliente realiza su solicitud y el sistema genera una preaprobación con base en la información que mantiene Datacrédito, dicho contenido viaja a través de la

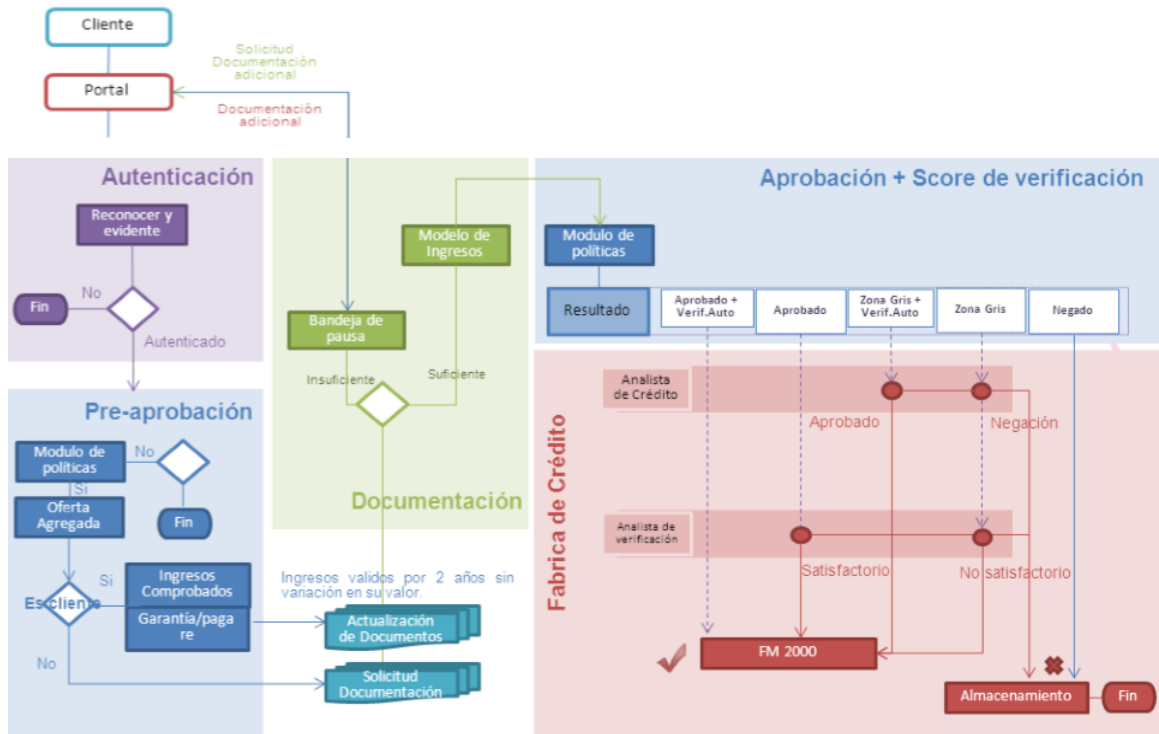
plataforma de comunicación del banco y revisa el segmento de cliente que va a atender, luego verifica la información de los ingresos y cruza nivel de endeudamiento con los diferentes sectores (sector bancario y sector real), si la información es viable procederá el sistema a ubicar al cliente en la zona de aprobado automático, si falta un documento o no se pueden confirmar los datos estará en una zona gris, de lo contrario se negará automáticamente.

Gráfica 20. Modelo Teórico



- El Nivel 2 ofrece un módulo descriptivo más detallado del flujo del proceso entre los módulos o componentes principales, la gráfica No. 21 describe los procesos de autenticación, preaprobación, verificación de la documentación existente en las bases de datos, la aprobación del producto solicitado y la función de la fábrica de crédito.

Gráfica 21. Módulos descriptivos



Como punto de partida la tabla No.1 muestra el detalle del volumen de las solicitudes de crédito que se están analizando a nivel nacional en las diferentes líneas de negocio (Libranza, consumo, vehículo e hipotecario), que suman un total de 979.554 solicitudes en un año. Como Experian viene trabajando con Davivienda, no existiría un costo transaccional por acceso a la información; sin embargo, se estima que los licenciamientos que haya que implementar estarían valorados en \$1.195.480.000,00 y el soporte y mantenimiento del procesamiento del crédito tercerizado estaría costando \$298.870.000,00, quiere decir que el banco para su puesta en marcha desembolsaría \$1.494.350.000,00.

Tabla 1. Total de los volúmenes de solicitudes y costos iniciales de la puesta en marcha (Licenciamiento y Soporte)

| DETALLES | ACTUAL | | | FUTURO | | | % Ahorro | Neto |
|---|----------------|------------------|-------------|---------------------|------------------|-------------------------|----------|------------------------------|
| | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | | |
| VOLUMEN DE SOLICITUDES INICIAL | 0 | 979554 | | | 979554 | 0 | | |
| VOLUMEN DE SOLICITUDES POR LIBRANZA | | 431004 | | | 431004 | | | |
| VOLUMEN DE SOLICITUDES POR CONSUMO | | 342844 | | | 342844 | | | |
| VOLUMENE DE SOLICITUDES POR VEHICULO | | 48978 | | | 48978 | | | |
| VOLUMEN DE SOLICITUDES POR HIPOTECARIO | | 156729 | | | 156729 | | | |
| COSTOS | | | | | | | | |
| Costo transaccional por acceso - Experian | 0 | 0 | 0 | 0 | 979554 | 0 | | |
| Licenciamiento | | | | \$ 1.195.480.000,00 | | \$ 1.195.480.000,00 | | |
| Soporte y mantenimiento | | | | \$ 298.870.000,00 | | \$ 298.870.000,00 | | |
| TOTAL | | | \$ - | | | \$ 1.494.350.000 | | \$ (1.494.350.000,00) |

Una vez determinado el volumen de solicitudes, se inicia con el proceso de autenticación que comprende las actividades de ingreso y autenticación del cliente a través de los canales del banco para la solicitud de crédito, en el cual se verifica el tipo de vinculación y autenticidad del cliente y se determina que el cliente es quien dice ser. La tabla No.2 presenta el detalle de la autenticación, donde las listas restrictivas o listas de clientes que no son sujeto de crédito son el primer paso de este proceso, los clientes se validan contra dichas listas sin generar un costo actual o futuro, ya que la información la tiene el banco, el siguiente paso es la autenticación en dos fases: la primera se realiza a través del ubica que lo realiza la empresa Cifin (Central de información financiera), generando un costo unitario por cliente de \$1.115,92 para un total \$1.093.103.899,68, la segunda fase se realiza a través del evidente que lo realiza Datacrédito (Experian), generando un costo unitario por cliente de \$249,40 para un total de \$244.300.767,60, estos costos totales de autenticación ubica y evidente son los mismos actualmente y en el futuro lo que no ocasiona un costo adicional, el último paso de la autenticación es la consulta del bureau interno que no es más que revisar la base de datos interna del banco, esta aunque puede diferir en

cantidad de solicitudes, tampoco implica un costo adicional; en resumen, el proceso general de autenticación no le genera una diferencia en costos para el banco.

Tabla 2. Total de costos del proceso de autenticación

| DETALLES | | ACTUAL | | | FUTURO | | | % Ahorro | Neto |
|---|-------------------------------------|----------------|------------------|----------------------------|----------------|------------------|----------------------------|----------|-------------|
| | | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | | |
| AUTENTICACIÓN | | | | | | | | | |
| Autenticación (Ubica:Cifin y Evidente: Datacredito) y Listas restrictivas | Listas Restrictivas: | \$ - | 979554 | \$ - | \$ - | 979554 | \$ - | | |
| | Autenticación Ubica Cifin: | \$ 1.115,92 | 979554 | \$ 1.093.103.899,68 | \$ 1.115,92 | 979554 | \$ 1.093.103.899,68 | | |
| | Autenticación Evidente Datacrédito: | \$ 249,40 | 979554 | \$ 244.300.767,60 | \$ 249,40 | 979554 | \$ 244.300.767,60 | | |
| Base de datos Interna | Consulta Bureau Interno: | \$ - | 519163 | \$ - | \$ - | 734665 | \$ - | | |
| TOTAL | | | | \$ 1.337.404.667,28 | | | \$ 1.337.404.667,28 | | \$ - |

El siguiente proceso es la preaprobación o análisis de las condiciones financieras y operativas del cliente de acuerdo a las políticas (Crédito y Verificación) establecidas por el banco para determinar la viabilidad de un negocio de crédito, este se desarrolla a través de tres fases: el motor de decisión de preaprobación, la verificación y el resultado score (puntaje que se le otorga al cliente), la tabla No.3 muestra los costos de la aplicación de la herramienta, allí se evidencia la diferencia de cantidades actuales de 617.119 solicitudes a 586.263 solicitudes futuras por efecto del filtro de los clientes que pasan la autenticación sin aplicar la base de datos interna y a los que si se les aplica, esto genera un ahorro del 5%, equivalente a \$93.630.179.31, pasando de un costo actual de \$1.872.603.586,26 a costo futuro de \$1778.973.406.95 en el proceso de preaprobación.

Tabla 3. Total de costos del proceso de preaprobación

| DETALLES | | ACTUAL | | | FUTURO | | | % Ahorro | Neto |
|---------------------------------|--|----------------|------------------|----------------------------|----------------|------------------|----------------------------|------------|-------------------------|
| | | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | | |
| PREAPROBACION | | | | | | | | | |
| Motor de decisión Preaprobación | Aplicacion de herramienta: Acierta DATA CREDITO | \$ 845,00 | 617119 | \$ 521.465.571,90 | \$ 845,00 | 586263 | \$ 495.392.293,31 | | |
| | Hoy: Resultado De los que pasen la autentificación (Sin aplicar bureau interno). Historia DATA CREDITO | \$ 845,00 | 617119 | \$ 521.465.571,90 | \$ 845,00 | 586263 | \$ 495.392.293,31 | | |
| | Futuro: Resultado Score DATA CREDITO | \$ 845,00 | 617119 | \$ 521.465.571,90 | \$ 845,00 | 586263 | \$ 495.392.293,31 | | |
| | autentificación y resultado de aplicación de bureau interno. Acierta CIFIN | \$ 1.311,00 | 117546 | \$ 154.103.435,28 | \$ 1.311,00 | 111669 | \$ 146.398.263,52 | | |
| | (Aplicando bureau interno) Historia CIFIN | \$ 1.311,00 | 117546 | \$ 154.103.435,28 | \$ 1.311,00 | 111669 | \$ 146.398.263,52 | | |
| TOTAL | | | | \$ 1.872.603.586,26 | | | \$ 1.778.973.406,95 | -5% | \$ 93.630.179,31 |

El proceso a seguir es la Documentación que comprende todas las actividades del procesamiento documental: Validación de la carpeta virtual, recepción de documentación (Virtual o Física), revisión y transformación de la documentación. Los documentos virtuales como pagaré, solicitud de crédito, formatos de autorización de descuentos (Libranza) y asegurabilidad no originan ningún costo actual o futuro; sin embargo, los demás procesos como la mesa de control y el transporte de los documentos físicos cuando son requeridos, si ocasionan costos que se reflejan en la tabla No. 4 y generan un ahorro del 62% equivalente a \$2.674.049.720,05.

Tabla 4. Total de costos del proceso de documentación

| DETALLES | | ACTUAL | | | FUTURO | | | % Ahorro | Neto |
|---|---|---------------------|------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|
| | | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | | |
| DOCUMENTACION | | | | | | | | | |
| Mesa de Control | Mesa de control (Proveedores) | \$ 2.099,60 | 695483 | \$ 1.460.236.820,66 | \$ 1.044,00 | 439697 | \$ 459.043.983,03 | | |
| | Devoluciones mesa de control | \$ 715,00 | 125187 | \$ 89.508.705,86 | \$ 715,00 | 79146 | \$ 56.589.042,74 | | |
| | Radicación | \$ 236,00 | 695483 | \$ 164.134.068,24 | \$ 236,00 | 439697 | \$ 103.768.563,21 | | |
| | Captura de datos completa | \$ 3.375,00 | 570296 | \$ 1.924.750.143,45 | \$ - | 360552 | \$ - | | |
| | OCR (Masivo No clientes del Banco): Supuesto estimado | \$ - | 228119 | \$ - | \$ 800,00 | 144221 | \$ 115.376.571,98 | | |
| | Digitalización MTI | \$ 582,96 | 332997 | \$ 194.124.177,82 | \$ 291,48 | 210527 | \$ 61.364.429,80 | | |
| | Digitalización Datafile | \$ 920,00 | 63428 | \$ 58.353.834,16 | \$ 920,00 | 40100 | \$ 36.892.362,41 | | |
| | Recepción de Imágenes | \$ 977,00 | 173871 | \$ 169.871.805,80 | \$ 977,00 | 109924 | \$ 107.396.065,95 | | |
| | Captura parcial | \$ 1.641,00 | 112668 | \$ 184.888.682,07 | \$ 1.641,00 | 71231 | \$ 116.890.010,09 | | |
| | Custodia Deceval | \$ - | 0 | \$ - | \$ - | 356280 | \$ - | | |
| Envío imágenes Carpeta Unica (pendiente): Supuesto estimado | \$ - | 0 | \$ - | \$ 1.500,00 | 356280 | \$ 534.420.663,33 | | | |
| Tulas | Naranja | \$ 77,89 | 695483 | \$ 54.171.197,35 | \$ 77,89 | 439697 | \$ 34.248.022,83 | | |
| | (Centro de Operaciones, rurales, concesionarios) | \$ - | 109924 | \$ - | \$ - | 109924 | \$ - | | Ahorro |
| TOTAL | | \$ 10.624,45 | | \$ 4.300.039.435,42 | \$ 8.202,37 | | \$ 1.625.989.715,37 | -62% | \$ 2.674.049.720,05 |

La fábrica humana es el último proceso y comprende las actividades de verificación y evaluación de la Zona Gris o la zona donde no se puede manejar el proceso de forma virtual, las cuales son realizadas por personas especializadas. La tabla No. 5 muestra los costos que se ocasionan en la Fábrica de crédito, distribuidos en tres áreas: la zona gris con disminución de solicitudes actuales versus futuras, que hacen generar un ahorro significativo ya que el número de solicitudes que llega a esta área es menor por el proceso virtual automático, la planta de personal se reduce considerablemente también porque el proceso automático se lleva gran parte de la operación generando ahorros importantes, por último el motor de decisión actualmente genera costos por \$603.202.582,03, en el futuro este proceso es automático y no genera costos. En resumen la Fábrica humana aporta un ahorro del 58% equivalente a \$4.559.890.132,35.

La tabla No.5 también señala al final los costos del proceso total representados en un ahorro del 38% equivalente a \$5.833.220.031,71.

Tabla 5. Total de costos del proceso de la Fábrica Humana y Total de costos del proceso general

| DETALLES | | ACTUAL | | | FUTURO | | | % Ahorro | Neto | |
|-----------------------------|--|----------------|------------------|-----------------------------|---------------------|------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|--------|
| | | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | Costo Unitario | Cantidades Anual | Total | | | |
| FABRICA HUMANA | | | | | | | | | | |
| Fabrica Humana (zona gris) | Fabrica Humana (Lo que llega a verificación y evaluación) | | | 519164 | \$ - | | 408290 | | 79% | |
| | Verificador | | \$ 2.296,50 | 454268 | \$ 1.043.225.810,00 | \$ 2.296,50 | 384735 | \$ 883.543.368,80 | 21% | |
| | Verificación ok manual | | | 395213 | | | 334720 | | | |
| | Verificación manual no ok | | | 59055 | | | 50016 | | | |
| | Paginas | | \$ 4.138,52 | 113567 | \$ 470.000.000,00 | \$ 4.138,52 | 96184 | \$ 398.058.962,26 | | |
| Visita Ocular | | \$ 26.416,11 | 4543 | \$ 120.000.000,00 | \$ 26.416,11 | 3847 | \$ 101.632.075,47 | | | |
| Planta de personal | Radicadores: | Vehiculo | \$ 1.386,85 | 25958 | \$ 36.000.000,00 | \$ - | 0 | \$ - | | |
| | | Hipotecario | \$ 4.488,26 | 83066 | \$ 372.822.212,00 | \$ - | 0 | \$ - | | |
| | Asignadores | Consumo | \$ 73,15 | 181707 | \$ 13.291.139,24 | \$ - | 0 | \$ - | | |
| | | Libranza | \$ 73,15 | 228432 | \$ 16.708.860,76 | \$ - | 0 | \$ - | | |
| | | Hipotecario | \$ 202,25 | 83066 | \$ 16.800.000,00 | \$ - | 0 | \$ - | | |
| | Evaluadores | Libranza | \$ 5.134,66 | 202448 | \$ 1.039.500.000,00 | \$ 5.134,66 | 73483 | \$ 377.309.080,19 | | |
| | | Consumo | \$ 4.781,48 | 161038 | \$ 770.000.000,00 | \$ 4.781,48 | 58452 | \$ 279.488.207,55 | | |
| | | Vehiculo | \$ 76.894,86 | 23005 | \$ 1.769.000.000,00 | \$ 76.894,86 | 8350 | \$ 642.096.933,96 | | |
| Hipotecario | | \$ 20.715,21 | 73617 | \$ 1.524.999.994,00 | \$ 20.715,21 | 26721 | \$ 553.531.837,44 | | | |
| Motor de Decision | Consumo, vehiculo, libranza: Acierta Historia, Score; Quanto | | \$ 1.311,00 | 460109 | \$ 603.202.582,03 | \$ - | 167006 | \$ - | | Ahorro |
| TOTAL FABRICA HUMANA | | | | \$ 7.795.550.598,03 | | | \$ 3.235.660.465,68 | -58% | \$ 4.559.890.132,35 | |
| PROCESO TOTAL | | | | \$ 15.305.598.286,99 | | | \$ 9.472.378.255,27 | | \$ 5.833.220.031,71 | |

5. MARCO LEGAL Y JURIDICO

Es notoria la importancia que han adquirido los documentos electrónicos en las actividades comerciales. El derecho comercial desde sus cimientos ha estado fundado en el concepto de la celeridad, en brindar herramientas legales que le permitan a los comerciantes llevar a cabo sus actos mercantiles de forma ágil, veloz y segura, y una de estas son los títulos valores²⁵.

Desde sus orígenes los títulos valores han cumplido esos tres aspectos que enmarcan el derecho comercial, pero hoy en día se visualiza un mundo donde la tecnología computacional y las formas de telecomunicaciones crecen e impactan en todas sus formas la vida cotidiana. Por lo tanto, vemos como en su esencia el documento electrónico está marcado por la velocidad, agilidad y efectividad. Es por eso que los títulos valores no pueden ser ajenos a esta realidad, pues el documento electrónico da cumplimiento y no contraría las bases propias de la función económica del derecho mercantil y en especial el de la institución de los títulos valores.

5.1 EL DOCUMENTO ELECTRÓNICO FRENTE A LOS PRINCIPIOS RECTORES DE LOS TÍTULOS VALORES

A efecto de estudiar la incidencia de la regulación cambiaria del documento electrónico, se debe analizar los principios que rigen los títulos valores desde el punto de vista de la incorporación la literalidad, la legitimación y la autonomía.

²⁵ CCCE Comercio electrónico [en línea] disponible e: [http://ccce.org.co/comercio electrónico](http://ccce.org.co/comercio_electrónico).

5.1.1 Incorporación De acuerdo con lo establecido en los artículos 14 y 15 de la Ley 527 de 1999 (Ley de comercio electrónico) un documento electrónico puede contener una manifestación de voluntad tendiente a producir efectos jurídicos, e incluso se puede resaltar que a través de medios electrónicos se puede llevar a cabo la formación de un acuerdo contractual. Por lo tanto, conforme lo declarado en estas disposiciones es claro que un documento electrónico puede constituir un medio para celebrar actos jurídicos que tengan reconocimiento legal si cumplen con los requisitos propios del medio electrónico, a saber, ser accesible para su posterior revisión, consulta y/o reproducción en iguales condiciones y contenidos al documento inicialmente generado, que sea susceptible de la aplicación de un método de verificación que permita identificar quien es el creador del documento y la aprobación de este sobre el contenido insertado en el mismo, al igual que fidelidad e inalterabilidad del documento.

5.1.2 Literalidad Con base en lo establecido en el artículo 626 del Código del Comercio, el suscriptor de un título valor quedará obligado conforme a lo expresado en el mismo, aspecto que en nada contraría la figura del documento electrónico, en razón a que este tipo de documentos pueden perfectamente representar lo declarado por el creador.

Igualmente el artículo 621 del Código del Comercio consagra los dos requisitos generales de este bien mercantil. Siendo el primero aquel que hace referencia a la incorporación de un derecho de crédito, de participación o representativo de mercancías, ya que el medio utilizado para esto es la declaración en el documento mismo aspecto que bien puede darse en el documento electrónico. El segundo requisito guarda relación con la firma del creador, que de conformidad con lo expuesto en el artículo 826 del Código del Comercio se entiende por firma la expresión del nombre del suscriptor o de alguno de los elementos que la integren o de un signo o símbolo empleado como medio de identificación personal. El artículo 7 de la Ley 527 de 1999 (Ley de comercio electrónico) amplía la definición

consagrada en el artículo 826 del Código del Comercio, al concederle la categoría de firma a un documento electrónico cuando mediante la utilización de un método confiable y apropiado pueda identificarse el creador del mismo, lo cual es denominado por la doctrina como firma electrónica. Incluso, esta misma ley en su artículo 28 consagra la firma digital que constituye una modalidad más especializada de la firma electrónica y en el párrafo único de esta disposición de forma expresa el legislador le otorga la misma calidad de una firma manuscrita. En consecuencia, por medio de la firma electrónica puede en un documento electrónico expresarse la firma del creador cumpliendo así con la exigencia legal.

5.1.3 Legitimación La legitimación habla el autor²⁶ hace relación a la persona que tiene la capacidad jurídica para ejercer el derecho incorporado en el instrumento negociable, siendo este el que ha adquirido el título conforme a la ley de circulación. Ahora bien, como se expresó dentro del análisis del documento electrónico respecto al principio de literalidad esta herramienta al constituir un título valor se encuentra en capacidad de reflejar la declaración de voluntad y por lo tanto, puede expresarse en este si el título circulará a la orden, al portador o como nominativo al momento del endoso.

5.1.4 Autonomía La autonomía propiamente no guarda relación con la forma del título valor, pues esta representa la decisión del tenedor legítimo de como ejercer la acción cambiaria allí contenida; por lo tanto, *“en nada afectaría o incidiría a este principio que el instrumento se encuentre soportado en un documento informático”*²⁷.

Por lo anterior se puede concluir que los documentos electrónicos están en capacidad de brindar similares niveles de seguridad que el papel y, en la mayoría de los casos un mayor grado de confiabilidad y rapidez, especialmente con

²⁶ *Ibíd.*

²⁷ *Ibíd.*

respecto la identificación del origen y el contenido de los datos, siempre que se cumplan los requisitos técnicos y jurídicos plasmados en la ley.

Debido al constante incremento en la utilización del documento electrónico como Instrumento para llevar a cabo distintos actos privados y públicos una gran cantidad de países ha adaptado su ordenamiento jurídico para brindar cierta seguridad a esta nueva figura. Colombia no es una excepción, el país cuenta con una normativa avanzada en la materia y que brinda una protección legal a los documentos, actos, contratos y demás transacciones que se llevan a cabo utilizando el documento electrónico.

La generalidad de las legislaciones adopta el criterio de equivalencia funcional para concluir que si bien existen diferencias entre el documento electrónico y el documento con soporte en papel, cuando el primero pueda cumplir las mismas funciones que el segundo, gozará de plena fuerza y legitimidad jurídica.

5.2 LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION DESDE LA PERSPECTIVA LEGAL

El tratamiento de datos personales es uno de los temas que en los últimos cincuenta años ha llamado la atención de los reguladores y las organizaciones. Inicialmente, fue poco reglamentado, pero en la última década se está presenciando una eclosión mundial de normas sectoriales y generales, una revisión de las primeras iniciativas, así como múltiples conferencias a todo nivel que ponen de presente la indiscutible relevancia social y económica de la información sobre las personas.

Lo dispuesto en algunas partes de los artículos 15, 20 y 29 de la Constitución Nacional de 1991 marcó un giro constitucional de enorme envergadura respecto

de los datos personales y las personas, *“reivindicando la libertad, el respeto y la supremacía de la dignidad humana”*²⁸. El artículo 15 significó un antes y un después en la materia, no solo por su novedad en aquella época, sino por su actual relevancia social y económica, porque estamos en la denominada *“sociedad de la información o era de la información”*²⁹ en la que los datos personales son el eje de muchas actividades y la moneda de la economía digital.

Se han expedido diversas normas sectoriales, pero hace tres años, el Congreso de la República de Colombia aprobó la Ley Estatutaria 1581 de 2012, por la cual se *“dictan disposiciones generales para la protección de datos personales”*³⁰. Realmente, no es solo una ley para proteger la información personal, sino principalmente para exigir un tratamiento adecuado de los datos de las personas de manera que no se lesionen sus derechos y libertades.

Esta norma implica un cambio cultural y estructural que obliga a todas las organizaciones a revisar las políticas y los procesos respecto de los datos personales contenidos en sus bases de datos y archivos. La misma establece³¹ *reglas obligatorias para la recolección, el almacenamiento, el uso y la circulación de la información sobre las personas naturales*. Es más, el tratamiento indebido no solo pone en riesgo los derechos humanos sino los sistemas de información de las empresas y las organizaciones. La recolección y el uso de los datos son analizados y tiene consecuencias desde diferentes ópticas regulatorias, como el Derecho Constitucional, Penal, Civil, Comercial, Administrativo, Laboral y de Consumo entre otros.

²⁸ Constitución Política de Colombia, 31a edición Legis. 2015

²⁹ *Ibíd.*

³⁰ SECRETARIA SENADO Ley 1581 de 2012 [en línea] disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html

³¹ *Ibíd.*

En ese orden de ideas el Banco Davivienda ha visto la necesidad de implementar mecanismos de seguridad que le permitan cumplir ciertas obligaciones legales, pautas jurisprudenciales y principios internacionales sobre protección de datos personales, es así como surge el aplicativo (*software trustee rapport*) el cual presta el servicio de protección transaccional en internet, ya que protege al cliente de ser robado a través de modalidades como Malware³²: *tipo de software que tiene como objetivo infiltrarse o dañar una computadora sin el consentimiento de su propietario. (Ej. Virus, troyanos)* y Phishing³³: *delito informático donde por medio de ingeniería social se intenta adquirir información confidencial de forma fraudulenta (claves, datos personales, información de tarjetas de crédito).*

Ahora bien, como no se puede dejar de lado que las tecnologías de la información, comunicación e internet permiten el manejo indiscriminado de información “datos personales en la nube”, el Banco ha introducido la autorización del titular como alternativa de legitimar el tratamiento de datos personales, ya sea para recolectarla, almacenarla, usarla o transferirla a otros responsables del tratamiento o permitir el acceso a los datos por parte de terceros. La autorización reúne ciertos requisitos de forma, fondo y tiempo para que sea válida, y por ende, legitimadora del tratamiento del dato personal, es decir, debe ser libre, previa y expresa.

³² BANCO DAVIVIENDA Software Rapport [en línea] disponible en: www.davivienda.com

³³ *Ibíd.*

6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

DAVIVIENDA tiene como órganos de dirección y administración la Asamblea General de Accionistas, la Junta Directiva, y el Representante Legal de la sociedad.

6.1 ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS

Está compuesta por todos los accionistas inscritos en el Libro de Registro de Accionistas o de sus representantes o mandatarios debidamente constituidos. Corresponde al Presidente de la sociedad ejercer la presidencia de la Asamblea, o en su ausencia, será la persona que designe por mayoría la Asamblea. Las Asambleas se llevan a cabo en el domicilio principal de la sociedad, y pueden ser ordinarias o extraordinarias. *“La Asamblea ordinaria se reunirá en los meses de enero a marzo y julio a septiembre de cada año, previa convocatoria efectuada por la Junta Directiva de la sociedad; en el evento en que no se hubiere efectuado la convocatoria, la Asamblea se reunirá por derecho propio el primer día hábil del mes de abril u octubre, según sea el caso, a las 10 de la mañana, en las oficinas de la Dirección General del Banco”*³⁴. Las Asambleas extraordinarias podrán ser convocadas por la Junta Directiva o por el Presidente. La Asamblea extraordinaria no podrá tomar decisiones sobre temas no incluidos en el orden del día que se publique en la convocatoria, sino una vez el orden del día y siempre que la propia Asamblea lo apruebe con el voto favorable del 51% o más de las acciones representadas en dicha Asamblea. Las decisiones de la Asamblea General tomadas de acuerdo con la ley y los estatutos, obligan a todos los accionistas, aún a los ausentes y disidentes. Sin embargo, cuando se configure una situación de

³⁴ BANCO DAVIVIENDA Acerca del banco Op. Clt.

control en los términos previstos en la ley, solo podrá pagarse dividendos en acciones liberadas de la misma sociedad, a los accionistas que así lo acepten.

6.2 JUNTA DIRECTIVA

La Junta directiva de DAVIVIENDA está integrada por cinco directores³⁵, cada uno de los cuales tendrá un suplente personal. Para la validez de sus decisiones se requiere la concurrencia de por lo menos tres de sus miembros. La Junta Directiva debe sesionar por lo menos una vez al mes y en todo caso, cuantas veces lo requiera el interés de la sociedad, a juicio de la misma Junta, del Presidente de la sociedad o del Revisor Fiscal. Las decisiones de la Junta Directiva se adoptarán válidamente con el voto afirmativo de la mayoría absoluta de sus miembros. 48 PROSPECTO DE INFORMACION Y REGLAMENTO DE EMISION DE BONOS ORDINARIOS DAVIVIENDA 2009 El período de duración de los miembros de la Junta Directiva es de dos años, contados a partir de la fecha de su elección. Los miembros de la Junta Directiva podrán ser reelegidos indefinidamente o removidos en cualquier momento por la Asamblea General de Accionistas. Las funciones de este Órgano Social establecidas estatutariamente según el informe del Banco Davivienda son las siguientes:³⁶

- Nombrar y remover libremente al Presidente o representante legal del Banco y a uno o más vicepresidentes y señalar sus respectivas asignaciones.
- Crear los empleos necesarios para la buena marcha del Banco y cuya designación no esté reservada a la Asamblea General de Accionistas o no haya sido delegada en el Presidente del Banco o en otro funcionario debidamente autorizado por la Junta.

³⁵ Ibíd.

³⁶ Ibíd.

- Ordenar la creación o supresión de sucursales o agencias dentro o fuera del país, previos los requisitos legales, y señalar los poderes y atribuciones de cada una de ellas.
- Convocar a la Asamblea General de Accionistas a reuniones extraordinarias, cuando lo juzgue conveniente.
- Presentar, conjuntamente con el Presidente, a la Asamblea General de Accionistas el balance de fin de ejercicio, junto con las cuentas, inventarios, estado de Pérdidas y Ganancias y demás anexos e informaciones que exija la ley.
- Reglamentar la colocación de acciones del Banco.
- Autorizar la “Emisión” de Bonos, señalando el monto de los mismos, el valor nominal de cada uno, el lugar y forma de pago, el sistema de amortización y las demás condiciones de la “Emisión”. 49 PROSPECTO DE INFORMACION Y REGLAMENTO DE EMISION DE BONOS ORDINARIOS DAVIVIENDA 2009 o Cumplir y hacer cumplir las decisiones de la Asamblea General de Accionistas y los suyos propios y servir de órgano consultivo permanente del Presidente.
- Señalar, cuando lo estime conveniente, la cuantía de las operaciones que puede realizar el Presidente sin consulta previa a la Junta.
- Autorizar al Presidente para que en forma permanente o transitoria, delegue alguna o algunas de sus atribuciones y funciones en uno o en varios funcionarios del Banco.
- Controlar y evaluar la gestión de los administradores y principales ejecutivos, para lo cual exigirá la presentación de informes en sus reuniones que le permitan conocer el desarrollo de las actividades correspondientes a las distintas áreas del banco, el estado de avance de los diferentes proyectos y el grado de exposición a los diversos riesgos a los que puede estar expuesto el banco.
- Definir a través del Código de Buen Gobierno las pautas mínimas para prevenir y manejar los conflictos de interés, los estándares de conducta a seguir por los directivos y principales ejecutivos, así como, la evaluación y control de la

actividad de los administradores y demás aspectos relativos a las conductas y mecanismos del Buen Gobierno Corporativo.

- Resolver las reconsideraciones a la negativa de auditorías especializadas por parte de la Administración y entes de atención en desarrollo de lo previsto en el artículo 43 de estos estatutos. o Aprobar la realización de las donaciones que considere necesarias de acuerdo con la autorización general o particular que para el efecto haya impartido la Asamblea General de accionistas.

6.3 PRESIDENCIA

El Presidente de DAVIVIENDA es el doctor Efraín Forero Fonseca, quien comenzó a ejercer el cargo el 1 de Junio de 1990. El Presidente de DAVIVIENDA debe ser elegido por la Junta Directiva y ejercerá su cargo indefinidamente de no ser removido por ésta. El presidente y sus suplentes ejercerán la representación legal del Banco a nivel nacional.

6.4 PERSONAL DIRECTIVO

La Junta Directiva puede designar los Vicepresidentes que, a su juicio, sean necesarios para la administración de la sociedad, las cuales se encuentran bajo la dirección y control del Presidente del banco, liderarán los temas comerciales, tecnológicos, administrativos, financieros y jurídicos; a continuación se encontrará la función de cada una de las vicepresidencias que intervienen en el plan de negocios:

Vicepresidencia Ejecutiva de Banca Personal: Esta Vicepresidencia es la responsable de posicionar el Banco como el líder en el mercado de Crédito Personal, para ello define las estrategias y políticas para la aprobación de las

diferentes líneas de crédito, es responsable por la colocación y crecimiento de cada una de ellas, así como de la administración de la cartera que originen, es por esto que forma parte fundamental en el diseño del proceso virtual para el análisis de crédito.

Vicepresidencia de Riesgos Financieros: Es la responsable de evaluar las diferentes alternativas de cobertura de riesgos financieros a los que está expuesto el Banco. Así mismo, de administrar el Sistema de Información Gerencial y el de medición de riesgos financieros, soportando las decisiones sobre inversiones de capital y exposición de riesgo que se toman, esta Vicepresidencia adoptará un rol importante midiendo los riesgos que se pueden presentar en la implementación del proceso virtual.

Vicepresidencia de Tecnología y Administrativa: Su objetivo es liderar, dirigir y hacer seguimiento a la ejecución de los proyectos tecnológicos del Banco definidos por la Junta Directiva, la Presidencia y los requerimientos de los usuarios de las diferentes plataformas, para contar con tecnología actualizada y competitiva. Así mismo, garantiza el correcto funcionamiento administrativo del Banco en lo relacionado a instalaciones, muebles, equipos, compras, pagos, etc. Será la columna vertebral donde se inicia el proceso de implementación, ya que deberá aportar todos los recursos tecnológicos y administrativos que conlleven a desarrollar el plan de negocios.

Vicepresidencia Comercial: Garantiza el cumplimiento de los objetivos comerciales del Banco en todas las sucursales; planeando, ejecutando y haciendo seguimiento a las estrategias en captación, inversión y colocación, para ello esta área proporcionará las estrategias establecidas para que los clientes utilicen el proceso virtual como parte fundamental de la colocación de productos de crédito del segmento de clientes al que se quiere llegar.

Vicepresidencia Financiera: Se encarga de garantizar el manejo de la liquidez del Banco y el cumplimiento de inversiones a través de la Tesorería. Así mismo, revisará y aprobará todos los ingresos y egresos que generen la implementación del proceso virtual de crédito.

Vicepresidencia de Canales y Servicio: Se encarga de definir políticas y estrategias para el correcto funcionamiento de los diferentes canales físicos y virtuales del Banco, liderando su implementación y potencializando su capacidad transaccional para garantizar un mejor servicio a los clientes. Así mismo, liderará el tema de Servicio al Cliente y el Sistema de Gestión de Calidad ISO9001. Será la Vicepresidencia que soporte toda la estructura del proceso virtual y garantice la comunicación en línea de los clientes con el banco.

Vicepresidencia Jurídica: Se ocupa de definir, orientar y controlar los aspectos legales del Banco y asesorar a las diferentes áreas sobre los lineamientos jurídicos necesarios en la definición de los productos, procesos y servicios como en las situaciones que se presenten durante su vigencia. Igualmente, está a cargo de la elaboración de los contratos y las actuaciones judiciales en las que el Banco deba participar; esta Vicepresidencia asumirá un papel importante en la asesoría de la implementación de los procesos virtuales los cuales ya están reglamentados por la ley.

6.5 REVISORÍA FISCAL

DAVIVIENDA cuenta con Revisor Fiscal y un suplente. Quien sea designado para este cargo puede ser una persona jurídica, quien a su vez designará al principal y al suplente. De acuerdo con los estatutos, el Revisor Fiscal es elegido por la Asamblea General de Accionistas con el voto de un número plural de personas que represente por lo menos la mitad más una de las acciones representadas en

la reunión, y para períodos de dos (2) años contados a partir de la fecha de su elección. No puede ser revisor fiscal quien sea accionista de DAVIVIENDA o de alguna de sus subordinadas, ni en estas quien sea accionista u ocupe cualquier cargo diferente a Revisor Fiscal de la sociedad matriz. Tampoco, quien esté ligado por matrimonio o parentesco dentro del 4º grado de consanguinidad, primero civil o segundo de afinidad o sea consocio de los administradores o funcionarios directivos, el contralor, el tesorero, el cajero, el auditor o contador de DAVIVIENDA. Así mismo, quien se designe como Revisor Fiscal no podrá desempeñar en DAVIVIENDA ni en sus filiales o subsidiarias cargo distinto durante el correspondiente período.

El período actual de la Revisoría Fiscal es de 2 años conforme con los estatutos.

6.6 ORGANIGRAMA

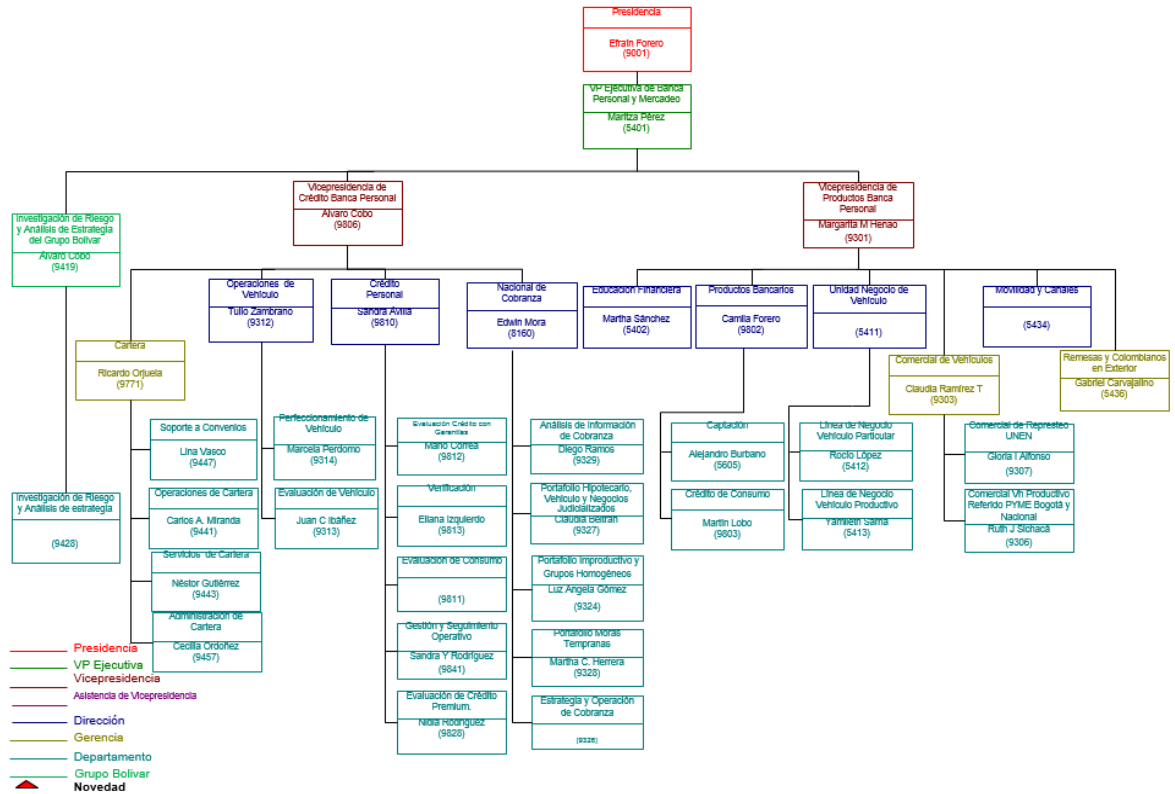
La figura No.2 muestra en detalle el organigrama general del Banco Davivienda³⁷

³⁷ Ibíd.

Figura 3. Organigrama de la Vicepresidencia y sus áreas involucradas en el proceso del crédito virtual.

8 Ir a Primer Nivel

**VICEPRESIDENCIA EJECUTIVA DE BANCA PERSONAL Y
MERCADERO BANCO DAVIVIENDA S.A. ABRIL 2015**



Finalmente el área que tiene mayor impacto en el proceso del crédito virtual corresponde a la Dirección de Crédito Personal, donde su planta en la fábrica de crédito se reduce en un 54%, pasando de 138 a 64 funcionarios, tal como lo muestra la tabla No.6

Tabla 6. Reducción en planta de personal de la fábrica de crédito involucrado en el proceso del crédito virtual

| DETALLES | | Actual CANTIDADES Anual | Futuro CANTIDADES Anual | |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Planta de personal (138 Personas) | Radicadores | Libranza | 0 | 0 |
| | | Consumo | 0 | 0 |
| | | Vehiculo | 3 | 0 |
| | | Hipotecario | 14 | 0 |
| | | Total | 17 | 0 |
| | Asignadores | Libranza | 1 | 0 |
| | | Consumo | 1 | 0 |
| | | Vehiculo | 0 | 0 |
| | | Hipotecario | 1 | 0 |
| | | Total | 3 | 0 |
| | Verificadores: Actual:22 | Libranza | 6 | 5 |
| | | Consumo | 6 | 5 |
| | | Vehiculo | 6 | 5 |
| | | Hipotecario | 6 | 5 |
| | | Total | 22 | 19 |
| | Evaluadores: Actual: 72 | Libranza | 27 | 10 |
| | | Consumo | 20 | 7 |
| | | Vehiculo | 8 | 3 |
| | | Hipotecario | 17 | 6 |
| | | Total | 72 | 26 |
| Administrativos | | 24 | 19 | |
| TOTAL PLANTA FÁBRICA | | 138 | 64 | |
| Reducción en Planta (Vf-Vp)/VP | | -54% | | |

7. ESTUDIO FINANCIERO

La empresa Experian outsourcing del banco en asocio con Davivienda generó un estudio a nivel financiero que permitiera visualizar los posibles beneficios que se pueden esperar a través de la implementación de un proceso virtual del crédito digital, entre ellos se encuentra:

Pre-aprobación

- ✓ Disminución del **2,5%** de las solicitudes que se consultan en las centrales de riesgo por el filtro de Bureau Interno en la entrada, puede generar un ahorro de \$93,6 MM (Mil Millones), reflejados en la tabla No.3 del estudio técnico.

Documentación

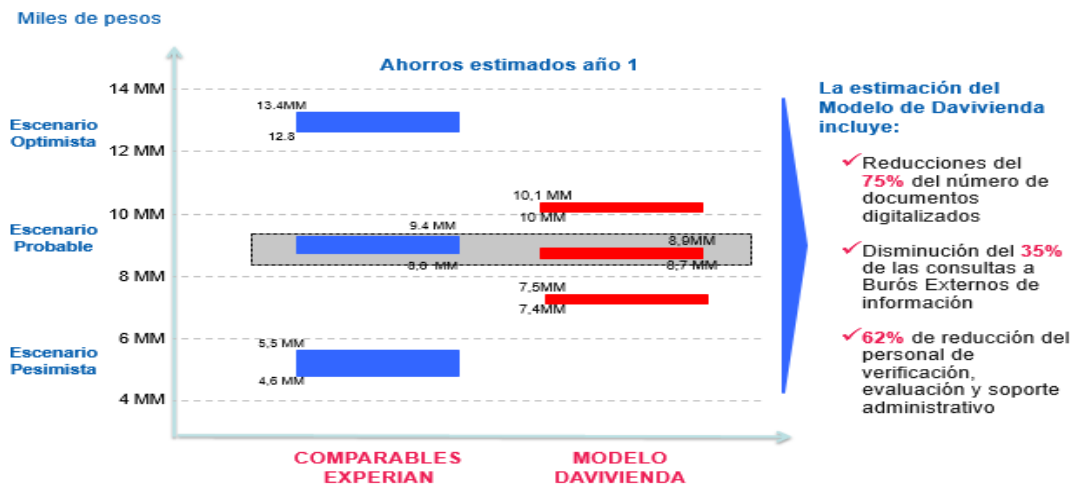
- ✓ Reducción de aproximadamente del **75%** del procedimiento de captura de datos, digitalización y devolución de documentos que conforman una aplicación de crédito, puede obtenerse un ahorro de \$2.674 MM, detallados en la tabla No.4 del estudio técnico..

Fabrica Humana

- ✓ Reducción del **62%** del número de personas de la fábrica de crédito por la integración de sistemas y parametrización de políticas de crédito.
- ✓ Disminución del **33%** en el número de consultas a centrales de riesgo en el proceso de evaluación.
- ✓ Disminución de los gastos administrativos en relación a la reducción de la planta, puede alcanzar un ahorro de \$4.559 MM, señalados en la tabla No.5 del estudio técnico.

La gráfica No.22 muestra los ahorros operativos de Davivienda estimados en 8.8 MM y alineados con los ahorros obtenidos en experiencias anteriores de Experian como firma consultora.

Gráfica 22. Ahorros estimados del nuevo proceso



La tabla No.7 presenta el detalle de los costos de la inversión del proyecto, donde se discrimina los temas de infraestructura, licencias, desarrollos y gastos operativos y administrativos, etc., por valor de \$16.118.150.447.

Tabla 7. Resumen de los costos de inversión del proyecto de crédito virtual

| Item | | Inversión | Gastos |
|---|-------------------------------|-------------------|------------------|
| Tecnología | Infraestructura | \$ 2.004.679.260 | \$ 398.960.000 |
| | Hardware | \$ 1.619.304.060 | \$ 0 |
| | Software Base | \$ 312.295.200 | \$ 0 |
| | Infra. Redes | \$ 73.080.000 | \$ 398.960.000 |
| | Licencias | | \$ 2.111.040.000 |
| | BPM Lombardi | \$ 0 | \$ 0 |
| | Motor Experian | \$ 0 | \$ 1.615.827.996 |
| | BUS/ODM/Filenet | \$ 0 | \$ 495.212.004 |
| | Desarrollos | | \$ 8.120.000.000 |
| | Proceso de Crédito | \$ 0 | \$ 1.937.287.464 |
| | Soporte Safira | \$ 0 | \$ 1.343.682.984 |
| | Desarrollo TATA | \$ 0 | \$ 593.604.480 |
| | Motor Experian | \$ 0 | \$ 1.377.070.800 |
| | Soporte Accenture | \$ 0 | \$ 496.696.000 |
| | Integración Motor | \$ 0 | \$ 618.496.000 |
| | Otros Desarrollos | \$ 0 | \$ 452.336.000 |
| | Certificación | \$ 0 | \$ 48.126.914 |
| | Servicios | | \$ 1.366.893.192 |
| | Soporte y Mantenimiento HW/SW | | \$ 1.823.093.630 |
| | Capacitación IT | \$ 81.520.740 | |
| Total Tecnología | \$ 2.086.200.000 | \$ 10.630.000.000 | |
| | | \$ 12.716.200.000 | |
| Personal * | | \$ 0 | \$ 1.866.287.793 |
| Mercadeo y Publicidad | \$ 0 | \$ 700.000.000 | |
| Capacitación | \$ 0 | \$ 310.000.000 | |
| Viajes Operativos | \$ 0 | \$ 63.490.125 | |
| Transportes ocasionales y refrgerios | \$ 0 | \$ 4.003.000 | |
| Administrativos | \$ 0 | \$ 108.169.529 | |
| Consultorías | \$ 0 | \$ 350.000.000 | |
| Total Gastos Operativos y Adminitrativos | | | \$ 3.401.950.447 |
| TOTAL | | \$ 16.118.150.447 | |

Para estimar el Valor Presente Neto y poder definir la factibilidad del proyecto se ha escogido el método de costo de capital, que no es más que el costo de los recursos financieros utilizados para desarrollar dicho proyecto. *“Habitualmente, suelen utilizarse recursos financieros de procedencias diferentes, por lo que, para medirlo se emplea una media del costo de las distintas fuentes financieras utilizadas, ponderadas en función el peso que tiene cada una ellas en el valor financiado total, conocido como costo de capital medio ponderado”*³⁸.

Para efectos de este plan de negocios se va a utilizar el costo de los recursos propios o de los socios que son aquellos que la empresa no tiene que hacer frente en forma de devolución, en este orden de ideas, cuando una empresa no tiene financiamiento con deuda, sus accionistas están sujetos únicamente al riesgo básico del negocio. Este riesgo es determinado por factores tales como la variabilidad de las ventas y la estructura de costos. Como compensación por el riesgo del negocio, los accionistas requieren de un premio por encima de la tasa libre de riesgo. Así, en ausencia de deuda en la estructura de capitalización, los inversionistas reciben únicamente una tasa de rendimiento equivalente a la tasa libre de riesgo más un premio por el riesgo del negocio. El Modelo de Precios de Activos de Capital (CAPM por sus siglas en inglés) establece que dicho premio viene dado por el producto de la beta de los activos y la prima por riesgo de mercado, donde la beta (β) es una medida de la sensibilidad del negocio de la empresa a las fluctuaciones que ocurren en el mercado. En términos matemáticos: $R_i = R_f + \beta U (R_m - R_f)$ En donde, R_f es la tasa libre de riesgo, βU es la beta no apalancada y R_m es la tasa de rendimiento del mercado³⁹.

³⁸ ITURRIOZ DEL CAMPO, Javier, costo de capital. 2014 [en línea] disponible en: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/coste-de-capital.html>. [citado el 17 de Julio de 2015]

³⁹ MARIN, J. Nicolás, Estructura de Capital Endeudamiento y Betas. Incae Business Review, 2014 50-54.

El dato del Rf (Rentabilidad de un activo libre de riesgo en el mercado) fue tomado de la tasa máxima⁴⁰ de los Títulos de Deuda Pública TES a 16 años del Banco de la República equivalente a 8,42%EA, teniendo en cuenta que es la emisión a más largo plazo de TES para el 2015 disponible, *por otra parte la prima de riesgo de mercado ($\beta U^* (R_m - R_f)$) de los países emergentes se puede evidenciar en la página electrónica de Aswath Damodaran, sección (Data)⁴¹ en la que aparece Colombia con una tasa del 8,66% a Julio del 2015, lo que implicaría que la tasa mínima de retorno requerida para el proyecto sería del 17,08 %*

$$R_i = R_f + (\beta U^* (R_m - R_f))$$

$$R_i = 0,0842 + (0,0866)$$

$$R_i = 0,1708$$

$$R_i = 17,08 \%$$

Una vez hallada la tasa mínima, la tabla No.8 detalla el flujo de ingresos y egresos desde el momento cero hasta el año 5, es importante resaltar que en el flujo no está contemplado el valor de mercado o valor residual del proyecto debido a que se está proponiendo la creación de una “UEN” (unidad estratégica de negocio) que de ninguna manera el Banco Davivienda contempla vender. En el caso que desapareciera no le representaría ningún ingreso por venta.

Tabla 8. Flujo de ingresos y egresos Crédito Virtual

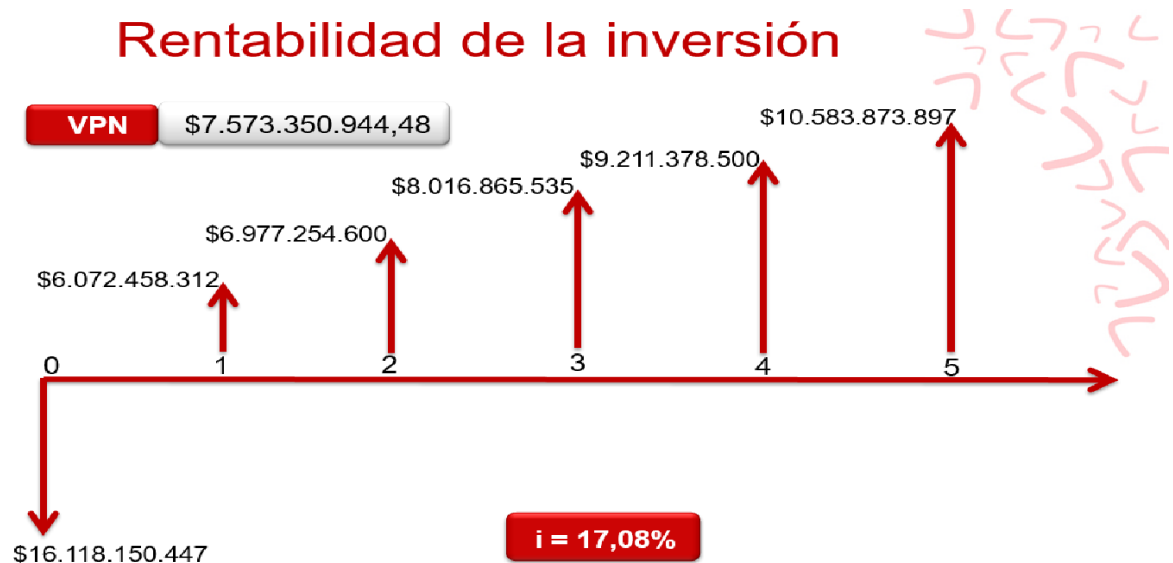
⁴⁰ BANCO DE LA REPUBLICA, títulos de deuda pública, índice COLCAP. 2015. [en línea] disponible en: www.banrepublica.gov.co.

⁴¹ STERN Adamodar [en línea] disponible en: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

| Flujo de ingresos y Egresos Crédito Virtual | | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|--|----------------------|
| Año | Inversión Inicial (\$) | Detalle de Ingresos | Valores Ingresos (\$) | Detalle de los Egresos | Valores Egresos (\$) |
| 0 | 16.118.150.447 | | | | |
| 1 | | Solicitudes por año (979.554 x \$8211,52) | 8.043.626.499 | Infraestructura, licencias y desarrollos (Detalle Tabla No. 9) | 1.971.168.187 |
| 2 | | Incrementos del 14% anual a partir del segundo año como presupuesto estimado | 8.218.613.404 | | 1.241.358.804 |
| 3 | | | 9.013.572.335 | | 996.706.800 |
| 4 | | | 10.257.920.640 | | 1.046.542.140 |
| 5 | | | 11.682.743.144 | | 1.098.869.247 |

Con el flujo de ingresos planteado en la gráfica No.23 y aplicando el $R_i = 17,08\%$, el resultado del VPN⁴² (Valor Presente Neto) es mayor a cero, equivalente a \$7.573.350.944,48 lo que hace viable la inversión.

Gráfica 23. Rentabilidad de la inversión del proyecto de crédito digital a través del VPN

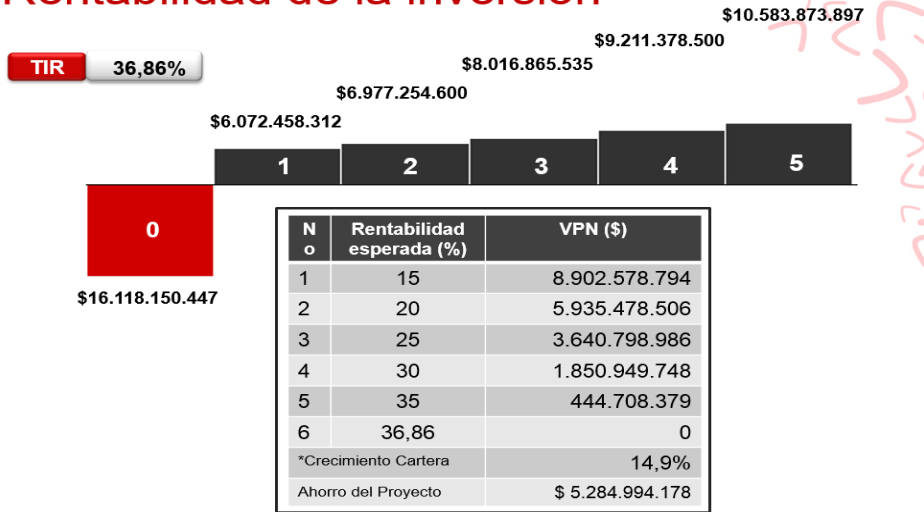


⁴² ECO-FINANZAS, calculo Valor Presente Neto. [en línea] disponible en: http://www.eco-finanzas.com/diccionario/V/VALOR_PRESENTE_NETO.htm.

La gráfica No.24 muestra al final la rentabilidad del proyecto, donde la tasa de retorno refleja un porcentaje significativo equivalente al 36,86%, con un VPN mayor a cero y una TIR mayor a la tasa R_i , con estos resultados se puede concluir que el proyecto es viable y que se puede recomendar su implementación.

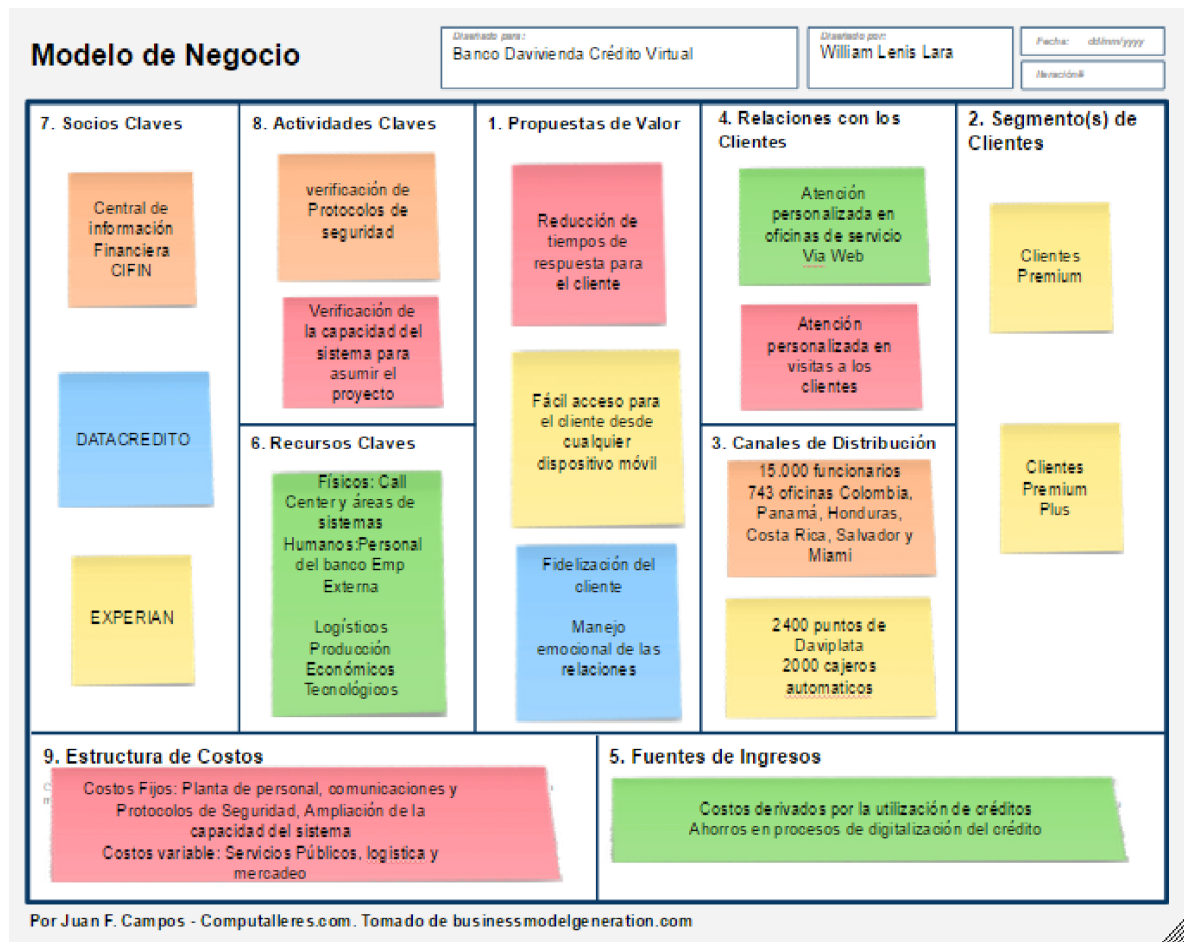
Gráfica 24. Resumen de la rentabilidad de la inversión

Rentabilidad de la inversión



Una vez desarrollados los objetivos específicos a través del estudio de mercados en los clientes Premium y Premium Plus, el estudio técnico, la descripción del marco legal, el estudio organizacional y el estudio financiero, se puede plantear por medio del modelo de negocio el nuevo lienzo de canvas que aparece en la figura No.4

Figura 4. Lienzo de Canvas aplicado al Plan de Negocios del Crédito Virtual



8. CONCLUSIONES

Después de dar por concluido el proceso investigativo y el análisis de datos recolectados, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

A nivel de estudio de mercado, el 42% del país posee un medio electrónico para poder realizar transacciones virtuales, con ello la presencia del internet en las actividades de las personas es notorio, igualmente más del 50% a nivel nacional usa un computador y a medida que su nivel educativo va subiendo el porcentaje de utilización del computador va aumentando llegando casi al 90% como lo evidencia la investigación, esto hace relación de equilibrio con la encuesta donde una de las preguntas iniciales que se les hacía a los clientes Premium y Premium Plus indagaba el nivel de educación y más del 64% tiene estudios superiores y a su vez usan las líneas de crédito, con esto se concluye que este segmento es susceptible de usar el producto de crédito en forma virtual.

Es importante anotar que se tomó como referencia la muestra de los clientes Premium y Premium Plus de la ciudad de Bucaramanga, en primer lugar por ser esta la ciudad donde se realiza el estudio del proyecto y segundo porque el porcentaje de clientes Premium y Premium Plus de las principales ciudades del país es muy similar y aunque la muestra sea local sirve como tendencia para las demás ciudades principales del país.

El estudio técnico permitió analizar cada uno de los procesos integrando tecnología, licencias, parte administrativa, operativa y de personal, se puede evidenciar la sinergia entre el Banco Davivienda y el Grupo Experian, allí se estimaron los escenarios actuales y los escenarios futuros donde se muestra

ahorros significativos del 62% en el proceso de documentación y 58% en el proceso de evaluación de la fábrica de crédito.

Es una realidad que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han evolucionado al punto de facilitar procesos, transacciones y negocios; ahora con la emisión y circulación de pagarés electrónicos no solo se presenta una disminución de costos de papel, sino también eficiencia en la administración directa y en línea de estos documentos por parte del acreedor.

Si bien existe un latente temor entre los colombianos por hacer el tránsito hacia la documentación comercial electrónica, es de resaltar que existen leyes como la 527 de 1999 que respalda la equivalencia funcional entre títulos valores físicos y electrónicos, y el Decreto Ley 019 de 2012 que habilita la custodia, registro y anotación de documentos electrónicos transferibles como un nuevo servicio que pueden prestar las entidades de certificación digital.

Así las cosas el proyecto del crédito virtual puede resultar determinante en la generación de confianza hacia los consumidores y por lo tanto fundamental para la promoción del comercio electrónico, haciéndolo un instrumento idóneo y válido para realizar operaciones de crédito en Colombia.

Por último se realizó un modelo financiero para la evaluación de la inversión obteniendo resultados positivos en cuanto a la viabilidad de este proyecto, por lo que complementado con el marco jurídico, y los estudios de mercados, técnico y organizacional, el proyecto tiene una valoración atractiva para poderlo desarrollar por parte del Banco Davivienda.

BIBLIOGRAFÍA

ARGÁEZ, Carlos Caballero, Un rápido recorrido historia del sector financiero del sector financiero de Colombia Revista Dinero [en línea] disponible en: <http://www.dinero.com/columnistas/edicion-impresa/articulo/un-rapido-recorrido-historia-del-sector-financiero-colombia-carlos-caballero-argaez/95393> [citado el 10 de Abril de 2014]

BANCO AV VILLAS, portal red de servicios. [en línea] disponible en: https://www.avvillas.com.co/wps/portal/avvillas/red-servicio/canales-electronicos/internet-y-domicilio!/ut/p/b1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOK9g8ICvL3dDQ0MfPzMDTx9_Fz8_D1NDELdTIAKIoEKDHAARwNC-r30o9Jz8pOAVvI55Oem6hfkRIQ6OioqAgB6nX94/dI4/d5/L2dJQSEvUUt3QS8 [citado el 10 de Abril de 2014]

BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, personas cupo rotativo. (ND de NM de 2013). [en línea] disponible en: https://www.bbva.com.co/web/personas/cupo_rotativo

BANCO DAVIVIENDA Software Rapport [en línea] disponible en: www.davivienda.com

BANCO DAVIVIENDA, acerca del banco [en línea] disponible en: https://www.davivienda.com/wps/portal/inversionistasespanol/inversionistas/AcercaBanco/quienes_somos/davivienda!/ut/p/b1/jZFND0MgEEbP4gEaBkFsl8QfQE3VxFrLpnHRNCZVu2h6_opx04Xo7Aju8c0wSKMG6aH9ds_2041D-zJnze61B2WSCgy5kjGoMKuoX5ZuWuEJuE0ArBQHq595i78GeGRfviXA-E [citado el 10 de Abril de 2014]

BANCO DE BOGOTÁ, Portal. [en línea] disponible en:
https://www.bancodebogota.com/portal/page?_pageid=1773,163343059&_dad=portal&_schema=PORTAL

BANCO DE LA REPUBLICA, títulos de deuda pública, índice COLCAP. 2015. [en línea] disponible en: www.banrepublica.gov.co.

BANCO DE OCCIDENTE, Portal. [en línea] disponible en:
https://www.bancodeoccidente.com.co/servlet/page?_pageid=75189&_dad=portal30&_schema=PORTAL30

BANCOLOMBIA, Que es el grupo Bancolombia. [en línea] disponible en:
<http://www.grupobancolombia.com/home/trans/trans.asp#>

BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA, índice COLCAP. [en línea] disponible en:
http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.renderParams.sub45d083c1_14321f5c9c5_-78350a0a600b=action%3Ddetallar%26org.springframework.web.portlet.mvc.implicitModel%3Dtrue%26#.

BUSINESS, HARVARD, Crear un plan de negocios. 2007. 18-19.

CCCE Comercio electrónico [en línea] disponible e: [http://ccce.org.co/comercio electrónico](http://ccce.org.co/comercio-electronico).

Constitución Política de Colombia, 31a edición Legis. 2015

CORPORACIÓN FINANCIERA Prestamos Inmediatos, solucionamos sus prestamos. [en línea] disponible en:

<http://www.corporacionfinanciera.net/personales.html> [citado el 13 de Abril de 2014]

CREDIT COLOMBIA, crédito al instante. [en línea] disponible en: <http://creditcolombia.com/> [citado el 12 de 04 de 2014]

DEFINICION.DE, Definición de plan de negocios. [en línea] disponible en: <http://definicion.de/plan-de-negocios/>

DINERO AL INSTANTANTE, soluciones personales [en línea] disponible en: <http://dineroalinstante.net/personal.html> [citado el 13 de Abril de 2014]

DITUTOR Estadística inferencial [en línea] disponible en: http://www.ditutor.com/inferencia_estadistica/estadistica_inferencial.html.

ECO-FINANZAS, calculo Valor Presente Neto. [en línea] disponible en: http://www.eco-finanzas.com/diccionario/V/VALOR_PRESENTE_NETO.htm.

EMPRENDER JUNTOS Guía plan de negocios [en línea] disponible en http://emprenderjuntos.com.ar/pdf/Guia_plan_de_negocios.pdf. [citado el 24 de mayo de 2015]

FELEBAN, resultados [en línea] disponible en: <http://www.felaban.com/resultados.php?cx=018443561984704952415%3Atl55kr3gupm&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8&q=creditos+en+linea&sa=Buscar&siteurl=www.felaban.com%2F&ref=search.tb.ask.com%2Fsearch%2FGGmain.jhtml%3Fsearchfor%3Dbancos%2520en%2520la%26tinoamerica%26st%3> [citado el 13 de Abril de 2014]

HARVARD BUSINESS PUBLISHING, crear un plan de negocios. Crear un plan de negocios, serie pocket mentor. Harvard Business Press. 2007

INT, ZITRALIA PATENTE, Foo de la virtualización IBM Forum Madrid [en línea] disponible en: <http://www.slideshare.net/zitralia/foro-de-la-virtualizacin-ibm-forum-madrid-v3-3959904> [citado el el 25 de Junio de 2014]

ITURRIOZ DEL CAMPO, Javier, costo de capital. 2014 [en línea] disponible en: <http://www.expansion.com/diccionario-economico/coste-de-capital.html>. [citado el 17 de Julio de 2015]

KERLINGER, Fred, Investigación del Comportamiento. 2002

KREDITO 24, credito 24 horas. [en línea] disponible en:, de <http://www.kredito24.mx/> [citado el 13 de Abril de 2014]

MAGRETA, J, Business Model Matters. Harvard Business Review. 2002

MARIN, J. Nicolás, Estructura de Capital Endeudamiento y Betas. Incae Business Review, 2014 50-54.

MUÑIZ, Luis, Guía práctica para mejorar un plan de negocio. 2012

ORIENTAR ON LINE Cómo armar un plan de negocios [en línea] disponible en: <http://planuba.orientaronline.com.ar/wp-content/uploads/2011/03/C%C3%B3mo-armar-un-plan-de-negocios.pdf>. [citado el 30 de 05 de 2015]

OSTERWALDER, Alexander; Pigneur, Yves, Generación de Modelos de Negocio. Generación de Modelos de Negocio. Barcelona, España: Deusto S.A. Ediciones. 2011

PRESTAR Online, la empresa quienes somos. ([en línea] disponible en: http://www.prestaronline.com/pol/laEmpresa/quienes_somos.asp [citado el 13 de Abril de 2014]

PUBLISHING, Harvard Business, Crear un plan de negocios. Pocket mentor, 24. 2007

REPÚBLICA, B. d. [en línea] disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/tes-pesos>. [citado el 15 de Julio de 2015]

SECRETARIA SENADO Ley 1581 de 2012 [en línea] disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html

STERN Adamodar [en línea] disponible en: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

TORRES, T. M. Repositorio Autonoma. [en línea] disponible en: <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/602/1/UNA%20APLICACION%20EMP%20DRICA.pdf> [citado el 03 de Abril de 2014,]

UNIVERSIDAD ICESI, betas del sector. ([en línea] disponible en: http://www.icesi.edu.co/departamentos/finanzas_contabilidad/betas_colombia.php.