



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE *BUSINESS PROCESS MANAGEMENT* COMO
HERRAMIENTA PARA LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE DESEMBOLSO DE PRÉSTAMOS
PERSONALES EN UNA ORGANIZACIÓN FINANCIERA GUATEMALTECA**

Angelo Vittorio Castro Mancilla

Asesorado por el Msc. Lic. Jorge Estuardo Menchu Castillo

Guatemala, mayo de 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE *BUSINESS PROCESS MANAGEMENT* COMO
HERRAMIENTA PARA LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE DESEMBOLSO DE PRÉSTAMOS
PERSONALES EN UNA ORGANIZACIÓN FINANCIERA GUATEMALTECA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

ANGELO VITTORIO CASTRO MANCILLA

ASESORADO POR EL MSC. LIC. JORGE ESTUARDO MENCHU CASTILLO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MAYO DE 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL I	
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Narda Lucía Pacay Barrientos
VOCAL V	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Cesar Ernesto Urquizú Rodas
EXAMINADOR	Ing. Julio Oswaldo Rojas Argueta
EXAMINADORA	Inga. María Martha Wolford de Hernández
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE *BUSINESS PROCESS MANAGEMENT* COMO
HERRAMIENTA PARA LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE DESEMBOLSO DE PRÉSTAMOS
PERSONALES EN UNA ORGANIZACIÓN FINANCIERA GUATEMALTECA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Estudios de Postgrados de la Facultad de Ingeniería, con fecha de agosto de 2014.

Angelo Vittorio Castro Mancilla



Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Teléfono 2418-9142 / 2418-8000 Ext. 86226

0 0 0 0 8 0

AGS-MGIPP-0003-2015

Guatemala, 25 de marzo de 2015.

Director
César Ernesto Urquizú Rodas
Escuela de **Ingeniería Industrial**
Presente.

Estimado Director:

Reciba un atento y cordial saludo de la Escuela de Estudios de Postgrado. El propósito de la presente es para informarle que se ha revisado los cursos aprobados del primer año y el Diseño de Investigación del estudiante **Angelo Vitorio Castro Mancilla** carné número **2007-14693**, quien optó la modalidad del **“PROCESO DE GRADUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA OPCIÓN ESTUDIOS DE POSTGRADO”**. Previo a culminar sus estudios en la **Maestría de Gestión Industrial**.

Y si habiendo cumplido y aprobado con los requisitos establecidos en el normativo de este Proceso de Graduación en el Punto 6.2, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería en el Punto Decimo, Inciso 10.2, del Acta 28-2011 de fecha 19 de septiembre de 2011, firmo y sello la presente para el trámite correspondiente de graduación de Pregrado.

Sin otro particular, atentamente,

“Id y enseñad a todos”

M. I. Jorge Estuardo Menchú Castillo
Colegiado 15939

MSc. Lic. Jorge Estuardo Menchú Castillo
Asesor (a)

César Akú Castillo MSc.
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO No. 4,073

MSc. Ing. César Augusto Akú Castillo
Coordinador de Área
Gestión y Servicios

[Signature]
Dra. Mayra Virginia Castillo Montes
Directora
Escuela de Estudios de Postgrado



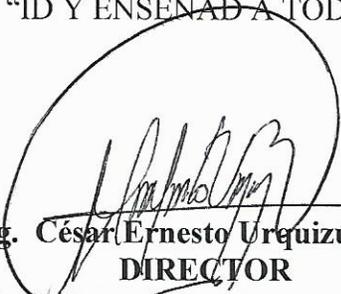
Cc: archivo
/la



REF.DIR.EMI.068.015

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación en la modalidad Estudios de Postgrado titulado **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT COMO HERRAMIENTA PARA LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE DESEMBOLSO DE PRÉSTAMOS PERSONALES EN UNA ORGANIZACIÓN FINANCIERA GUATEMALTECA**, presentado por el estudiante universitario **Angelo Vittorio Castro Mancilla**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, mayo de 2015.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT COMO HERRAMIENTA PARA LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE DESEMBOLSO DE PRÉSTAMOS PERSONALES EN UNA ORGANIZACIÓN FINANCIERA GUATEMALTECA**, presentado por el estudiante universitario: **Angelo Vittorio Castro Mancilla**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Angel Roberto Sic García
Decano

Guatemala, mayo de 2015



ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Por las bendiciones que me ha dado día a día en cada paso que doy.
- Mis padres** Guillermo Castro y Lissette de Castro, por el amor y apoyo que me han dado a lo largo de mi vida, y ser el pilar de la misma. Por ser las personas a quienes les debo todo lo que soy y por confiar en mí en todo momento. Los amo.
- Mi hermano** Por el amor, apoyo y compañerismo que me ha dado a lo largo de la vida.
- Mis abuelos** Roberto Mancilla y Sara de Mancilla, quienes han esperado este momento con mucha paciencia y amor.
- Mis tíos** Por ser parte de mi vida y por el apoyo que me han dado.
- Mis padrinos** Rolando Castañeda y Regina de Castañeda, por el apoyo incondicional y los gestos de cariño hacia mi persona y mi familia en todo momento.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por ser la casa de estudios que me abrió las puertas, facilitándome las herramientas necesarias para el aprendizaje y el desarrollo como profesional.
Facultad de Ingeniería	Por la orientación brindada a lo largo de mi licenciatura y por los conocimientos transmitidos por el claustro de profesores.
Mis amigos y colegas de la Facultad	Que han sido un apoyo incondicional, en las buenas y en las malas, a lo largo del tiempo en la Universidad. A cada uno de ustedes, muchas gracias; los quiero como hermanos, son parte de este logro.
Compañeros y maestros de la Escuela de Postgrados	Por complementar mi desarrollo profesional, social y transmitir sus conocimientos sin condición alguna.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
GLOSARIO	VII
RESUMEN.....	IX
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	3
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
3.1. Descripción del problema	5
3.2. Formulación del problema	6
3.3. Delimitación del problema	6
3.4. Viabilidad.....	7
3.5. Consecuencias.....	8
4. JUSTIFICACIÓN	9
5. OBJETIVOS	11
6. ALCANCE	13
7. MARCO TEÓRICO.....	15
7.1. Marco referencial.....	15
7.2. Antecedentes de la empresa	15
7.3. Productos que ofrece la empresa	16

7.4.	Productos de banca empresarial.....	17
7.5.	Administración.....	17
7.6.	Administración de proyectos	18
7.7.	Ciclo de vida de un proyecto	18
7.8.	Antecedentes históricos del BPM.....	18
7.9.	Estudios recientes de BPM	19
7.10.	BPM	20
7.11.	BPM en banca.....	21
7.12.	Gestión por procesos	22
7.13.	Administración de Procesos de Negocio (BPM).....	22
7.14.	Importancia de adopción del BPM	24
7.15.	El crédito bancario en Guatemala	24
	7.15.1. Legislación aplicable a la actividad crediticia	25
	7.15.2. Análisis del crédito bancario.....	26
7.16.	Bancos, operaciones y servicios	27
7.17.	Clasificación de los créditos bancarios.....	29
	7.17.1. Según la garantía	30
	7.17.1.1. Garantía fiduciaria	30
	7.17.1.2. Garantía hipotecaria.....	30
	7.17.1.3. Garantía prendaria	31
	7.17.1.4. Garantía con bono de prenda.....	31
	7.17.2. Productos crediticios	31
	7.17.3. Préstamo personal	32
	7.17.4. Préstamo fiduciario.....	33
8.	ÍNDICE GENERAL.....	35
9.	METODOLOGÍA	39
9.1.	Tipo de estudio.....	39

9.2.	Diseño de la investigación	39
9.3.	VARIABLES e indicadores	39
9.4.	Población y muestra	40
9.5.	Fases de la metodología a aplicar	41
9.5.1.	Fase 1: análisis de procesos	41
9.5.2.	Fase 2: análisis de datos	41
9.5.3.	Fase 3: elaboración de propuestas de mejora	41
9.5.4.	Fase 4: metodología BPM	42
10.	TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	43
10.1.	Análisis y obtención de información	43
11.	CRONOGRAMA	47
12.	FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO	49
13.	BIBLIOGRAFÍA	51
14.	APÉNDICE	55
15.	ANEXOS	57

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	BPM	21
----	-----------	----

TABLAS

I.	Variables	44
II.	Formato de créditos otorgados	45
III.	Formato de transacciones promedio	45
IV.	Formato de transacciones promedio por empleado	46
V.	Cronograma de actividades	47
VI.	Presupuesto	50

GLOSARIO

Banco	Empresa comercial que realiza operaciones financieras con el dinero procedente de clientes y accionistas.
BPR	<i>Business Process Reingeneering</i> Gestión de procesos de negocio.
Financiamiento	Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.
Préstamo	Contrato por el cual una persona entrega a otra dinero o bienes para que los use o disponga de ellos, con la obligación de restituirlos entregando además un porcentaje de interés o dando otras ventajas a cambio.
Préstamo fiduciario	Préstamo concedido con garantía de un bien inmueble.
Préstamo hipotecario	Es el producto que permite disponer de la cantidad necesaria para comprar o rehabilitar una vivienda u otro inmueble.

Tarjeta de crédito

Es un instrumento material de identificación del usuario, puede ser una tarjeta de plástico con una banda magnética, un microchip y un número en relieve. Es emitida por un banco o entidad financiera que autoriza a la persona a utilizarla como medio de pago en los negocios adheridos al sistema, mediante su firma y la exhibición de la tarjeta. Es otra modalidad de financiación, por lo tanto, el usuario supone asumir la obligación de devolver el importe dispuesto y de pagar los intereses, comisiones bancarias y gastos pactados.

RESUMEN

Para la elaboración del estudio se desarrollarán los siguientes capítulos: en el capítulo uno se hará una descripción de la entidad bancaria, sus antecedentes, los servicios financieros que ofrece y las dificultades que se presentan al momento en que los clientes solicitan un préstamo.

En el capítulo dos se expondrá la administración de procesos de negocio como herramienta de reingeniería y los procedimientos para trabajarla. En el capítulo tres se desarrollará la propuesta de implementación del *Business Process Management* (BPM).

En el capítulo cuatro se desarrollará la metodología del *Business Process Management* para la estrategia de negocios de la entidad bancaria. Finalmente en el capítulo cinco se presentarán los resultados de la aplicación del proceso BPM.

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas alrededor del mundo buscan conseguir posicionamiento, reconocimiento y satisfacción total de los clientes con los productos y servicios que brindan, todo con el fin de conseguir una diferenciación en el mercado tan competitivo que existe. Este no solamente se trata de bienes tangibles, sino también de niveles de servicio y atención al cliente.

La empresa sujeta al presente estudio de investigación es una entidad financiera, cuyo único y más importante objetivo es la captación de capital y entregar financiamiento a las personas individuales o jurídicas que lo requieran.

La investigación permite entender cómo un proceso de reingeniería cuya herramienta es el *Business Process Management* (BPM) beneficia reduciendo los tiempos de desembolso de préstamos personales, logrando una mayor satisfacción de los clientes y, por consiguiente, incrementar la productividad de varios departamentos involucrados en el proceso.

La investigación nace de la necesidad de solucionar los atrasos en el desembolso de los préstamos personales en la gerencia de televentas. Estos atrasos generan inconformidades por parte de los clientes y a su vez se incrementa el indicador de las quejas. La oferta inicial es tener listo el desembolso del efectivo en un tiempo no mayor a 5 días hábiles, sin embargo, se están registrando tiempos de hasta 18 días hábiles.

La herramienta BPM permitirá una integración de varios activos de la organización para detectar los puntos críticos en la cadena de suministros de la

información y así se logre una gestión efectiva del proyecto. BPM requiere de muchos cambios culturales y organizacionales para poder ser productivo, los cambios son desde la Gerencia hasta el último operador. Sin embargo, son cambios positivos ya que se involucra tecnología en la mayoría de los procesos y la misma ayuda a facilitar las tareas cotidianas, teniendo como resultado una reducción en los tiempos de respuesta de cada área involucrada.

Con la propuesta de reingeniería en el proceso de los préstamos personales se beneficiarán muchas personas, accionistas, gerentes y colaboradores. Los clientes podrán percibir un servicio de mejor calidad y por lo tanto estarán más satisfechos con los productos que ofrece el banco. El punto de partida para la mejora continua en el área de Televentas será la reducción de los tiempos de respuesta y atención a los clientes.

2. ANTECEDENTES

En la Universidad Andina Simón Bolívar, durante el 2011, se llevó a cabo una investigación que utilizó la herramienta de BPM para el análisis de los tiempos de atención de los créditos de consumo de una organización financiera de Ecuador. El producto estaba enfocado a un nicho de mercado que no tenía un fácil acceso a las agencias bancarias, por lo cual era importante buscar una solución al problema y así lograr ser una organización más competitiva.

Con la implementación de BPM en el proyecto, la autora logra aumentar las productividades tanto del recurso humano, como de la capacidad instalada de la organización (Carrera Leguísamo, 2011).

En su trabajo, Segura Herrera (2009) expone que la utilización de *Business Process Management* permite un entendimiento, gestión e innovación de procesos bajo estándares internacionales, alineados con la estrategia de negocio, para asegurar la efectividad del proceso y crear valor a la cadena productiva de la entidad bancaria y el sector financiero. Además, asegura que el BPM permite una automatización de los procesos, ya que establece reglas para las transacciones.

Calderón Alcalde (2013) explica que muchas empresas, entidades financieras y bancarias están realizando la gestión de procesos a través de *Business Process Management*, para aumentar su productividad y lograr resultados más eficientes con un tiempo menor de respuesta, como una forma de competir a las ofertas de la competencia. Dado que ofrecen soluciones financieras con mejores tasas de interés pero los procesos de solicitud de

préstamos llevan casi dos semanas para su resolución. Ante lo cual, BPM representa una estrategia de negocios para las empresas.

Delgado Cavaliere (2007) presenta en su trabajo que el *Business Process Management* representa una nueva generación de hacer negocios para el sector financiero, el cual puede ser complementado con otros procesos como el *Model Driven Architecture* (MDA). Este se basa en utilizar modelos para el desarrollo de software y en separar la especificación de un sistema, de los detalles como dicho sistema utiliza las capacidades de sus plataformas. Está guiado por modelos, en tanto provee sentido a su utilización, como base para dirigir el curso de la comprensión, diseño, construcción, *deployment*, operación, mantenimiento y modificación de los sistemas.

Zheng Gongyao (2012) expresa que las empresas desean generar más ingresos cada día. A comparación de años anteriores, las entidades bancarias han crecido considerablemente en cada país e incluso se cuenta con entidades bancarias extranjeras con representación en varios países.

El uso de *Business Process Management* sirve para optimizar los procesos de negocio, lo cual genera valor a las transacciones comerciales. Las empresas que emplean el método de BPM tienen habilidades para responder rápidamente ante los cambios comerciales que se presentan cada día, por lo cual se vuelven más competitivas en el mercado financiero.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En una organización financiera guatemalteca existen demoras en el desembolso de los préstamos personales, las cuales afectan a los clientes, quienes optan por buscar otros bancos que ofrecen una mejor respuesta en cuanto al tiempo de entrega del efectivo.

3.1. Descripción del problema

El nuevo producto de una entidad financiera del sistema bancario de Guatemala requiere un completo análisis de su cadena de suministros. El producto es un préstamo personal que es desembolsado en una cuenta monetaria, la cual se apertura exclusivamente para que los clientes puedan recibir el efectivo en ella. El tiempo que se ofrece a los clientes para el entrega del efectivo es de cinco días hábiles, sin embargo, el tiempo real de espera es de dieciocho días hábiles.

Existen problemas de comunicación y atrasos en la cadena de suministros de la organización, los cuales ocasionan cuellos de botella y, por lo tanto, demoran el proceso del desembolso del efectivo. Los indicadores de quejas de los clientes, ocasionados por las tardanzas, se han disparado significativamente, lo cual ocasiona reprocesos ya que las quejas deben ser resueltas.

3.2. Formulación del problema

Pregunta central:

¿Al utilizar BPM como herramienta de reingeniería, se reducen las demoras para el desembolso de los préstamos personales de la organización financiera?

Preguntas de Investigación:

- ¿Cuáles son los puntos críticos en la cadena de suministros que demoran el proceso de aprobación y desembolso del efectivo?
- ¿Qué herramientas se necesitan para el análisis y desembolso de préstamos personales?
- ¿Cuál es la productividad de cada una de las gerencias para el proceso del desembolso de préstamos?

3.3. Delimitación del problema

El proyecto de investigación se llevará a cabo en una organización financiera del sistema bancario guatemalteco. Para su realización no fueron otorgados los permisos necesarios para utilizar el nombre del banco, debido a las políticas de integridad y seguridad de la información. El proyecto será desarrollado en un plazo no mayor a un año y será aplicado únicamente al área de Televantas, la cual pertenece a la Gerencia de Canales Telefónicos, es el medio por el cual se hace la oferta a los clientes.

- Alcance de tiempo: el estudio se enmarca en el periodo entre los meses de octubre a diciembre de 2014, este lapso fue propuesto por la Gerencia de Canales Telefónicos
- Alcance de espacio: el estudio se realizará en el área de Televentas de la entidad bancaria.
- Alcance metodológico: el estudio se desarrollará en fases secuenciales, desde el diagnóstico de la situación actual hasta el proceso de implementación de BPM.
- Exploración del problema: se describe cómo afecta el no tener un sistema ágil para el otorgamiento de un préstamo, lo cual repercute en la pérdida de clientes.
- Aplicabilidad de los resultados: son válidos para el área de Televentas, la cual pertenece a la Gerencia de Canales Telefónicos.

3.4. Viabilidad

Este proyecto presenta la ventaja que la utilización de BPM es una herramienta de ingeniería utilizada en las entidades bancarias, la cual permite mejorar sus procesos. En este caso, la empresa en estudio necesita mejorar el tiempo de análisis, aprobación y desembolso de los préstamos personales para ofrecer servicios de calidad a sus clientes.

3.5. Consecuencias

La utilización de la administración de negocios (BPM, por sus siglas en inglés) nace como respuesta a las necesidades de adaptación de las empresas. Debido a que las entidades bancarias buscan mejorar su tecnología y ofrecer nuevos productos financieros se busca mejorar la atención al cliente y administrar los recursos financieros.

Se espera generar una propuesta para la reducción del tiempo de desembolso de préstamos personales, implementando un modelo sistemático a través del cual sea posible analizar los casos de los cuentahabientes solicitantes para determinar si es viable otorgarles el préstamo. De esta manera se mejorarán los procesos, lo cual repercute en la satisfacción del cliente.

4. JUSTIFICACIÓN

El problema, relacionado con la cadena de suministros de los préstamos personales, se basa directamente en una línea de investigación de logística que permitirá identificar las principales causas por las cuales el dinero es entregado al cliente dieciocho días hábiles después de haber completado el cien por ciento de los requerimientos establecidos por la organización financiera. El tiempo meta que se busca conseguir es de cinco días hábiles.

Con la detección de los cuellos de botella se utilizará *Businnes Process Management* como herramienta para una reingeniería del proceso. Este contribuye a reducir las demoras y, por ende, el tiempo de desembolso del efectivo, de tal forma que se pueda mejorar la calidad de la información durante todo el proceso de la cadena.

La investigación nace porque la empresa en estudio considera, dentro de su planificación, desarrollar un incremento de las metas de ventas. Si el proceso sigue siendo lento, la saturación de clientes pendientes de autorizar y de desembolsar el préstamo causará que tanto el Departamento de Créditos como el de Ventas colapsen. Esto afectaría directamente los indicadores de quejas por parte de los clientes y los de productividad de las gerencias involucradas en la cadena de suministros. Además, la lentitud del proceso puede provocar que los asesores no alcancen las metas, exponiéndolos a una llamada de atención escrita (amonestación) o bien a un despido por baja productividad.

El mayor beneficiado con esta mejora será el cliente, ya que podrá contar con un producto financiero que responde a sus necesidades y que el tiempo para su aprobación y desembolso sea mínimo. Para la empresa representa brindar un servicio de calidad que cumpla con todos los requisitos de la Ley de Bancos de Guatemala, además de mejorar su posición en el mercado.

5. OBJETIVOS

General

Desarrollar por medio de BPM un modelo de negocio que permita reducir el tiempo de desembolso de préstamos personales.

Específico

1. Determinar los puntos críticos en la cadena de suministros que demoran el proceso de aprobación y desembolso del efectivo.
2. Establecer un nuevo proceso para el análisis, aprobación y desembolso de los préstamos personales de la organización financiera, el cual permita reducir los tiempos de respuesta.
3. Analizar los porcentajes de variación de la productividad de cada gerencia luego de haber implementado la herramienta BPM.

6. ALCANCE

El proyecto se realizará de forma que sea descriptivo–exploratorio. Al inicio se obtendrá toda la información necesaria, como: documentos, medición de tiempos actuales y los conocimientos adecuados para realizar la implementación deseada y lograr los resultados esperados.

Luego de obtener la información necesaria para poder realizar el estudio e implementar el proceso de BPM, se identificarán las áreas que intervienen en la cadena de suministros desde que se ofrece el producto al cliente hasta el desembolso del efectivo. Estas áreas son Televentas, Créditos, Distribución, Contabilidad, Operaciones y Cobros. Se deben poner de acuerdo y coordinar a sus equipos de trabajo para hacer posible el éxito del producto, el cual será el nuevo caballo de batalla de la organización.

El estudio pretende dar una solución a una institución financiera que necesita ponerse a la vanguardia de los préstamos personales y ser altamente competitiva como lo son el resto de bancos del sistema guatemalteco.

7. MARCO TEÓRICO

7.1. Marco referencial

Una entidad financiera en el área de banca proporciona cuentas de ahorros, cuentas corrientes, depósitos a plazo fijo, préstamos comerciales y personales, corretaje de valores, créditos documentarios, emisión de garantías, préstamos hipotecarios, pagos directos a proveedores, servicios de planilla, envío de transferencias, cajeros automáticos, entre otros.

En el área de tarjetas de crédito y débito se emiten marcas tales como: Visa, MasterCard, American Express, las cuales cuentan con incentivos y servicios de valor agregado. Por esa razón, la empresa sigue siendo líder en el negocio adquiriente, ofreciendo productos con un alto grado de tecnología. (Segura Herrera, 2009).

7.2. Antecedentes de la empresa

La empresa nació en 1952, en Nicaragua, con el establecimiento del Banco y la Organización Emisora de Tarjetas. Inicia operaciones en 1971 como la primera empresa de tarjetas de crédito de dicho país, lanzando al mercado una tarjeta de uso local. Alrededor de 1973 adquirió la franquicia Master Charge, actual MasterCard, y un año más tarde ya se estaban emitiendo tarjetas bajo esa marca. Desde sus primeros años, la estrategia fue crecer de manera ordenada, invirtiendo en activos de alta calidad y fortaleciendo continuamente el patrimonio de la institución.

Hasta el día de hoy, la entidad bancaria es reconocida como la más grande de Centroamérica en el funcionamiento de tarjetas de crédito. Miembro principal de Visa y MasterCard por más de 20 años, tanto en tarjetas locales como internacionales, considerándose poseedores de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá y Nicaragua. Adicionalmente, es ahora el único emisor y adquiriente de American Express en la región y, a través de su subsidiaria en Miami, procesa crédito y tarjetas de débito para más de 50 bancos localizados en 18 países de América del Sur, América Central, Estados Unidos y Caribe (Segura Herrera, 2009).

7.3. Productos que ofrece la empresa

Algunos de los programas y productos especializados que ofrece son:

- Tarjeta de crédito marcas Visa, MasterCard y American Express
- Préstamos personales
- Cuentas monetarias y de ahorro
- Préstamos hipotecarios
- Préstamos prendarios
- Extrafinanciamientos
- Seguros por pérdida robo y fraude
- Seguro plan de protección de ingresos
- Tarjetas adicionales
- Tarjetas de débito
- Préstamos de planillas

7.4. Productos de banca empresarial

Existe una gran gama de productos de banca empresarial por lo que, para efectos de este documento, se describirán solamente algunos de los productos más destacados (Carrera, 2011).

- Cuenta corriente: es la cuenta para empresas con bajo volumen de cheques o saldos en sus cuentas.
- Cuenta de inversión: es la cuenta que le brinda liquidez inmediata de fondos y puede ser utilizada como una cuenta recaudadora o centralizadora, tanto en dólares como en colones, los intereses son acreditados y capitalizados diariamente.
- Certificados de depósitos: inversión segura y sencilla. Los certificados de inversión en moneda local y en dólares con rendimientos atractivos y plazos de hasta 12 meses (Segura Herrera, 2009).

7.5. Administración

Administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de recursos para lograr objetivos

También, es el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el cual las personas, trabajando juntas en grupos, alcanzan con eficiencia metas seleccionadas (Koontz, Harold Y Weinrich, Heinz. 1995).

7.6. Administración de proyectos

Es la aplicación de conocimientos, habilidades, técnicas y herramientas de las actividades de un proyecto, con el fin de satisfacer, cumplir y superar las necesidades y expectativas de los involucrados (Project Management Institute (PMI), 2004).

7.7. Ciclo de vida de un proyecto

Para facilitar la gestión, los directores de proyectos o la organización pueden dividir los proyectos en fases, con los enlaces correspondientes a las operaciones de la organización ejecutante. El conjunto de estas fases se conoce como ciclo de vida del proyecto. Muchas organizaciones identifican un conjunto de ciclos de vida específico para usarlo en todos sus proyectos (Koontz, Harold Y Weinrich, Heinz. 1995).

7.8. Antecedentes históricos del BPM

La primera ola de la gestión empresarial orientada a los procesos, se inicia con la teoría de Fredrick, así que la idea de que las actividades (el trabajo) se pueden describir como un proceso no es nueva. A principios del siglo pasado, Frederick Taylor desarrolló el concepto de *industrial engineering and process improvement*, pero esta técnica estaba restringida a los procesos manuales y a la producción industrial, no incluía el seguimiento de los procesos de gestión (Koontz, Harold Y Weinrich, Heinz. 1995).

7.9. Estudios recientes de BPM

Los factores clave que dificultan los proyectos BPM se agrupan en tres niveles (Bandara, 2007).

- **Estratégico**
 - Falta de gobernabilidad.
 - Falta de convencimiento de los operadores del proceso.
 - Falta de una comunidad de ideas acerca de BPM.
 - Falta de un nexo entre los esfuerzos BPM y la estrategia organizacional.

- **Táctico**
 - Falta de estándares, por ejemplo de modelamiento y herramientas asociadas.
 - Debilidad en la especificación de procesos debido a la inexistencia de modelos formales.
 - Falta de capacitación en BPM, lo cual es indispensable, ya que las carreras tradicionales de gestión no enseñan acerca de procesos.
 - Falta de una metodología que establezca con precisión los pasos que llevan exitosamente a la práctica un proyecto BPM (Murdick, 1998).

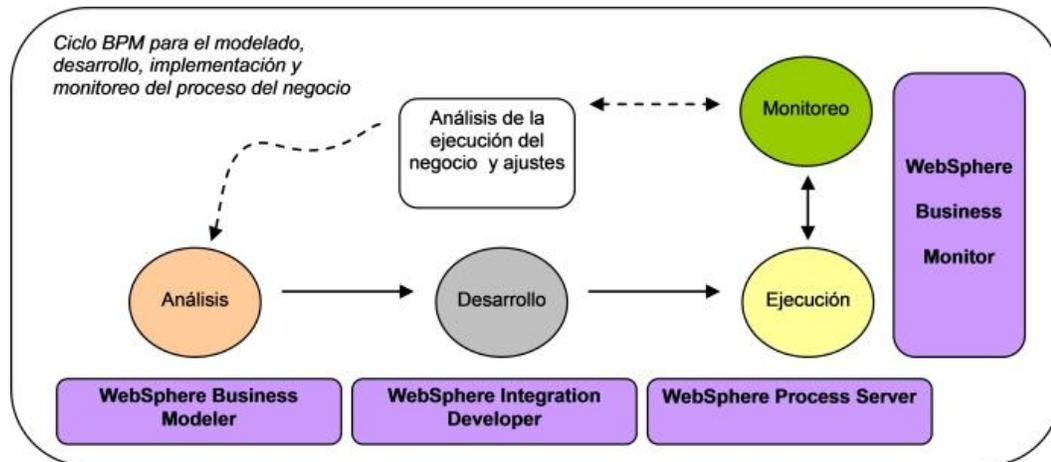
- Operacional
 - Falta de herramientas de apoyo para la visualización de procesos, por medio de modelos gráficos formalizados que permitan un buen balance entre complejidad de representación y visión integrada de procesos.
 - Brecha percibida entre el diseño de procesos y la ejecución de los mismos, debido a que se utilizan herramientas diferentes para desarrollar las fases de un proyecto BPM (Murdick, 1998).

7.10. BPM

Los procesos son activos que contribuyen directamente al desempeño de la empresa llevándola a la excelencia operacional y agilidad del negocio. Por ello BPM se considera un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizado para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales. Por lo tanto, BPM es un enfoque centrado en los procesos, para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno.

BPM es un planteamiento disciplinado para identificar, diseñar, ejecutar, documentar, monitorear y medir tanto procesos automatizados como manuales, con el fin de alcanzar resultados operacionales específicos y consistentes, alineando los recursos de la organización con su estrategia (Association of Business Process Management Professionals, ABPMP) (Murdick, 1998).

Figura 1. **BPM**



Fuente SMART SOA, IBM. (2009). *Agilidad en la Administración de los Procesos de Negocio*.

[en línea] <<http://www-03.ibm.com/e-business/la/mx/soa/newsletter/agil.shtml>>

[Consulta: 24 de enero de 2013].

7.11. **BPM en banca**

El BPM es considerado ideal para el sector financiero y los bancos fueron los primeros en adoptarlo. La necesidad de procesos flexibles y respuestas en tiempo real es muy alta en el sector bancario, ya sea para la apertura de una cuenta a cliente minorista o para la emisión de una carta de crédito a un cliente corporativo. Las industrias orientadas hacia procesos, como la bancaria, pueden obtener logros significativos mediante tecnologías como BPM.

BPM puede ayudar a los bancos a reducir costos y mejorar la productividad del personal mediante la automatización de tareas de rutina. En caso de procedimientos como el procesamiento de un préstamo minorista, con mayor automatización de procesos y un flujo de trabajo eficiente. BPM puede ayudar a los bancos no solo a reducir los plazos requeridos para procesar una

solicitud de crédito, sino también a realizar un seguimiento del estado exacto de cada solicitud. Otros procesos en los que los bancos pueden aplicar BPM son: aprobación de créditos, procesamiento de sobregiros, aprobación de hipotecas y préstamos, administración y cumplimiento (Zheng, 2012).

7.12. Gestión por procesos

El tema de la gestión por procesos se ha desarrollado en todo el mundo desde finales de los 80, lo cual se ve reflejado en las publicaciones y también en las acciones que adoptaron las organizaciones.

Sin pretender agotar el tema, porque la gestión de procesos es todavía una disciplina en formación, podemos intentar una definición: “La gestión de procesos es una técnica de gestión que ayuda a los dueños de procesos a identificar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores” (Bravo, 2010).

El enfoque de procesos es una forma de ver totalidades, por lo tanto, la visión sistémica será siempre el concepto de fondo

7.13. Administración de Procesos de Negocio (BPM)

La Administración de Procesos de Negocios (BPM) es crítica en la alineación de los negocios con TI y brinda agilidad. BPM es una disciplina que combina *expertise* de negocio, metodología, además de herramientas para gestionar y optimizar procesos de negocio, facilitando la innovación. BPM

permite mejorar más sencillamente los procesos a medida que transcurre el tiempo, para conseguir mayor rendimiento y ventajas competitivas.

Los procesos desarrollados bajo un enfoque BPM responden con mayor rapidez a las necesidades cambiantes, cuando están soportados por habilitadores que brindan agilidad. Dentro de estos habilitadores se encuentran:

- Políticas
- Reglas
- Selección de servicio
- Contenido activo
- Eventos
- Analítica

Todos están disponibles para hacer los procesos más flexibles y receptivos.

Las organizaciones ya poseen estos habilitadores de agilidad pero, con frecuencia, estos son un obstáculo al cambio debido a su rigidez e inflexibilidad.

Cuando se aplican correctamente, los habilitadores de agilidad le permiten responder con mayor rapidez a las necesidades cambiantes. Los seis habilitadores se complementan entre sí. Tomados en su totalidad, representan un poderoso conjunto de herramientas que permite a los negocios responder rápida y decisivamente al cambio. Las herramientas de administración de procesos de negocios deberían soportar todos los habilitadores de agilidad, tal como lo hace IBM Business Process Management Suite (Smart Soa, IBM. 2009).

7.14. Importancia de adopción del BPM

Según Gartner Inc., en los rápidos mercados de hoy las organizaciones requieren mejorar su agilidad “la habilidad de una organización de percibir el cambio del entorno y responder en forma eficiente y efectiva a ese cambio.”

Previo a cualquier iniciativa de optimización, deben establecerse valores deseados (cuantificables) en los procesos, además de medir y controlar los valores actuales, cuya posterior comparación acusará la necesidad de análisis y acciones requeridas. Los objetivos aquí establecidos, medibles y cuantificables, pueden corresponder a tres categorías: objetivos de calidad, tiempo y costo. Los valores y cantidades que se desean alcanzar en un proyecto de optimización se obtienen del análisis de los factores críticos de éxito, solo entonces se puede acercarse a BPM desde el punto de vista de los requerimientos del negocio. De esta manera, es indispensable primero entender desde el nivel estratégico dónde está la empresa y cómo debe prepararse para llegar a ser una empresa orientada por procesos en busca de la excelencia operacional (Smart Soa, IBM. 2009).

7.15. El crédito bancario en Guatemala

El crédito bancario es el acto mediante el cual una parte (banco), que tiene a su cargo el manejo de fondos propios y de terceras personas, otorga a otra (usuario o interesado) una cantidad de dinero en préstamo, a determinado plazo, a una tasa de interés dada, con garantía previamente pactada y formalizado en un contrato.

La concesión de créditos representa la actividad más importante para las instituciones bancarias y para el país, al disponer de recursos para el

financiamiento de la actividad económica. Es por ello que se requiere que dicha actividad conlleve la existencia de normas, procedimientos y controles orientados a velar por el buen desarrollo en las concesiones de los créditos, en sus etapas de colocación, administración y cancelación.

El Reglamento para la Administración del Riesgo de Crédito, resolución de la Junta Monetaria Núm. JM-141-2003 del 24 de octubre de 2003, lo denomina como activos crediticios y lo define así: “Son todas aquellas operaciones que impliquen un riesgo crediticio para la institución, directo o indirecto, sin importar la forma jurídica que adopten o su registro contable, tales, como: préstamos, documentos descontados, documentos por cobrar, pagos por cuenta ajena, deudores varios, financiamientos otorgados mediante tarjeta de crédito, arrendamiento financiero o factoraje, y cualquier otro tipo de financiamiento o garantía otorgada por la institución” (Decreto Núm. 19-2002).

En consecuencia, una operación de crédito se refiere a la confianza que se deposita en una o varias personas al proporcionar una cantidad de dinero, con la promesa de una compensación adicional y proporcional a lo recibido, es decir que es el cambio de un bien presente por un bien futuro. Por lo indicado anteriormente, la actividad principal de los bancos la constituye el crédito bancario (Kotler, 1982).

7.15.1. Legislación aplicable a la actividad crediticia

Derivado de que la mayor parte de los fondos con que los bancos satisfacen las necesidades crediticias de sus clientes provienen de terceras personas, la colocación de los mismos está ampliamente regulada con el propósito de que la recuperación de los fondos esté asegurada.

En consecuencia, los aspectos legales y disposiciones que los regula, se encuentran contenidas en las siguientes leyes.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República.
- Ley de Sociedades Financiera Privadas, Decreto Ley 208.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto 1746 del Congreso de la República.
- Código Civil, Decreto No. 106.
- Resoluciones de la Junta Monetaria.
- Resoluciones de la Superintendencia de Bancos.
- Internamente por las políticas crediticias dictadas por cada banco del sistema y sus reglamentos.
- La legislación en general del país.

7.15.2. Análisis del crédito bancario

Es preciso definir el concepto de análisis, el cual consiste en la distinción y separación de un todo hasta llegar a conocer sus elementos” o bien “es la descomposición de un todo en las partes que lo integran.

El análisis del crédito bancario consiste en el estudio preliminar que se realiza al futuro prestatario respecto de su capacidad de pago, situación económica-financiera, nivel de endeudamiento, planes de inversión, garantía ofrecida, plazos, período de amortización, referencias bancarias, entre otros. A

efecto de emitir una opinión que sirva de apoyo a los funcionarios involucrados para una adecuada toma de decisiones y así minimizar el riesgo que conlleva dicho crédito.

Las etapas de análisis y autorización de créditos son fundamentales para lograr una cartera con adecuados índices de recuperabilidad. Si se incurre en deficiencias durante estas etapas, se corre el riesgo que el nuevo crédito resulte moroso e incluso incobrable.

7.16. Bancos, operaciones y servicios

Según el Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros.

TITULO IV Los bancos, sus operaciones y servicios.

- Capítulo único
 - Artículo 41. Operaciones y servicios. Los bancos autorizados conforme esta Ley podrán efectuar las operaciones en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes:
 - Operaciones pasivas
 - Recibir depósitos monetarios;
 - Recibir depósitos a plazo;
 - Recibir depósitos de ahorro;
 - Crear y negociar bonos y/o pagarés, previa autorización de la Junta Monetaria;

- Obtener financiamiento del Banco de Guatemala, conforme la ley orgánica de este;
 - Obtener créditos de bancos nacionales y extranjeros;
 - Crear y negociar obligaciones convertibles;
 - Crear y negociar obligaciones subordinadas; y,
 - Realizar operaciones de reporte.
- Operaciones activas
- Otorgar créditos;
 - Realizar descuento de documentos;
 - Otorgar financiamiento en operaciones de cartas de crédito;
 - Conceder anticipos para exportación;
 - Emitir y operar tarjeta de crédito;
 - Realizar arrendamiento financiero;
 - Realizar factoraje;
 - Invertir en títulos valores emitidos y/o garantizados por el Estado, por los bancos autorizados de conformidad con esta Ley o por entidades privadas. En el caso de la inversión en títulos valores emitidos por entidades privadas, se requerirá aprobación previa de la Junta Monetaria;
 - Adquirir y conservar la propiedad de bienes inmuebles o muebles, siempre que sean para su uso, sin perjuicio de lo previsto en el numeral anterior;
 - Constituir depósitos en otros bancos del país y en bancos extranjeros; y,
 - Realizar operaciones de reporte.
- Operaciones de confianza
- Cobrar y pagar por cuenta ajena;

- Recibir depósitos con opción de inversiones financieras;
 - Comprar y vender títulos valores por cuenta ajena; y,
 - Servir de agente financiero, encargándose del servicio de la deuda, pago de intereses, comisiones y amortizaciones.
- Pasivos contingentes
 - Otorgar garantías;
 - Prestar avales;
 - Otorgar fianzas; y,
 - Emitir o confirmar cartas de crédito.
- Servicios
 - Actuar como fiduciario;
 - Comprar y vender moneda extranjera, tanto en efectivo como en documentos;
 - Apertura de cartas de crédito;
 - Efectuar operaciones de cobranza;
 - Realizar transferencia de fondos; y,
 - Arrendar cajillas de seguridad.

La Junta Monetaria podrá, previa opinión de la Superintendencia de Bancos, autorizar a los bancos a realizar otras operaciones y prestar otros servicios que no estén contemplados.

7.17. Clasificación de los créditos bancarios

Para la clasificación de los créditos bancarios es conveniente tener criterios de diferenciación en cuanto a la garantía, monto y plazo del préstamo.

7.17.1. Según la garantía

La garantía constituye el soporte del crédito, sirve como respaldo del cumplimiento por parte del deudor para con la institución bancaria. La garantía es importante, debido a que si en un momento dado el deudor no puede responder con la obligación pactada, el banco tendría que hacer uso de la garantía para recuperar el capital prestado con sus respectivos intereses (Chen, 2005).

Las garantías constituidas a favor de los bancos pueden ser:

7.17.1.1. Garantía fiduciaria

Es aquella garantía que se exige cuando se otorgan créditos generalmente a corto plazo. Estos financiamientos están garantizados con el compromiso de cancelarlos que adquiere el deudor y se respaldan con la firma del deudor. Normalmente existe colateralmente la obligación de un codeudor, el cual se convierte en forma solidaria en prestatario ante el banco otorgante.

7.17.1.2. Garantía hipotecaria

Esta garantía es de carácter inmobiliario, a favor del banco prestatario (terrenos, fincas, casas, entre otros), representa una fuente principal de respaldo sobre la obligación constituida. Normalmente son préstamos concedidos a largo plazo

7.17.1.3. Garantía prendaria

Este tipo de crédito se caracteriza por las garantías sobre bienes muebles que el deudor endosa a favor del banco para asegurar el cumplimiento de la obligación, representando una garantía real y tangible.

7.17.1.4. Garantía con bono de prenda

Es la garantía que se otorga por parte del deudor, pero en este caso intervienen también los Almacenes Generales de Depósito, pues estos, como instituciones auxiliares de crédito, velarán porque la prenda en garantía se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas por ellos. Estas instituciones tienen facultades legales para emitir los certificados de depósito y los bonos de prenda. Los certificados de depósito son títulos representativos de la propiedad de las mercaderías en depósito, en donde los Almacenes actúan como depositarios y los respectivos dueños como depositantes (Principios para la administración de riesgo de crédito, SIB, 2009).

7.17.2. Productos crediticios

Los productos crediticios son el medio a través del cual se ofrecen las diferentes clases de crédito. Ellas incluyen préstamos y líneas de crédito para lo siguiente (Principios para la administración de riesgo de crédito, SIB, 2009):

- Desarrollo de bienes raíces y construcción para proyectos residenciales, comerciales e industriales.
- La adquisición de mercancías de capital, planta, maquinaria y equipo.
- Productos de importación, de exportación y de preexportación.
- Préstamos para agricultura.

- Financiamiento de distribuidores para automóviles.
- Descuentos o préstamos contra factoraje (compra de deudas contables).
- Financiamiento hipotecario.
- Cartas de crédito documentales.
- Garantías y cartas de crédito *standby*.
- Compra y venta de divisas.

7.17.3. Préstamo personal

El préstamo personal es un producto bancario que le permite al cliente o prestatario recibir una determinada cantidad de dinero (el denominado capital del préstamo) de una entidad de crédito (prestamista), a cambio del compromiso de devolver dicha cantidad junto con los intereses correspondientes, mediante pagos periódicos (las llamadas cuotas).

Se llaman personales porque en este tipo de préstamos la entidad no suele contar con una garantía especial para el recobro de la cantidad prestada. Así, tienen como garantía genérica los bienes presentes y futuros del deudor.

El tipo de interés es el precio que cobran las entidades de crédito por prestar dinero. Este interés se calcula aplicando un porcentaje o tipo sobre el capital utilizado por el cliente y se adjudica sobre el capital pendiente de devolución en cada momento. Las entidades son libres para ofrecer el tipo de interés que deseen, aunque tienden a reducirlo si existen buenas garantías (por ejemplo, que haya avalistas, es decir, otra u otras personas que se responsabilicen de posibles impagos del cliente).

Debe tenerse en cuenta que en los préstamos a muy corto plazo (menos de un año) o de cantidades pequeñas, las comisiones pueden llegar a ser muy

importantes para el coste de la operación. De hecho, hay entidades que ofrecen operaciones a tipo de interés cero y que consiguen rentabilidad a través de las comisiones.

El tipo de interés puede ser fijo o variable, según se mantenga constante o no a lo largo de la vida del préstamo o crédito.

Si se retrasa el cliente con los pagos periódicos o en la devolución de la cantidad del crédito que ha utilizado, tendrá que abonar a la entidad los denominados intereses de demora, cuyo tipo suele ser muy superior al de los intereses ordinarios. La forma de calcular los intereses de demora viene en el contrato.

Además, las entidades podrían cobrar una comisión por reclamación de cuotas impagadas, cuyo importe debe estar también recogido en el contrato, como sucede con las otras comisiones (Chen, 2005).

7.17.4. Préstamo fiduciario

Es un crédito personal de rápido otorgamiento, en el que la garantía es una fianza solidaria ofrecida por uno o dos fiadores según corresponda. Este crédito permite cubrir diversas necesidades como:

- Refundición de deudas
- Gastos de salud
- Estudios
- Viaje
- Reparación de su casa
- Otros

Los beneficios que otorga dicho préstamo son:

- Tasas de interés competitivas
- Rapidez y agilidad en el trámite
- Servicio personalizado

8. ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE TABLAS

LISTA DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1. ENTIDAD BANCARIA

1.1 Concepto

1.2 Antecedentes

1.3 Productos

1.4 Préstamo

1.5 Dificultades de los préstamos bancarios

2. ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

2.1 Administración de proceso de negocios (BPM)

2.2 Necesidad de *Process Management*

2.3 Soluciones de *Business Process Management*

2.3.1 Beneficios

2.3.2 Generación de valor

2.4 Ventaja competitiva y económica

2.5 Procedimiento para trabajar el BPM

3. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE BPM

3.1 Enfoque por procesos

3.2 Visión horizontal

3.2.1. Fenómeno silo

3.2.2 Visión horizontal *versus* visión vertical

3.2.3 Orientación del cliente

3.2.4. Cadena de valor

3.3 Mapa de procesos

3.3.1 Mapa como herramienta de ayuda

3.3.2 Tipos de procesos

3.4 Organización como sistema

3.4.1 Sistema de procesos integrados

3.4.2 Sistema adaptable al entorno

3.4.3 Integración de los tres niveles de actuación

4. METODOLOGÍA BPM

4.1 Metodología de la propuesta de BPM

4.2 Estrategia de negocio de la empresa

4.3 Medio ambiente de los procesos

4.4 Selección de los procesos de negocios

4.5 Personal

4.6 Tecnología

4.7 Seguimiento y medición

4.8 Desempeño

5. RESULTADOS

5.1 Análisis interno del departamento

5.2 Aplicación del método BPM

5.3 Modelo de simulación

5.4 Indicadores del proceso

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
BIBLIOGRAFÍA
ANEXOS

9. METODOLOGÍA

9.1. Tipo de estudio

Se utilizará el método exploratorio para detallar la situación actual, las condiciones en que se encuentra el Departamento de Televenda las direcciones actuales de la administración de la empresa

9.2. Diseño de la investigación

Tendrá un alcance descriptivo, se obtendrá información detallada respecto al proceso de la Gerencia de Canales Telefónicos.

Esto se realizará con la obtención de datos estadísticos de la empresa, los cuales determinan el número de solicitudes ingresadas durante cada mes y el número de solicitudes que han sido aprobadas. Se realizará una medición antes y otra después de la implementación, para determinar el efecto del proceso.

Todo se analiza y evalúa para que el sistema mejore y cuente con resultados satisfactorios para la entidad bancaria

9.3. Variables e indicadores

En esta investigación, las variables a utilizar son de tipo cualitativo y los indicadores que se aplicarán son de tipo cuantitativo, para realizar la medición correspondiente de los resultados que se obtengan y así determinar la relación entre las variables estudiadas.

- Variable independiente: tiempo de atención de servicio al cliente
- Variable dependiente: aprobación de créditos personales

El proyecto de trabajo de graduación se realizará por medio de una investigación descriptiva, ya que se expondrán los factores que intervienen en la obtención de un crédito personal

9.4. Población y muestra

La población se tomará seleccionando un punto de partida en el mes que se iniciará el trabajo de campo. Se realizará un muestro del total de solicitudes de préstamos personales para determinar el porcentaje de aprobaciones. Con esto, se analizará la situación actual del Departamento para los lineamientos de la propuesta de uso del BPM.

La muestra a trabajar en la prueba piloto se obtendrá con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Nv^2Z^2}{(N-1)e^2 + v^2Z^2}$$

Donde

- n: tamaño de muestra.
- N: órdenes totales en el mes.
- V: desviación estándar de la población, con un valor constante de 0,5.
- Z: valor obtenido mediante niveles de confianza. Se toma en relación con el 95 % de confianza que equivale a 1,96.
- e: límite aceptable de error que en el presente caso se tomará igual a 0,05.

9.5. Fases de la metodología a aplicar

El procedimiento de la investigación se divide en cuatro fases:

9.5.1. Fase 1: análisis de procesos

Esta etapa se refiere al examen del estado actual de la organización financiera mediante el análisis de sus procesos. De esta manera, se identificarán las dificultades y problemas operativos de la Gerencia de Canales Telefónicos

Otro de los aspectos a considerar en esta fase es que se deben determinar los puntos críticos en la cadena de suministros que demoran el proceso de aprobación y desembolso del efectivo.

9.5.2. Fase 2: análisis de datos

Se establecerá un nuevo proceso para el análisis, aprobación y desembolso de los préstamos personales de la organización financiera, el cual permita reducir los tiempos de respuesta. Se determinarán las soluciones por utilizar BPM, como la generación de valor al optimizar los recursos y el tiempo del proceso, desde la revisión de expedientes, el proceso de aprobación de préstamos, hasta la notificación al cliente del estado de su solicitud.

9.5.3. Fase 3: elaboración de propuestas de mejora

Esta fase se enfocará en los procesos de la entidad bancaria, utilizando mapas de procesos como herramienta de ayuda y la organización como sistema de un proceso integrado.

9.5.4. Fase 4: metodología BPM

Se definirá la metodología de la propuesta de BPM y las estrategias de negocio que debe tener la empresa, con respecto a los productos financieros que ofrece a sus cuentahabientes y al público en general.

Se identificará el personal que debe estar involucrado en la realización de la propuesta, así como la tecnología necesaria para llevar a cabo la transformación de los procesos.

Se integrará la parte de seguimiento y medición, con base en la utilización de indicadores de calidad, para determinar el estado de las operaciones. Así como, el análisis interno del Departamento de Créditos con el fin de identificar si se ha implementado el nuevo modelo basado en BPM.

10. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

10.1. Análisis y obtención de información

Las técnicas de análisis de la información del estudio se describen a continuación:

- **Lectura:** necesaria para recabar la información puntual de libros, tesis y estudios relacionados con el tema; haciendo citas textuales, resúmenes y comentarios.
- **Entrevista:** se harán entrevistas no estructurada con el jefe de la Gerencia de Canales Telefónicos para evaluar las características y necesidades de los procesos de planificación y venta
- **Cuestionarios:** se harán cuestionarios a los clientes sobre la satisfacción del servicio prestado, para recabar información relevante para llevar a cabo el proyecto.
- **Investigación de campo:** se refiere a investigar directamente en el medio, a través de la observación y entrevistas no estructuradas, para determinar un modelo de negocio que permita reducir el tiempo de desembolso de los préstamos personales.

- Objeto de estudio: utilización de *Businnes Process Management* (BPM) como herramienta que permita una reingeniería del proceso de créditos personales.
- Variable independiente: capacidad instalada de la entidad de servicio.
- Variable dependiente: tiempo, método, proceso.

Tabla I. **Variables**

Variable	Dimensión	Indicador	Criterio
Dependiente	Tiempo para otorgar un crédito Método para validar la información del cliente Proceso de otorgamiento de crédito	Días de aprobación Referencias financieras (valor de riesgo) Créditos aprobados/créditos solicitados	Tiempo de resolución por parte de Gerencia de Créditos
Independiente	Capacidad de atención	Estaciones de servicio en agencia	Según el promedio de solicitudes al mes, personal asignado

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan los cuadros que se utilizarán para realizar el análisis estadístico que permitirá la obtención de los datos necesarios.

Tabla II. Formato de créditos otorgados

Operación	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Crédito aprobado					
Crédito desembolsado					
Crédito denegado					
No aplica el crédito					
Devoluciones en proceso					

Fuente: elaboración propia.

Tabla III. Formato de transacciones promedio

Operación	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
Crédito aprobado					
Crédito desembolsado					
Crédito denegado					
No aplica el crédito					
Devoluciones en proceso					
Total de transacciones					

Fuente: elaboración propia.

Tabla IV. **Formato de transacciones promedio por empleado**

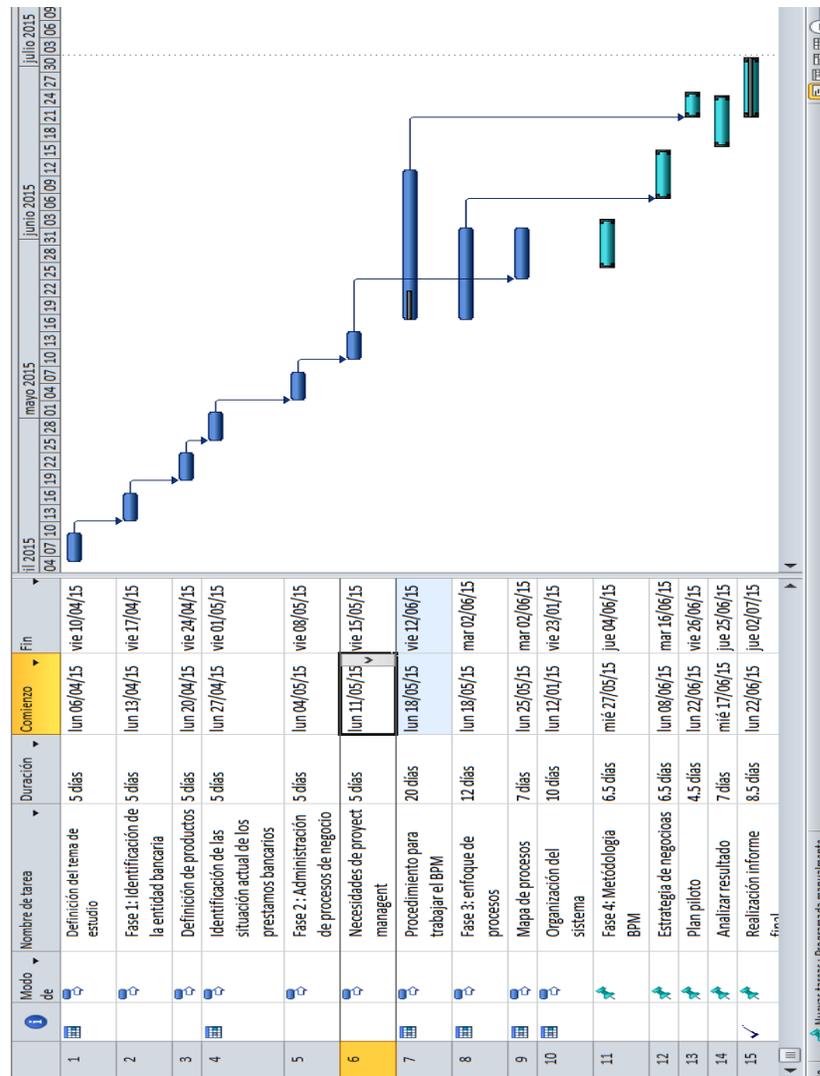
Nombre del empleado	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
	Total de transacciones				

Fuente: elaboración propia.

11. CRONOGRAMA

A continuación se presenta el cronograma de las actividades planeadas para la realización de este estudio.

Tabla V. Cronograma de actividades



Fuente: elaboración propia.

12. FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

Es factible realizar el estudio debido a que la entidad bancaria quiere mejorar el proceso de préstamos, así como su imagen corporativa, buscando la satisfacción de sus cuentahabientes y clientes en general. Además, está anuente a brindar toda la información necesaria para el estudio.

Para realizar este trabajo de investigación, es necesaria la disponibilidad de recursos económicos. Para llevar a cabo los objetivos y metas señaladas en este estudio, se contará con los recursos financieros del estudiante. Entre los gastos se estipula los costos de: tiempo de estudio, tiempo de desarrollo y del recurso humano que participe durante la ejecución de la investigación.

El presupuesto sintético (global) enmarca toda la información del recurso humano y otros recursos requeridos para completar este trabajo.

La mayor parte de los insumos y del presupuesto es financiado directamente por la empresa, pues representa los pagos de planillas que la misma hace a sus colaboradores mes a mes.

Tabla VI. **Presupuesto**

Actividad	Costo total (expresado en quetzales)
Personal técnico	800
Asesoría	2 500
Materiales, insumos, equipos de medición y servicios técnicos para el desarrollo de la investigación.	4 000
Transporte	600
Material bibliográfico	700
Otros (papel, impresiones, material vario)	500
Total	9 100

Fuente: elaboración propia.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. ALFONSO CHEN, Mario (2005). *Unidades de riesgos en créditos bancarios relacionados y vinculados*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 118 p.
1. BANDARA (2007). *Factores que dificultan los proyectos BPM*, Australia.
2. BRAVO, Juan. (2010), *Gestión de Procesos*, Ed. evolución, Santiago de Chile. 96 p.
3. BRAVO, Juan (2006). *Gestión de proyectos de procesos y tecnología*, Evolución Santiago de Chile,
4. CALDERÓN ALCALDE, Ernesto. (2013). *Madurez y planificación estratégica de proyectos BPM en el sistema financiero peruano*. Universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Ingeniería De Sistemas E Informática Unidad De Posgrado. 205 p.
5. CARRERA LEGUÍSAMO, Ximena. (2011). *Plan para la optimización de procesos de una Institución Financiera en la ciudad de Quito*. Universidad Andina Simón Bolívar. Maestría de Dirección de Empresas. 70 p.
6. CHEN, Mario Alfonso (2005). *Unidades de riesgos en créditos bancarios relacionados y vinculados*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 118 p.

7. COVEY, Stephen. (1990). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva, Poderosas lecciones de cambio personal*. Editorial, Simon & Schuster. 360 p.
8. DECRETO NÚMERO 19-2002 LEY DE BANCOS Y GRUPOS FINANCIEROS. Guatemala.
9. DELGADO CAVALIERE, Andrea (2007). *Metodología de desarrollo para aplicaciones con enfoque SOA (Service Oriented Architecture)*. Maestría en Informática. Facultad de Ingeniería. Universidad de la Republica Montevideo, Uruguay.
10. DIAZ PIRAQUIVE: *Gestión de procesos de negocio BPM (Business Process Management), TICs y crecimiento empresarial ¿Qué es BPM y cómo se articula con el crecimiento empresarial?*, (2008) [en línea] <http://www.urosario.edu.co/urosario_files/72/723d0023-7cb6-446d-8474-d4f2c91ca10f.pdf>
11. GARIMELLA (2008). *Introducción a BPM*. Ed. Wiley Publishing, Inc., Estados Unidos.
12. HAX, Arnoldo (2003). *El Modelo Delta Un Nuevo Marco Estratégico*, Estados Unidos.
13. KOONTZ, Harold y Weinrich, Heinz. (1995). *Elementos de Administración*. Quinta edición. Mc Graw-Hill. México.

14. KOTLER, Erick (1982). Diccionario para Contadores UTHEA Editorial Hispano Americana, S.A. México.
15. MURDICK, Robert. (1998). *Sistemas de Información Administrativa*. Primera edición. Prentice Hall. México. 722 p.
16. P.M.I. (Project Management Institute). (2004). *Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMBOK Guide*, Tercera edición 2004. Newtown Square, Pennsylvania, E.U.A. 392 p.
17. SEGURA HERRERA, Zeidy. (2009). *Propuesta de implementación del proceso de desarrollo para Sistemas del departamento de business process management (BPM)*. Universidad Para La Cooperacion Internacional. 105 p.
18. SIT, Super Intendencia de Bancos (2009). Principios para la administración de riesgo de crédito. [en línea] <<http://www.sib.gob.gt>> [Consulta: 30 de mayo de 2014].
19. SMART SOA, IBM. (2009). *Agilidad en la Administración de los Procesos de Negocio* [en línea] <<http://www-03.ibm.com/e-business/la/mx/soa/newsletter/agil.shtml>> [Consulta: 5 de marzo de 2012].
20. ZHENG, Gongyao. (2012). *Implementing a business process management system applying Agile development methodology: A real-world case study*. Erasmus School of Economics of the Erasmus Universiteit Rotterdam. 34 p.

14. APÉNDICE

Tabla VII. **Matriz de coherencia**

Objetivos	Técnicas de investigación			Métodos de investigación			Herramientas
	Documental	Campo	Experimental	Inductivo	Análítico	Deductivo	
Determinar los puntos críticos en la cadena de suministros que demoran el proceso de aprobación y desembolso del efectivo.		X			X	X	Entrevistas Investigación de campo
Establecer un nuevo proceso para el análisis, aprobación y desembolso de los préstamos personales de la organización financiera, el cual permita reducir los tiempos de respuesta hacia los clientes.		X			X	X	Entrevistas Investigación de campo
Analizar los porcentajes de variación de la productividad de cada Gerencia luego de haber implementado la herramienta BPM		X			X	X	Entrevistas Investigación de campo

Fuente: elaboración propia.

15. ANEXOS

Documentos del asesor



Universidad Panamericana

Registrado el día de hoy
Régimen Número: EC-FI-158-07
Fecha: 27 de mayo de 2009

(F) *[Signature]*
Director de Registro y Control Académico



Abadibon

IMPORTE: 261,240
MONEDA: Q
CATEGORÍA: 4
FECHA DE EMISIÓN: 19/08/2009
FECHA DE VENCIMIENTO: 19/08/2009

[Signature]
Director de Registro y Control Académico

Subcomisión de Administración Tributaria
Comisión Regional Central

Resolución de Emisión y Aplicaciones

Nº de Resolución: 163776-S
Categoría: 4
Monto: 100,00
Fecha de Emisión: 19/08/2009
Fecha de Vencimiento: 19/08/2009

Escuela de Negocios y Control Académico
Universidad Panamericana
Calle de la Universidad 1000
C.A. de Registro y Control Académico
Comisión Regional Central

Universidad Panamericana
Guatemala



Por cuanto

Jorge Estuardo Menchú Castillo

ha llenado las requisitas académicas y legales para optar al grado de

**Licenciado en
Administración de Empresas**

Por tanto

se extiende el presente Diploma que lo acredita como miembro de la

Facultad de Ciencias Económicas

y le concede el derecho de gozar de los honores y prerrogativas debidas a su grado.

Dado en la ciudad de Guatemala, a los veintidós días del mes de marzo
del año dos mil once.



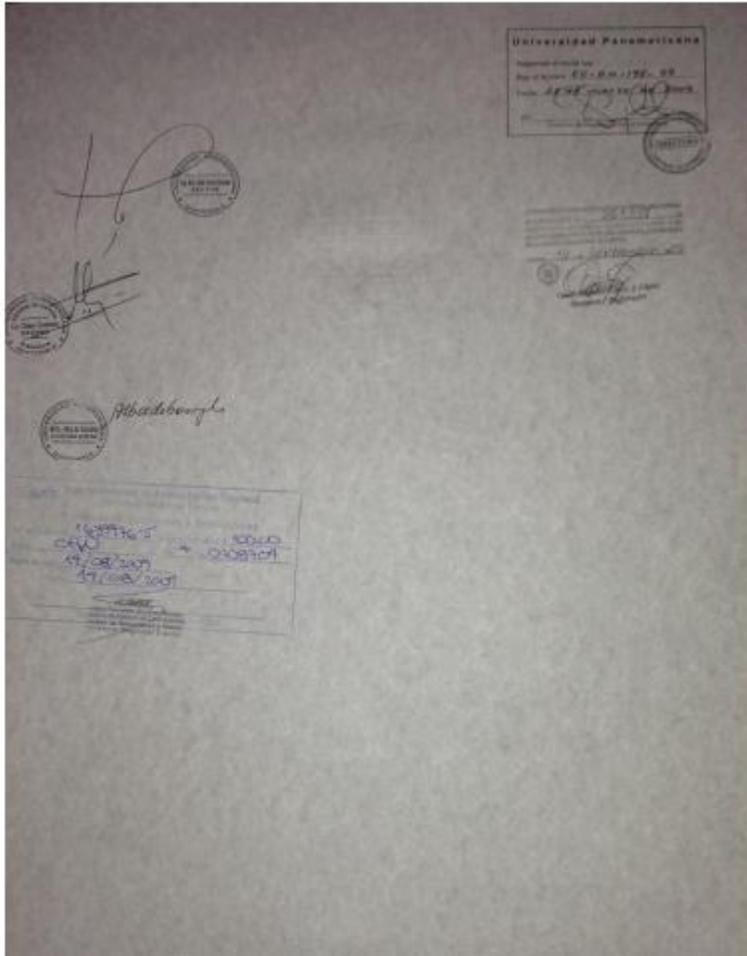
[Signature]
Decano

[Signature]
Rector



[Signature]
Secretario General





Universidad Panamericana
Guatemala



Por cuanto

Jorge Estuardo Menchú Castillo

ha llenado los requisitos académicos y legales para optar al título de

Administrador de Empresas

Por tanto

se otorga el presente Diploma que le acredita como miembro de la

Facultad de Ciencias Económicas

y le autoriza para el ejercicio de la profesión correspondiente
con los honores y prerrogativas legales.

Dado en la ciudad de Guatemala, a los veintinueve días del mes de marzo
del año dos mil noventa.



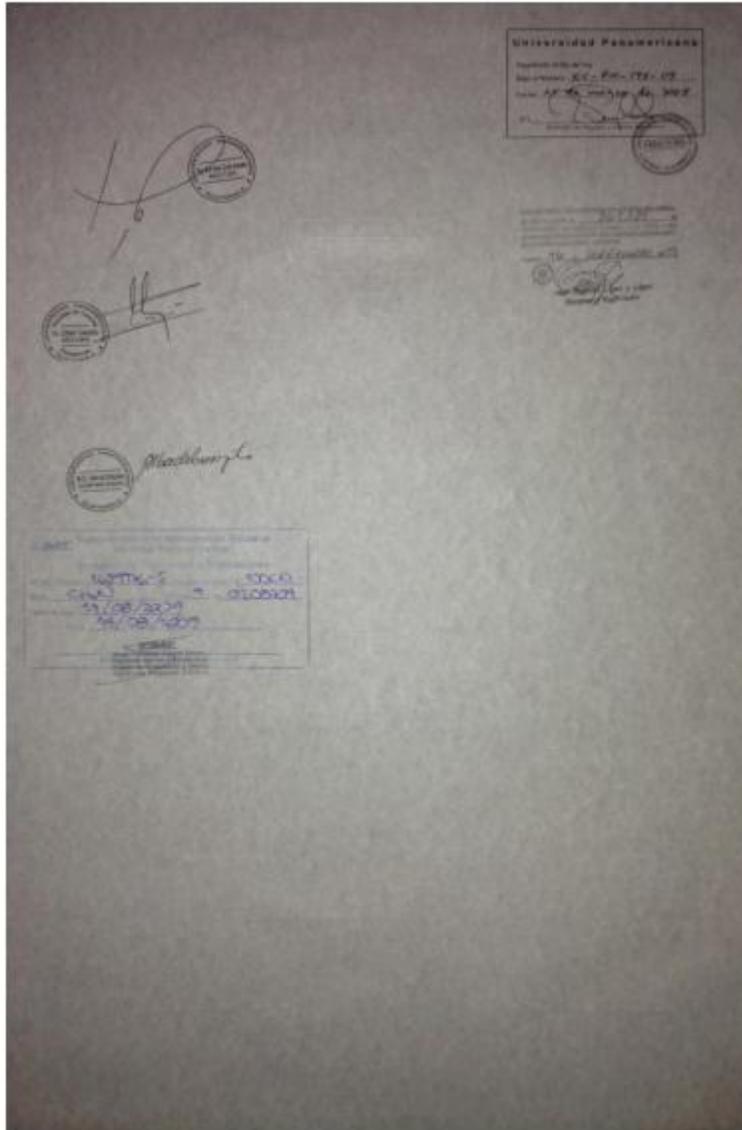

Rector




Decano




Secretario General



CURRICULUM VITAE



I. DATOS PERSONALES

Nombre: Jorge Estuardo Menchú Castillo
DPI: 2350 17973 0101
Celular: 5056-9289 / 5203-5250/6646-0098
Fecha de nacimiento: 25 de octubre de 1976
Edad: 37 años
Estado Civil: Casado con hijo
Dirección domiciliar: Km 14.5 interior carr. Pacífico A-5 #60 Residenciales
Hacienda de las Flores zona 2 de Villa Nueva
Correo electrónico: jorge.menchu@hotmail.com

II. FORMACIÓN ACADÉMICA (Colegiado Activo 15,939)

- **Maestría:** Administración Corporativa – Universidad Panamericana de Guatemala (UPANA), mayo 2009 – **Graduado**
- **Licenciatura:** Administración de Empresas – Universidad Panamericana de Guatemala (UPANA), marzo 2009 – **Graduado**
- **Cierre de Pensum:** Administración de Empresas – Universidad San Carlos de Guatemala (USAC), noviembre 2005
- **Nivel Medio: Bachiller** en CCLL – Colegio Ciencia y Arte en el año de 1996.
- **Diploma:** Servicio de Calidad Modelo Disney – Noviembre 2007

III. COMPETENCIAS

- Ser programador en Microsoft Excel y tener el conocimiento de los fundamentos de base de datos y matrices, me facilita la automatización y elaboración de cualquier tipo de información numérica y financiera
- Proactivo, Iniciativa propia y colaborador
- Experiencia en manejo de personal y formación de equipos

IV. DOCENCIA UNIVERSITARIA

CATEDRATICO DE LA MAESTRIA EN GESTIÓN INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA

- Cursos Impartidos
 - Finanzas Industriales
 - -Negociación en Mercados Globales
 - -Gestión Integrada de Servicios
 - -Valoración Económica de Procesos Industriales
 - Periodo de Abril 2012 a la fecha

COORDINADOR DE MAESTRÍA Ing. Cesar Aku Cel. 5940-5940, tel 2418-9142

V. EXPERIENCIA LABORAL

BANCO G&T CONTINENTAL

1. Jefe de Centro de Servicio

PBX: 2338-6801 **Dirección:** 5ta. Calle 6-55 zona 9

Periodo del 07 de Junio de 2013 a la fecha...

Personas a cargo 12

2. Supervisor de Fondos de Retiro

PBX: 2338-6801 **Dirección:** 5ta. Calle 6-55 zona 9

Periodo del 05 de Noviembre de 2012 a 06 de Junio 2013

Personas a cargo 5

BAC CREDOMATIC

1. Supervisor de Televentas para Extrafinanciamiento

PBX: 2361-0909

Periodo del 01 de junio de 2010 a 17 de agosto 2012

Personas a cargo 34

Logros: Cumplimiento de metas

Implementación de nueva reporteria y semáforo de productividad

Automatización de procesos operativos y manuales

2. Asistente Financiero

PBX: 2361-0909

Periodo del 13 de mayo de 2008 a 31 de mayo 2010

Personas a cargo 4

Logros: Automatización de reportería SIB

Automatización de procesos operativos

Innovación del presupuesto corporativo (reportes gerenciales)

SEGUROS COLUMNA

1. Supervisor de Ventas de Seguros (Región Occidente)

PBX: 2419-2020

Período del 01 de octubre de 2007 a 05 de mayo de 2008

Personas a cargo 7

Logros: Cierre de nuevos negocios

Creación de nuevo esquema de proyección de metas

AS CONSULTORES

1. Consultor Administrativo

Jefe directo: Juan Alberto Tahuite

Dirección: 32 av. 1-46 zona 7 Uatlán I Interior 15 **Teléfono:** 2334-6453

Periodo del 11 de abril al 31 de agosto de 2007

MULTICREDIT & BANCO DE CRÉDITO (BANCREDIT)

1. Operador de Sistemas

Departamento: Informática

PBX 23861200 - Directo de informática: 23861231

Periodo del 27 de julio del año 1998 al 31 de enero del año 2007

2. Operador Telefónico

Departamento: Call Center

Dirección: 12 calle 6-06 zona 10

PBX: 23329472

Periodo del mes de marzo a julio del año 1998

VI. REFERENCIAS

1. Personales:

- Lic. Jorge Ramiro González Román Tel. 24717895 Cel. 58013623
- Julio López Tel. 24374722 Cel. 53189823
- Edwin Estuardo González Marroquín Cel. 41508355

2. Laborales:

- Lic. Selvin Vaidés Bac Credomatic
Cel. 52054771
- Lic. Marco Tulio Aguilar Bac Credomatic

Cel. 56933566

- Licda. Yolanda Marroquín Seguros Columna
Tel. 2419-2020 Cel. 5203-5250
- Lic. Estuardo Berganza Seguros Columna
Tel. 2419-2020 Cel. 50302590

VII. OTROS CONOCIMIENTOS

- Nivel avanzado de hoja electrónica Excel en todas sus versiones
- Paquetes de Office, todas las versiones de Windows, Sistemas Operativos Unix, AIX, Linux y AS/400 conocimiento operativo de SQL, AS/400, computación en general



Guatemala 18 de Agosto 2014

Dra. Mayra Virginia Castillo Montes
Directora de la Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimada Dra. Castillo:

Por este medio le notifico que he tenido a la vista y he revisado el trabajo de Tesis "BPM como herramienta de reingeniería para la reducción del tiempo de desembolso de préstamos personales en una organización financiera guatemalteca", elaborado por Angelo Vittorio Castro Mancilla, No. de carnet 200714693, estudiante de la undécima cohorte de la Maestría de Gestión Industrial, previo a obtener el título de la Master en Gestión Industrial.

Por lo tanto, doy mi Vo.Bo para el desarrollo del tema y me comprometo a asesorar y supervisar dicho trabajo de tesis.

Atentamente

Msc. Lic. Jorge Estuardo Menchú Castilla
Colegiado 15939

Msc. Lic. Jorge Estuardo Menchú Castilla