



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**TESIS DE POSTGRADO**

**“PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS PARA  
OPTIMIZAR LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES DEL  
BANHPROVI”**

**SUSTENTADO POR:**

**JORGE HUMBERTO VELÁSQUEZ ZAVALA**

**LAURY NICOLE NEDA ESCOTO**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE:**

**MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**TEGUCIGALPA, F. M., HONDURAS, C.A.**

**ABRIL, 2017**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA,  
UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO  
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR  
MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL  
ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO  
JOSÉ ARNOLDO SERMEÑO LIMA**

**“PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS PARA  
OPTIMIZAR LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES DEL  
BANHPROVI”**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN:  
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO:  
CARLOS AUGUSTO ZELAYA**

**ASESOR TEMÁTICO:  
DANIEL BENAVIDES**

**MIEMBROS DE LA TERNA:  
CARLA CARDONA  
KEVIN MEJÍA  
GERARDO LUJANO**



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**“PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA  
RELACIÓN CON LOS CLIENTES DEL BANHPROVI”**

**NOMBRE DE LOS MAESTRANTES:**

**Jorge Humberto Velásquez Zavala y Laury Nicole Neda Escoto**

**Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo dar una propuesta a BANHPROVI para mejorar la atención a los clientes por medio de la automatización de sus procesos en el área de solicitudes de crédito. Para ello se utilizaron metodologías y demás etapas de un proyecto de investigación de tesis. Para iniciar este trabajo se indagó en la problemática del banco en cuanto al servicio al cliente y se encontró que era por la poca automatización de sus procesos y la lenta comunicación que existía entre las diferentes áreas que participan en ello. También se tomaron en cuenta teorías y referencias que hablaran sobre la mejora continua, el servicio al cliente y la utilización de los sistemas BPM (gestión de procesos de negocios) para eludir esta problemática. En ella se incluye un análisis técnico, de presupuesto y de relación con el cliente para fundamentar la importancia de una herramienta tecnológica en el banco. Finalmente, se brindan conclusiones y recomendaciones para la implementación del sistema BPM propuesto.

**Palabras claves:** (Atención al Cliente, Gestión de Procesos de Negocios, Mejora Continua, Sistema de Gestión de Procesos de Negocios, Tecnologías de Información).



**GRADUATE SCHOOL**

**PROPOSAL OF AUTOMATION PROCESSES TO OPTIMIZE RELATIONSHIP WITH  
BANHPROVI CLIENTS**

**NAME OF MASTERS:**

**Jorge Humberto Velásquez Zavala y Laury Nicole Neda Escoto**

**Abstract**

The present research aimed to give a proposal to BANHPROVI to improve customer service through the automation of its processes in the area of credit applications. For this purpose methodologies and other stages of a thesis research project are used. In order to begin this work, the bank's problems regarding customer service were investigated and it was found that it was due to the lack of automation of its processes and the communication that existed between the various areas involved in it. It also took into account theories and references that spoke about continuous improvement, customer service and the use of BPM (business process management) systems to circumvent this problem. It includes a technical, budget and customer relationship analysis to substantiate the importance of a technological tool in the bank. Finally, conclusions and recommendations are provided for the implementation of BPM system.

**Keywords:** (Customer Service, Business Process Management, Continuous Improvement, Business Process Management System, Information Technology).

## DEDICATORIA

A mis padres, Raúl Neda y Dilcia Escoto, ya que su dedicación, esfuerzo y consejos han sido los pilares de los logros que he alcanzado en mi vida. Gracias a ellos por inspirarme a ser una mejor persona y entender que la familia es lo más importante. Su amor y apoyo es lo que me motiva a lograr todo lo que me proponga.

*Laury Nicole Neda.*

A Dios que con sus bendiciones he podido alcanzar este logro tan importante. A mi madre, Elvia Zavala, y a mi abuela Elvia Irias que son las personas que han sido el pilar de todos los objetivos y metas que he cumplido.

*Jorge Velásquez Zavala.*

## **AGRADECIMIENTO**

A BANHPROVI por brindarnos la oportunidad y la libertad de usar la información que necesitábamos para que esta investigación fuera exitosa.

Al Lic. Dennis Blanco Jefe de la Sección de Informática de Banhprovi por su asesoramiento durante la realización de esta investigación.

A nuestros asesores Daniel Benavides y Carlos Zelaya, quienes sirvieron de guía para elaboración de esta investigación.

También agradecer a los diferentes licenciados e ingenieros que desde el inicio de esta maestría sirvieron como catedráticos para ayudarnos, con sus conocimientos y lecciones, a ser mejores profesionales.

*Jorge Velásquez y Laury Neda.*

# ÍNDICE

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Antecedentes .....	2
1.3 Definición del problema.....	4
1.3.1 Enunciado del problema .....	4
1.3.2 Formulación del problema .....	6
1.3.4 Preguntas de investigación.....	6
1.4 Objetivos del proyecto .....	7
1.4.1 Objetivo general.....	7
1.4.2    Objetivos específicos: .....	7
1.5 Justificación.....	7
1.5.1 Relevancia: .....	8
1.5.2    Conveniencia: .....	8
1.5.3 Viabilidad: .....	9
1.5.4 Aplicabilidad:.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	11
2.1 Análisis de la Situación Actual.....	11
2.1.1 Análisis del Macroentorno .....	11
2.1.1.1 Modernización de la administración pública .....	13
2.1.1.2 Atención al cliente en instituciones públicas .....	14
2.1.1.3 Uso de las tecnologías de información en los gobiernos .....	16
2.1.1.4 Gestión de procesos de negocios.....	17
2.1.1.5 Sistemas de Gestión de Procesos (BPM).....	19
2.1.1.6 Casos de éxito con el uso de BMP .....	21



2.1.1.7	Diferencias entre un BPM y CRM .....	22
2.1.2	Microentorno.....	24
2.1.3	Análisis interno .....	26
2.1.3.1	Desarrollo del proceso de solicitudes de crédito .....	26
2.1.3.2	Límites de financiamiento .....	28
2.2	Teorías.....	29
2.2.1	Teorías de sustento .....	29
2.2.1.1	Teoría el Triángulo de Servicio .....	29
2.2.1.2	Teoría de Mejora Continua de Kaizen.....	31
2.2.1.3	Modelo de fuerzas competitivas para la infraestructura de TI .....	32
2.2.2	Conceptualización .....	34
2.2.3	Análisis de metodologías aplicadas .....	37
2.2.3.1	Estudio técnico.....	37
2.2.3.2	Análisis de relación con los clientes.....	37
2.2.4	Antecedentes de las metodologías .....	38
2.2.5	Análisis crítico de las metodologías .....	39
	<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>41</b>
3.1	Congruencia metodológica .....	42
3.1.1	Matriz metodológica.....	42
3.1.2	Definición operacional de las variables .....	43
3.2	Enfoque y métodos de la investigación .....	44
3.3	Diseño de la investigación.....	46
3.3.1	Población .....	47
3.3.2	Muestra .....	47
3.3.3	Unidad de análisis .....	48

3.3.4	Unidad de respuesta.....	48
3.4	Técnicas, instrumentos y procedimientos aplicados .....	49
3.4.2	Técnicas .....	49
3.4.2	Instrumentos:.....	50
3.4.3	Procedimientos .....	50
3.5	Fuentes de información .....	50
3.5.1	Fuentes de información primarias: .....	50
3.5.2	Fuentes de información secundarias:.....	51
3.6	Limitantes.....	51
	<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....</b>	<b>52</b>
4.1	Análisis de las entrevistas .....	52
4.2	Análisis de encuestas .....	53
4.3	Estudio técnico .....	60
4.3.1	Requerimientos técnicos de la herramienta.....	61
4.3.2	Ubicación y ejecución del proyecto.....	62
4.3.3	Ámbito de la aplicación .....	62
4.3.4	Alternativas de sistemas BPM .....	63
4.3.4.1	Process Marker .....	63
4.3.4.2	Oracle Suite .....	65
	Figura 19. Interfaz de Procesos de Oracle .....	67
4.3.4.3	Bizagi .....	67
4.4	Análisis de Relación con el Cliente .....	69
4.5	Propuesta Elegida de BPM .....	72
4.5.1	Sistema BPM AuraPortal .....	72
4.5.2	Introducción.....	72

4.5.3 Descripción de la Propuesta .....	73
4.5.3.1 Forma de implementación Aura Portal.....	76
4.5.3.2 Casos de éxito de AuraPortal .....	77
4.5.3.3 Comparación AuraPortal con otros BPM .....	78
4.5.4 Formulación del Presupuesto.....	79
4.5.5 Cronograma .....	85
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>86</b>
5.1 Conclusiones .....	86
5.2 Recomendaciones .....	87
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>92</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proceso Solicitudes de Crédito en BANHPROVI.....	27
Tabla 2. Matriz Metodológica.....	42
Tabla 3. Definición Operativa de las Variables.....	43
Tabla 4. Análisis de Entrevistas.....	52
Tabla 5. Cuadro comparativo diferentes BPM.....	78
Tabla 6. Estimación de Costos AuraPortal en BANHPROVI.....	80
Tabla 7. Estimación de Costos AuraPortal a cinco Años.....	82
Tabla 8. Procesos de implementación de AuraPortal.....	84
Tabla 9. Cronograma de Implementación de AuraPortal.....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Calidad del Servicio.....	16
Figura 2. Ciclo de Vida de Procesos BPM.....	20
Figura 3. Organigrama sección de créditos BANHPROVI.....	26
Figura 4. Triángulo del Servicio.....	30
Figura 5. Modelo de Fuerzas competitivas Infraestructura de TI.....	33
Figura 6. Diagrama Variables de Investigación.....	43
Figura 7. Diseño de la Investigación.....	46
Figura 8. Contactos Banhprovi .....	54
Figura 9. Tiempos de Respuesta.....	54
Figura 10. Satisfacción del Cliente en Consultas.....	55
Figura 11. Insatisfacción del Cliente.....	56
Figura 12. Tiempos de Respuesta a Consultas.....	56
Figura 13. Promedio de Solicitudes de Crédito.....	57
Figura 14. Aprobación de Créditos Banhprovi.....	58
Figura 15. Automatización de Procesos Banhprovi.....	58
Figura 16. Retroalimentación entre Bahprovi – Clientes.....	59
Figura 17. Cantidad de Quejas por Clientes.....	60
Figura 18. Process Map del Process Maker.....	65
Figura 19. Interfaz de Procesos de Oracle.....	67
Figura 20. Interfaz de Bizagi.....	69
Figura 21. Interfaz de AuraPortal.....	74

# **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se explica el motivo por el cual se realizó la investigación partiendo de los antecedentes del banco, enunciando los problemas que más se han presentado y determinando uno en específico o formulándolo como el central que necesitaba mejoramiento o que se convertía en una necesidad que había que atender. Luego de ello se hicieron preguntas que ayudarían a formular objetivos que determinarían el camino a seguir para al final aportar una propuesta de mejora.

## **1.1 Introducción**

En la actualidad, cuando las empresas salen de los esquemas antiguos y buscan colocar sus productos y servicios de la manera más práctica y accesible al usuario con el objetivo de asegurar que los clientes los prefieran, ya sea por comodidad, facilidad de acceso o ambas, se crea la necesidad de la utilización de herramientas tecnológicas que conecten a las personas y a las empresas.

Al referirse específicamente al sector público se puede aseverar que el país cuenta con una reputación negativa en cuanto al servicio al cliente, por lo que es en extremo imperativo tomar acciones de modernización. La transparencia en la información y la calidad del servicio de los hondureños deben ser una prioridad en todos los entes gubernamentales para que los estigmas de burocracia y negligencia desaparezcan de sus opiniones.

Este documento expone la necesidad de un sistema electrónico de automatización de procesos para el registro, consulta y monitoreo de solicitudes de crédito tanto para empleados como para clientes del Banco Hondureño para la Producción y Vivienda (Banhprovi), puesto que

en la actualidad no se cuenta con una plataforma de esta naturaleza. La característica principal de contar con este tipo de plataforma es optimizar en el menor tiempo posible el proceso de solicitudes de crédito y mejorar la imagen pública de Banhprovi como banco que busca continuamente el desarrollo económico y social del país.

Los capítulos de esta investigación se desglosan de la siguiente forma:

- a) El Capítulo I: Planteamiento, definición y formulación del problema, objetivos y las preguntas que se desean contestar en la investigación.
- b) Capítulo II: El marco teórico que explica el análisis del micro y macroentorno y el análisis interno de la empresa.
- c) Capítulo III: La metodología de la investigación al explicar el enfoque, el diseño, la congruencia metodológica, las etapas metodológicas, técnicas e instrumentos aplicados, las fuentes de información y las limitantes del estudio.
- d) Capítulo IV: Los resultados y análisis de la investigación luego de aplicar las técnicas e instrumentos aplicados.
- e) Capítulo V: Las conclusiones y recomendaciones que se dan a la empresa luego de analizar la situación actual y proponer un plan de mejora.

## **1.2 Antecedentes**

El Banco Hondureño para la Producción y la Vivienda (Banhprovi) surgió como una institución de crédito de segundo piso que tiene por objetivo la promoción del crecimiento y desarrollo de los sectores productivos mediante la concesión de financiamiento de corto, mediano y largo plazo.

Los financiamientos se realizan por medio de instituciones financieras privadas y cooperativas de ahorro y crédito que estén debidamente supervisadas y reguladas por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros (CNBS) y los fondos son para proyectos del sector privado y del sector social de la economía, referentes a la producción y comercialización, servicios, vivienda, sector agropecuario y para la micro y pequeña empresa.

### **Productos y servicios**

Sector Producción: Banhprovi contribuye con el otorgamiento de financiamientos a los diferentes sectores productivos generadores del desarrollo de la economía del país, como sector agrícola, pecuario, agroindustria, industria, servicios y turismo.

Sector Vivienda: Banhprovi con el fin de proporcionar soluciones habitacionales a las familias hondureñas y contribuir en el crecimiento y desarrollo del país, ofrece diferentes productos de financiamiento.

Sector Mipyme: Banhprovi ofrece los financiamientos para atender las necesidades del sector de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes), los cuales abarcan un amplio rango de sectores económicos que van desde la producción agropecuaria, industria, servicios y comercio que constituyen actividades generadoras de empleo y desarrollo en la economía nacional.

Los sistemas creados para la automatización de procesos de negocio son importantes porque proveen información en línea de cada una de las etapas del proceso y de esta manera se les puede dar un seguimiento oportuno tanto del cliente interno como externo y así crear un vínculo más personalizado con el cliente, mejorando de manera significativa la satisfacción y



percepción hacia la empresa y los productos o servicios ofrecidos. Asimismo, la empresa paulatinamente se vuelve más eficiente, al adoptar una cultura de mejora continua.

Los software de automatización de procesos, que de ahora en adelante será BPMS (“Business Process Management System”), que también se pueden traducir al español como “Flujo de procesos o software para manejo de procesos de negocios”, son aquellos que ayudan en la parte interna de la empresa a que todos los empleados involucrados en un proceso en específico puedan tener acceso, que ingresen o actualicen la información que posteriormente los clientes la utilicen para obtener informaciones específicas sobre diferentes tipos de trámites.

De esta manera, la información será real, oportuna y veraz para que cuando los clientes externos como internos así lo requieran. Esto último es importante considerando que en Banhprovi a veces el tiempo de respuesta es lento o a quien se le pregunta no tiene la información.

### **1.3 Definición del problema**

#### **1.3.1 Enunciado del problema**

Actualmente el banco no cuenta con una herramienta con la cual los clientes puedan consultar y tener conocimiento del estatus de sus gestiones de créditos solicitados, por lo que deben llamar al banco para hacerlo, pero a veces la respuesta es lenta, ya que no se cuenta con un oficial asignado para esta función específica, por lo tanto, el cliente opta por ir personalmente a las oficinas, tomándole un tiempo que podría evitar por no tener una respuesta inmediata.

Desde el momento de su recepción, las solicitudes de crédito se manejan en hojas de Excel al ingresar los datos de los solicitantes de esta forma. También el analista (la persona encargada de

aprobar los créditos cuando toda la documentación y requerimientos están completos) ingresa en este programa qué pasos y documentos están completos después que cada departamento del banco involucrado en este proceso los revisa. Si bien es cierto que Excel es una gran herramienta en estos tiempos, no es un software adecuado para el manejo de información tan confidencial y delicada y no asegura que no exista el riesgo de manipulación o pérdida de la información.

El diagrama de flujo de proceso completo para otorgar créditos en producción y Mipymes está conformado en 40 pasos (en promedio), mientras que el de vivienda es de 82 pasos en total. Las tres incluyen tomas de decisiones cuando una documentación está incorrecta o incompleta, por lo que en ese caso se tiene que volver a hacer un paso. Las etapas de los procesos son: Recepción de documentos, análisis, aprobación, revisión legal, reserva de fondos, análisis y aprobaciones posteriores luego de una secuencia de pasos, entrega a garantía y aprobación final para suministros de fondos.

En el proceso de solicitudes de crédito participan el jefe de la División de Productos y Negocios, el jefe de la Sección de Créditos Producción y los analistas de Créditos de Producción. En el marco teórico, en la sección del análisis interno de Banhprovi, se explica el desarrollo de este proceso de forma resumida.

La falta de inversión en tecnología ha contribuido a que en Banhprovi no se cuente con una plataforma de consulta y monitoreo de las solicitudes de crédito, por lo que esta es una de las razones por las cuales puede haber respuestas lentas cuando los clientes las solicitan.

Un problema más que afecta es la existencia de diagramas de flujos de procesos desactualizados producto de cambios en el número de empleados, mayor cantidad de clientes y nuevos productos financieros. Por lo que repercute negativamente la correcta aplicación de los

mismos, siendo un punto sumamente delicado puesto que se puede obviar un paso que tenga implicaciones futuras como no pedir el dictamen del área legal o no enviar la solicitud a la aprobación del Comité de Crédito.

### **1.3.2 Formulación del problema**

Falta de una herramienta tecnológica que ayude o permita automatizar y optimizar los procesos de solicitudes de crédito en Banhprovi para suministrar información veraz acerca del estatus de los mismos a los clientes.

Lo anterior lleva a la siguiente pregunta:

¿Cómo una herramienta tecnológica ayudará a automatizar y optimizar los procesos de solicitudes de crédito en Banhprovi para mejorar la relación con los clientes?

### **1.3.4 Preguntas de investigación**

¿Puede una herramienta tecnológica diseñada a la medida de las necesidades del banco mejorar la relación con los clientes?

¿Qué opción de herramienta tecnológica es la más adecuada para los procesos de solicitudes de crédito en Banhprovi y que mejore la relación con los clientes?

¿De qué forma se puede implementar un software BPM para la atención al cliente en Banhprovi?

¿Cómo se verá reflejada la mejora en los procesos y aprobaciones de solicitudes de crédito con la implementación de una herramienta tecnológica?

## **1.4 Objetivos del proyecto**

### **1.4.1 Objetivo general**

Proponer una herramienta tecnológica que permita automatizar los procesos de solicitudes de crédito, mediante la adopción de un sistema BPM para mejorar la relación con los clientes de Banhprovi.

### **1.4.2 Objetivos específicos:**

- a) Identificar los factores que influyen para no realizar la implementación de una herramienta tecnológica que permita mejorar el proceso actual de las solicitudes crédito.
- b) Analizar los diferentes sistemas de automatización de procesos para determinar el que se adapte a las necesidades de BANHPROVI y la de sus clientes.
- c) Presentar una propuesta de un sistema BPM (Gestión de Procesos de Negocios) que ayude a automatizar los procesos de solicitudes de crédito para mejorar la relación con los clientes de BANHPROVI.
- d) Determinar los beneficios que se obtendrán mediante la implementación de una herramienta tecnológica en los procesos de solicitudes de crédito para mejorar la relación con los clientes.

## **1.5 Justificación**

La finalidad de Banhprovi es contribuir al desarrollo económico y social del país, así como la satisfacción del cliente, su preferencia, una buena imagen corporativa y la predilección de un producto financiero son los grandes objetivos a obtener de las compañías que ofrecen servicios y productos, por lo cual se requiere reducir al máximo el porcentaje de clientes que

opten por no tomar sus productos financieros o que les tome mucho tiempo adquirirlos por problemas en sus procesos.

Proponer una herramienta tecnológica o sistema de información para automatizar los procesos, contribuirá a lograr mecanismos que aseguren la obtención de estas metas y que faciliten los procesos de carácter primordial para ser una herramienta rápida y actualizada que ayudará tanto a lo interno (empleados) como a lo externo (clientes). Por lo anterior se realizará el presente estudio con la finalidad de mantener clientes satisfechos y de esta manera generar rentabilidad a cualquier empresa o institución.

#### **1.5.1 Relevancia:**

Con la implementación de un medio de consulta se benefician los empleados involucrados en cada uno de los pasos del proceso de solicitudes de crédito, ya que podrán tener un mejor control y contar con información real y oportuna. Por otro lado, los clientes también tendrán la información de manera inmediata y sencilla.

En otras palabras, los beneficios de esta implementación serán extensivos en cuanto a la funcionalidad del banco y a la satisfacción de los clientes.

#### **1.5.2 Conveniencia:**

La implementación de un sistema BPMS (Software de Gestión de Administración de Procesos) es conveniente para todos los actores involucrados:

a) Los clientes con ingresar los datos de su solicitud al sistema conocerán el estatus de sus créditos y observarán toda la información derivada de las operaciones internas del banco (esto tanto como el banco crea oportuno que tengan acceso).

b) Banhprovi como institución: Le permitirá fortalecer su imagen en el aspecto de transparencia en el manejo de los productos que ofrece.

c) Los empleados tendrían una visión más amplia de sus responsabilidades y un compromiso con el cumplimiento del procedimiento y los tiempos de resolución.

d) Las autoridades del banco tendrán una base para la toma de decisiones con respecto a la eficiencia del proceso y el rendimiento de los empleados.

### **1.5.3 Viabilidad:**

Se cuenta con varios programas en el mercado que pueden proporcionar ayuda técnica y desarrollo de un sistema que vaya acorde a los procesos de trabajo del banco e información que se quiere ingresar y tener al alcance.

Hay softwares que se pueden hacer a la medida según la naturaleza y los procesos de la empresa, y aunque sean más costosas y conlleven más tiempo, se adaptan muy bien al negocio. Estos se llaman softwares a medida.

Por otro lado, existen en el mercado una variedad de herramientas tecnológicas que permiten controlar y optimizar los procesos de negocios. La implementación dependerá de qué tantos departamentos estén involucrados o tendrán acceso al mismo. Por ejemplo, se puede pedir un módulo de bitácora de seguimiento de solicitudes, datos personales del cliente, para el Departamento de Productos y Negocios, para recepción, etcétera.

Por otro lado, este tipo de softwares ayudan a mejorar los tiempos de respuesta de las solicitudes, atender más rápido a los clientes, dar respuesta cuando antes no lo había y que en el banco los procesos de solicitudes se hagan en menos tiempo.

#### **1.5.4 Aplicabilidad:**

Banhprovi posee los recursos financieros, humanos, la infraestructura y, sobre todo, la voluntad de las autoridades y demás empleados para poder aplicar un sistema de consulta de créditos. Este último resulta interesante porque la resistencia al cambio al momento de usar un nuevo software es de los aspectos que más frenan este tipo de implementaciones.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se presentan una serie de teorías que fundamentaron el trabajo de investigación para contestar las preguntas redactadas en el planteamiento del problema. Aquí se tomó en cuenta el análisis de la situación actual, el macroentorno, el microentorno y el análisis interno para saber lo que pasaba a nivel mundial, nacional y dentro del mismo Banhprovi cuando de aplicar gestiones de procesos de negocios se trataba, así como también los casos de éxito que existen en otras empresas al implementarlos.

### **2.1 Análisis de la Situación Actual**

#### **2.1.1 Análisis del Macroentorno**

Hoy en día la necesidad de información es vital para las personas y esa información se vuelve necesaria en tiempo real cuando existe algún tipo de valor de por medio, ya sean garantías materiales o valores.

La efectividad de cómo las empresas transmiten la información a sus clientes mediante la comunicación es crucial para mejorar la rentabilidad y la confianza con los mismos. En el caso de las empresas estatales, que tradicionalmente han sido tachadas de tener procesos y respuestas poco efectivos, es de gran importancia mejorar esta comunicación o facilitar las gestiones que estos realicen y así asegurar o cambiar esa percepción negativa sobre ellas. Entender y controlar esta relación resulta beneficioso para el crecimiento y la mejora del servicio.

Poner en práctica la cadena de valor ayuda a que esto ocurra. Heizer y Render (2009) afirman que la cadena de valor es todo aquello que se hace para diferenciarse y brindar un producto o servicio final que el cliente perciba como bueno, que satisfaga sus necesidades, que



vale la pena y que sea reconocido. En ella se incluyen todas las áreas de una empresa, desde la producción hasta la contabilidad o área financiera, ya que se toman en cuenta no solo las partes involucradas en la realización directa de un producto o servicio, sino que también las indirectas porque también son complementarias para crear esa ventaja competitiva que se busca tener en el mercado.

Siguiendo con lo que proponen Heizer y Render (2009), en este tema también cabe la mejora continua, ya que no solo basta con hacer bien las cosas, sino que hay que tratar de reinventarse tantas veces como sea necesario para evitar la desactualización, y peor aún, caer en la obsolescencia al dejar de innovar y que el mercado perciba que lo que se ofrece ya no satisface sus expectativas o necesidades. Dentro de la organización entre las repercusiones de no llevar a cabo la mejora continua es que los procesos se vuelven lentos, se hacen reproceso, se pierde tiempo, la información no fluye de forma rápida, la toma de decisiones es tardía, no se hacen estrategias acordes al mercado, entre otros.

Los sistemas de gestión de procesos de negocios ayudan lograr una integración y comunicación efectiva con todas las áreas de una organización alcanzando un objetivo común: satisfacer al cliente. En lo que se refiere a investigación lo que se buscaba era una forma de lograr una armonía entre clientes y Banhprovi a través de la identificación de un medio donde se pudiera brindar información del estatus de las solicitudes de sus créditos.

En esta parte hay que entender que los clientes son importantes, ya que son ellos a los que al final todas las empresas se deben y ofrecen sus productos o servicios al mercado. Como bien lo decía en 1954 Peter Drucker: “El verdadero negocio de cualquier compañía es crear y mantener a sus clientes”, pero lo que realmente ha otorgado protagonismo a este concepto desde hace unos

años es la capacidad que nos ofrecen las tecnologías de la información actuales para poder relacionarnos individualmente con cada cliente (García, J., 2001).

Desde una perspectiva de tecnología de la información, los sistemas BPM son capaces de entregar información al cliente combinado con herramientas operacionales, analíticas y de soporte, las cuales dan a los empleados el poder para tomar decisiones y, como consecuencia, les ofrece a los clientes una experiencia consistentemente superior.

Un sistema de información está formado por un conjunto de elementos integrados e interrelacionados que persiguen el objetivo de capturar, depurar, almacenar, recuperar, actualizar y tratar datos para proporcionar, distribuir y transmitir información en el lugar y momento en el que sea requerido en la organización (Arjonilla y Medina, 2011, p.29).

#### **2.1.1.1 Modernización de la administración pública**

La tecnología ha sido una herramienta en la evolución de las diferentes instituciones bancarias. En torno a ella se han implementado sistemas que permiten el mejoramiento y la eficiencia en la realización de procesos en donde se involucran diversos departamentos, logrando resultados de calidad tanto en la institución como fuera de ella. La utilización de sistemas electrónicos de monitoreo han transformado y modernizado las metodologías y los recursos para la obtención de resultados positivos.

Fernández (2009) afirma: Las administraciones públicas llevan años invirtiendo para mejorar su funcionamiento interno, con el convencimiento de que el ahorro económico derivado del incremento de su eficacia y eficiencia se trasladaría a ciudadanos y empresas. La reducción de costes de los servicios, consecuencia de la mejora de su eficiencia interna y la reducción de los plazos de tramitación de los procedimientos, permitiría servicios mejores a menor coste a la ciudadanía en su conjunto. (p.15)

En los últimos años, la presión ciudadana ha aumentado: ahora lo que se demanda no es solo el acceso electrónico a todos los procedimientos, sino que también se reclama que los servicios se diseñen desde el punto de vista de los ciudadanos y no desde el punto de vista del departamento administrativo responsable del mismo. “El ciudadano exige de la administración el mismo trato que exige a las empresas con las que está acostumbrado a relacionarse usando internet” (Márquez Fernández, 2009).

### **2.1.1.2 Atención al cliente en instituciones públicas**

Pereira, (2013) afirma: Las quejas se originan cuando la percepción de un servicio (o su calidad) están en desacuerdo con los principios de buenas prácticas administrativas. Un servicio eficiente, lento y de mala calidad afecta negativamente las organizaciones. Como en los entes públicos no se preocupan por los costos, porque no tienen que trabajar para ello, como las empresas privadas, no se dan cuenta de lo que les en cuesta antipatía y desprestigio el dar un mal servicio.

Estados Unidos al ser un país altamente orientado a atender a sus clientes procura hacer prácticas innovadoras constantes para lograrlo, y es por tal razón que el gobierno de este país en el 2011 decretó lo siguiente: “El público merece un servicio competente, eficiente y sensible del gobierno. Los departamentos y organismos ejecutivos, deben evaluar continuamente su desempeño en el cumplimiento de esta norma y trabajar para mejorarla” (Obama Barack, 2011).

Siguiendo con el decreto se detalla que:

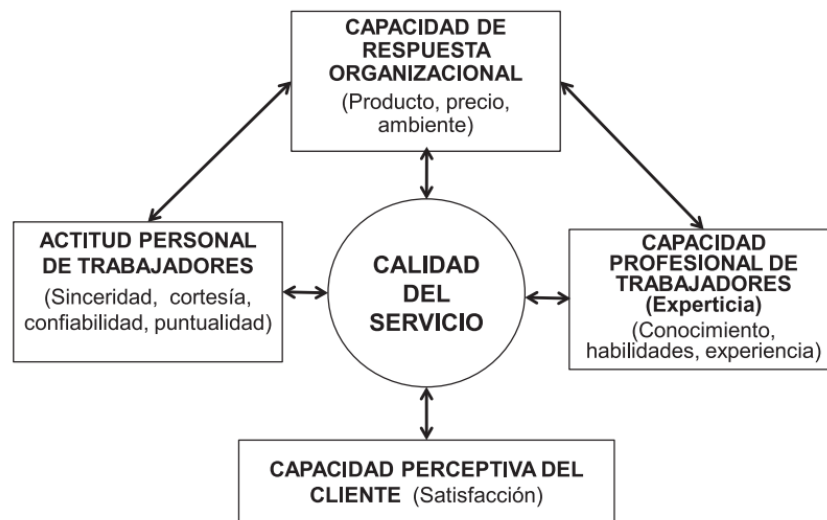
Cuando se solicite información y servicios gubernamentales estos deben ser capaces de:

- a) Encontrar fácilmente la información relevante, precisa y al día.
- b) Comprender la información la primera vez que la lean.
- c) Completar las tareas comunes de manera eficiente.
- d) Obtener la misma respuesta si utilizan web, teléfono, correo electrónico, chat en vivo, leer un folleto o visiten en persona la oficina gubernamental.
- e) Proporcionar retroinformación e ideas y escuchar.

f) Acceder a la información necesaria, si tienen una discapacidad o no entienden inglés. (Obama Barack, 2011)

A medida que los negocios en general se vuelven más competitivos, se agudiza la necesidad de una diferenciación competitiva significativa. Por ello, se asume el propósito del servicio al cliente, cuya diferenciación se debe a la determinación de actividades dirigidas a la satisfacción del cliente. Cada vez más esta diferenciación incluye una búsqueda de un desempeño superior, no solo del servicio en sí o las tareas básicas que esto conlleva, sino que en los elementos complementarios del servicio. Sánchez (2006), citando a Lamb and McDaniel, 2006, explica que el logro de esto requiere la formalización y la integración de las actividades del servicio al cliente en una función profesionalmente administrada, cuyo propósito no solo conducirá a satisfacer las necesidades de los clientes, sino más bien a incrementar la rentabilidad y prestigio de la empresa.

La calidad del servicio al cliente depende de: a) de la capacidad de respuesta de la organización o, más específicamente, del ajuste de esta a las demandas del mercado, b) de la actitud personal, favorable o desfavorable, de sus trabajadores respecto a la atención del cliente y; c) de la capacidad profesional de los trabajadores, en términos de un desenvolvimiento solvente que produzca un efecto favorable en el cliente. Por tanto, es necesaria la presencia dinámica de estos factores, porque la ausencia o mal funcionamiento de cualquiera de ellos, impedirá ofrecer servicios de calidad. (Loli, Carpio & Vergara, 2013, p. 175)



**Figura 1. Calidad del servicio**

Fuente: (Loli, Carpio & Vergara, 2013).

### 2.1.1.3 Uso de las tecnologías de información en los gobiernos

Las tecnologías de información (TIC) son todos aquellos sistemas utilizados en las empresas para ingresar datos y que luego estos los procesen y los conviertan en información útil que cada área o departamento utilizará para tomar decisiones. La información que estos sistemas almacenan es oportuna, veraz, real y accesible.

Urquiza y Suárez (2011), estudiando el uso de las TIC para el uso en el gobierno, citan a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), para identificar las cuatro principales barreras que impiden el desarrollo del gobierno electrónico. Estas son:

a) Barreras legislativas y regulatorias: Los servicios electrónicos deben lograr el mismo estándar que los procesos en papel y deben asegurar el cumplimiento de los requerimientos de seguridad y privacidad de los servicios en línea. Las dependencias gubernamentales deben clarificar lo que pueden y no pueden hacer, de acuerdo a las leyes específicas.

b) Razones tecnológicas: Las soluciones de gobierno electrónico adoptadas pueden quedarse atrás del cambio tecnológico, ya que estos últimos se mueven muy rápido y es difícil anticipar en detalle los impactos futuros.

c) Brecha digital: La brecha digital impide los beneficios del gobierno electrónico. Existen diferencias significativas en el acceso a las TIC y a internet en los países de la OCDE. Los menos favorecidos son los que tienen menores niveles de acceso y por ello pierden los beneficios que ofrece el gobierno electrónico.

d) Restricciones presupuestarias: El establecimiento de fondos de las iniciativas de gobierno electrónico se hace por los medios tradicionales y no reconociendo los gastos en tecnologías de información y comunicación como una inversión. Se requieren herramientas para medir el rendimiento sobre la inversión y enfocarse a soluciones costo-efectivas.

#### **2.1.1.4 Gestión de procesos de negocios**

“Un proceso se refiere a una parte cualquiera de una organización que toma insumos y los transforma en productos que, según espera, tendrán un valor más alto para ella que los insumos originales” (Chase, Jacobs & Aquilano, 2009, p. 160). Por su parte, las estrategias, los diagramas de flujo, el personal y demás recursos son los que imprimen el valor a la cadena que se quiere que el cliente reciba.

Para elaborar el diagrama de flujo de proceso hay que tener bien definido quién hará cada proceso, de qué forma se desarrollará, quiénes estarán involucrados, cuál será la secuencia o de cuántos pasos estarán conformados, en cuánto tiempo se hará, qué se quiere lograr al final y qué medios se utilizarán. En esta parte el organigrama tiene mucho que ver en cuanto a la forma de comunicación, ya que puede ser horizontal (todo es “plano” o en una misma línea) o vertical, que es desde el mando más alto hasta el más bajo (Heizer y Render, 2009).

Para que todo esto ocurra es necesario implementar estrategias de administración de procesos para que haya una planificación, organización, dirección y control de los mismos y de

esta manera asegurar el éxito mientras se llevan a cabo. Un sistema de gestión de procesos o BPM (System Process Management), por sus siglas en inglés, ayudan a que estos se realicen.

BPM es un intento sistemático para mejorar los procesos de negocio de una organización. Las actividades de BPM buscan hacer los procesos de negocio más efectivos, eficientes y adaptables a un ambiente dinámico; las empresas afrontan con más frecuencia procesos más complejos, que engloban diferentes departamentos, filiales o socios, y que pueden estar geográficamente distribuidos. BPM surge como un nuevo paradigma para dar solución a la integración de ambientes heterogéneos haciendo convivir las aplicaciones existentes con nuevos desarrollos. (Soto y Cuervo, 2006, p. 140-141)

El BPM encierra todos los procesos mencionados en la figura 1 del ciclo de vida de los procesos en el análisis del macroentorno (modelado, simulación, ejecución, monitorización, análisis y optimización del proceso de negocio) y a raíz de ello y de la necesidad de actualizarse, surgen los sistemas de gestión de procesos de negocios: BPMS (Business Process Management Systems). Los BPM se enfocan más en los procesos de negocios que en los softwares en sí, sin embargo, los sistemas ayudan a que su desempeño sea el óptimo.

Los objetivos básicos que se plantean a la hora de realizar BPM pueden agruparse en los siguientes: a) Agilidad o capacidad de respuesta ante cambios: esto como una respuesta a la aparición de clientes, modelos de negocio, plataformas de tecnología, estándares, etc.

b) BPM permite a las organizaciones aportar nuevos productos y servicios al mercado más rápidamente y adaptar sus procesos de forma más efectiva a los cambios de las demandas del mercado.

c) Gestión de los procesos de principio a fin: lo que proporciona una mayor capacidad de control de la gestión y monitorización de las actividades del negocio.

d) Conseguir la implementación de los procesos a partir de modelos orientados a negocio: BPM utiliza los modelos formales para automatizar la gestión de procesos de negocio, esforzándose por conseguir la máxima independencia de la plataforma de computación.

e) Monitorización de las actividades del proceso en tiempo real y optimización dinámica vía las reglas del negocio. (Soto y Cuervo, 2006, p. 142)

### **2.1.1.5 Sistemas de Gestión de Procesos (BPM)**

La herramienta tecnológica BPM (Gestión de Procesos de Negocios) es un sistema de información que automatiza los procesos o tareas que se llevan a cabo en una organización de la siguiente forma: hace que se realicen en menos tiempo, elimina los reprocesos o los que no añaden valor a la cadena, hace que todos los departamentos estén conectados con el mismo tipo de información y que la misma fluya de forma constante para que la toma de decisiones tenga una buena base y no sea tardía.

Boyle B., (2008) describe el BPM de la siguiente forma: Un campo del conocimiento en la intersección entre la gestión y la tecnología de la información que abarca métodos, técnicas y herramientas para diseñar, ejecutar, controlar y analizar, los negocios de sistemas operativos que involucran a seres humanos, organizaciones, documentos, aplicaciones y otras fuentes de información. (p. 15)

La información es un arma poderosa que no todos saben interpretar, pero cualquier sistema de información puede llegar a clarificar, si es que se sabe usar, debido a que lo que se ingresa al inicio es puro dato (entrada) y luego el sistema lo procesa (salida) para que al final sea el usuario quien lo analice y tome decisiones en base a ello.

La información brindada es tan veraz y oportuna que incluso se adelanta a hechos que pueden ocurrir, en otras palabras, prevé los comportamientos y cambios del mercado (esto se enfoca más al “data mining” o “minería de datos”). Por otro lado, también existen los “almacenes de datos” o “data warehouse” que proporcionan información histórica o pronósticos que se han registrado a lo largo de “X” cantidad de tiempo en una organización y que sirve para saber cuál ha sido su comportamiento en este período. Todo forma parte del “Business Intelligence” (BI) o “Inteligencia de Negocios” que es un software que analiza el comportamiento del mercado y los

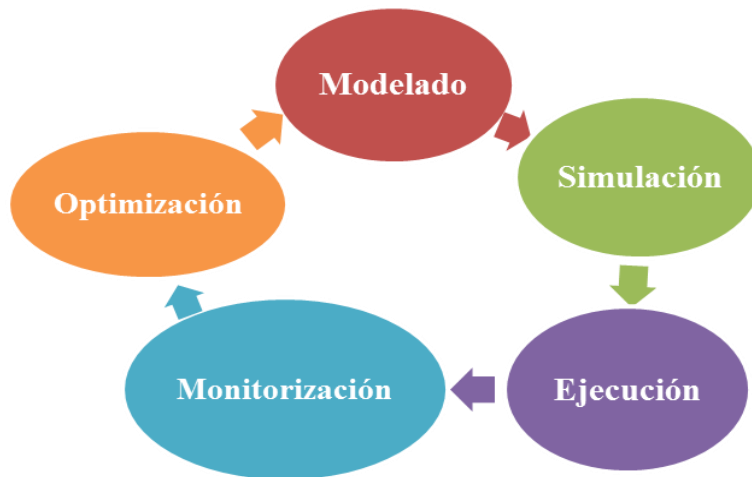


clientes para una mejor toma de decisiones al reducir los riesgos y mejorar la productividad. Aunque el BI es una herramienta poderosa, su costo es muy alto, por lo que solo las empresas grandes las pueden adquirir (Laudon K. & Laudon J. 2012).

Como el BPM surge de una evolución del Workflow, muchas personas confunden o asocian estos términos. Pernalet y López (2010) definen el Workflow de esta manera: “Conjunto de uno o más procedimientos o actividades ligadas, que colectivamente realizan un objetivo del negocio, normalmente dentro del contexto de una estructura organizacional que define roles funcionales y relaciones entre los mismos” (p. 6).

La diferencia entre uno y otro es que el BPM no solo define los procesos, sino que también busca la solución a los que no añaden valor a la cadena y retrasan todo el flujo en general al eliminarlos o sustituirlos.

A continuación, se describe el ciclo de vida de los procesos de negocios que se deben hacer al momento de diseñar un BPM dentro de una organización:



**Figura 2. Ciclo de vida de los procesos del BPM**

Fuente: (Aura Portal, 2017).

El ciclo de vida de los procesos del BPM se define de la siguiente manera:

- a) **Análisis de Procesos:** Analizar los procesos actuales o nuevos para conocer cómo definirlos (definición de tareas, cómo ejecutar dichas tareas, quién realiza las tareas, dónde se realizan, qué datos utiliza, qué reglas de negocio deben cumplirse, etc.).
- b) **Diseño de Procesos:** Diseñar los procesos de negocio de la empresa por medio de un diagrama siguiendo una notación BPM al asignar atributos, como, por ejemplo, quién hará determinado proceso.
- c) **Ejecución:** Automatizar los procesos con un motor de workflow e integrar las aplicaciones y datos para que exista una orquestación adecuada. Es hacer una simulación de la aplicación para eliminar si hay errores de flujo o cuellos de botella.
- d) **Monitorización y Análisis:** Monitorizar las actividades de negocio y relacionar la información de los procesos con la estrategia empresarial para conocer si están encaminados según los objetivos.
- e) **Optimización:** Cambios para la mejora de tiempos, costes y recursos de los procesos. (El libro del BMP, 2009)

#### **2.1.1.6 Casos de éxito con el uso de BMP**

Son muchos los beneficios que se pueden medir cualitativa y cuantitativamente al implementar y usar los sistemas BPM, por lo que a continuación se enumeran los beneficios que empresas y gobiernos han obtenido con ellos:

##### *a) Ahorro de Tiempo:*

La Fundación Arcelor Mittal en Brasil siempre ha tenido una gran experiencia en gestión de proyectos culturales, pero empezaba a no poder gestionar el creciente volumen de propuestas de proyectos enviadas por sus agentes culturales. Con la utilización de BPM, el 100% de sus propuestas de proyectos ahora puede someterse y evaluarse a través de formularios electrónicos. Esto representa una reducción de 30% en el tiempo de evaluar cada propuesta.

El Royal Bank de Canadá gestionó la resolución de peticiones de clientes en ocho diferentes regiones geográficas entre 14 diferentes grupos de proveedores de servicio y redujo el tiempo de resolución de solicitudes de 5 días a 30 minutos.

*b) Reducción de recursos asignados a un proceso:*

El Banco de Crédito del Perú buscando mejorar la gobernabilidad y gestión de la información de los clientes y después de haber identificado esta problemática, el banco decidió implementar una solución de BPM. La implementación le permitió al Banco optimizar las áreas de crédito, servicio al cliente y comercial, reduciendo costos, incrementando la productividad y mejorando su posicionamiento en el Mercado. Reducción hasta del 55% de los recursos asignados y reducción de casi el 80% en los tiempos de atención.

*c) Reducción de costes operacionales:*

La empresa Siscard Networks de Argentina que gestiona la red de transacciones de tarjetas de débito y crédito, ha mejorado con BPM sus procesos relacionados con la red de soporte técnico y comercial. Se han reducido los costes operacionales relacionados con la gestión de la red en más de un 25%, ahorrando un 60% en costes de servicio y reduciendo aproximadamente un 30% de costes directos de proveedores.

*d) Mayor productividad:*

Central Banco Universal de Venezuela quería mejorar e incrementar la eficiencia del servicio a sus clientes. Los procesos críticos requerían un control más estricto y, en ocasiones, los reclamos no eran procesados a la velocidad necesaria. La firma precisaba una mejor forma de procesar los reclamos, por lo cual comenzó una iniciativa de optimización de su sistema de reclamos de tarjetas de crédito, utilizando la solución Business Process Management (BPM). La solución reemplazó procesos que consumían tiempo en el departamento de reclamos de tarjetas de crédito, para reducir el plazo de respuesta y hacer que el banco sea más competitivo. Procesamiento de hasta un 60% más de reclamos.

El grupo español Prestige ha exigido que sus 25 hoteles dispongan de una solución de gestión online, por lo que ha realizado una automatización de la reserva y otros procesos, integrados con el back-office, consiguiendo que las reservas online hayan aumentado las ventas en 25%, y un aumento de la eficiencia en 40%, reduciendo el trabajo manual y eliminando duplicaciones. (Robledo, 2013)

### **2.1.1.7 Diferencias entre un BPM y CRM**

El Customer Management Relationship (CRM) es una herramienta o software utilizado para gestionar la relación con los clientes como parte de una estrategia de

negocios para entender las necesidades de los clientes actuales y potenciales de una empresa y hacer que el valor de la relación entre ambas partes crezca.

Carrillo, (2012), afirma que el sistema CRM ofrece lo siguiente:

- a) Un modelo de datos para gestionar clientes, campañas, productos, pedidos y ventas.
- b) Un sistema de informes en base a la información existente en el modelo de datos (previsiones de ventas, riesgo de clientes).
- c) Una serie de herramientas para planificar campañas de marketing, planificar visitas, calificar oportunidades.
- d) Componentes de integración con los sistemas ERP (Planificación de Recursos Empresariales, por sus siglas en inglés) y BI (Inteligencia de Negocios, por sus siglas en inglés).

Este sistema fue una opción al momento de querer brindar una mejor atención a los clientes del Banhprovi, sin embargo, al momento de compararlo con el BPM se concluyó que el CRM es un poco limitado en cuanto a sus funciones (porque no aplica a todas las áreas de una empresa), requiere de programación y es más costoso. Por otro lado, lo que en realidad se necesitaba era optimizar los procesos de aprobaciones de créditos para que el resultado se viera reflejado en el servicio brindado a los clientes IFIS y a los finales del banco.

Un CRM es mejor cuando existe una solución “out-of-the-box” que permite utilizar los procesos ya configurados, que proporciona utilidades que se necesitan (gestión de campañas, riesgos) o cuando la gestión de la información es más importante que la gestión automática de los procesos (por ejemplo, conocer las oportunidades y el estado para extraer la papeline es más importante que conducir el proceso de la gestión de la oportunidad).

Por otro lado, un BPM es mejor cuando el análisis de la información ya se obtiene de los sistemas de inteligencia de negocios (BI), cuando los procesos de creación y captación de oportunidades son más complejos, cuando la funcionalidad del CRM está ya desperdigada en otros sistemas (Call centers, ERP, gestiones de correos electrónicos, etc.) y “orquestrarla” o integrarla es más

sencillo que construir un nuevo sistema (esto porque los CRM necesitan de programación y los BPM no). (Carrillo, 2012)

### **2.1.2 Microentorno**

Honduras es un país en vías de desarrollo y la implementación de tecnologías en las instituciones, organización o empresas proporciona el elemento que empuja hacia ese objetivo. Casos como la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar procesos, reducir costos o tiempos de ejecución se vuelve fundamental para el crecimiento de las empresas especialmente las aquellas que forman parte sistema financiero nacional.

Pruebas de estas herramientas tecnológicas es la incorporación de bancos o sucursales virtuales donde el cliente puede hacer transferencias, pagos de tarjetas, de servicios públicos, solicitudes de estados de cuenta entre otros (Herrera, 2015). Actualmente, los principales bancos del país cuentan con acceso a estas sucursales virtuales a través de sus páginas web ofreciendo servicios a sus clientes hasta la comodidad de sus casas. En este caso se puede mencionar a Ficohsa, con su sucursal Interbanca considerada la primera agencia virtual en Honduras donde ofrece múltiples servicios como:

- a) Pagos: Préstamos, Tarjeta de crédito, pago de telefonía celular y cable, compra de recargas, servicios públicos, cita para Visa Estados Unidos, colegiaturas, matrícula de vehículo, Ficohsa Seguros, planillas/proveedores.
- b) Transferencias: a cuentas de Ahorro, Cheques, Cuentas en Dólares, Cuentas en Lempiras, cuentas de terceros, Transferencias Internacionales y Transferencias ACH Ficohsa Directo.
- c) Solicitudes: Tarjeta de Crédito y Adicionales, Chequeras, Ampliación de límite Tarjeta de Crédito, Reposición de Tarjeta de Crédito, Renovación con anticipación Tarjeta de Crédito,

Reposición de PIN de Tarjeta de Crédito, Subasta Pública de Divisas, Bloqueo de Tarjeta de Débito

d) Donaciones a: Fundación Ficohsa, Fundación María, Fundación Niños con Cáncer, Fundación Suyapa, Fundación Teletón, Operación Sonrisa. (Ficohsa, 2017)

Por otro lado, Ficohsa también cuenta con el servicio electrónico SARA, el cual permite obtener información personal bancaria por medio de las cuentas de Twitter y Facebook Messenger del banco a cualquier hora del día. Dicha información son estados de cuentas de ahorro o cheque, tarjetas de crédito y el precio del dólar al día (compra/venta), a través de un hashtag o etiqueta (Ficohsa, 2017).

Con lo anterior se puede ver que los bancos ahora también cuentan con opciones de mensajería en sus portales web o redes sociales para interactuar con los clientes, contestar sus consultas o solucionar los problemas que tengan. En Honduras, BAC es la institución considerada como pionera en cuanto a servicios tecnológicos se refiere (es por ello que la mayoría de su mercado meta está conformado por personas jóvenes), sin embargo, Ficohsa y Atlántida están implementando estrategias para llegar ofrecer los mismos servicios e incluso superarlo (Herrera, 2015).

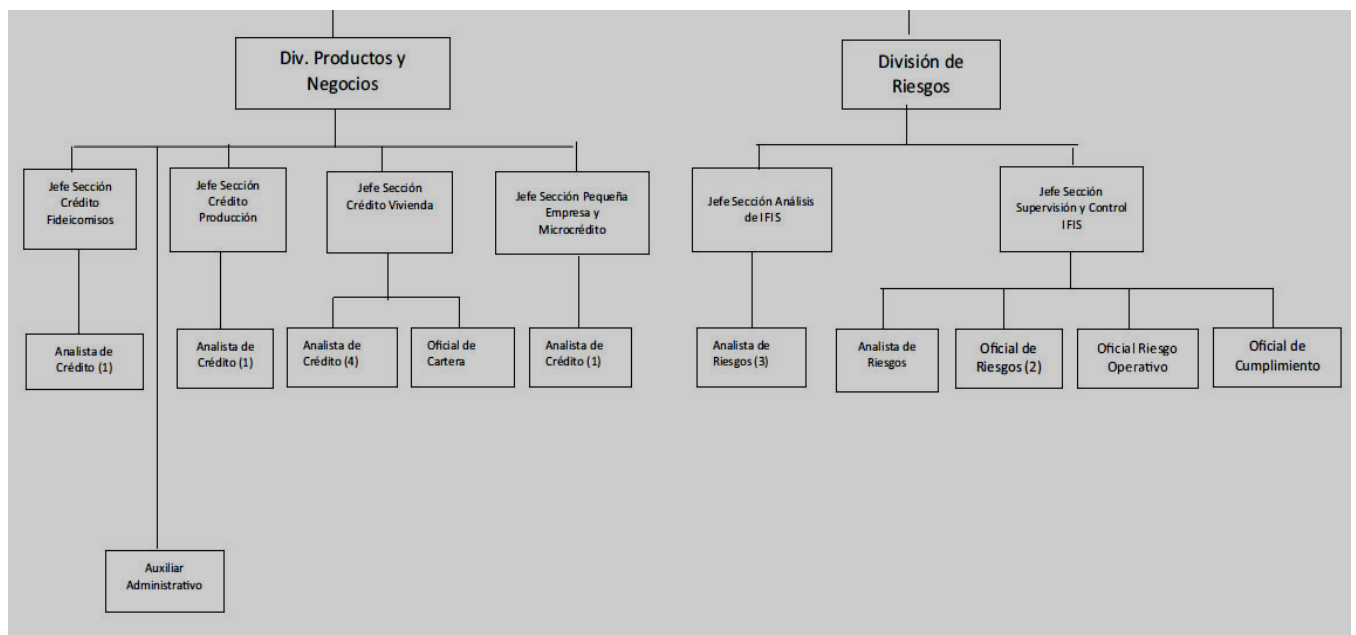
Por ejemplo, El Administrador de Fondo de Pensiones (AFP) de Atlántida hace el uso del BPM Process Maker para mantener al tanto a sus clientes sobre en qué etapa del proceso se encuentra la solicitud de un préstamo por medio del portal web con solo ingresar el número del caso y el número de pin. Una vez que se aprueba y se hace el desembolso envían un mensaje de texto para avisarles. Esto representa una alternativa viable para el cliente porque podrá seguir el proceso desde donde quiera y cuando quiera con solo tener un dispositivo inteligente e internet para poder acceder a la información que necesita sin tener que llamar o ir personalmente al banco.

Es impresionante la tendencia actual del sistema financiero nacional a la implementación de tecnología, especialmente los que tienen que ver con la eficiencia de los procesos y la relación con los clientes. Es por eso que la implementación de un sistema de información en Banhprovi, que permita acompañar en la evolución al sistema financiero de primer piso, se vuelve fundamental, ya que ellos son los clientes directos y el éxito de esta relación beneficia a la población.

### 2.1.3 Análisis interno

#### 2.1.3.1 Desarrollo del proceso de solicitudes de crédito

El organigrama de BANHPROVI en la sección de créditos está formado de la siguiente manera:



**Figura 3. Organigrama sección de créditos del BANHPROVI.**

Fuente: (BANHPROVI, 2016).

En la tabla 1 se presenta el Proceso resumido de solicitudes de crédito en el área de Producción en BANHPROVI. Las otras secciones (MIPYMES y Vivienda) tienen un número de pasos similares en el proceso, sin embargo, la misma varía dependiendo del monto a otorgar.

**Tabla 1. Proceso de Solicitudes de crédito de Producción en BANHPROVI.**

<b>Entidades o secciones que intervienen en el proceso</b>	<b>Secuencia del Proceso</b>
<p><b>DIVISIÓN DE PRODUCTOS Y NEGOCIOS</b></p> <p><b>(SECCIÓN DE CRÉDITOS PRODUCCION)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Jefe de la Sección de Crédito Producción recibe las solicitudes, las ingresa al cuadro de Control (Status) de Créditos y lo entrega al analista.</li> <li>2. El analista ingresa la solicitud a su status de control, luego revisa y analiza la solicitud, de acuerdo con las normas, políticas y disposiciones internas para créditos de Producción, establecidas en el Reglamento General de Créditos y circulares emitidas, si la documentación está incompleta o tiene errores se notifica a la IFI indicándole las correcciones que deben hacer y la documentación que deben completar.</li> <li>3. Si todo está correcto, el analista ingresa los datos en el Core Bancario y emite el dictamen favorable y entrega la solicitud (firmados) al jefe de la Sección de Créditos de Producción.</li> <li>4. El jefe de la Sección de Créditos Producción recibe, revisa y analiza la solicitud y dictamen verificando que este de conformidad.</li> <li>5. El Jefe de la Sección de Créditos Producción emite la Resolución de Aprobación y obtiene la firma del jefe de la División de Productos y Negocios para montos menores a L. 300,000, se traslada al Departamento Legal antes de emitir la Resolución de Aprobación, para montos de 300,001 hasta L. 1,500,000; para montos mayores a L. 1,500,000 y menor a L. 30,000,000, se elabora memorándum para Comité de Crédito y para montos mayores a L. 30,000,000, se elaboran memorándum para Comité de Crédito y Consejo Directivo.</li> <li>6. La Sección de Créditos Producción envía la Resolución de aprobación a la IFI para que elabore la Cesión del Crédito a favor de BANHPROVI y proceda al registro respectivo en el Instituto de la Propiedad.</li> </ol>
<p><b>DEPTO. JURÍDICO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Se envía el expediente al Departamento Jurídico para que emita Dictamen.</li> <li>8. El analista Jurídico analiza el expediente, verificando que se hayan cumplido todos los requerimientos normativos y jurídicos para respaldo legal del crédito y el redescuento (en el caso de haber inconsistencias en el expediente, lo regresa a la Sección de Créditos Producción.</li> <li>9. El departamento Jurídico emite dictamen jurídico favorable y se obtiene la firma del jefe del departamento previo a su remisión.</li> <li>10. Recibe el expediente, dictamen.</li> </ol>



<b>DIVISIÓN DE PRODUCTOS Y NEGOCIOS</b>	11. El Jefe de la Sección de Créditos Producción remite memorándum con el visto bueno del Jefe de División de Productos y Negocios a la División de Finanzas para que efectúe la reserva de fondos para el crédito o redescuento aprobado.
<b>(SECCIÓN DE CRÉDITOS PRODUCCION)</b>	12. Asimismo, se elabora memorándum firmado por el Jefe de la Sección de Crédito Producción con el visto bueno del jefe de División de Productos y Negocios para las Secciones de Garantías y Cartera dependientes de la División de Operaciones donde se remiten las solicitudes de financiamiento para su respectivo trámite de desembolso.

### 2.1.3.2 Límites de financiamiento

Los financiamientos que el BANHPROVI otorga se limitan en los siguientes porcentajes:

- a) En el Programa de Financiamiento Sector Vivienda, se otorga hasta el cien por ciento (100 %) del monto total del proyecto sin exceder el monto máximo aprobado para cada producto.
- b) En el Programa de Financiamiento Bienes Inmuebles, se otorga hasta el cien por ciento (100%) del monto total del proyecto sin exceder el monto máximo aprobado para cada producto. c) En el Programa de Financiamiento Sector Producción, se otorga hasta el ochenta y cinco por ciento (85%) del monto total de la inversión de un proyecto, sin exceder el monto máximo aprobado para cada producto.
- d) Para los créditos destinados para financiar Educación, se otorga hasta el cien por ciento (100%) del valor de los estudios debidamente justificados contra la acreditación de los costos totales por parte del centro educativo correspondiente.
- e) En el Programa de Financiamiento Sector MIPYME, se otorga hasta el ochenta y cinco por ciento (85%) del plan de inversión, debiéndose considerar los montos máximos aprobados para cada uno de los rubros en micro, pequeña y mediana empresa. (Diario La Gaceta, 2016, p. 5)

## **2.2 Teorías**

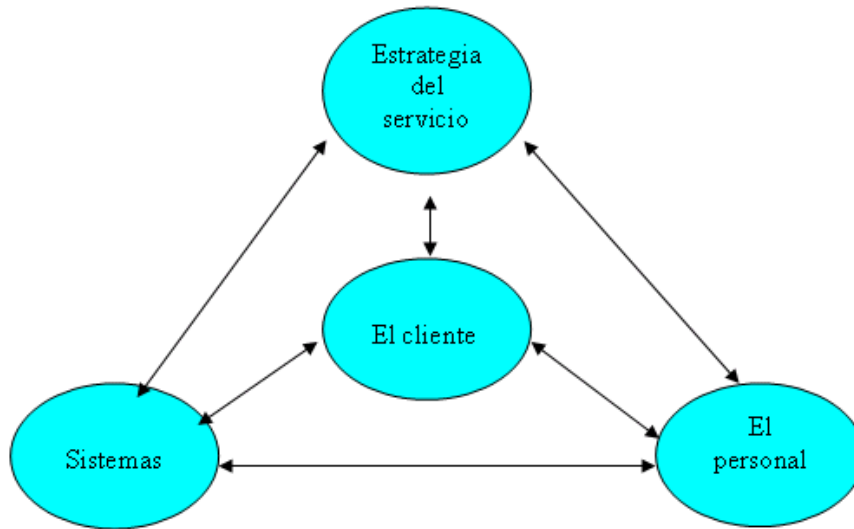
### **2.2.1 Teorías de sustento**

#### **2.2.1.1 Teoría el Triángulo de Servicio**

Muchas empresas trabajan bajo el concepto del “Customer Centricity”, que en español significa “Centrarse en el cliente”, porque comprenden que se deben a ellos, entonces, hacen lo posible para tratar de entender su pensamiento mediante el “comportamiento del consumidor” para que de esta manera se le ofrezcan productos o servicios que satisfagan sus necesidades. También sus estrategias o campañas publicitarias las enfocan en resaltar lo valioso que son para ellos más que en la calidad de sus productos en sí.

Como esto hay muchas teorías que ayudan a entender cómo establecer o mejorar la relación con el cliente, tal es el caso del “Triángulo del Servicio” propuesta por Albrecht y Zemke (1985), el cual es un factor de éxito para cualquier empresa que quiera crear valor y generar rentabilidad mediante la atención efectiva al cliente.

El Triángulo de Servicio es una forma de diagramar la interacción existente entre tres elementos básicos: estrategia de servicio, sistemas y el personal, los cuales deben interactuar adecuadamente entre sí para mantener un servicio con un alto nivel de calidad. El cliente, es el centro del modelo que obliga a que tanto los demás componentes del triángulo, como de la organización misma, se orienten hacia él.



**Figura 4. Triangulo de los Servicios.**

Fuente: (Albrecht y Zemke, 1985).

Martínez L., (2007) describe esta teoría de la siguiente forma:

- a) *Cliente*: El servicio debe estar en función del cliente para satisfacer sus necesidades reales y expectativas.
- b) *Estrategia del servicio*: Son todos los aspectos de la prestación del servicio. Dicha estrategia tiene que ser capaz de crear las condiciones que propicien que el cliente colabore y sea una fuente de incremento de la eficiencia.
- c) *Sistemas*: Es donde se maneja la información de la empresa para la toma de decisiones y sirve como medio para llevar a cabo los procesos, por lo que deben ser diseñados de manera simple, rápida, a prueba de contingencias y que se acople a las necesidades de la empresa.
- d) *Personas*: Es el elemento más importante en el suministro del servicio por ser portadores vivos de la imagen de la organización, lo que requiere el diseño de políticas específicas para su administración.

Si bien es cierto que esta teoría es antigua, es una que al día de hoy sigue siendo practicada, ya que en todas las empresas el cliente es el centro de todo, la diferencia está en que ahora surgieron nuevas que se fueron actualizando como el “Customer Centricity” o “la Cadena

de Valor”, mismas que fueron pensadas en siempre obtener la satisfacción del cliente al ofrecerle más beneficios.

### **2.2.1.2 Teoría de Mejora Continua de Kaizen**

Esta teoría surgió en el Japón como una necesidad de superarse a sí mismo de forma tal que se alcanzaran las potencias industriales. Para su implementación se debe hacer: conocer el flujo de proceso de una empresa, quiénes intervienen, identificar un problema, proponer mejoras, implementar la mejora, hacer auditoría para ver su desempeño y de ahí repetir el proceso, esto porque no existe uno que sea perfecto porque siempre hay algo que requiera mejora, ya sea por cambios tecnológicos, cambios en el mercado, necesidades del cliente, tipo de equipo de trabajo que conforma la empresa, etc. De ahí la palabra “continuo”, porque se debe hacer constantemente según y cuantas veces el cambio lo requiera.

Soto (2012) refiere que si bien es cierto que esta teoría comenzó en el sector de la industria puede ser aplicada a cualquier área: deportes, estudio, negocios, salud, etc. De ahí su evolución y relevancia que ha tenido con el pasar de los años. También se debe a que no requiere grandes inversiones, solo estar dispuesto al cambio, que participen todos los involucrados y poner a disposición todos los recursos con los que se cuenta.

#### **Elementos del Kaizen:**

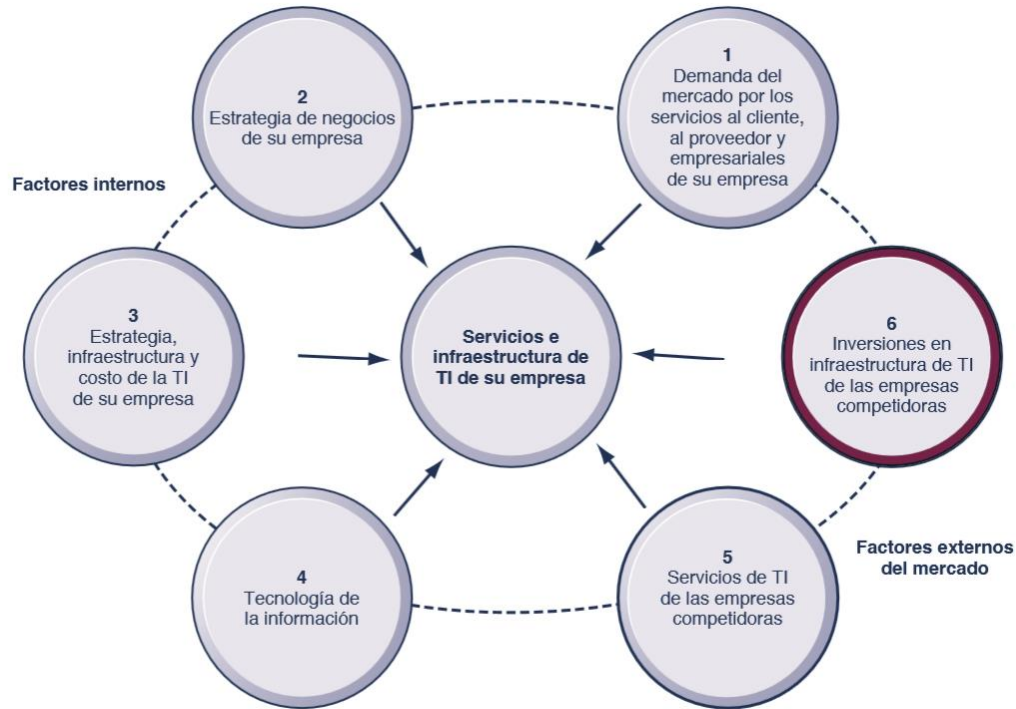
1. Orientación hacia el proceso, antes que hacia al resultado.
2. Iniciar la puesta en práctica desde arriba e involucrar a todos.
3. Compromiso de los altos niveles gerenciales.
4. Una comunicación vertical y horizontal eficaz y sin trabas.
5. Mejoramiento continuo de los productos y procesos, internos y externos.
6. Constancia de los objetivos y una visión compartida.
7. El cliente manda. (Enfoque al Cliente).

8. La inversión en personal.
9. La gestión de calidad se inicia y concluye con la capacitación.
10. Dos cabezas piensan mejor que una.
11. Participación en la determinación y comunicación de metas. (Soto C., 2012)

### **2.2.1.3 Modelo de fuerzas competitivas para la infraestructura de TI**

Muchas veces las empresas lidian con las preguntas sobre si deben invertir en sistemas de información para ser más competitivos en el mercado, y una vez confirmado que es necesaria su implementación, se cuestionan qué tanto debería ser. Cuando una empresa lo hace en mayor o en menor cantidad depende de la infraestructura de TI (Tecnología de Información) a utilizar. La Infraestructura de TI consiste en un conjunto de dispositivos físicos y aplicaciones de software requeridos para operar toda la empresa, sin embargo, también se le puede definir como un conjunto de servidores a nivel empresarial presupuestado por la gerencia, que abarca capacidades tanto humanas como técnicas (Castro, Gutiérrez & Herrera, 2015, p. 7).

Para tomar dicha decisión se toman en cuenta las fuerzas competitivas para la infraestructura de TI que se muestra en la siguiente figura:



**Figura 5. Modelo de fuerzas competitivas de infraestructura de TI**

Fuente: (Laudon K. & Laudon J, 2012).

Este modelo describe que el servicio e infraestructura de la empresa es el centro y que las fuerzas que determinan qué tanto se debe invertir en un sistema de información depende de:

- a) *Demanda del mercado por los servicios de la empresa:* En esta parte hay que cuestionarse los servicios y comunicación que existe entre la empresa, los clientes y proveedores y si hay una insatisfacción de su parte, por ejemplo, lenta respuesta, lenta búsqueda de información, etc.
- b) *Estrategia de negocios de la empresa:* Qué estrategias tiene la empresa y cómo desea cumplirlos en un tiempo estipulado (al menos en cinco años).
- c) *Estrategia, infraestructura y costo de TI de la empresa:* En esta parte se debe alinear la estrategia de negocio que se tiene para ser competitivo en el mercado con una tecnología de información que se ajuste a ella, así como los costos de dicha implementación. Si no se tiene una estrategia de TI, se debe idear una.

*d) Evaluación de la Tecnología de Información:* Hay que cuestionarse si la empresa está detrás de la curva de la tecnología o adelante de esta para evitar ambas situaciones. Esto porque, por una parte, no es recomendable que las empresas estén adelante, ya que pueden ser tecnologías que aún no estén muy desarrolladas, estén en su etapa experimental y aún no haya muchos proveedores, por lo que se incurre en más gastos. Por otro lado, si se está detrás, se deja de ser competitivo y la competencia se adelanta en cuanto a la calidad de los servicios de tecnología con la que cuentan.

*e) Servicios de las empresas competidoras:* Hay que comparar los servicios de tecnología con los que cuenta la competencia para saber qué los hace mejores o sus ventajas y si la empresa se encuentra por debajo de ella, es necesario implementar nuevas tecnologías de servicio.

*f) Inversiones de infraestructura de TI de las empresas competidoras:* Se trata de medir los gastos de infraestructura de TI que los competidores tienen y compararlos con los de la empresa. Ello no quiere decir que el que invierta más proveerá un mejor servicio, por el contrario, todo está en tener un buen servicio y buscar formas de reducir los costos. (Laudon K. & Laudon J. 2012)

### **2.2.2 Conceptualización**

***Cadena de valor:*** Porter (1985) define esto como todas las actividades que se hacen en una empresa para producir un bien o servicio de calidad y que satisfaga las necesidades de los clientes. Esto es mediante la integración de todos los departamentos que participan en la producción de forma directa (logística, producción, suministro, ventas, mercadeo y servicios) y los que lo hacen de forma indirecta (finanzas, contabilidad, recursos humanos, etc.).

***Mejora continua:*** Soto (2012) refiere que estas son prácticas utilizadas para reinventar e innovar los procesos y estar a la vanguardia con lo que pasa en el mercado a medida este va cambiando. Por otro lado, también se hace para prevenir o corregir un suceso con el objetivo de satisfacer a cliente mientras se es eficiente. El principio de esta definición se basa en que nunca hay que dejar de mejorar, ya que no tiene límites.

**Efecto “Silo”:** Esta teoría se enfoca en los problemas de comunicación que hay en las diferentes organizaciones al manejar informaciones distintas y que no tengan una congruencia entre sí porque no se trabaja en conjunto para llegar al mismo objetivo (satisfacer al cliente), afectando, de esta manera, a la cadena de valor que se llevan a cabo para ofrecer un producto o servicio final de calidad (Gómez, 2014).

**Cuello de botella:** Se refiere a diferentes actividades que disminuyen la velocidad de los procesos, incrementan los tiempos de espera y reducen la productividad, trayendo como consecuencia final el aumento en los costos. Los cuellos de botella producen una caída considerable de la eficiencia en un área determinada del sistema, y se presentan tanto en el personal como en la maquinaria, debido a diferentes factores como falta de preparación, entrenamiento o capacitación en el caso del personal, o la falta de mantenimiento apropiado para el caso de las máquinas y equipos. (Casas N., s.f., p. 81)

**Gestión de la atención al cliente:** Significa llevar a cabo una planificación, control y gestión de forma continua de la relación que se tiene con los clientes al proporcionarles medios de consultas, quejas y demás retroalimentación para mantenerlos informados sobre aspectos relevantes (Garrido, 2008).

**Tecnologías de información y comunicación:** Se refiere a todo lo que está relacionado con los sistemas de información y cómputo. Estas incluyen desde el software, hardware y personal que necesario para que un sistema funcione y los que lo usan respectivamente. También la forma de instalación, implementación, capacitación, mantenimiento e infraestructura de la organización en donde se adaptará (Laudon K. & Laudon J. 2012).

**Proceso de Negocio:** Como Smith y Fingar (2003) lo describen: "Un proceso de negocio es el conjunto completo y coordinado de actividades colaborativas y transaccionales que proporcionan valor a los clientes”.



**BPM:** De las siglas en inglés Business Process Management es una metodología enfocada a la gestión o administración de procesos de negocio. Es una metodología capaz de adaptarse con facilidad y rapidez a diversas funciones que es independiente del software BPM o BPM Suite con el cual se automatizarán los procesos diseñados (El Libro del BPM, 2009).

**BPMS:** De las siglas en inglés Business Process Management Suites, donde la última letra “S” define la suite de tecnologías aplicadas al BPM, es la tecnología capaz de soportar los procesos de negocio que siguen la metodología BPM en una plataforma web, permite la interacción de los mismos desde cualquier parte geográfica del mundo y encaja perfectamente en el tema de gestionar los procesos, monitorearlos y sobre todo medir la productividad de los empleados en el actual mundo globalizado (El Libro del BPM, 2009).

**Workflow:** “Conjunto de uno o más procedimientos o actividades ligadas, que colectivamente realizan un objetivo del negocio, normalmente dentro del contexto de una estructura organizacional que define roles funcionales y relaciones entre los mismos” (Pernalet y López, 2010, p. 6).

**Presupuesto Anual:** “Expresión del plan operativo anual en términos de ingresos, gastos y financiamiento bajo una metodología presupuestaria que facilita el análisis, discusión, aprobación y el conocimiento público de la gestión financiera de las entidades del Estado” (Diario La Gaceta, 2004, p. 3).

## **2.2.3 Análisis de metodologías aplicadas**

### **2.2.3.1 Estudio técnico**

Este estudio sirvió de guía para definir exactamente los recursos tecnológicos, de equipo, humanos y financieros que se necesitaban para la implementación de un sistema BPM en BANHPROVI. Con ello se quería saber si ya el banco contaba con ciertos recursos y cuáles eran o si debían incurrir en costos para implementar nuevas herramientas. En otras palabras, lo que se buscaba era que las condiciones de dichos recursos fueran las óptimas, compararlos con otras opciones tecnológicas y determinar los costos (Chain, 2011).

En este estudio caben cuestiones como el tipo de software a utilizar, licencias, cantidad de usuarios, actualizaciones, equipo tecnológico requerido y condiciones que tanto el proveedor como el banco tendrían que cumplir al momento de ofrecer el servicio y la implementación del BPM. En otras palabras, se pretendía definir las herramientas técnicas (hardware y software necesarios), ubicación del proyecto (dónde se llevaría a cabo) y el ámbito o requerimientos del sistema a implementar.

### **2.2.3.2 Análisis de relación con los clientes**

El análisis de relación con los clientes se hizo con el objetivo de saber qué eran lo que opinaban los clientes IFI's (de primer piso) de Banhprovi en cuanto a la atención al cliente que se les brindaba. Esta atención constaba de la rapidez con que se le daba la información y qué tan completa o convincente era. Para ello las encuestas con preguntas abiertas serían el medio de ayuda para ahondar en el porqué de la situación.

Este análisis resulta relevante porque, como se ha dicho a lo largo del capítulo II, el cliente es el elemento más importante de cualquier organización y la satisfacción de ellos depende de que la misma siga operando en el mercado. En este caso Banhprovi busca el desarrollo de la economía y esto resulta un primer paso para asegurar que el crédito otorgado llegue a las manos de sus clientes en el momento oportuno y que se haga con rapidez.

Por su parte, brindar a los clientes medios de consulta sobre el proceso de los créditos permite mantenerlos informados y que haya una comunicación entre ambas partes, mientras que dentro de Banhprovi habría un mayor control sobre los procesos en esta área.

Este no es más que una nueva forma de hacer marketing llamado “Marketing de Relaciones”, la cual debe ser estratégica al estar integrada a lo largo de toda la organización y guiar, por tanto, la estrategia de negocio. Por otra parte, la función de marketing debe proporcionar una visión holística del mercado objetivo, canales de comunicación, intereses de los distintos agentes que se relacionan con la empresa, etc. Además, otro componente clave del nuevo marketing es la utilización eficiente de la tecnología, ya que en la construcción de relaciones con clientes van a jugar un papel determinante la utilización de nuevas herramientas tecnológicas y el marketing basado en Internet. (Garrido, 2008, p. 51)

#### **2.2.4 Antecedentes de las metodologías**

Las relaciones con los clientes comienzan con los tratos o la calidez con que se le brinda un producto y servicio y ello hace que la relación sea duradera y productiva.

La automatización y gestión de los procesos hace que todo lo anterior ocurra al entregar ese producto o servicio que el cliente busca supla su necesidad, en ocasiones el servicio es tan bueno que el cliente deja en segundo plano aspectos como el precio, tamaño o calidad para enfocarse en la atención que se le brinda. Cuando todo esto se junta (procesos, personas y recursos) se hace lo que se llama la “cadena de valor” y el cliente lo percibe de inmediato. Por su

parte, esta gestión de procesos hace que dentro de las instituciones se reduzca el tiempo de hacer una tarea para enfocarse a realizar otras actividades, y también los costos se reducen al utilizar menos recursos para que se lleve a cabo un proceso.

Los sistemas de información hacen que los procesos se automaticen de tal forma que la comunicación fluye de forma más rápida, la información es veraz, oportuna y la toma de decisiones se vuelve rápida. A su vez, no solo involucran a los empleados, sino que también a los clientes finales al enlazarlos con herramientas y/o mediante portales que permitan que con ellos se comparta información que sea de su interés. Los sistemas de información han venido a revolucionar la forma en cómo se trabaja en las organizaciones a tal grado que ahora los hay de varios tipos dependiendo de las necesidades del mismo y los objetivos que se pretenden conseguir con ellas, como, por ejemplo, los ERP, CRM, BPM, etcétera.

Los grandes avances tecnológicos registrados en aspectos tales como la disminución del coste de procesamiento de la información, suponen un factor de vital importancia para la aparición del marketing relacional. Este hecho permite a las empresas gestionar grandes bases de datos con información personalizada de sus clientes, lo que supone un punto de partida para el establecimiento de una relación. (Garrido, 2008, p. 46)

### **2.2.5 Análisis crítico de las metodologías**

#### *a) Alcances:*

- Se hará una investigación para dar como propuesta la implementación de un sistema para automatizar los procesos en el área de negocios de Banhprovi y mejorar la relación con los clientes.
- Se dará nombre a ese sistema al especificar el tipo y qué proveedores son los más indicados para ello.

- Se especificarán las mejoras que habrá en el banco al implementar este sistema, así como la inversión en dinero y tiempo y qué recursos son los necesarios.

*b) Ventajas:*

- Las ventajas para aplicar estas metodologías es la cantidad de información con la que se cuenta disponible para hacer investigaciones amplias sobre el tema.
- La disponibilidad del banco por medio de sus empleados de brindar información que resulte relevante para el estudio.
- El hecho de contar con asesores que aporten con su experiencia a la investigación y redacción del documento.

*c) Limitaciones:*

- El poco tiempo disponible para hacer el estudio.
- La escasa experiencia y conocimientos de parte de los investigadores sobre sistemas de información en general, por lo que tuvieron que invertir más tiempo para realizar la investigación y “empaparse” sobre un tema que no era del todo de su dominio.

### **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En este capítulo se detallan el diseño, el enfoque, las variables de estudio, las técnicas e instrumentos y las etapas metodológicas que se utilizaron para el trabajo de investigación. Con lo anterior se buscó tener una guía que sirviera para saber de qué forma se haría la investigación, qué información era la necesaria y a qué actores (empleados y clientes) había que tomar en cuenta para profundizar los conocimientos acerca de la problemática que enfrentaba Banhprovi.

### 3.1 Congruencia metodológica

#### 3.1.1 Matriz metodológica

Tabla 2. Matriz metodológica

Título	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivos	
			General	Específicos
PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS PARA OPTIMIZAR LA RELACIÓN CON LOS CLIENTES DEL BANHPROVI	Falta de una herramienta tecnológica que ayude o permita automatizar y eficiente los procesos de solicitudes de crédito en BANHPROVI para brindar información veraz acerca del estatus de los mismos a los clientes.	¿Puede una herramienta tecnológica diseñada a la medida de las necesidades del banco mejorar la relación con los clientes?	Presentar una propuesta de implementación de una herramienta tecnológica que permita automatizar los procesos de solicitudes de crédito, mediante la adopción de un sistema BPM para mejorar la relación con los clientes de BANHPROVI.	1. Identificar los factores que influyen para no realizar la implementación de una herramienta tecnológica que permita mejorar el proceso actual de las solicitudes crédito.
		¿Qué opción tecnológica es la más adecuada para los procesos de solicitudes de crédito en BANHPROVI y cuál será la estrategia para mejorar la relación con los clientes		2. Analizar los diferentes sistemas de automatización de procesos para determinar el que se adapte a las necesidades de BANHPROVI y la de sus clientes.
		¿De qué forma se puede implementar un software BPM para la atención al cliente en BANHPROVI?		3. Presentar una propuesta de implementación de un sistema BPM (Gestión de Procesos de Negocios) que ayude a automatizar los procesos de solicitudes de crédito para mejorar la relación con los clientes de BANHPROVI.
		¿Cómo se verá reflejada la mejora en los procesos de solicitudes de crédito con la implementación de una herramienta tecnológica?		4. Determinar los beneficios que se obtendrán mediante la implementación de una herramienta tecnológica en los procesos de solicitudes de crédito para mejorar la relación con los clientes.

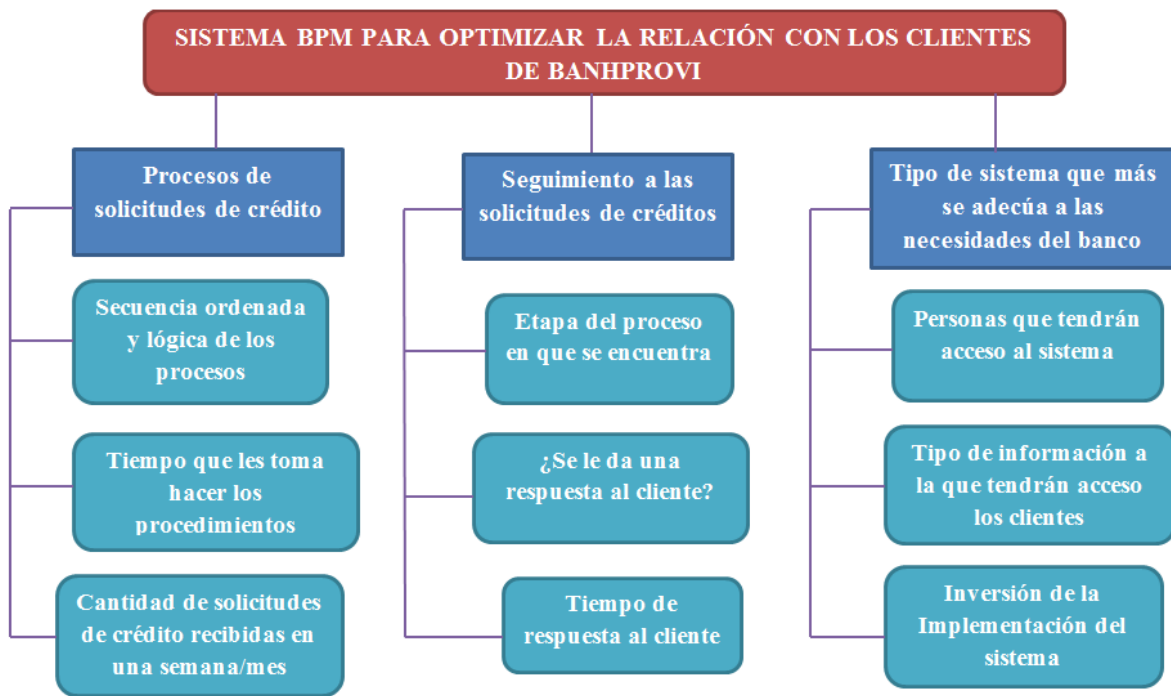


Figura 6. Diagrama de variables de investigación.

### 3.1.2 Definición operacional de las variables

Tabla 3. Definición operativa de las variables

Variable Independiente	Definición	Dimensiones	Indicador	Ítems	Unidades / Categorías	Escala
Procesos de Solicitudes de Crédito	Quiénes intervienen desde que se solicita hasta que se aprueba el crédito.	Secuencia de procesos	Número de paso del proceso	¿Quiénes tienen acceso a la información o participan en el proceso?	Empleados, Clientes	1. 2.
		Tiempo que toma hacer un proceso	Días	¿Cuánto tiempo se tardan en aprobar los créditos?	4 a 6 días, 7 a 10 días, 11 a 14 días	1. 2. 3.
		Cantidad de solicitudes de crédito enviadas al banco al mes	Unidades	¿Cuántas solicitudes de crédito envían al mes, en promedio?	De 100 - 200, 201-400, 401 -600, Más de 601	1. 2. 3. 4.
Seguimiento a las solicitudes de crédito	Qué medios se utilizan para dar el seguimiento y de qué manera	Etapa del proceso luego para la aprobación del crédito	Número de paso del proceso para la aprobación del crédito	¿De qué forma BANHPROVI les da seguimiento a los procesos de solicitudes de crédito?	Retroalimentación a tiempo Tardía	1. 2.



	se da respuesta al cliente.	¿Se le da una respuesta al cliente?	% de satisfacción	¿Recibe quejas de los clientes sobre sus subordinados?	Satisfactoria (Si), Insatisfactoria (No)	1. 2.
		Tiempo que toma dar la respuesta.	En minutos	En promedio, ¿cuánto es el tiempo de respuesta que le toma al oficial contestar una consulta sencilla?	5 a 10 min, 11-15 min, 16-20 min, Más de 20 min	1. 2. 3. 4
Tipo de sistema que más se adecúa a las necesidades del banco	Cómo este se acopla a los procesos o tareas que se llevaban a cabo en el banco y a la estrategia de mejorar la relación con el cliente.	Personas que tendrán acceso al sistema	Cantidad de empleados en la división de negocios	-	20 a 30, 31 a 40, 41 a 50	1. 2. 3.
		Tipo de información que tendrán acceso los clientes	Etapas del proceso de solicitudes de crédito	¿Cómo manejan la información?	Aprobado o Denegado	1. 2.
		Inversión de la implementación del sistema	En Lempiras	-	200 a 300, 301 a 400, 401 a 500. * En miles de Lps.	1. 2. 3.
Variable Dependiente	Definición		Dimensiones	Indicador	Unidades	Escala
	Conceptual / Operacional					
Sistema BMP para Optimizar la relación con los clientes de BANHPROVI	Propuesta de implementación de un sistema BMP para mejorar la relación con los clientes de BANHPROVI al poder darles la opción de consultar y darles información sobre el estatus de sus créditos.		Dar información veraz y oportuna sobre el estatus de sus créditos.	Tipo y tiempo de respuesta.	Satisfactoria (Si), Insatisfactoria (No)	1. 2.

### 3.2 Enfoque y métodos de la investigación

El enfoque de la investigación fue el mixto, ya que se utilizaron datos cualitativos y cuantitativos para el estudio.

El enfoque que más predominó fue el cualitativo, porque se utilizó para saber cuál era la opinión de los clientes en cuanto al servicio que se les daba, si los procesos utilizados eran ordenados o tenían una secuencia lógica, qué áreas participaban en el proceso, si se les daba el respectivo seguimiento a las solicitudes de crédito y de qué forma

Por su parte, con el enfoque cuantitativo se buscaba era optimizar la relación con los clientes y para ello se buscó información para que hubieran mejoras en los tiempos que tomaban los procesos de las solicitudes de crédito (desde que se recibían hasta que se aprobaban) y los tiempos de respuesta a las consultas sobre los estatus de los mismos.

Los métodos de estudio utilizados fueron: a) Inductivo porque parte de hechos generales para llevarlo a una conclusión o propuesta en particular; b) El deductivo porque se buscaron teorías para aplicarlos a un problema en particular y también porque es el que prevalece en el enfoque cuantitativo; c) Descriptivo porque se describieron las características y perfiles de cada variable estudiada; d) Analítico: Se analizaron las variables de estudio; e) Sintético: Se utilizó este método al indagar sobre todos los problemas en torno a la relación con los clientes y se logró sintetizar de tal forma que se formuló uno solo; f) Histórico: Se investigaron ciertos sucesos del pasado (como la teoría del servicio o la evolución de las tecnologías de información y comunicación) para fundamentar la investigación en el Capítulo II; h) Explicativo: Se trató de entender por qué ocurrían los problemas y en qué condiciones se daban.

El tipo de estudio utilizado para la investigación fue el Correlacional, ya que se quería saber qué relación tenían dos variables y si el comportamiento de una influye en la otra o si no lo hace para nada. En este caso las variables eran cómo mejoraría la atención al cliente al automatizar los procesos de solicitudes de crédito en el banco.

### 3.3 Diseño de la investigación



**Figura 7. Diseño de la investigación**

El diseño de investigación utilizada fue el no experimental, debido a que se analizó la realidad y se observó la situación, o sea que no hubo ningún tipo de manipulación en las variables estudiadas. Esto con la intención de ver cómo era el comportamiento de cada una de ellas en los escenarios que comúnmente se desenvuelven para obtener información objetiva sin necesidad de crear situaciones o hipótesis de qué pasaría si...

“En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos” (Baptista, Fernández y Sampieri. 2010. p. 149).

El tipo de investigación no experimental hecho fue el transversal, ya que se llevó a cabo en un tiempo definido. En este caso, la investigación se centró en la incidencia o repercusiones que tuvieron en los procesos y atención al cliente la implementación de un software CRM en Banhprovi el tiempo que duró la investigación, la cual fue de diez semanas aproximadamente.

Este tiempo comprendió desde la cantidad de días que tomó la evaluación de la situación actual, definición del problema, la presentación del anteproyecto, resultados y conclusiones obtenidas y la presentación de la investigación.

Con lo anterior se buscó responder interrogantes como: ¿Qué tanto cambiarán los procesos en la empresa?, ¿qué tanto mejorará la atención al cliente?, ¿cómo se manejará la información?, etcétera.

### **3.3.1 Población**

Banhprovi tiene relación con 70 instituciones financieras (bancos, cooperativas y demás financieras) legalmente regulados por la Comisión Nacional de Banca y Seguros (CNBS) que sirven de intermediarios para otorgar créditos a los clientes, por lo que esto representa la población.

Esas instituciones se dividen en: 14 bancos, 21 cooperativas, 6 financieras, 12 OPDF (Organizaciones Privadas de Desarrollo Financiero) y 17 otras financieras.

### **3.3.2 Muestra**

De las 70 instituciones financieras que conforman los clientes de Banhprovi (IFI'S), se eligieron 13 bancos en sus áreas de producción, vivienda y Mipymes, ya que dichos bancos otorgan el 80% de la cantidad total de créditos que Banhprovi pone a disposición de los clientes finales.

En cada banco se encuentra un asesor, por lo que la muestra fue de 13 personas.

La muestra se eligió en base a su accesibilidad de información y por la disponibilidad de los clientes, por lo que fue una *No Probabilística por Conveniencia*. Esto se sustenta porque tenían mayor cantidad de información y comentarios que ayudaron a profundizar la investigación en comparación con las otras financieras. También hay que considerar que la población no es muy amplia, por lo que el estudio no será “tan limitado” en base a los hallazgos encontrados en sus respuestas.

Tomando esto en cuenta se eligieron a los siguientes Bancos: 1) Ficohsa, 2) Occidente, 3) BAC Honduras, 4) Atlántida, 5) Crefisa, 6) Ficensa, 7) Banadesa, 8) Banhcafé, 9) Banco de los Trabajadores, 10) Banpaís, 11) Promérica, 12) Davivienda y 13) Banrural.

### **3.3.3 Unidad de análisis**

La unidad de análisis se delimitó en base a las instituciones financieras (bancos comerciales) que más otorgan los créditos que Banhprovi pone a disposición de la ciudadanía.

### **3.3.4 Unidad de respuesta**

Las unidades de respuesta fueron las informaciones recabadas en las entrevistas que se hicieron a los representantes de cada departamento de crédito, IT, Desarrollo y Productos y Auditoría. También a los clientes de los 13 bancos que conformaron la muestra.

Por su parte, se ponderaron en base a las respuestas más comunes o que más se repetían entre ellos, las cuales se calcularon por medio de porcentajes.

### **3.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos aplicados**

Las siguientes técnicas y métodos aplicados fueron los que se utilizaron para el desarrollo de la propuesta de implementación de un sistema BPM para mejorar la atención al cliente en Banhprovi.

#### **3.4.2 Técnicas**

*Visitas y observación in situ:* Se realizaron visitas en el período de análisis del problema (ocho semanas) en la división de negocios de Banhprovi.

*Entrevistas:* Se realizaron entrevistas para encontrar respuestas a las interrogantes que rodean en torno al problema de atención al cliente en el banco en el área de negocios para los procesos de solicitudes de créditos.

*Encuestas:* También se aplicaron encuestas o cuestionarios a los bancos (IFI'S) que más créditos otorgan a la población, dividiéndolos en las tres áreas que Banhprovi atiende: Vivienda, Producción y Mipyme.

*Técnicas para el análisis de datos:* Se utilizaron datos como el diagrama de flujo de proceso que el banco llevaba a cabo para las solicitudes de crédito para analizarlo y ver de qué forma esto incidía en el servicio al cliente cuando de consultar sobre el estatus de sus créditos se trataba.

### **3.4.2 Instrumentos:**

Los instrumentos utilizados para la investigación fueron la aplicación de entrevistas y cuestionarios con preguntas cerradas, abiertas y estructuradas. También el cuaderno de notas para anotar la información recabada.

### **3.4.3 Procedimientos**

- a) Recabar información mediante visitas en el espacio físico de Banhprovi para entender los procesos de solicitudes de crédito.
- b) Entrevistas a la unidad de negocios para ahondar en el tema de solicitudes de crédito en cuanto a procedimientos, áreas que participaban y clientes.
- c) Aplicación de encuestas a clientes para saber qué opinaban del servicio al cliente que se daba en Banhprovi y qué problemas frecuentes encontraban.
- d) Análisis del diagrama de flujo de procesos de solicitudes de crédito.
- e) Análisis de la información recabada para dar una propuesta.
- f) Recomendaciones y conclusiones sobre el tema.

## **3.5 Fuentes de información**

### **3.5.1 Fuentes de información primarias:**

- a) La información sobre el banco en general facilitada por empleados del mismo.
- b) El diagrama de flujo de procesos de las solicitudes de crédito del banco.

c) Las entrevistas a los jefes y analistas o ejecutivos de las áreas de Créditos, IT (informática), Desarrollo y Productos y Auditoría Interna.

d) Las encuestas empleados a los clientes de Banhprovi (IFI'S).

### **3.5.2 Fuentes de información secundarias:**

Ejemplos de otras tesis, libros, artículos de revistas o blogs que sirvieron como referencias para ahondar en los temas y definiciones que se querían explorar.

## **3.6 Limitantes**

Entre las limitantes del trabajo se encontraron:

- a) El poco tiempo para elaborar la investigación.
- b) El sistema propuesto no será familiar para los empleados al inicio porque usarían otra herramienta para elaborar sus trabajos.
- c) La poca experiencia y conocimientos de parte de los investigadores sobre implementaciones de sistemas de información en general.



## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se analizó la información recabada utilizando las técnicas de la metodología de investigación detallada en el Capítulo III. La información sirvió de ayuda para aportar una propuesta rentable y fiable a Banhprovi para poder mejorar la atención al cliente. Esta propuesta fue desglosada al darle un nombre, información sobre la misma, métodos, costos y beneficios de su implementación. También se detallaron otras propuestas que pudieron haberse usado para compararlas entre unas y otras (ventajas y desventajas).

### 4.1 Análisis de las entrevistas

Las entrevistas se realizaron a los tres oficiales de Vivienda, Producción y Mipymes y al jefe de Producción del área de solicitudes de crédito (negocios) de Banhprovi. El análisis y los resultados de las entrevistas se resumen en el siguiente cuadro:

**Tabla 4. Análisis de entrevistas.**

<b>Análisis de Entrevistas</b>		
<b>Preguntas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
<b>Proceso de solicitudes de crédito</b>		
¿Cuántas solicitudes de crédito llegan al día y/o al mes en promedio?	Conocer el volumen aproximado de solicitudes de crédito en los tres productos financieros.	Producción y Mipymes reciben un promedio mensual entre 20 y 25 solicitudes de crédito Vivienda entre 80 y 100 solicitudes.
¿Cuánto tiempo se tardan en aprobar los créditos? ¿Es el establecido según las políticas del banco?	Conocer tiempo de duración en el proceso de solicitudes	En los tres productos el tiempo depende de los montos del crédito, ya que su aprobación es por jerarquía en el nivel organizativo y esto retrasa o acelera el proceso según sea el caso.
<b>Seguimiento de las solicitudes de crédito</b>		
¿De qué forma Banhprovi les da seguimiento a los procesos de solicitudes de crédito aprobadas?	Conocer el seguimiento de los créditos.	Cada oficial es responsable conocer el estatus de los créditos, utilizando herramientas como Excel, informes de las IFIS o informes de desembolsos.

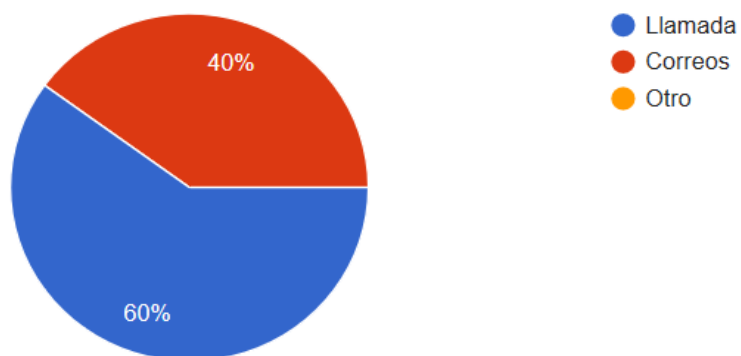
¿Mediante qué recursos o herramientas Banhprovi suministra la información a los clientes?	Conocer los medios a través de los que se les suministra una información a los clientes.	No existe un medio oficial en el proceso de información a los clientes.
<b>Tipo de sistema que más se adecúa a las necesidades del banco</b>		
¿Qué proceso es el que estima es el más deficiente dentro flujo de proceso para las solicitudes de crédito en el banco?	Conocer el estatus de los créditos para poder brindar información a los clientes.	No existe un medio oficial para seguimiento de estatus de créditos.
¿Cómo cree que una opción tecnológica que permita el seguimiento de un crédito dentro de Banhprovi mejoraría los tiempos de respuestas a los clientes sobre el estatus de sus créditos?	Determinar la necesidad que permita mejorar la relación entre clientes y Banhprovi	Existe la necesidad de un sistema que permita automatizar el proceso de información y seguimiento de los créditos.

## 4.2 Análisis de encuestas

Las encuestas se hicieron con el objetivo de saber qué opinaban los clientes IFI's acerca del servicio al cliente que se les suministraba en Banhprovi cuando consultaban sobre el estatus de las solicitudes de los créditos. Estas se hicieron a 13 bancos que más otorgan créditos. El análisis y los resultados de las encuestas se muestran a continuación:

a) Según la figura 8, el 60 por ciento de los encuestados utiliza el correo como medio de comunicación con el analista porque es más accesible y la información puede ser guardada una vez que es enviada. El 40 por ciento utiliza las llamadas. No hay otro medio de comunicación más que estas dos formas. Un portal web sería otro medio de consulta que se podría añadir, ya que muchas entidades lo utilizan para comunicarse con sus clientes, proveedores o socios.

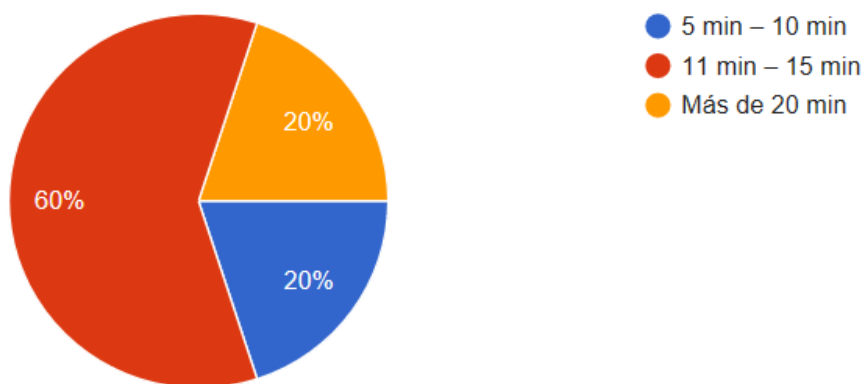
1. ¿Por qué medios se pone en contacto con el analista u oficial de BAHNPROVI cuando le hace una consulta?



**Figura 8. Contacto con Bahhprovi**

b) Según la figura 9, el 60 por ciento de las respuestas apuntaron que a los analistas les toma entre 11 a 15 minutos contestar una pregunta sobre el estatus de los créditos porque tienen que hacer la búsqueda en la matriz de Excel y no poseen la rapidez para efectuarlo.

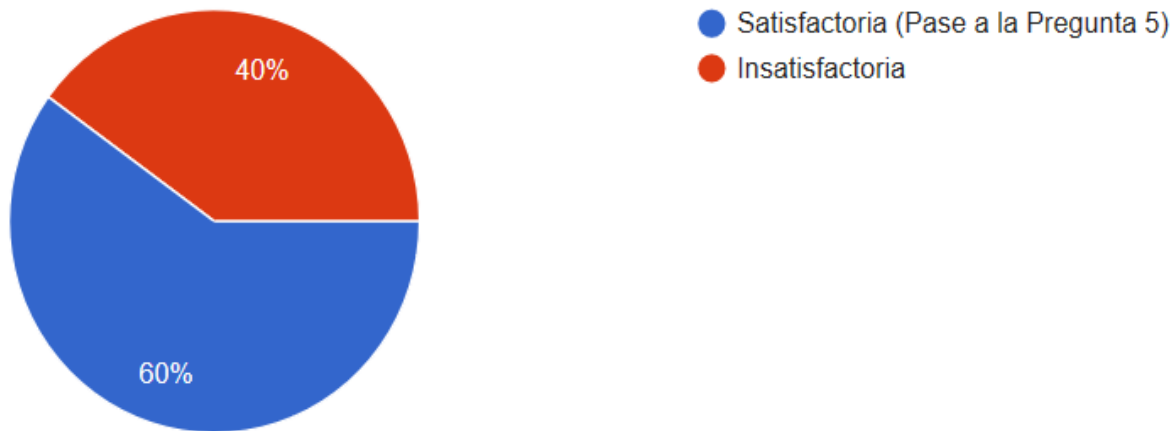
2. En promedio, ¿cuánto es el tiempo de respuesta que le toma al oficial de BANHPROVI contestar una consulta sencilla? (Entiéndase como sencilla consultas sobre en qué etapa está el proceso de solicitud de crédito, si la documentación está completa, datos del cliente, etc.)



**Figura 9. Tiempo de respuesta vía teléfono.**

c) Según la figura 10, el 60 por ciento de los encuestados contestaron que la respuesta es satisfactoria porque si bien es cierto les toma cierta cantidad de tiempo darla, al final lo hacen y son amables. Esto sustenta lo mencionado en el capítulo II, que dice que a veces la calidad de atención puede generar un impacto tal que los precios o calidad de productos o servicios quedan en segundo plano.

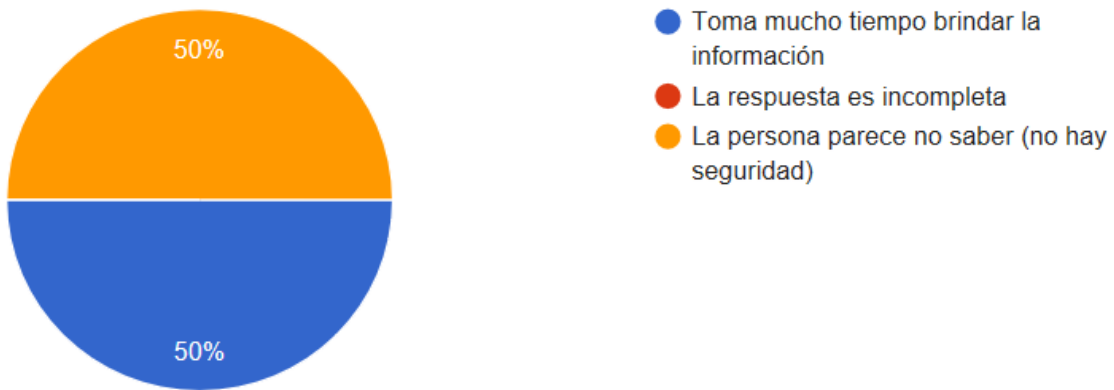
3. En promedio, la respuesta recibida ya sea por medio de llamada o correo es:



**Figura 10. Satisfacción del cliente en sus consultas.**

d) Siempre tomando en cuenta la figura 10, se aprecia que el 40 por ciento de las personas contestaron que era insatisfactoria la respuesta, en torno a ello en la figura 11 se puede ver que las opiniones se dividieron en que esto es porque les toma mucho tiempo o porque no hay seguridad en la misma. Esto se debe a que como ellos registran en Excel en qué etapa del proceso se encuentra la solicitud y tienen que ir a todos los departamentos a hacerlo porque solo ellos lo alimentan, en ocasiones se les olvida hacerlo o no tienen el tiempo, entonces, cuando el cliente habla no saben qué contestar porque no han actualizado la tabla.

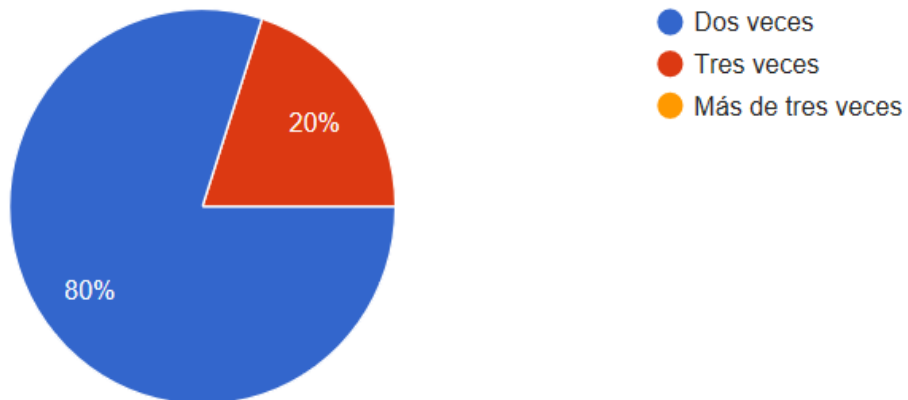
4. ¿Por qué es insatisfactoria la respuesta?



**Figura 11. Insatisfacción del Cliente.**

e) Según la figura 12, la mayoría de los clientes contestó que tuvieron que llamar por lo menos dos veces para obtener una respuesta a sus consultas. Esto porque los oficiales no tienen esa agilidad para hacerlo y por la poca orientación al servicio al cliente.

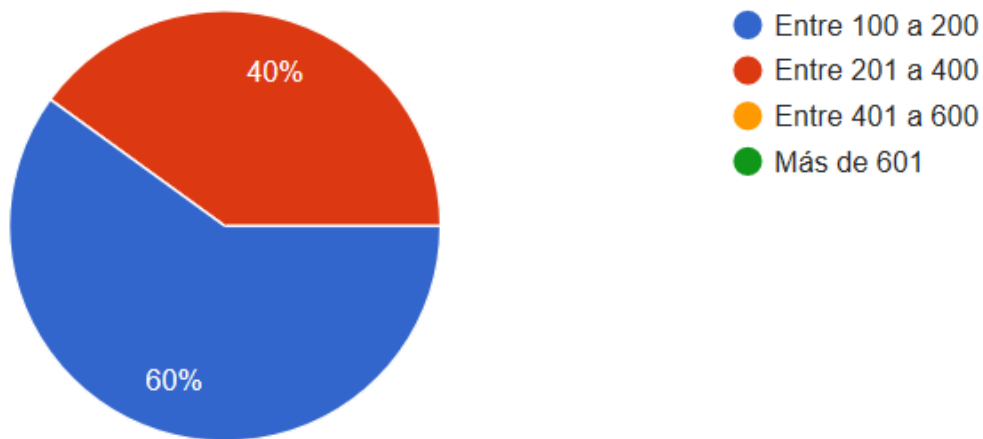
5. La última vez que se puso en contacto con un oficial de BANHPROVI ¿cuántas veces llamó o envió correo para obtener una respuesta a sus consultas?



**Figura 12. Tiempos de Respuesta a Consultas.**

f) Según la figura 13, el 60 por ciento de los bancos envían, en promedio, entre 100 a 200 solicitudes mensuales para que los analistas hagan el debido proceso de aprobación de crédito. Esto es una cantidad grande tomando en cuenta que cada aprobación toma casi un mes y también se analizan las solicitudes de las otras entidades financieras, aunque estas lo hacen en menor cantidad.

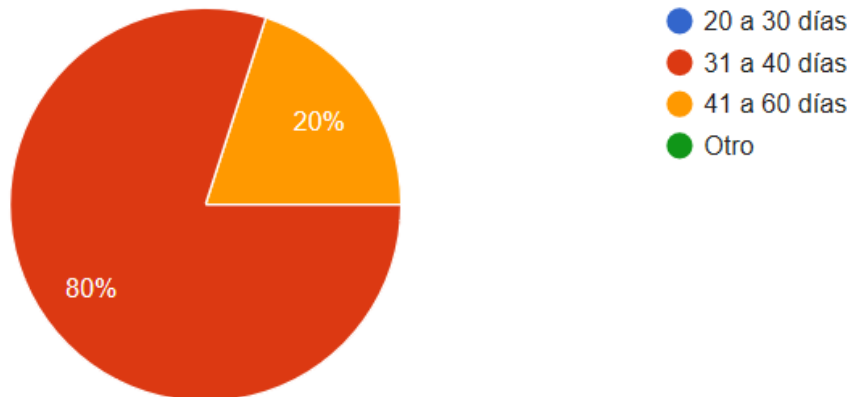
6. En promedio, ¿Cuántas solicitudes de crédito envían a BANHPROVI al mes en sus distintas áreas (mipyme, producción y vivienda)?



**Figura 13. Promedio de Solicitudes de Crédito a Banhprovi**

g) En la figura 14 se puede ver que el 80 por ciento de los clientes contestó que les toma entre 31 a 40 días recibir las solicitudes de crédito aprobadas por la gran cantidad de análisis, vistos buenos e indagaciones que se tienen que hacer sobre el historial económico y demás información sobre los solicitantes.

7. En promedio, ¿cuánto tarda BANHPROVI en aprobar una solicitud de crédito?



**Figura 14. Aprobación de crédito por Banhprovi.**

h) En la figura 15 se puede apreciar que todos los clientes estuvieron de acuerdo en que Banhprovi necesita una herramienta para optimizar sus procesos porque de esa manera las respuestas recibidas serán más confiables y oportunas, al mismo tiempo que habría una mejora en la atención al cliente.

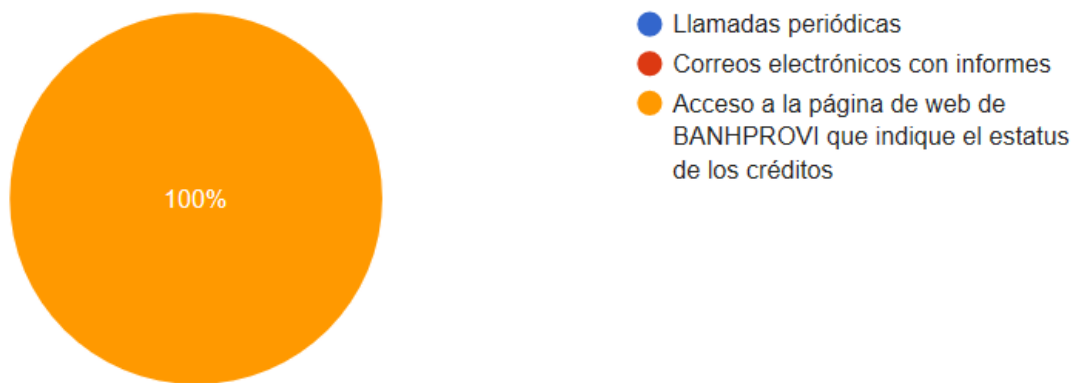
8. ¿Considera usted que BANHPROVI debe contar con un software que automatice el proceso de solicitudes de crédito para una gestión oportuna y eficiente, además que permita informar el estatus de los mismos?



**Figura 15. Automatización de procesos de negocios.**

i) Según la figura 16, el 100 por ciento de los encuestados respondió que un enlace en la web que permita ver el estatus de sus créditos sería el mejor medio de implementación porque lo podrían ver cuántas veces lo quisieran y lo harían desde una computadora, tablet o celular. Esto porque también la red internet es el medio más utilizado en cuanto a la búsqueda de información se trata.

9. ¿Cuál considera que podría ser el mejor medio para que exista una retroalimentación entre los clientes financieros (IFT's) y BANHPROVI?

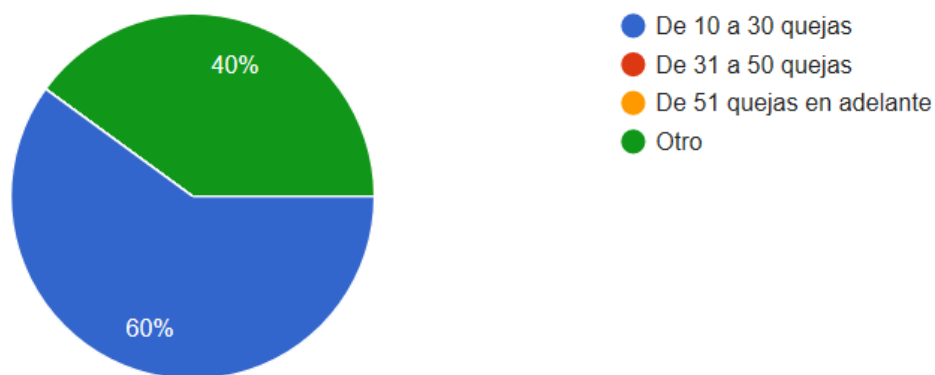


**Figura 16. Retroalimentación entre Banhprovi - Clientes.**

j) En la figura 17 se puede apreciar que al mes reciben entre diez a 30 quejas por la falta de respuesta en sus interrogantes, ya que, como se describió anteriormente, en ocasiones la matriz de estatus de créditos que se alimenta por medio de Excel no es actualizada porque es una sola persona la que se encarga de ello aun cuando son aproximadamente 30 empleados quienes participan en el proceso.



10. ¿Qué cantidad de quejas recibe al mes por la falta o lenta respuesta a inquietudes sobre las solicitudes de crédito de sus clientes con los fondos de BANHPROVI?



**Figura 17. Cantidad de quejas de clientes.**

11. La recomendación que la mayoría de los clientes piensa se debe mejorar para una efectiva atención es el agilizar los créditos de producción. A esta sección le toma más tiempo aprobar las solicitudes porque los montos son más grandes en comparación con las otras áreas (Vivienda y Mipymes) por lo que son más personas las que participan en el respectivo análisis. En otras palabras, entre más cantidad de dinero sea lo solicitado, mayor cantidad de tiempo tomará aprobarlo. El gráfico de esta pregunta no se muestra, ya que no se presentaron opciones al ser una pregunta abierta, por lo que la respuesta aquí reflejada es resultado de las que más se repetían (en un 45 por ciento).

### **4.3 Estudio técnico**

En este estudio se definió qué requerimientos técnicos eran los necesarios para implementar el sistema BPM, dónde se llevaría a cabo, las condiciones del servicio, el ámbito de

la aplicación para su correcto uso en el banco, las alternativas de diferentes BPM que hay en el mercado y la propuesta que se suministró al final.

#### **4.3.1 Requerimientos técnicos de la herramienta**

El proveedor de la herramienta tecnológica debe proporcionar la información pertinente relacionada con las especificaciones técnicas que requiere la herramienta BPM para su correcto desempeño. Cabe mencionar que se deberá de tomar en cuenta que la herramienta propuesta deberá interactuar obligatoriamente con las aplicaciones bancarias ABANKS (el sistema usado en Banhprovi actualmente) en vista de que los flujos de procesos requeridos deben integrarse a este aplicativo e ingresar, pasar o trasladar la información capturada en el BPM.

Los aspectos que deben de indicar claramente y que deben de estar reflejadas en la propuesta técnica y económica son:

*a) Hardware (Proporcionado por Banhprovi)*

Servidores: Banhprovi proporcionará la estructura de servidores necesaria y el proveedor deberá validar si esta es funcional para su herramienta y si soporta la cantidad de usuarios solicitada e indicar si en casos futuros realiza adquisición de más usuarios, si el hardware indicado hasta donde puede soportar el mismo. También se necesita saber el almacenamiento de información requerido y otros equipos relacionados con el hardware necesario para soportar la herramienta.

#### *b) Software*

- La oferta económica deberá incluir la cantidad y tipo de licencias requeridas para que la herramienta BPM funcione adecuadamente, como por ejemplo las bases de datos y sus licencias para la cantidad de usuarios requeridos.
- Otras aplicaciones de software recomendadas o complementarias para cumplir con los requerimientos funcionales, en este caso la integración de la página web de Banhprovi con el BPM para que los clientes hagan sus consultas en este portal.
- Actualizaciones de software cuando se requiera.
- Mantenimiento y soporte cada vez que sea necesario.

#### **4.3.2 Ubicación y ejecución del proyecto**

Los servicios de implantación deberán desarrollarse completamente en las oficinas sedes de Banhprovi, en Tegucigalpa, Honduras y de requerirse, con apoyos puntuales desde las oficinas de la empresa implementadora.

La empresa adjudicada deberá proveer a sus consultores el equipo necesario para llevar a cabo el trabajo de forma eficiente, como computadoras personales, teléfonos móviles, licencias de software y otros. Banhprovi proveerá del espacio físico, acceso a los servidores donde residan la herramienta, comunicación a la red del banco, acceso por internet a los servidores de la aplicación, instalaciones y servicios básicos para el personal que implemente.

#### **4.3.3 Ámbito de la aplicación**

El alcance de este proyecto es la propuesta de un sistema para la gestión de los procesos (BPM) en Banhprovi. El sistema ha de estar orientado a usuarios de negocio, de modo que no

sean necesarios conocimientos técnicos ni de programación para la modelización de los procesos y su puesta en marcha. El proyecto debe considerarse completado una vez que se apliquen plenamente los flujos de proceso de negocio especificados en el área de negocios de Banhprovi.

El proyecto involucrará a una serie de empleados a nivel de toda la institución, razón por la cual la herramienta solicitada deberá proveer como mínimo 40 licencias o permisos de operación para los empleados de Banhprovi que participan en el proceso de solicitudes de crédito.

Se debe implementar una aplicación tecnológica para conectar el sistema BPM a la página web de Banhprovi como medio para informar a sus clientes sobre las solicitudes de sus créditos. Para acceder a ello deben ingresar sus datos personales y un código del número de la solicitud u otro dato para identificar al cliente. El banco decidirá qué información es la que tendrán acceso tanto los clientes IFI's como los finales.

#### **4.3.4 Alternativas de sistemas BPM**

##### **4.3.4.1 Process Marker**

Este es un sistema BPM y Workflow que simplifica y automatiza los procesos de negocios de las empresas al diseñarlos, modelarlos, organizarlos, documentarlos y optimizarlos de forma continua.

Los dos elementos básicos de este sistema son El Designer y el Process Map. En el primero sirve para crear un proceso, mientras que el segundo el diagrama de flujo como tal representados de forma gráfica para entender de forma visual los procesos, en otras palabras, es representar mediante figuras si un proceso es una tarea, decisión, inicio, finalización, etcétera. Con la opción “Reglas de designación” se detalla quién estará encargado de llevar a cabo la tarea.

Un paso en el Process Maker se define como una pieza de trabajo que forma una acción definida en conjunto con una tarea. Un paso puede ser manual o automatizado dentro del flujo.

Los cuatro tipos de pasos son:

- a) Dynaform (Formularios Dinámicos): Formularios personalizados diseñados para interactuar con el usuario mientras este ejecuta un caso.
- b) Documentos de entrada: Administra los archivos asociados a un caso particular.
- c) Documentos de salida: Archivos generados durante la ejecución de un caso. Generan registros de salida como comprobantes, facturas, recibos, etcétera.
- d) Triggers: Le agregan funciones adicionales al proceso, hacen cálculos complejos y agregan variables.

#### **4.3.4.1.1 Ventajas:**

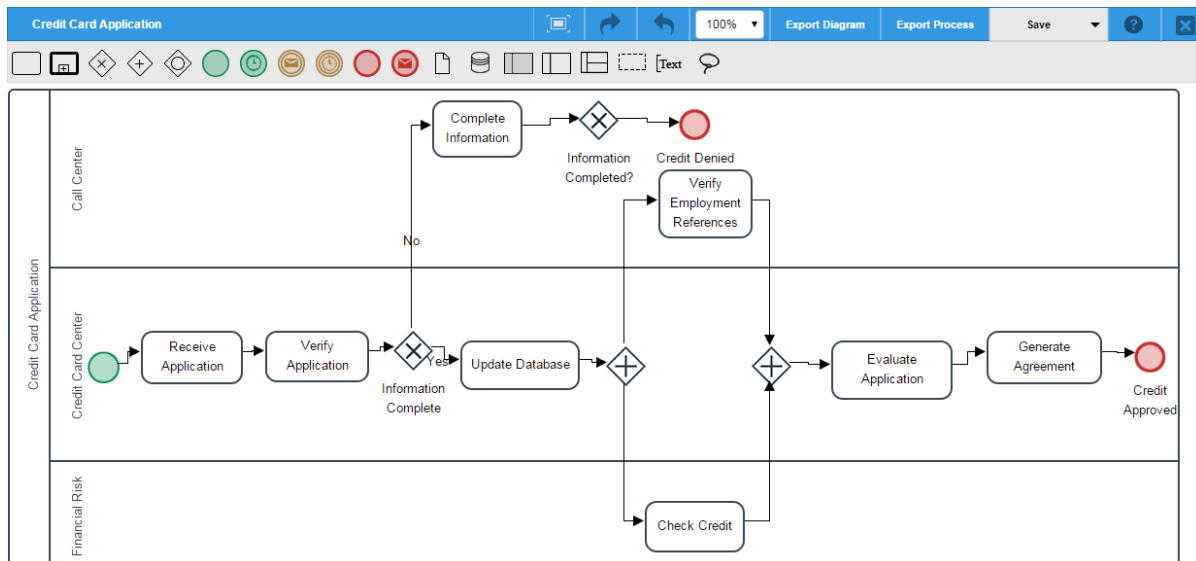
- a) Process Maker tiene un plan de adquisición que es de tipo código abierto, o sea que no tiene restricciones en cuanto a la programación y es gratis, sin embargo, lo que sí se paga son los soportes y plugins (características o funciones adicionales).
- b) Tiene otros tres tipos de planes de adquisición que se pagan, pero son de bajo costo: Corporativos, Estándar y Enterprise.
- c) Da un seguimiento al progreso de casos para identificar demoras y embotellamientos.
- d) Conexión con sistemas de terceros, llenado de información de otros formularios, de bases de datos y fuentes externas a través de servicios web (como internet).
- e) Puede interactuar con otros sistemas como ERP (“Enterprise Resource Management”), CRM (“Client Resource Management”), BI (“Business Intelligence”) y “Document Management”.

f) No requiere experiencia en programación para su implementación.

#### 4.3.4.1.2 Desventajas:

a) El plan de código abierto (que es gratis) no tiene soporte ni garantías.

b) No hay una casa matriz u oficinas certificadas para distribuir este sistema en Honduras. El más cercano es en Costa Rica por medio de la empresa “ADDAX”, por lo que el soporte sería por medio de la web, correos o teléfono. Sin embargo, sí hay consultores certificados para realizar la implementación, desarrollo y soporte.



**Figura 18. Process Map del Process Maker**

Fuente: (Process Maker, 2017).

#### 4.3.4.2 Oracle Suite

##### 4.3.4.2.1 Características

a) Oracle Suite permite el modelado de procesos, ejecución y modificación de los mismos.

b) Ofrece también capacidad para monitoreo.

c) Este BPMS trabaja con una arquitectura web

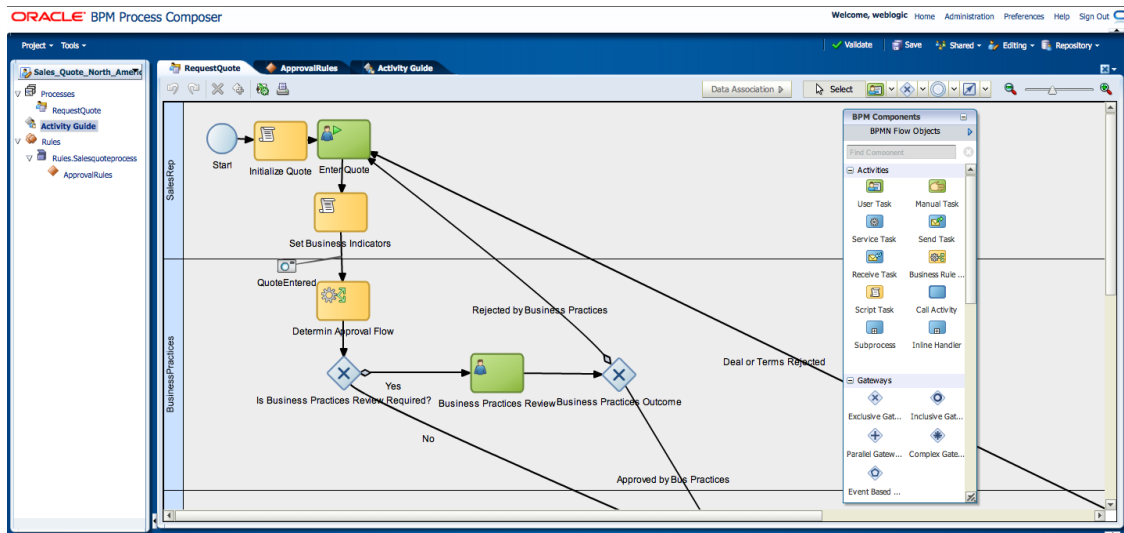
- d) Con respecto a los roles, la asignación es dinámica.
- e) Administra todo el contenido que se pueda generar o introducir a la suite BPM para los procesos tales como documentos, imágenes y contenido multimedia.
- d) Proporciona herramientas para el desarrollo requerido en la integración de sistemas, es decir los servicios web.
- e) Tiene más de 100 aplicaciones que se pueden usar para mejorar los procesos (recursos humanos, ventas, finanzas, mercadeo, etcétera).

#### **4.3.4.2.2 Ventajas:**

- a) Sí hay distribuidores de este sistema en Tegucigalpa y son las empresas PBS, Grupo Cesa y Lufergo.
- b) Cuentan con una gran experiencia en el mercado y una variedad de clientes que respaldan sus trabajos. Es una marca y empresa muy reconocida en el mundo de la informática.
- c) Ha sido catalogado como uno de los 50 softwares más completos a nivel mundial.
- d) Puede manejar una gran cantidad de datos y convertirlos en información útil de estadística y “Business Intelligence”.

#### **4.3.4.2.3 Desventajas:**

- a) Es uno de los sistemas BPM más caros que existen en el mercado.



**Figura 19. Interfaz de Procesos de Oracle**

Fuente: (Guía de usuario Procesos de Negocios de Oracle, 2011).

#### 4.3.4.3 Bizagi

A diferencia de otros BPMS esta suite permite reutilizar el modelo de datos entre procesos, requisito indispensable para soportar iniciativas empresariales del BPM. Bizagi ofrece las funcionalidades de modelado de procesos, modelado de datos, personalización de formularios, reglas de negocio, roles, integración y ejecución.

Cuenta con procesos de operaciones de TI (como mesa de ayuda) y con procesos de calidad (como administración de proyectos Seis Sigma y Solución de no conformidad para ISO 9000).

Diseña, documenta y evoluciona el modelo de negocios de las empresas al generarlas de forma automática sin códigos de fuente. También integra datos y procesos de fuentes o aplicaciones externas.



Se enfoca en la filosofía de “modelamiento antes que programación”, por lo que las actualizaciones o modificaciones no requieren de programadores expertos. Cuentan con todo lo necesario para transformar modelos de proceso en aplicaciones y workflows reales y ejecutables. Desde la definición del modelo de datos y la interfaz de usuario hasta la integración de recursos de TI.

El enfoque “actualice una vez y cambie en todas partes” optimiza la carga de trabajo de toda la cadena de valor, reduciendo tiempo y costos. El portal multilenguaje permite visualizar fácilmente las actividades pendientes, mientras que los KPI’s (miden el desempeño mediante gráficas) proporcionan control total sobre el rendimiento del proceso.

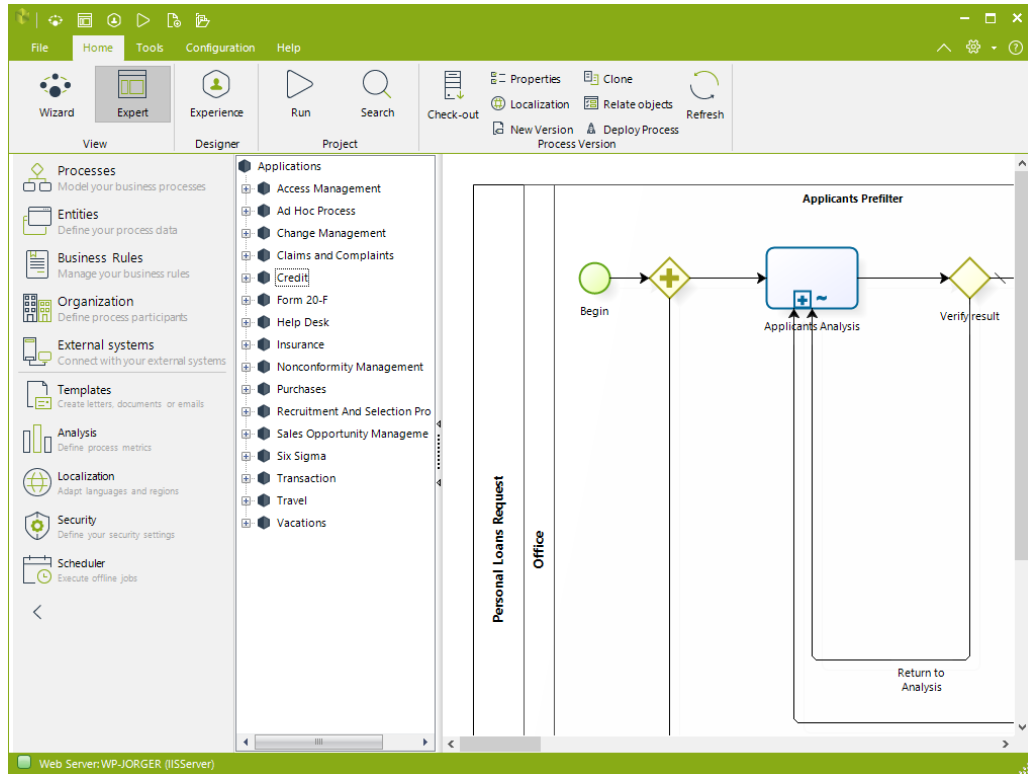
El precio por licencia perpetua es de 800 dólares y no toma en cuenta los impuestos correspondientes. El mantenimiento tiene un costo de 160 dólares.

#### **4.3.4.3.1 Ventajas:**

- a) La capa de mapeo empresarial de Bizagi proporciona un conjunto de herramientas que permite el acceso fácil y transparente a cualquier fuente de datos, ya sea una aplicación moderna, una base de datos o sistema heredado.
- b) Vista 360: Filtro para medir resultados que convierte las estadísticas históricas en estrategias de negocio. Esta vista permite revisar casos por área, función, posición o por habilidades. Revisa trayectorias de flujo y participantes clave, reasigna tareas, profundiza en los procesos críticos y en el conocimiento que se necesita para mejorar el rendimiento del proceso.
- c) El período de prueba de este sistema permite que 99 usuarios lo utilicen.
- d) Los procesos se pueden guardar en la nube para que los demás usuarios que tengan acceso puedan visualizarlo.

#### 4.3.4.3.2 Desventajas:

No cuentan con oficinas regionales en Honduras, mucho menos en Latinoamérica, por lo que la implementación, desarrollo y soporte tendría que ser con un agente certificado o por medio de la web, teléfono o correos con una oficina en Latinoamérica.



**Figura 20. Interfaz de Bizagi.**

Fuente: (Bizagi, 2017).

## 4.4 Análisis de Relación con el Cliente

Este análisis se hizo basado en encuestas a 13 bancos comerciales que son los clientes (IFI's) que tienen relación con Banhprovi para saber qué opinaban del servicio que se les daba en cuanto a la atención y si podían dar sugerencias para ello. Además, se les preguntó qué tan

necesario sería un sistema o un portal como medio de consulta para mantener una comunicación más eficiente y confiable con el banco.

Este análisis resulta relevante porque al final se buscaba mejorar esa relación con ellos y para ello era necesario entender que esto sería el resultado de la implementación de un sistema para automatizar los procesos en el área de solicitudes de crédito.

Aquí se tomaron en cuenta aspectos como qué medios de comunicación existían entre el banco y los clientes, tiempo de respuestas según la complejidad de la pregunta sobre los créditos, si la respuesta era convincente (y si no lo era, el por qué), cantidad de días que toma aprobar un crédito y si, según sus opiniones, era muy necesario que Banhprovi implementara un sistema como medio de consulta entre ellos.

Con el sistema BPM, Banhprovi sería capaz de enlazar en qué etapa de solicitud de créditos se encuentra el proceso con una página web que será actualizada a medida los empleados del banco vayan alimentándolo con los datos. Para ello, el cliente solo tendrá que ingresar su número de identidad y código del préstamo y en una ventana se detallará si está en revisión legal, en recepción, en el área de análisis, etcétera.

Las IFI's también podrán hacer el procedimiento anterior si el cliente llega al banco a hacer la consulta o si ellos así lo desean.

Un problema que también ocurre y que se podría evitar con este sistema es que las IFI's muchas veces mienten a los clientes finales al decirles que el desembolso todavía no ha sido aprobado por parte de Banhprovi cuando es todo lo contrario, y lo hacen con la intención que se sientan presionados porque ha pasado mucho tiempo y deben elegir los créditos que ellos como

bancos comerciales ofrecen para ganar una mayor tasa de interés en comparación de lo que ganarían si lo hicieran con Banhprovi. Es una problemática que se quiere eludir porque el propósito principal del Banhprovi es desarrollar la economía hondureña al proporcionar créditos a menores tasas de interés y dar apoyo según sea la necesidad del ciudadano (ya sea en vivienda, producción o para crear un pequeño negocio).

Entonces, con un BPM enlazado a la página web los clientes finales podrían confirmar si el dato aportado en las IFI's es real o no.

Los beneficios de implementar AuraPortal en el servicio al cliente serían:

- a) Proporcionar otro medio para que los clientes puedan saber el estatus de sus créditos (además de las llamadas, correos y visitas en el banco o a las IFI's, si se trata del cliente final). Estas pueden ser por medio de una computadora, tablet o teléfono.
- b) Ganar tiempo al dar una respuesta rápida y confiable (esto último al minimizar los errores en los procesos).
- c) Monitoreo del estatus del crédito cada vez y cuántas veces el cliente lo desee.
- d) Mejorar la imagen corporativa de Banhprovi al facilitar un portal web como medio de transparencia y que es informativo sobre el estatus de los procesos.
- e) Evitar que los clientes IFI's nieguen el desembolso a los clientes finales una vez que se haya aprobado el crédito e impulsar así la economía.
- f) Aplicar la mejora continua al mejorar la relación con los clientes por medio de la automatización de los procesos de solicitudes de crédito en el banco.

## **4.5 Propuesta Elegida de BPM**

### **4.5.1 Sistema BPM AuraPortal**

#### 4.5.2 Introducción

#### 4.5.3 Diseño de la Propuesta

##### 4.5.3.1 Forma de Implementación AuraPortal

##### 4.5.3.2 Casos de Éxito AuraPortal

##### 4.5.3.3 Comparación AuraPortal con otros BPM

#### 4.5.4 Presupuesto

#### 4.5.5 Cronograma

### **4.5.2 Introducción**

AuraPortal es un software BPM inteligente para automatizar y optimizar procesos. Resultando una solución que permite implementar todos los procesos de su negocio sin importar lo complejos que puedan llegar a ser reduciendo tiempos de ejecución y permitiendo tener un análisis estadístico para la toma de decisiones. Banhprovi se verá beneficiado con la automatización en el proceso de seguimiento de los créditos tanto como clientes internos como externos permitiendo dar respuestas con precisión y eficacia.

Adicionalmente, se realizó una entrevista al jefe del Departamento de Tecnología de Información, Dennis Blanco, que según su experiencia y conocimiento sobre la insatisfacción de los clientes, recomendó que el software que podría ayudar a tener procesos eficientes sería AuraPortal por tener características que se adaptan a las necesidades del banco y los clientes. Él también dio otras opciones de sistemas como Oracle y Process Maker, sin embargo, el primero

no creía que fuera viable por lo elevado de los costos y el segundo porque no tenía un soporte local en Honduras.

### **4.5.3 Descripción de la Propuesta**

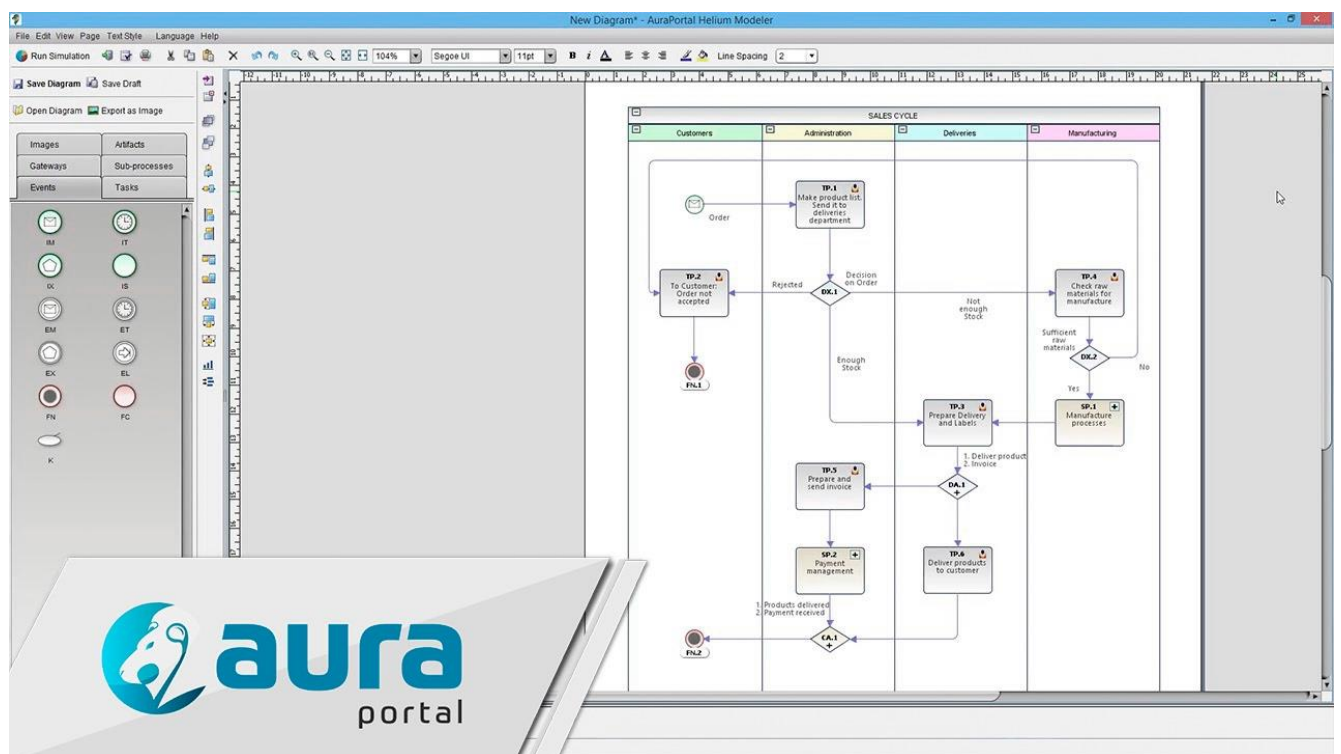
Características de AuraPortal:

- a) Cualquier tipo de usuario con los permisos adecuados, ya sea un gerente, un técnico, un administrador, etc. puede acceder a AuraPortal mediante Internet desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- b) Si los procesos han sido bien diseñados el ahorro de costes operativos es tal que el Retorno sobre la Inversión (ROI) registrado llega fácilmente hasta el 400%. Además, los costes y tiempos en la implantación y modificaciones se reducen hasta en un 70% frente a los otros sistemas BPM.
- c) Incorpora la Tecnología DAD (Dynamically Activated Divisions) con la que se pueden crear multi-páginas de forma que desde una misma tarea se puedan gestionar infinidad de actividades, campos y divisiones condicionadas, múltiples disparos y muchas otras acciones.
- d) Las Tareas de Sistema (las que realiza el sistema, a diferencia de las Tareas Personales que son realizadas por los usuarios) pueden llevar a cabo de manera automática cualquier acción que pueda imaginarse útil en los procesos. Un especial tratamiento del motor hace que se ejecuten con gran rapidez.
- e) El Wide Interaction Platform (WIP) permite al sistema comunicarse con ilimitado número de usuarios “invitados” externos a la organización y que pueden participar en los procesos e incluso iniciarlos y hacer seguimiento de los mismos. Su alcance es de extraordinario interés.
- d) La moderna concepción de AuraPortal permite realizar un Dynamic Case Management o Gestión Dinámica de Casos para el seguimiento de expedientes y proyectos de manera integrada

y simple, siendo reconocida esta característica por los expertos como uno de los grandes atractivos de AuraPortal.

e) AuraPortal incorpora un servicio multi-idioma que permite que cada usuario en cada país trabaje con su propio idioma de manera concurrente con los demás. Existen muchos idiomas ya incorporados pero además se permite la confección de nomenclaturas al gusto de cada usuario. Además del idioma, el aspecto de las ventanas de trabajo puede personalizarse también y adaptarlas según los requisitos de la empresa.

f) Ofrece integración con casi 300 Redes Sociales, como Facebook, LinkedIn, Twitter, etc.



**Figura 21. Interfaz AuraPortal.**

Fuente: (AuraPortal, 2017)

El proveedor de servicios de implementación del sistema debía cubrir como mínimo los aspectos que se listan a continuación:

- a) Por ser un proyecto de “Llave en mano” la empresa que lo distribuye debía contar con las licencias necesarias para los usuarios, unas 40 para los empleados. También actualización cada vez que el sistema lo requiriera.
- b) Apoyo en la definición y diseño de las estrategias de implementación de BPM al equipo de trabajo de Tecnología de Información.
- c) Una calendarización de las actividades de todo el proyecto identificando fechas de inicio, finalización y recursos requeridos debidamente identificados.
- d) Debe Parametrizar la herramienta ofertada de acuerdo a las necesidades de Banhprovi, incluyendo modificaciones que se presenten durante el término de contratación, como resultado de cambios organizacionales y normativos que experimente la Institución. Cualquier cambio que resulte durante el proceso, sería analizado de común acuerdo entre las partes y definir su impacto únicamente en tiempo, los costos del mismo serán parte del costo del proyecto.
- e) La construcción del flujo de trabajo y asignación de usuarios.
- f) Que permitiera enlazar el sistema con el portal web de Banhprovi para que los clientes pudieran informarse sobre el proceso de las solicitudes de sus créditos.
- g) Compromiso de capacitación al personal de Banhprovi de acuerdo con un plan propuesto y consensuado con la institución. La capacitación debe dividirse en: Para usuarios finales que utilizarán los flujos y técnica para los usuarios técnicos (IT).
- h) Que provea soporte local en Banhprovi durante un período de cuatro meses después de la puesta en producción.



#### **4.5.3.1 Forma de implementación Aura Portal**

- a) Procedimiento de Implementación de AuraPortal: Recopilación de información y análisis de los procesos actuales es necesaria la recolección y el análisis de cada uno del proceso que interviene en el análisis, aprobación y desembolso de un crédito para cada uno de los productos Banhprovi, este análisis y levantamiento información debe ser aprovechado para optimizar los procesos antes de la automatización permitiendo obtener un producto que reduzca tiempos y sean fáciles de interpretar.
- b) Planificación del proyecto: Aquí debe haber una planificación de tiempos o plazos en que se deberá lograr la implementación, el personal de informática que intervendrá y apoyará durante la implementación, también se requiere el apoyo del personal de la División de Negocios para sus observaciones (esto se lograra a través de entrevistas con este personal).
- c) Evaluación técnica y económica: El personal de las áreas de informática y finanzas deberá hacer análisis técnicos y financieros según correspondan para la adquisición del BPM.
- d) Definir el alcance del proyecto: Es necesario determinar las etapas de la implementación y determinar con qué producto financiero se harán las pruebas, los tipos de accesos para los clientes internos como los externos.
- e) Implementación y puesto en marcha: Es necesario que la implementación se haga por etapas y la realización de pruebas en la información de cada producto.
- f) Capacitación durante la implementación: Capacitar al personal de informática permitiéndoles así, conocer y entender el funcionamiento del BPM en lo que se refiere a la parte técnica del proceso.

g) Publicación de procedimientos normativos: Una vez que se ha efectuado la evaluación y pruebas con el BPM es necesario determinar normativas que regularán los procedimientos de uso.

#### **4.5.3.2 Casos de éxito de AuraPortal**

El BPM se puede definir como una nueva categoría de software empresarial que permite a las empresas modelizar, implementar y ejecutar conjuntos de actividades interrelacionadas, es decir, procesos de cualquier naturaleza, ya sea dentro de un departamento o permeando la entidad en su conjunto, con extensiones para incluir a los clientes, proveedores y otros agentes como participantes en las tareas de los procesos.

Así mismo, se realizó la investigación sobre casos de éxitos en la implementación del software, lo cual permite una visión sobre los beneficios que aportaría a los procesos de la institución. A continuación se presentan:

##### ***BDO Argentina y el proyecto:***

Tras varias iniciativas para automatizar procesos específicos de la organización, el equipo de consultoría de BDO Argentina seleccionó AuraPortal para ejecutar este ambicioso proyecto, al encontrar en esta herramienta una plataforma ágil y sencilla que le permitiera diseñar, desarrollar e implementar procesos automatizados sin necesidad de recurrir a programación de sistemas informáticos.

*La problemática:* La implantación de AuraPortal ha dado solución a las distintas problemáticas mediante los siguientes procesos: Proceso de solicitud de anticipos y rendición de gastos, sistema de seguimiento de oportunidades (SSO).

La solución: BDO pretendía optimizar dos de sus principales procesos de negocio que son la registración y seguimiento de oportunidades comerciales, y la automatización del flujo de solicitud de anticipos de gastos de viáticos (y sus correspondientes rendiciones) dada su

característica de empresa de servicios profesionales con personal recorriendo clientes en distintas partes del país y la región.(Auraportal, 2017)

**Fundación Séneca:**

De gestión de convocatorias y de pagos desarrollados mediante la suite BPM de AuraPortal permiten la tramitación automatizada de la ayuda y el seguimiento del expediente, así como su traza documental.

*La problemática:* Hasta 2010, después de siete años utilizando un sistema llamado EIS Software, la mayoría de los procedimientos se hacían de forma manual, no automática. Además, no se podía hacer un seguimiento del expediente y la gestión documental no estaba integrada. La presentación de documentación adicional necesitaba un registro presencial y la obtención de información era complicada por la variedad de aplicativos donde obtenerla. Se generaba mucha documentación en papel.

*Solución:* La Fundación Séneca, como parte de su compromiso con la excelencia y la mejora continua de sus procesos organizativos, sobre el 2007 inició la evaluación de varias suites BPM (Auraportal, 2017).

**4.5.3.3 Comparación AuraPortal con otros BPM**

A continuación se muestra una tabla comparativa con los softwares BPM antes mencionados y descritos y sus diferencias y similitudes con AuraPortal:

**Tabla 5. Cuadro Comparativo diferentes BPM.**

<b>Criterio</b>	<b>Oracle</b>	<b>Bizagi</b>	<b>AuraPortal</b>	<b>Process Maker</b>
Costo	Software Licenciado	Software Licenciado	Software Licenciado	Software Licenciado
Intuitivo	Requiere tiempo de adaptación	Muy intuitivo	Bastante intuitivo	Muy intuitivo
Licencia de prueba	No	Sí	Sí	Sí
Tutoriales y soporte técnico	Proveedores solo venden el software.	Proveedores solo venden el software.	Se cuenta con venta y soporte local	El proveedor solo vende el software, pero hay consultores certificados.
Servicios web implementados	No aplica	No aplica	Muchos servicios web ya	Conexión con servicios web.

			implementados	
Requiere programación	Sí.	Poca programación	Mínima. Para servicios web con conexiones a otras aplicaciones de la empresa.	Poca programación
Interactúa con otros sistemas	No aplica.	No aplica.	Sí.	Sí
Calificaciones de expertos	Excelente. Muy reconocida.	Reconocimiento moderado.	Recientemente ha sido muy reconocida.	Reconocimiento moderado.

#### 4.5.4 Formulación del Presupuesto

Con este análisis se buscaba saber en qué elementos se necesita invertir dinero para la correcta implementación del sistema en el banco, así como si el proveedor era capaz de cumplir con ello. Dichos elementos son:

- a) Costo del BPM: Costo del sistema BPM, de licenciamiento (por agregar un nuevo usuario), de herramientas complementarias requeridas (una de ellas de cómo enlazar la página web con el sistema), de instalación y costo de mantenimiento.
- b) Costos de capacitación al personal del banco.
- c) Costo de implementación del proyecto: Análisis y diseño de procesos, configuración, pruebas de proceso, soporte post-producción (aproximadamente 4 Meses en Banhprovi).
- d) Costos de planes de soporte local (si no tenían oficinas en Honduras).

A continuación se presenta de forma detallada una estimación de los costos de implementación del BPM AuraPortal en Banhprovi por medio de la empresa distribuidora en Honduras llamada “Ingeniería Tecnológica de Sistemas”. En ella se presentan varias opciones según la cantidad de licencias a utilizar y las funcionalidades del sistema:

**Tabla 6. Estimación de costos AuraPortal en Banhprovi**

<b>Opción 1 - Solo BPM y Gestión Documental</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Precio Fijo</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Usuarios Empleado Nominales - BPM y Gestión Documental	150		1,300.00	195,000.00
Usuarios Externos Nominales	60		560.00	33,600.00
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio 1er Año		22%		50,292.00
<b>TOTAL POR LICENCIAS OPCION 1</b>				<b>278,892.00</b>
<b>Opción 2 (Recomendado) - Solo BPM y Gestión Documental</b>				
Usuarios Empleado Nominales - BPM y Gestión Documental	20		1,300.00	26,000.00
Usuarios Empleado Concurrentes - BPM y Gestión Documental	20		5,200.00	104,000.00
Usuarios Externos Concurrentes	10		2,240.00	22,400.00
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio 1er año		22%		33,528.00
<b>TOTAL POR LICENCIAS OPCIÓN 2</b>				<b>185,928.00</b>
<b>Opción 3 - BPM, Gestión Documental y Gestión de Contenidos</b>				
Usuarios Empleado Nominales - BPM y Gestión Documental	150		1,300.00	195,000.00
Módulo de WIP (Requerido para Gestión de Contenidos)	150	7,000.00	140.00	28,000.00
Módulo de Gestión de Contenidos	150		140.00	21,000.00
Usuarios Externos Nominales	60		560.00	33,600.00
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio 1er Año		22%		61,072.00
<b>TOTAL POR LICENCIAS OPCIÓN 3</b>				<b>338,672.00</b>
<b>Opción 4 (Recomendado) - BPM, Gestión Documental y de Contenidos</b>				
Usuarios Empleado Nominales - BPM y Gestión Documental	20		1,300.00	26,000.00
Módulo de WIP (Requerido para Gestión de Contenidos)	20	7,000.00	140.00	9,800.00
Módulo de Gestión de Contenidos	20		140.00	2,800.00
Usuarios Empleado Concurrentes - BPM y Gestión Documental	20		5,200.00	104,000.00
Módulo de WIP (requerido para Gestión de Contenidos)	20	7,000.00	560.00	18,200.00
Módulo de Gestión de Contenidos	20		560.00	11,200.00
Usuarios Externos Concurrentes	10		2,240.00	

				22,400.00
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio 1er año		22%		42,768.00
<b>TOTAL POR LICENCIAS OPCIÓN 4</b>				<b>237,168.00</b>
<b>Capacitación en Herramienta (Usuarios Desarrolladores y Administradores)</b>	<b>5</b>		<b>2,000.00</b>	<b>10,000.00</b>
<b>Procesos Incluyen: (Ejecución Paralela max. de 7 a 9 meses)</b>	<b>5</b>		<b>25,000.00</b>	<b>125,000.00</b>
Análisis y/o Levantamiento de Requerimientos				
Diseño y Construcción de Procesos				
Integración con ABANKS y otros Sistemas por WS que proporcionará Banhprovi				
Pruebas Funcionales y Aceptación del Proceso				
Capacitación a usuarios en el proceso				
Soporte Post Producción (2 semanas)				
Gerencia de Proyecto (Reuniones Quincenales de Avances, 1 reporte Mensual)				
Creación de manuales de usuario (opcional)			2,600.00	13,000.00
<b>TOTAL DESARROLLO DE PROCESOS</b>				<b>138,000.00</b>

Se propone escoger la opción número dos del presupuesto por tener 40 licencias para usuarios tanto concurrentes como nominales, ya que esta es la cantidad de empleados que intervienen en el proceso de solicitudes de crédito. Por otro lado, tienen 10 licencias para usuarios externos que se podrían compartir con los bancos que más otorgan créditos. Los usuarios externos son aquellos que pueden actualizar datos al entrar al portal web del banco y su acceso a cierta información sería restringido.

Si esta implementación tiene éxito, se pueden añadir más usuarios para otros procesos del banco, por un lado, y, por el otro, conectar esta herramienta con los demás sistemas de las financieras restantes con las que el Banhprovi tiene una relación.

Si se suma la cantidad de la implementación de la opción número dos más la cantidad del detalle del desarrollo de procesos, el costo total de la implementación de AuraPortal en Banhprovi el primer año sería de: **L. 185,928.00 + L. 138,000 = L. 323,928.00**

El banco debe tomar en cuenta que el mantenimiento, soporte y actualizaciones deben ser una constante en la que hay que invertir cada año para asegurar la optimización de la herramienta. A continuación se muestra una tabla que detalla la inversión que se tendría que hacer a un plazo de cinco años para darle mantenimiento y soporte a AuraPortal:

**Tabla 7. Estimación de Costos de AuraPortal a 5 años.**

Costos de Soporte y Mantenimiento será el 22% del Costo Original por año	
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio Primer año	33,528.00
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio Segundo año	40,904.16
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio Tercer año	40,904.16
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio Cuarto año	40,904.16
Soporte y Mantenimiento - Obligatorio Quinto año	40,904.16
<b>Total Costos AuraPortal a 5 años</b>	<b>L. 197,144.64</b>

También se debe invertir en nuevas funcionalidades o módulos según la necesidad que se tenga en el momento. Por ejemplo, si desean manejar la información de forma más clara o si hay muchos datos almacenados, se puede agregar la gestión de contenidos que ayudaría a la mejor toma de decisiones al tener informes de rendimiento o más gráficas que sean más completos.

En este caso el módulo de gestión de contenidos tiene un costo de L. 140 por usuario, mientras que el módulo WIP (que es el requerido para la gestión de contenidos) el primer año tendrá un costo de L. 140 por usuario y a partir del segundo año tendrá un precio fijo de L. 7,000.

La Gestión Documental es administrar los flujos de documentos que se generan en la empresa mediante los procesos que se llevan a cabo. Los usuarios externos son los oficiales de las IFI's que podrían usar el sistema para ingresar datos personales del cliente y ahorrar este paso a los oficiales de Banhprovi, por lo que se haría un enlace con ellos por medio del BPM. Esto representa una funcionalidad adicional aparte del enlace que se quiere hacer entre el cliente final y el portal web de consultas. Cuando el asesor de la IFI suba el documento a la web o el portal, el BPM automáticamente enviará un email al analista de Banhprovi para notificarle que hay un proceso de solicitud de crédito que debe comenzar a analizarse.

La funcionalidad de integrar un espacio de consultas sobre el estatus de los créditos en el portal web no tendría ningún costo adicional, ya que solo se crearía el enlace por medio de una URL entre la base de datos del BPM del banco con la página web ([www.banhprovi.com](http://www.banhprovi.com)).

Cabe señalar que el banco cuenta con los recursos tecnológicos y humanos (tanto de oficiales de las áreas de negocios como de TI) para poder utilizar el sistema no solo porque ya utilizan uno llamado ABANKS, sino porque también AuraPortal no necesita de programadores para darle el debido uso. Además el banco cuenta con el presupuesto para llevar la implementación a cabo. Esta parte solo se tiene que incluir en el presupuesto anual y llevar a cabo la compra bajo los lineamientos que el Estado y sus demás dependencias, entre ellas la ONCAE, establecen. Esto último forma parte de los fondos propios que el banco tiene dentro la Disposición General del presupuesto para ejercer sus compras y en el que hay una tabla que describe la modalidad a seguir según el monto. Es llamada Ley de presupuesto y sale año con año.



Para que se haga una compra de un sistema u otro producto o servicio es necesario incluirlo dentro del POA (Plan Operativo Anual) del Banhprovi para que luego se incluya en el presupuesto anual.

Por otro lado, se muestra una tabla sobre los procesos que hay que llevar a cabo para implementar el BPM y que están compuestos por cinco categorías diferentes. Dichos procesos, aseguran el progreso adecuado del proyecto a lo largo de la implementación.

**Tabla 8. Procesos de implementación de AuraPortal**

Ítem	Proceso	Actividad
1	Proceso de iniciación	Gestión inicial del proyecto
		Selección de herramienta
		Socialización
2	Proceso de planificación	Revisión de los procesos de negocio
		Introducción de la herramienta BPM
3	Proceso de ejecución	Desarrollo interfaz
		Pruebas de instalación
		Instalación entorno de prueba
		Modelado de los procesos
		Validación piloto por usuarios clave
		Instalación de un entorno de producción
4	Proceso de supervisión y control	Capacitación de usuarios
		Seguimiento de procesos
5	Proceso de cierre del proyecto	Puesta en marcha

### 4.5.5 Cronograma

Tabla 9. Cronograma de Implementación

Tarea	Cronograma	1mes				2mes				3mes				4mes				SUPUESTOS
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	
T1	Gestión Inicial del Proyecto	■	■															Inicio posibilidad de implementación y búsqueda de fondos.
T2	Selección de herramienta		■	■	■													Elección de un BPM en específico.
T3	Socialización			■	■													Dar a conocer la herramienta.
T4	Revisión de los Procesos de Negocio			■	■													Saber los procesos e involucrados.
T5	Introducción de la Herramienta BPM					■												Definir qué es y cómo funciona.
T6	Desarrollo Interfaz						■	■	■	■								Definir elementos del sistema.
T7	Pruebas de Instalación									■								Pruebas de funcionamiento del BPM.
T8	Instalación entorno de Prueba									■	■							Usuarios lo utilizan como prueba.
T9	Modelado de los procesos										■	■	■					Elaboración del diagrama de procesos.
T10	Validación piloto por usuarios clave												■					Dar el visto bueno sobre la herramienta.
T11	Instalación de un entorno de Producción												■					Instalación en las máquinas restantes.
T12	Capacitación de usuarios													■				Capacitación en áreas de negocios.
T13	Seguimiento de procesos													■	■			Monitoreo de la herramienta BPM.
T14	Puesta en Marcha															■	■	Medición de la eficiencia en los procesos y forma de trabajo con la herramienta.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

a) El problema que Banhprovi enfrenta con sus clientes es la lenta respuesta que se les dan cuando hacen consultas sobre el estatus de sus créditos, siendo la causa el hecho de no poder contar con una herramienta más tecnológica que permita que los procesos se hagan en menos tiempo, que haya más comunicación entre los departamentos involucrados y que se les brinde un medio que proporcione información oportuna sobre el estatus de sus créditos.

b) Es importante establecer una relación con los clientes para el correcto funcionamiento de cualquier institución o empresa, ya que es a ellos a quienes se deben. Una forma de llevarlo a cabo es con la implementación de sistemas de información que se adapten a las necesidades de dichas instituciones y a los objetivos que quieran lograr, esto porque son herramientas más eficaces, oportunas y veraces, que no solo ayudan al cliente externo, sino que también al interno y han evolucionado con el pasar del tiempo (por lo que son vanguardistas).

c) De acuerdo al análisis que se realizó con el Jefe de la sección de informática de BANHPROVI, para optimizar el proceso de solicitudes de crédito y relación con los clientes es la implementación de un BPM. Esto mediante la planificación del alcance del proyecto y la evaluación de tiempos, plazo, programas de capacitación y disponibilidad de recursos para la adquisición del sistema.

d) Según los resultados obtenidos de las encuestas e información recabada sobre el BPM, esto ayudaría a reducir el tiempo de respuesta, reducir el tiempo que toman llevar a cabo los procesos, que haya una comunicación fluida entre todos los involucrados en el proceso de solicitudes de crédito y ayudaría a una mejor toma de decisiones en el banco.

e) La mejora en los procesos se reflejará en la imagen institucional del banco que, a su vez, se transmitirá hacia los clientes por medio de una retroalimentación eficiente sobre el estatus de las solicitudes de sus créditos. Entonces, habrá una mejora en la relación con los clientes.

## **5.2 Recomendaciones**

a) Se recomienda la implementación de un sistema BPM para tener una mejora continua en los procesos de atención, tiempo y retroalimentación con los clientes.

b) De acuerdo a la información recabada y a la entrevista al Jefe de Informática, se sugiere la implementación de AuraPortal por ser la herramienta que ayudaría a mejorar los procesos de BANHPROVI.

c) Se recomienda incluir en el presupuesto anual del BANHPROVI el costo del BPM AuraPortal (detallado en el capítulo IV) para poder llevar a cabo su implementación.

d) Informar y capacitar a las Instituciones Financieras Intermediarias de la implementación de la nueva herramienta tecnológica a utilizar para que tengan acceso a la información a través del portal de la web de BANHPROVI.

## REFERENCIAS

Albrecht, Karl y Zemke, Ron. (1985). *Service America: Doing Business in the New Economy*.

Aura Portal. (2017). *¿Qué es BPM?*. Disponible en: <http://www.auraportal.com/es/recursos/que-es-bpm/>

Aura Portal. (2017). BPM. marzo 6, 2017, de Aura Portal Sitio web: <http://www.auraportal.com/es/recursos/que-es-bpm/>

Arjonilla, S., & Medina, J. (2011). *La gestión de los sistemas de información en la empresa*. (3era. Ed.). España: Editorial Pirámide.

BANHPROVI. (2016). [www.banhprovi.org](http://www.banhprovi.org). Accesado el: 22 de enero de 2017, de Banco Hondureño Para La Producción y la Vivienda. Sitio web: <http://www.banhprovi.org/nosotros.html>

Boyle B. (2008). *Business Process Management: A New Way To Conduct Operations*. Estados Unidos: Government Finance Review. Disponible en: ProQuest.

Bizagi. (2017). Interfaz de Bizagi Studio en detalle. Disponible en: [http://help.bizagi.com/bpm-suite/es/index.html?bizagi\\_studio.htm](http://help.bizagi.com/bpm-suite/es/index.html?bizagi_studio.htm)

Carrillo, Francisco. (2012). *¿Reemplazará el BPM al CRM?*. Disponible en: <https://franciscocarrillo.wordpress.com/2012/04/06/reemplazara-el-bpm-al-crm/>

Chase, Jacobs & Aquilano. (2009). *Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministros*. Duodécima Edición. México: Mc Graw Hill Educación.

Casas N. (s.f.). *Administración: Teoría de las Restricciones o Cuellos de Botella*. Revista MM.

Castro, Gutiérrez & Herrera. (2015). *Infraestructuras de TI y Tecnologías Emergentes*. Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

Chain, Nassir. (2011). *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. Segunda Edición. Chile: Pearson Educación.

Diario La Gaceta. (2016). Banco Hondureño para la Producción y la Vivienda (BANHPROVI). Numeral: 34,109. Honduras: Empresa Nacional de Artes Gráficas (ENAG).

Diario La Gaceta. 2004. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto no. 83-2004. Honduras: Empresa Nacional de Artes Gráficas (ENAG).

El libro del BPM. Club BPM. (2009). Madrid: Centro de Encuentro BPM. Recuperado en: <http://www.club-bpm.com/ApuntosBPM/ApuntosBPM01.pdf>

Ficohsa. (2017). Servicios Electrónicos: Interbanca. Disponible en: <http://www.ficohsa.com/hn/banca-personas/servicios-electronicos/interbanca/>

Ficohsa. (2017). Servicios Electrónicos: SARA. Disponible en: <http://www.ficohsa.com/hn/banca-personas/servicios-electronicos/sara/>

García, Ignacio. (2001). *Gestión De La Relación Con Los Clientes*. España: FC.

Garrido. (2008). *La Gestión de Relaciones Con Clientes (CRM) como estrategia de negocio: desarrollo de un modelo de éxito y análisis empírico en el sector hotelero español*. Málaga: Universidad RIUMA.

Gómez. (2014). *Los Silos en las Empresas y Organizaciones*. Disponible en: <http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2014/03/19/los-silos-en-las-empresas-u-organizaciones/>

Heizer J. & Render B. (2009). *Principios de la Administración de Operaciones*. Séptima Edición. México: Pearson Educación.

Hernández Sampieri, Roberto. Fernández, Carlos. Baptista, Pilar. (2010). *Metodología de Investigación*. (5ta. Ed.). México: Interamericana Editores, SA de CV.

Herrera W. (2015). El avance de los autoservicios financieros en Honduras. Revista MyM. Disponible en: <http://www.revistamym.com/2015/05/el-avance-de-los-autoservicios-financieros-en-honduras/>

Laudon K. & Laudon J. (2012). *Sistemas De Información Gerencial*. Décimo segunda edición. México: Pearson Education.

Loli, Carpio & Vergara. (2013). La Satisfacción y la Calidad del Servicio en Organizaciones Públicas y Privadas de Lima Metropolitana. Universidad Lima, Perú: Revista IIPSI.

Márquez, Fernández. (2009). *La administración electrónica y el servicio a los ciudadanos* (pp. 13-15).

Martínez Muñoz, L. (2007). “*Consideraciones teóricas sobre atención al cliente*”. Disponible en: <http://www.eumed.net/ce/2007a/lmm.htm>

Obama, Barack. (2011). *Decreto: Racionalización de prestación de servicios y mejorar el servicio al cliente*. Recuperado en: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2011/04/27/executive-order-13571-streamlining-service-delivery-and-improving-custom>

Oracle. (2011). Guía de usuario Procesos de Negocios de Oracle. Disponible en: [http://docs.oracle.com/cd/E15586\\_01/doc.1111/e15177/intro\\_bpcomposer\\_bpmcu.htm](http://docs.oracle.com/cd/E15586_01/doc.1111/e15177/intro_bpcomposer_bpmcu.htm)

Peralta & Weimar, M. (2006). *Estrategia Del Servicio Al Cliente*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos5/estserv/estserv2.shtml>

Pereira J. (2013). Atención al Cliente en el Sector Público. Disponible en: <http://www.mercadeo.com/blog/2013/12/atencion-al-cliente-en-el-sector-publico/>

Pernalet, D. y López, M.G. (2010). “*Business Process Management (BPM) y IMS – Learning Design (IMS LD) para modelar (...) En: Memorias Universidad 2008*”. Cuba: Editorial Universitaria. Fecha de acceso: 18 de Febrero, 2017. Disponible en: ProQuest ebrary.

Process Maker. (2017). Process Map. Disponible en: [www.processmaker.com](http://www.processmaker.com)

Project Management Institute. (2017). Metodología de Implementación de Sistemas. Disponible en: <https://americalatina.pmi.org/latam/aboutus/whatispmi.aspx>

Porter Michael. (1985). *Ventaja Competitiva*. Estados Unidos: Executive Educación.

Robledo. (2013). *Beneficios Mesurables en la Aplicación de BPM en Casos Reales*. Disponible en: <http://pedrorobledobpm.blogspot.com/2013/02/normal-0-21-false-false-false.html>

Smith, Howard & Fingar, Peter. (2003). *Business Process Management (BPM): The Third*. USA: Meghan-Kiffer Press.

Soto, Carlos. (2009). *Teorías sobre el mejoramiento continuo Kaizen*. Disponible en: <http://cadenadesuministroscomolima.blogspot.com/2012/03/teorias-sobre-el-mejoramiento-continuo.html>

Soto, Adolfo & Cuervo, Eva. (2006). *Nuevas Tendencias en Sistemas de Información: Procesos y Servicios*. Fecha de acceso: 22 de Febrero, 2017. Disponible en: ProQuest ebrary.

Urquiza, R. y Suárez, A. (2011). *Gobierno Electrónico: Fases, Dimensiones Y Algunas Consideraciones a Tener En Cuenta Para Su Implementación*. Disponible en: [www.eumed.net/rev/cccss/13/](http://www.eumed.net/rev/cccss/13/).



## ANEXOS

### 1. ENCUESTAS

**Banco:**

**Área de trabajo:**

1. ¿Por qué medios se pone en contacto con el analista u oficial de Banhprovi cuando le hace una consulta?

- a. Llamada                      b. Correos                      c. Otros:

2. En promedio, ¿cuánto es el tiempo de respuesta que le toma al oficial de Banhprovi contestar una consulta sencilla? (Entiéndase como sencilla consultas sobre en qué etapa está el proceso de solicitud de crédito, si la documentación está completa, datos del cliente, etcétera)

- a. 5 min–10 min              b. 11 min–15 min              c. 16–20 min              d. Más de 20 min

3. En promedio, la respuesta recibida ya sea por medio de llamada o correo es:

- a. Satisfactoria (*si es así, pasar a pregunta 5*)              b. Insatisfactoria

4. ¿Por qué es insatisfactoria la respuesta?

- a. Toma mucho tiempo suministrar la información              b. La respuesta es incompleta  
c. La persona parece no saber (no hay seguridad)

5. La última vez que se puso en contacto con un oficial de Banhprovi, ¿cuántas veces llamó o envió correo para obtener una respuesta a sus consultas?

- a. Dos veces                      b. Tres veces                      c. Más de tres veces

6. En promedio, ¿cuántas solicitudes de crédito envían a Banhprovi al mes en sus distintas áreas (Mipymes, Producción y Vivienda)?

- a. Entre 100 a 200
- b. Entre 201 a 400
- c. Entre 401 a 600
- d. Más de 601

7. En promedio, ¿cuánto tarda Banhprovi en aprobar una solicitud de crédito?

- a. De 20 a 30 días
- b. De 31 a 40 días
- c. De 41 a 60 días

8. ¿Considera usted que es necesario que Banhprovi cuente con un sistema para consultas sobre el proceso de solicitudes de crédito y, de esta manera, mejorar la relación con los clientes?

- a. Sí, es muy necesario
- b. No sería relevante

9. ¿Cuál considera que podría ser el mejor medio para que exista una retroalimentación entre los clientes financieros (IFI's) y Banhprovi?

- a. Llamadas periódicas
- b. Correos electrónicos con informes
- c. Acceso a la página de web de Banhprovi que indique el estatus de los créditos

10. ¿Qué cantidad de quejas recibe al mes por la falta o lenta respuesta a inquietudes sobre las solicitudes de crédito de sus clientes con los fondos de Banhprovi?

- a. De 10 a 30 quejas
- b. De 31 a 50 quejas
- c. De 51 quejas en adelante

## 2. ENTREVISTA JEFE DE VIVIENDA, MIPYMES Y MICROCRÉDITO

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Sección:** \_\_\_\_\_

**Tiempo en el puesto:** \_\_\_\_\_

1. ¿Cuántas solicitudes de crédito llegan al día o al mes en promedio?
2. ¿Cuánto tiempo se tardan en aprobar los créditos? ¿Es el establecido según las políticas del banco?
3. ¿A quién se pretende beneficiar con los productos Banhprovi?
4. ¿Cómo ofrece Banhprovi sus servicios?
5. ¿Cómo manejan la información?
6. ¿Quiénes tienen acceso a la información?
7. ¿Qué producto de Banhprovi tiene mayor demanda?
8. ¿De qué forma Banhprovi les da seguimiento a los procesos de solicitudes de crédito?
9. ¿De qué forma Banhprovi les da seguimiento a los procesos de solicitudes de crédito aprobadas?
10. ¿Con qué frecuencia los clientes llaman o llegan a la institución buscando información sobre los créditos en trámite?
11. ¿Cómo cree que una opción tecnológica que permita el seguimiento de un crédito dentro de Banhprovi mejoraría los tiempos de respuestas a los clientes sobre el estatus de sus créditos?
12. ¿Cuánto tiempo tardan, en promedio, en dar una respuesta al cliente cuando llega o llama al banco?
13. ¿Recibe quejas de los clientes sobre sus subordinados? ¿Con qué frecuencia o porcentaje?

14. ¿Cuáles son las principales quejas de los clientes de Banhprovi sobre los procesos de solicitudes de créditos?
15. ¿Por qué Banhprovi no tiene una herramienta tecnológica más eficiente para mejorar los procesos de solicitudes de crédito?
16. ¿Qué proceso es el que estima es el más deficiente dentro del flujo de proceso para las solicitudes de crédito en el banco?
8. ¿El banco tiene estrategias para mejorar la atención al cliente de forma continua? Si es así, ¿de qué manera?
9. ¿Alguna opción tecnológica que crea puede mejorar la relación con los clientes de Banhprovi?

## GLOSARIO

**Almacenes de datos:** “Business Intelligence” que almacena datos actuales e históricos de potencial interés para la toma de decisiones.

**Datos:** Secuencia de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico.

**“Business Intelligence”:** Herramienta tecnológica para consolidar, analizar y dar acceso a extensas cantidades de datos para ayudar a tomar mejores de decisiones de negocios.

**Bancos de Segundo Piso:** Financieras que realizan actividades de forma indirecta o a través de intermediarios financieros (de primer piso) para beneficio de los clientes finales.

**Clientes Finales:** Clientes que solicitan créditos a las instituciones financieras (IFIS) y que posteriormente son aprobados por Banhprovi. En otras palabras, son clientes directos de las IFIS.

**Clientes IFIS:** Instituciones Financieras de primer piso que otorgan crédito a los clientes finales. En otras palabras, son clientes directos de Banhprovi.

**Desembolso:** La operación de acreditar valores de préstamos aprobados por el Banhprovi a un intermediario financiero.

**Infraestructura de TI:** TI es el conjunto de dispositivos físicos y aplicaciones de software requeridos para operar toda la empresa, sin embargo, también se le puede definir como un conjunto de servidores a nivel empresarial presupuestado por la Gerencia, que abarca capacidades tanto humanas como técnicas.

**Información:** Datos que se han moldeado en forma significativa y útil para los seres humanos.

**Intermediación financiera:** Se declara la intermediación financiera como una actividad de interés público y se define como tal la realización habitual y sistemática de operaciones de financiamiento a terceros con recursos captados del público en forma de depósitos, préstamo u otras obligaciones, independientemente de la forma jurídica, documentación o registro contable que adopten las operaciones.

**Minería de datos:** Proporciona conocimientos acerca de los datos corporativos, encontrando patrones y relaciones ocultas, infiriendo reglas para predecir el comportamiento futuro.

**Redescuento:** Desembolsos del Banhprovi aprobados previamente por las instituciones financieras intermediarias.

**Sistemas de información:** Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.