

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS
MAESTRÍA EN FINANZAS XIV EDICIÓN.



TEMA

Análisis de la Rotación del Capital de Trabajo y Razón de Gastos operativos por día, ayudan a determinar la propuesta de financiamiento a las Pymes en la Zona de Masaya y Granada durante el Segundo Semestre del Año 2010, mejora la categoría de clientes, disminuyendo el apetito a riesgo de los créditos otorgados por Fundación José Nieborowski.

PARA OPTAR EL GRADO DE MASTER EN FINANZAS

AUTOR: Lic. Socrates Brenes Aguilar.

TUTOR: Msc. Nancy del Fátima Orozco López.

Managua, Nicaragua, 11 de Noviembre 2015



Contenido

i.	Dedicatoria y Agradecimiento	
ii.	Carta del tutor	
iii.	Resumen	
I.	Introducción	1
1.1.	Antecedentes	3
1.2.	Justificación del Problema	5
1.3.	Planteamiento del problema	6
1.4.	Formulación del Problema	7
II.	Objetivos	7
3.1.	Objetivo General	7
3.2.	Objetivos específicos	7
III.	Marco Teórico	8
3.1.	El Crédito “Motor” de Desarrollo	8
3.2.	La dinámica del otorgamiento del crédito	9
3.3.	Concepto de Micro Créditos y Metodologías de Atención	9
3.3.1.	Microcréditos de Grupos Solidarios:	9
3.3.2.	Microcréditos a Asociaciones a Grupos Comunales:	10
3.1.3.	Microcréditos Individuales:	10
3.4.	La Mora	10
3.5.	Descripción de las Causas de la Mora	11
3.5.1.	Errores en la Evaluación	11
3.5.2.	Errores en la Organización	11
3.5.3.	Errores en la Recuperación	11
3.5.4.	Factores Aleatorios	11
3.6.	Teoría Acerca de la Determinación del Monto Del Crédito	12
3.6.1.	A partir de la necesidad financiera	12
3.6.2.	A partir de la capacidad de endeudamiento	12
3.7.	La fórmula para determinar el monto a prestar para capital de trabajo es:	12
3.7.1.	A partir de la Capacidad de Pagos	13



3.7.2.	A partir del Flujo de Caja.....	13
3.8.	El ciclo financiero.....	15
3.9.	Días de medición del intervalo tiempo (DMIT).....	15
3.10.	Norma CD-SIBOIF-547-1-Ago-2008(publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008)	16
3.11.	Norma de Riesgo Crediticio (publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008, en su página (11), Capitulo (7): Clasificación y Constitución De Provisiones.....	23
3.11.1.	Para Microcréditos.....	23
3.11.2.	Para créditos comerciales	24
3.12.	Concepto de Pyme: Pequeña y mediana empresa	30
3.13.	Tabla Dinámica (Concepto)	35
IV.	Hipotesis	39
V.	Operacionalización de Variables	40
VI.	Diseño Metodológico	41
6.1.	Método	43
6.2.	Técnicas y Procedimientos	43
VII.	Análisis e Interpretación de los Resultados	44
6.1.	LISTA DE CLIENTES EXTRAIDOS DE LA CARTERA ACTIVA	51
VIII.	Conclusiones	54
IX.	Recomendaciones	55
	Bibliografía	60



i. Dedicatoria y Agradecimiento

A DIOS, por su misericordia, por su omnisciencia, omnipresencia, por los dones y talentos que a cada uno florece en la mente y en corazón de cada ser viviente, y que pueden ser utilizados a favor de sus semejantes.

A mi PADRE, que enseñó a través de sus 74 años de vida la convicción de poner en práctica los Valores Personales y el Aprendizaje en cada evento y momento de la Vida.

A mi MAMA, por su Valentía, Fortaleza ante las adversidades de la vida, y la aceptación de los hechos con Humildad y siempre su incondicional apoyo.



iii. Resumen

La siguiente Tesis, tiene como objetivo demostrar que un análisis de rotación de capital de trabajo y la razón de gastos operativos por día permite determinar de forma más precisa la propuesta de financiamiento a pymes, teniendo un efecto positivo en la calidad de clientes, además de disminuir el apetito al riesgo en el personal involucrado en la aprobación de créditos.

Con la extracción de una muestra aleatoria de 73 clientes de un universo de 300 clientes atendidos por la Fundación José Nieborowski en la Sucursal de Masaya y de Granada, podremos calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento (Calificación de Clientes) de acuerdo a la Existencia o No de la Necesidad Financiera de Capital de Trabajo una Pyme, con un tipo de estudio Exploratorio y Formulativo. Los resultados fueron evaluados a la luz del Método Inductivo, los cuales han sido complementados con los procesos de observación, revisión de los expedientes y de informe de auditoría interna.

Tomando en cuenta la muestra y extrayendo los resultados, determinamos que utilizando el análisis de rotación de capital de trabajo y la razón de gastos por día, 39 clientes (de la muestra de 73) tenían necesidad de financiamiento, y que habiéndose financiado con el monto determinado por el análisis podrían haber sido clientes categoría "A". También si al realizar el mismo análisis a los restantes 34 clientes a los que no hubiéramos otorgado financiamiento (según el mismo análisis) no nos hubieran dado problemas de pagos constituyéndose en clientes "C", "D" o "E".

El enfoque de la organización y análisis de datos recabados en este trabajo es aportar a la gestión integral de riesgos, analizando el nivel de endeudamiento, las buenas prácticas en el proceso crediticio como en el proceso de planeación estratégica para determinar las metas de colocación de los promotores.



I. Introducción

En la Industria de la Micro Finanzas, Nicaragua hasta el 2008 había ocupado un lugar preponderante, sin embargo en 2010 retrocedió hasta un 25% de su saldo de cartera (con respecto a diciembre del 2008), por causas y efectos tales como: Movimiento del NO PAGO, Crisis Financiera, Crisis del Precio del Ganado, Altas concentraciones en sectores sobre todo Agropecuarios, Quiebra de Banco del Éxito (BANEX).

Pero la causa más importante fue “Fuerte Competencia” entre las principales micro financieras del país, tratando de capturar el mayor segmento de mercado lo que ocasiono préstamos a las micro empresa y pymes por encima de su capacidad de pagos, por ende sobre endeudándolas, y a este fenómeno también se unía la alta rotación de oficiales o promotores de créditos que con el afán de obtener mejores ingresos [ya que los incentivos estaban basados en las colocaciones y saldos de carteras] trasladándose a trabajar de una micro financiera a otra, esto no permitía profundizar en el mercado atendiendo a más clientes sino concentrando el riesgo en los mismo, porque ellos trataban de atraer a sus anteriores clientes. Esto fue la tónica casi desde la aparición de las (2) micro financieras pioneras en el país: Acodep y Fama en 1990. Además la falta de un marco regulatorio que fuese regido por una institución encargada de las finanzas, la falta de una Ley de Microfinanzas, planes de expansión ambiciosos por parte de las Instituciones Micro financieras, falta de departamentos de organización y métodos, adecuados manuales y controles internos con procesos adecuados al mercado pyme en Nicaragua demostraron que muy poco se había avanzado en términos de gestión de riesgo de créditos y sobre todo en análisis financiero Pyme, principalmente en el manejo adecuado del financiamiento y la determinación de la Necesidad Financiera.

Fundación José Nieborowski no fue la excepción y también se vio atrapada en ese fenómeno de entregas masivas de créditos por encima de su necesidad y capacidad de pagos, en este estudio analizamos el impacto que tuvo en las Pymes financiar más de su Activo Circulante y su incidencia en su record de créditos.

Uno de los segmentos Pymes que más problemas generó fue el que se encontraba en el rango de US\$100.00 a US\$1,000.00 y era precisamente por la falta de profundidad del análisis sobre todo en la rotación de capital de trabajo.



Fundación José Nieborowski empezó un proceso de colocaciones en créditos comerciales en donde se estimaban los montos a financiarse por encima de su capacidad de pagos y capital de trabajo, a estos se sumaban, formatos débiles de evaluación de créditos, y la confianza excesiva en los clientes, que privaba más que el análisis técnico para determinar su capacidad de pagos real, su necesidad financiera y su nivel de endeudamiento. También la concentración de la cartera en el crédito agropecuario en más de un 60% de la cartera total.

La definición de un nuevo estilo de cálculo en cuanto financiar el monto adecuado a las necesidades financieras es el objetivo de este documento y es por ello que este tema trata de demostrar que la calidad de un cliente micro empresario se deteriora por falta de un análisis técnico en cuanto a determinar el monto apropiado a prestar, y la Hipótesis: En la Fundación José Nieborowski el financiamiento a las Pyme dedicada a la actividad comercial y con un financiamiento para capital de trabajo mayor de 03 meses, con un análisis de rotación de capital de trabajo y razón de gastos operativos por día, mejora la propuesta de financiamiento a sus clientes, disminuye el riesgo crediticio y hay una mayor probabilidad de repago de su créditos en el periodo 2010 en la zona de Masaya y Granada.

Variables importantes serán: Financiamiento de capital de trabajo y Calidad de clientes expresados en número de días de atrasos promedios.

El presente trabajo tendrá como finalidad mejorar los análisis de créditos a Pymes dedicadas al comercio, bajo la óptica del análisis técnico, del control y gestión del riesgo crediticio en los oficiales de créditos de Fundación José Nieborowski y además fortalecerá la dinámica del comité de créditos, el efecto será portafolios de carteras más eficientes y robusto en cuanto a calidad. Además permitirá a otros (personal operativo relacionado con decisiones y con facultad de aprobación de créditos) tener una metodología de análisis para asignar recursos financieros a las Pymes, que puede servir como una base para desarrollo de creditscoring en los sistemas informáticos y será llevado a cabo en la Fundación José Nieborowski [la cual actualmente tiene un problema de gobernabilidad], con datos de expedientes de créditos de Masaya y Granada en el periodo de Octubre, durante el segundo semestre del 2010.

También tendrá como finalidad mejorar los análisis de créditos a Pymes dedicadas al comercio, bajo la óptica del análisis técnico, del control y gestión del riesgo crediticio en los oficiales de créditos de Fundación José Nieborowski y además fortalecerá la dinámica del comité de créditos, el efecto será portafolios de carteras más eficientes y robustas en cuanto a calidad. Además permitirá a otros (personal operativo relacionado con decisiones y con facultad de aprobación de créditos) tener una metodología de análisis para asignar recursos financieros a las



Pymes, que puede servir como una base para desarrollo de creditscoring en los sistemas informáticos.

También será una herramienta que permitirá dar insumos para realizar proyecciones de crecimiento en cuanto a colocaciones y a su vez determinar el posicionamiento en el mercado de la institución.

Con los resultados obtenidos se evaluará si la información contenida en los formatos de créditos o los campos son suficientes para determinar la necesidad de financiamiento adecuada.

Tecnología Informática podrá habilitar una aplicación donde se puedan imprimir los estados financieros del cliente de manera histórica y también debajo de los mismos aplicar razones financieras básicas.

Por último permitirá un proceso sistemático de capacitación al personal involucrado en las decisiones de financiación hacia las Pymes con el objetivo que puedan modificarse el proceso de otorgamiento del crédito y mejorar el producto, ya que al final no perderemos la perspectiva de la agilidad y la productividad de la fuerza de ventas.

1.1. Antecedentes

Nicaragua, tiene muy pocos trabajos a nivel académico o de investigación en cuanto a la estimación del monto a financiar, análisis de razones financieras para el cálculo de necesidad de financiamiento y lo relativo a este tema están en los Manuales de Políticas de Créditos de cada institución micro financiera, ahí se plasman (a través de la experiencia de los colaboradores la identificación del riesgo y la determinación del monto a financiar y elaboran los formatos de evaluación de créditos) pero un análisis o fórmula fiable en cuanto a determinar el monto a financiar tomando en cuenta mitigantes de riesgos no existe de manera general solo a nivel de las financieras y esto tomando en cuenta la filosofía de la gerencia general o de crédito de cada organización en cuando al apetito de riesgo.

En América Latina existen múltiples trabajo en cuanto al riesgo de créditos y la administración de carteras de manera eficiente, sin embargo la mayor parte de los modelos no puede ser aplicados como una receta, sino que de acuerdo a la cultura de cada región o sub región adaptar productos financieros disminuir el riesgo crediticio. Dos trabajos han sido importante para inspirar este tema, y que son un complemento para desarrollar la hipótesis de este tema, estos son: (Herman Mercado, 2005, Microfinanzas en la Práctica), expresando: “las microfinanzas sean verdaderamente responsables, deben estar materializadas mediante metodologías crediticias que permitan medir a cabalidad la cantidad de dinero que una persona o “beneficiario de crédito” requiere y puede pagar y cuyas



condiciones sean justas para él”. Por otro lado expresa también: “El éxito o fracaso de un micro empresario, casi en un 100%, depende la institución Microfinanciera”.

El segundo trabajo realizado en América latina es elaborado por, (Gabriel Meza Vásquez, 2002, Medición del riesgo en la evaluación del crédito a la microempresa): “Los asesores aconsejan que una buena evaluación de créditos responde a las siguientes preguntas claves: ¿El negocio es rentable?, ¿El cliente puede pagar el préstamo?, ¿Tiene voluntad de pagos?, ¿Tiene habilidad para administrar el negocio?, etc. Pero pocos señalan como se debe resolver esas preguntas, como se debe recopilar la información pertinente, como se debe interpretar información y finalmente como se debe tomar la decisión del monto del crédito”

Este último trabajo comprende proponer el monto a financiar a través de: nivel de endeudamiento, de la capacidad de pagos o la necesidad financiera.

Según la Comisión Nacional de Micro finanzas (CONAMI) , micro créditos se define: Créditos de pequeño monto, hasta por un máximo equivalente a diez veces el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita del país, destinados a financiar actividades en pequeña escala de producción, comercio, vivienda y servicios, entre otros, otorgados a personas naturales o jurídicas que actúan de manera individual o colectiva, con negocios propios o interés de iniciarlos, y que serán devueltos principalmente con el producto de la venta de bienes y servicios del mismo. Estos créditos son otorgados masivamente utilizando metodologías crediticias especializadas para evaluar y determinar la voluntad y capacidad de pago del potencial cliente.

Este concepto anteriormente mencionado fue prácticamente la exigencia del Banco Mundial para regular la actividad de intermediación a las instituciones dedicadas al financiamiento de las pymes en Nicaragua, creando de esta manera: La Comisión Nacional de Microfinanzas (CONAMI) nace a partir de la Ley No. 769: "Ley de Fomento y Regulación de las Microfinanzas", aprobada el día nueve de junio del año dos mil once, cuya publicación de la Gaceta, Diario Oficial, # 128 del día once de julio del año dos mil once, al tenor de lo dispuesto en el artículo cinco (5) que establece: Créase la Comisión Nacional de Microfinanzas (CONAMI) como ente autónomo del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, y plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones respecto de aquellos actos o contratos que sean necesario para el cumplimiento de sus objetivos y funcione. Dos objetivos fundamentales: i) Reglamentar la asignación de recursos y contratación de fondos a las Instituciones Financieras, y resolver los adeudos y reestructurar los saldos pendientes después del impacto del Movimiento No Pago del año 2008 y ii) Establecer un organismo de supervisión especializado en este tema para fortalecer la gestión de riesgo créditos y que



estaría supeditado al Ejecutivo, culminando con la formulación de la misma en Octubre del 2013.

En la evaluación realizada por el Banco Mundial en Nicaragua, después del movimiento no pago, surgió varias debilidades en el otorgamiento de los créditos a las pymes entre ellos teníamos: i) Enfoque de sobre endeudamiento hacia el sector de las pymes, ii) Falta de transparencia en la conformación, posterior información y publicación de las tasa de interés, y en la determinación del monto a financiar, iii) No se hacía entrega de estados de cuentas y documentación legal que firmaban los clientes, iv) Fraudes sistemáticos por debilidades en los controles y supervisión de créditos, v) Cláusulas abusivas en la mayoría de contratos como eran: renunciar a su domicilio por parte delos clientes cuando suscribían un crédito, vi) Falta de control en materia de lavados de activos y financiación al terrorismo.

En este sentido tener una herramienta que permita determinar el monto a financiar reduce sistemáticamente y mejora la calidad de financiación a las pymes con más transparencia con sentido de asesoría.

1.2. Justificación del Problema

En 2008, junto con la crisis financiera mundial, la aparición del Movimiento No Pago, el sector que financiaba al sector de las micros y pequeñas empresas entra en crisis. Banco Procredit, Banco del Éxito, llegan al punto que la quiebra, este último cerrando operaciones definitivamente. Las 21 instituciones financieras agrupadas en ASOMIF (Asociación de Micro Finanzas) mostraron su vulnerabilidad Formato de Análisis Crediticios inadecuados que permitían dar créditos con agilidad pero sin evaluar su nivel de endeudamiento para determinar el monto a financiar y su verdadera capacidad de pagos, no había consultas a los buros de créditos. Falta de regulación y supervisión de parte del Estado (matrices de riesgos).Metas Físicas Financiera ambiciosas

En el año 2007 Fundación José Nieborowski tratando de impulsar procesos de capacitación, con el objetivo de enfocar en los oficiales de créditos la importancia del seguimiento del crédito hasta su recuperación definitiva (ya que los oficiales a veces sentían que no tenían responsabilidad del seguimiento después de que un crédito tenía más de 30 días de atrasos por que se pasaba aun gestor de cobros o se trasladaba de cartera), organizo junto con la Red Katalysis un taller de cobranzas, denominado “Herramientas Efectivas De Cobranzas”, el taller tuvo un excelente enfoque en cuanto al seguimiento y recuperación de cartera, pero en el aspecto técnico de evaluación de créditos se siguió adoleciendo de un taller que asociara la gestión del conocimiento interno y la experiencia del personal operativo, desarrollando mejores formatos técnicos para determinar el monto a financiar, e incorporarlos a los Manuales de Créditos y de Supervisión.



Este tipo de problema provocaría a corto o mediano plazo afectación en la imagen, liquidez, gestión de riesgo de crédito y muy probable quiebra técnica producto de grandes niveles de castigos a créditos en mora.

Hasta ahora la tecnología crediticia de análisis de créditos a las Pymes es una combinación de Estados Financieros y un Flujo de Efectivo, con el objetivo de determinar solamente la Capacidad de pagos, y no la Necesidad de Financiamiento. Y en este sentido no hay una estimación apropiada necesidad de capital de trabajo en el corto plazo en un micro empresa.

Con la inexactitud de la determinación estimada de la necesidad de financiamiento, en créditos aprobados se han aprobados créditos por de más de los que requiere una micro empresa y esto tiene su efecto en la calidad del cliente y desarrollamos habilidades para seleccionar mejor a nuestros usuarios.

Determinar las necesidades de financiamiento para capital de trabajo ha tenido un enfoque formal, solo aplicable a empresas con estados financieras y que llevan contabilidad, sin embargo en una micro empresa es factible calcular la necesidad financiera, es decir rompemos este paradigma, pero además hay muy pocos trabajos en América Latina acerca de este tema.

Fortalecemos la tecnología crediticia de una institución, haciéndola más eficiente y reduciendo los gastos de provisión por cartera mala y disminución de créditos castigados (saneados)

1.3. Planteamiento del problema

En el año 2009 la Fundación José Nieborowski atravesó una de las etapas más dura de sus 16 años de existencia, en donde los indicadores financieros y de desempeño llegaron a tocar fondo, la productividad pese a las acciones encaminadas a mejorarla surtió un efecto contra productivo con la eliminación de casi la mayor parte de área administrativa en casa matriz y las sucursales, además del despido de oficiales de créditos en más de un 50% del número antes de comenzar el 2009.

Tomando en cuenta el crecimiento del sector de las microfinanzas la agresividad en las metas de colocaciones erosionó el análisis del crédito otorgando préstamos por encima de los recursos que poseía el cliente y por encima de su capacidad de pagos y provocando un alto nivel de endeudamiento, llegando a financiar a sus clientes hasta 250% de su patrimonio. En el año 2008 con la aparición del Movimiento del No Pago tuvo un impacto negativo en los niveles de gestión de la mayoría de las instituciones microfinancieras, pero sobre todo dio a conocer las debilidades del análisis de crédito donde faltaba profundidad en las decisiones de financiamiento a la pymes principalmente a las micro empresas comerciales quienes estaban siendo atendidas con visión



bancaria donde los plazos promedios ya habían alcanzado más de 18 meses, esto afectaba la capitalización del negocio.

1.4. Formulación del Problema

Riesgo de Crédito siempre ha estado asociado a la metodología de aprobación del crédito, en la Fundación José Nieborowski, el análisis de propuesta de financiamiento se basaba en proponer al menos 100% de su activo circulante cuando el crédito era para capital de trabajo, el 250% de su patrimonio cuando el crédito era para activos fijos, esto elevaba el riesgo de no pago entre sus clientes.

Entre el 2006 al 2008 Fundación José Nieborowski llegó a estar dentro de las (3) mejores instituciones micro financieras, dado su flexibilidad de las políticas de créditos, manuales de créditos con poca profundidad en cuando a Gestión de Riesgos y la agresividad en las colocaciones por el exceso de liquidez, y asumiendo riesgos de descalces en los plazos, se elevaron los techos mínimos de créditos y plazos, para créditos ofrecidos para capital de trabajo. Provocando la aprobación de créditos por encima de las necesidades reales o estimadas de financiamiento, teniendo un impacto negativo en la categoría de clientes en el corto y mediano plazo ya que provocaron un sobre endeudamiento y pérdida de capacidad de pagos.

II. Objetivos

Objetivo General

1) Formulando un análisis de rotación de capital de trabajo y la razón de gastos operativos por día, permiten otorgar créditos a sus clientes ajustados a su necesidad financiera, disminuyendo el apetito al riesgo de la institución, y aumentando la capacidad de re pago de sus clientes en Fundación José Nieborowski a las Pymes dedicadas al comercio de Granada y Masaya en el segundo semestre del año 2010.

Objetivos específicos

- 1) Determinar la rotación en número de días de capital de trabajo y la necesidad operativa de fondos, expresada en las cuentas del balance de un análisis pyme y que tengan relación con la liquidez de corto plazo y que puedan asociarse el otorgamiento en la Fundación José Nieborowski en el segundo semestre del año 2010, en Granada y Masaya.
- 2) Determinar la muestra de clientes a analizar en base a datos contenidos en los expedientes de créditos, una vez definida las principales variables cuantitativas que afectan a las necesidades de financiación en las Pymes en la Fundación José Nieborowski en el segundo semestre del año 2010, para la muestra de clientes de Masaya y Granada.



- 3) Formular la determinación del monto a financiar a través de la relación negativa entre rotación de capital de trabajo y necesidad operativas de fondos expresada en días multiplicada por la razón de gastos por día en la Fundación José Nieborowski en el segundo semestre del año 2010, en Granada y Masaya.
- 4) Aplicar la formula, y luego identificar de la base de datos la calificación de los clientes y asociarlos a la condición, con necesidad de crédito o sin necesidad de créditos, y luego evaluar si era viable o no darles el financiamiento en la Fundación José Nieborowski en el segundo semestre del año 2010, en Granada y Masaya.
- 5) Proponer en el sistema informático una aplicación que sea capaz de incorporar el cálculo de la necesidad de financiamiento de manera técnica, también el cálculo de razones financieras principales en los casos comerciales con el destino del préstamo: capital de trabajo, en las Pymes de la Fundación José Nieborowski.

III. Marco Teórico

3.1. El Crédito “Motor” de Desarrollo

Según el investigador Victor Rivas, en su libro “El Créditos en los Bancos Comerciales” en el año 1987, el crédito normalmente es definido como un sistema de negociación mediante el cual una persona natural o jurídica al recibir en forma inmediata un bien o servicio de un acreedor, asume un compromiso de pago futuro bajo ciertas condiciones, dar crédito significa que alguien cree en alguien.

Desde el punto de vista económico el crédito (según este escritor), es un servicio que brinda utilidades a quien lo utiliza, por tanto puede ser considerado como un “bien”, este bien tiene características especiales que se diferencia de otros bienes que se encuentran disponibles en el mercado, tales como un libro, una fruta, un artefacto, en este caso cuando un comprador adquiere el producto simplemente paga el precio y termina la relación comercial. En cambio cuando el bien es un crédito, el prestamista que entrega el dinero, lo hace a cambio de una promesa de pago del que lo recibe, obviamente como toda promesa de pago esta puede ser o no ser cumplida, por lo que el prestamista debe establecer una relación de confianza.

A continuación el describe algunas razones o motivos adicionales que justifican los programas de créditos dirigidos al sector específico de las pymes:

- El crédito contribuye al fortalecimiento y generación de nuevos puestos de trabajo.
- Los programas de créditos especializados en el sector de la pymes les otorgan una posibilidad de acceso al financiamiento.



- Permite mejorar la calidad de vida de los empresarios y de sus familias.
- Coadyuva al crecimiento permanente de las microempresas.

3.2. La dinámica del otorgamiento del crédito

Tiene que ver con (2) actores: El Analista y el Cliente, sin embargo la mayor de la decisión de financiamiento pesa en la visión del analista según su óptica con respecto al negocio y su evolución. El analista de créditos llamado también oficial de créditos, administrador de cartera, asesor de negocio es básicamente un profesional encargado de manejar carteras de créditos de una institución financiera, encargado del trato directo con el cliente, por lo que este funcionario tiene la necesidad y la responsabilidad de estar informado de todos los detalles del programa y proceso del crédito de la institución, ya que permanentemente tiene que informar a sus clientes. En general el analista de créditos de pymes debe tener conocimientos generales, en los aspectos económicos, contables, jurídicos, administrativos y también conocer aspectos técnicos productivos empresariales y sobre todo un amplio criterio, la mayor parte de estos conocimientos no son adquiridos académicamente sino por la experiencia [Meza, Vásquez, 2002].

Tenemos que ser consiente la tecnología de micro crédito es muy diferente a la tecnología bancaria tradicional en donde había llegado a la conclusión que: “El banquero ha terminado por comprender que la base del crédito es la presunción de que la capacidad de generar beneficios va a continuar, no la importancia del capital circulante, ni la liquidez de ningún tipo de capital” También expone que “Cualquiera que haya sido la tradición bancaria en este aspecto, la base sobre la cual debe asentarse en ultimo termino el crédito de la empresa, es su capacidad de generar beneficios”, este aspecto si debe tomarse en cuenta, pero siempre y cuando exista una buena rotación de capital de trabajo y ciclo de efectivo que permita liquidez de corto plazo. (A.S.Dewing, 1953, 5ta edición)

Puede pensarse que el análisis del capital de trabajo para determinar la necesidad financiera de una Pyme puede ser un modelo antiguo, eran modelos de análisis en los tiempos de gran depresión (en donde el análisis se basaba en los ratios financieros: Solvencia y Capital circulante), sin embargo en este estudio será relevante los datos que arrojaran estos indicadores para determinar la necesidad de financiamiento y a la vez la calidad de cliente.

3.3. Concepto de Micro Créditos y Metodologías de Atención

Nicaragua tiene las siguientes metodologías de atención en micro créditos:

Metodología de atención en forma de Micro Créditos

3.3.1. Microcréditos de Grupos Solidarios: Es un crédito concedido en un grupo conformado por un mínimo de 03 personas y máximo de 08 personas de escasos recursos económicos del área rural y urbana, que no posee garantías reales, que se unen para obtener un crédito para capital de trabajo permanente o



estacionario y/o de inversión, y se garantiza solidariamente, entre ellas que poseen actividades de producción, comercio y servicios, con negocio fijos o ambulantes. Ninguno de los integrantes del grupo tienen relación económica entre sí, es decir, cuentan con negocios independientes y sin relación. También son sujetos de créditos, aquellas personas que hayan tenido experiencia en alguna actividad económica y que actualmente no se encuentren activos y que necesitan capital de trabajo para reiniciar su actividad. Estas agrupaciones además de gestionar créditos, reciben otros servicios, como la capacitación y servicios complementarios a fin de lograr el desarrollo de sus miembros.

3.3.2. Microcréditos a Asociaciones a Grupos Comunales: Son microcréditos sucesivos y escalonados, concedidos a una agrupación mayormente de mujeres de escasos recursos económicos del área urbana y rural, que poseen actividades de producción, comercio y servicios, con negocios fijos o ambulantes, conformadas por 8 a más personas, con garantías y fianza indivisible y solidaria. Estas agrupaciones, además de gestionar el crédito, promueven entre sus socios la capacitación y otros servicios complementarios a fin de lograr el desarrollo de sus asociados y mejorar las condiciones de vida.

Para fomentar la cultura de ahorro, la Institución Micro Financiera (IFIM) podrá establecer en sus reglamentos para el otorgamiento del microcrédito, bajo la metodología de Asociaciones o Grupo Comunal la apertura de cuentas de ahorros en instituciones financieras reguladas por la SIBOIF, definiendo:

Los porcentajes de ahorro conforme al microcrédito otorgado miembro de la asociación y

Que la administración de los fondos queda bajo la responsabilidad de la asociación o grupo comunal, debiendo los miembros de la asociación elegir al menos a 02 miembros como titulares de la cuenta, al menos uno de ellos debe ser directivo.

3.1.3. Microcréditos Individuales: Es un microcréditos otorgado a un cliente en forma individual que es propietario de un negocio o con interés de iniciarlo, en carácter de persona natural o jurídica, con o sin garantías, bajo línea de créditos u otra modalidad.

3.4. La Mora

La mora es la principal preocupación de todo funcionario que trabaja en una institución financiera. Las personas involucradas con los créditos a pequeñas y microempresas deben estar siempre alertas para prevenir las causas de la mora, porque se presentan, origina malestar cuyos efectos trascienden hasta los aspectos personales, ya que la mora pone en peligro la estabilidad institucional por lo que suele quitar el sueño, transforma el carácter de los funcionarios, crea enemigos y hasta puede causar enfermedades dentro del personal, asegura Víctor Meza. [Meza, Vásquez, G.2002],



Por eso, el personal ejecutivo y operativo debe estar siempre atento a identificar la mora y luego determinar sus causas con la finalidad de prevenirlas en el futuro, estas causas, generalmente suelen estar relacionado al tipo de gerencia que se desarrolla en la organización, los niveles de morosidad relativamente altos suelen reflejar serios problemas en los niveles organizacionales, los cuales son difíciles de detectar porque muchas veces involucran y cuestionan directamente la gestión de la Gerencia General y de los principales directivos.

De acuerdo a los análisis realizados créditos y la probabilidad de mora o pérdida potencial de un desembolso y hace la siguiente descripción:

3.5. Descripción de las Causas de la Mora

3.5.1. Errores en la Evaluación

- Créditos basados exclusivamente en las garantías.
- Timidez del evaluador del crédito por la poca experiencia.
- Amistad o Parentesco con los clientes.
- Análisis del negocio basado en expectativas de crecimiento.
- Poca habilidad para evaluar aspectos cualitativos y cuantitativos.
- Pocos conocimientos económicos y financieros.
- Dificultad para evaluar garantías.

3.5.2. Errores en la Organización

- Normas inexistentes o pocas conocidas.
- Falta de disciplina en el cumplimiento de la norma.
- Tentación de incrementar la cartera sacrificando la calidad.
- Falta o Inadecuados sistemas de control.
- Inadecuada Tecnología crediticia.
- Desconocimiento del sector microempresarial.
- Política de incentivos “premiando” el crecimiento de Saldos de Cartera y colocaciones, y en segundo plano: Calidad de Cartera y Cartera Expuesta en mora.

3.5.3. Errores en la Recuperación

- Falta de información oportuna sobre la situación de la mora.
- Poca habilidad para recuperar mora.
- Amistad o Familiaridad con los morosos.
- Timidez o negligencia para realizar actividades de cobranzas.

3.5.4. Factores Aleatorios

- Enfermedades o accidentes domésticos.
- Robos o pérdidas económicas.
- Existencia de pasivos no declarados.



- Inversiones con resultados negativos.
- Reducción de la Demanda.
- Incremento de las cuentas por cobrar.

3.6. Teoría Acerca de la Determinación del Monto Del Crédito

Según el libro: [Meza, Vásquez, G. 2002], para determinar el monto del crédito de una micro empresa, existen diferentes criterios que ayuda a tomar este tipo de decisión, entre las cuales tenemos:

3.6.1. A partir de la necesidad financiera

Este criterio está relacionado a la dinámica de la actividad económica, ¿Cuánto dinero requiere la microempresa para satisfacer sus necesidades financieras? De acuerdo a este escritor se estima con los siguientes pasos:

- a. *Calcular la rotación de inventarios.*
- b. *Rotación de cuentas por cobrar.*
- c. *Calculo del ciclo financiero (sumas de días de rotación de inventario y cxc)*
- d. *Estimar las ventas esperadas para los siguientes meses.*
- e. *Calcular la necesidad financiera con la siguiente formula:*

$$\text{Necesidad Financiera} = \frac{\text{Ciclo Financiero} \times \text{Ventas Esperadas}}{30} + m$$

- f. *Donde m= Efectivo en caja.*
- g. *Monto a prestar se calcula; Necesidad financiera-Pasivos de Corto Plazo.*

3.6.2. A partir de la capacidad de endeudamiento

Este criterio está en función de la capacidad de endeudamiento, ¿Hasta cuanto se puede endeudar la microempresa sin incrementar demasiado el riesgo de liquidez?

Según este autor, para determinar el monto de los créditos destinados para capital de trabajo o de corto plazo, se puede establecer a partir de un porcentaje de participación de los pasivos corrientes incluyendo el nuevo préstamo.

3.7. La fórmula para determinar el monto a prestar para capital de trabajo es:

$$\text{Monto a Financiar} = \frac{NEF \times AC - PC}{1 - NEF}$$



En dónde; NEF= Nivel de endeudamiento futuro, AC= Activo Circulante, PC= Pasivo Circulante.

3.7.1. A partir de la Capacidad de Pagos

¿Hasta qué monto de crédito puede recibir la micro empresa para que sea pagado sin mayores problemas? Según esta teoría una alternativa para determinar la capacidad de pagos del micro empresario, es mediante el análisis del punto de equilibrio, el mismo que constituye un elemento de apoyo y control en la determinación de las condiciones de crédito, ya que muestra el volumen mínimo de ventas (expresado en unidades monetarias) que debe tener la pyme para cumplir con sus obligaciones contraídas. A partir de la fórmula del punto de equilibrio y conociendo la proyección de ventas, de costos fijos mensuales y costos variables se puede deducir el valor de la cuota que estaría en capacidad de pagar el micro empresario, para lo cual se usa la siguiente relación:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Mensual} * \text{Venta total}}{\text{Margen de contribucion total.}}$$

Por lo tanto el valor de la cuota que cliente está en capacidad de pagar es:

$$\text{Cuota} = \left[\frac{\text{Venta Minima Esperada} * \text{Margen de Contribucion Total}}{\text{Venta Total}} \right] * \text{Costos Fijos}$$

$$\text{Monto a Prestar} = \text{Cuota} * \frac{(1 + i)^n - 1}{i * (1 + i)^n}$$

— *Calculo del punto de equilibrio:*

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos mensuales} * \text{Ventas totales}}{\text{Margen de Contribucion}}$$

3.7.2. A partir del Flujo de Caja

Un instrumento importante para hacer pronósticos es el flujo de caja, el cual tiene importancia ya que muestra las necesidades de efectivos para inversiones de capital de trabajo y activos fijos.

El flujo de caja denominado presupuesto de caja o cash flow es un instrumento que permite tener el control sobre la disponibilidad de efectivo y es un indicador del nivel de liquidez del negocio. El flujo de caja de una micro empresa cuya información contable es mínima se elabora sobre supuestos que tiene como



indicios la información proporcionado por el cliente (muchas veces de forma verbal). Aspectos que deben tomarse en cuenta en la elaboración es que la precisión de las cifras esta en razón inversa al tiempo de proyección, por lo que es recomendable que las proyecciones no superen los 6 meses. Para confección del flujo se tiene (3) alternativas:

- a) Puede considerarse como un conjunto indivisible la economía de la familia con la economía del negocio.
- b) Puede considerarse separadamente la economía de la micro empresa y la economía familiar.
- c) Considerar algunas cuentas como conjunto indivisibles (familia micro empresa)
- d) En la proyección de Ventas y de Ingresos se debe adoptar un criterio conservador, tomando en cuenta la estacionalidad de los productos del negocio....etc.

En el caso de este trabajo el análisis de determinación del monto será a partir de la necesidad financiera ya que este criterio toma mayor importancia cuando se va a financiar capital de trabajo y el impacto que puede tener en la calificación y la calidad del cliente. Como se mencionó, la empresa es un flujo sucesivo de entradas y salidas de dinero, cuando el equilibrio entre ingresos y egresos se rompe origina la necesidad financiera, la actividad de una microempresa requiere siempre de una inyección de dinero para ser invertidos en activos corrientes, entre las causas de esta necesidad están las siguientes:

- Las pymes requieren mantener inventarios diversificados de materias primas, productos en proceso y productos terminados. Estos inventarios tienen un periodo de rotación definidos, pero siempre se ha de disponer de una existencia mínima para evitar que la producción y comercialización se paralice.
- De acuerdo a las nuevas exigencias competitivas del mercado, las microempresas también deben proporcionar créditos a los clientes.
- Se debe disponer de un fondo en efectivo (caja chica) por seguridad, para hacer frente con puntualidad las obligaciones inmediatas contraídas por la microempresa. Así también un pequeño monto para cubrir ciertas situaciones de imprevistos o para aprovechar inversiones ventajosas para el negocio.
- En ocasiones las microempresas requieren efectuar pequeñas inversiones en activos fijos (mobiliarios, herramientas) las cuales pueden ser canceladas a corto plazo.

Antes de determinar el monto a prestar es, necesario atender el concepto de Ciclo Financiero.

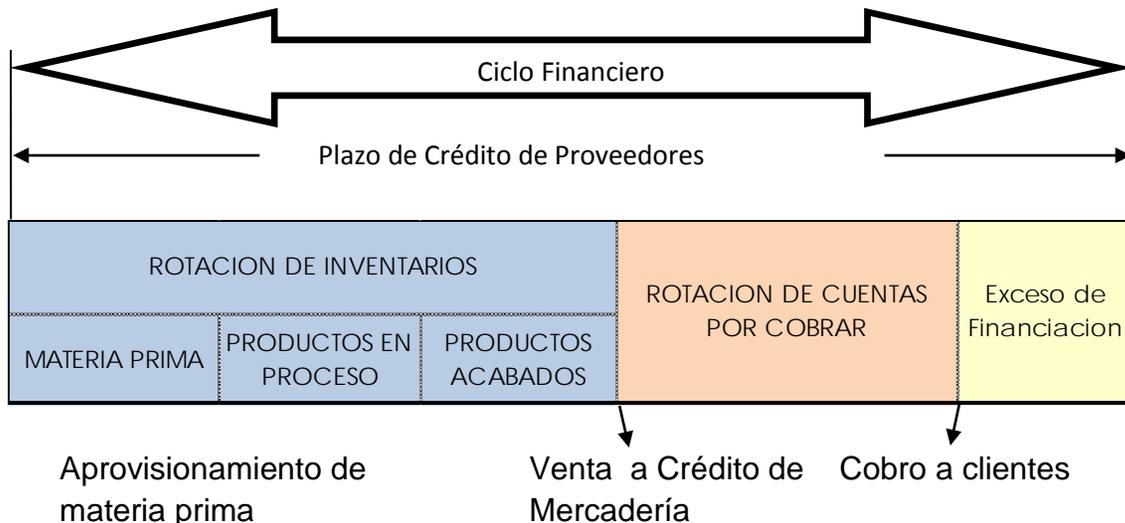


3.8. El ciclo financiero

Llamado también ciclo de caja, que operativamente es el número de días que aproximadamente toman los fondos invertidos en mercadería, desde que salen hasta que retoman el efectivo a la caja de la micro empresa, incluye la rotación en días, de los inventarios y la cuentas por cobrar. La necesidad financiera de la pequeña empresa dependerá de la mayor o menor rotación de los elementos que constituyen el ciclo financiero, [Meza Vásquez, Gabriel,2002].

Matemáticamente el ciclo financiero está compuesto por la sumatoria de la rotación de inventarios, (materias primas, productos en procesos y productos terminados) más la rotación de cuentas por cobrar.

Ciclo financiero= rotación de inventario+rotacion de cuentas por cobrar.



Sin embargo hay una forma empírica para determinar la necesidad financiera asociando la Rotación de Capital de Trabajo y la razón de Días de Medición de Intervalo de Tiempo (DMIT). La diferencia entre estas dos razones da como resultados los días de desequilibrio entre los ingresos y egresos, que luego dividido entre la razón diaria de gastos (total de desembolsos/30 días) nos da la necesidad de efectivo o el monto necesario a financiar.

3.9. Días de medición del intervalo tiempo (DMIT)

Nos indica el intervalo de tiempo en el cual una empresa puede seguir funcionando, si esta, por cualquier clase de eventualidad, estuviese detenida en sus actividades cotidianas.

**Fórmula:**

$$(\text{Activos Circulantes} / \text{Costos Mercaderías}) * 365 = \text{DMIT} = (\text{AC} / \text{CM}) * 365$$

Ejemplo: Si DMIT = 1120,87

$$1120,87 / 365 \approx 3,071 \text{ (esto nos indica 3 años)}$$

$$0,071 * 365 \approx 26 \text{ días}$$

Finalmente: DMIT = 1120,87, no indicaría que esta "empresa" puede seguir funcionando por 3 años y 26 días aproximadamente.

Según la teoría las razones financieras, expresa que la rotación de capital de trabajo es como se detallan en la formula, y como lo detalla Brealey R. A, en su libro Finanzas Corporativas, en la página 7 a la 10, que la dicha rotación se expresa en veces y que al multiplicarlo por 30 días o el periodo de análisis está obteniendo la rotación en días.

De donde se establece que:

$$\text{CT} = \frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Costo de Ventas}}$$

En donde:

RCT=Rotación de Capital de Trabajo.

3.10. Norma CD-SIBOIF-547-1-Ago-2008(publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008)

Establece el marco jurídico en cuanto a la gestión de Riesgo de Crédito y además establece el objeto de la norma que dice:

- a) Establecer las disposiciones mínimas sobre gestión de riesgos, con las que las instituciones deberán contar para identificar, medir, monitorear, limitar, controlar, informar, y revelar el riesgo de crédito.
- b) Establecer las pautas mínimas para regular la evaluación y clasificación de los activos de riesgos según la calidad de los deudores.
- c) Determinar los requerimientos mínimos de provisiones de acuerdo a las perdidas esperadas de los respectivos activos.

La misma norma en su página 3 del capítulo 2: Responsabilidades de la Junta Directiva



Arto. 4 Responsabilidades.- La Junta Directiva de la institución financiera es responsable de adoptar las siguientes medidas:

a) Establecer las políticas orientadas a efectuar una gestión adecuada de administración de crédito y de evaluación y clasificación de activos. Estas medidas deberán incluir, entre otros aspectos, lo siguiente:

1) Los criterios para el otorgamiento de créditos, entre los que se incluirán aspectos tales como los mercados, productos, tipo de clientela, etc., en los que se va a operar, así como los límites globales de los riesgos que se vayan a asumir para cada uno de ellos, los requisitos que deben cumplir los clientes y las garantías requeridas para otorgarles las operaciones, especificando período mínimo de revisión de la evaluación, tanto de información, solvencia y endeudamiento, capacidad de servicio de sus deudas, así como de liquidez y otros relevantes, según el segmento de negocio y tipo de operación.

2) La política general de precios a aplicar.

3) Las responsabilidades y facultades delegadas de los diferentes órganos y personas encargadas del otorgamiento, formalización, seguimiento, valoración y control de las operaciones.

4) Los requisitos que deberán reunir los estudios y análisis de las operaciones a realizar antes de su otorgamiento y durante su vigencia.

5) La documentación mínima que deben tener los diferentes tipos de operaciones para su otorgamiento y durante su vigencia.

6) Evaluación de las líneas de crédito comercial revolvente, al menos una vez al año, a efecto de verificar que el sujeto de crédito ha cumplido con las condiciones pactadas.

7) Incorporar procedimientos que permitan verificar que los desembolsos sean utilizados de acuerdo al destino para el cual fueron pactados.

8) La definición de los criterios para clasificar las operaciones en función de su riesgo de crédito y la forma de cuantificar las estimaciones de pérdidas por deterioro.

9) Los parámetros límites correspondientes a los índices financieros y otros factores que determinen cada categoría de riesgo analizado.

10) Los procedimientos para mantener informados permanentemente a los miembros de la Junta Directiva.

b) Revisar las políticas crediticias por lo menos una vez al año.

c) Establecer el Comité de Crédito.



d) Delimitar las funciones y responsabilidades de los órganos de administración de riesgos, área operacional y área comercial o de negocio.

e) Establecer el área de evaluación y clasificación de activos, de tal manera que pueda desarrollar sus funciones con absoluta independencia y efectividad en el proceso de verificación de la correcta evaluación y clasificación de los activos, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Ley General de Bancos y en la presente norma.

f) Aprobar para uso obligatorio de la institución financiera un manual de procedimientos para la gestión del riesgo crediticio y evaluación y clasificación de activos, considerando como mínimo las disposiciones establecidas en la presente norma.

g) Supervisar tales evaluaciones y clasificaciones.

h) Asegurar que los órganos de administración y control implementen y ejecuten las disposiciones emanadas por la Junta Directiva, así como las disposiciones establecidas en la presente norma y la normativa que regula la materia de gestión integral de riesgos.

i) Asegurar que la institución financiera cuente con sistemas de información de crédito, para la gestión de los créditos en las diferentes etapas del proceso crediticio, los cuales como mínimo deberán:

1) Permitir la debida interrelación entre las distintas áreas que participan en el proceso crediticio.

2) Generar reportes confiables, evitar entradas múltiples y la manipulación de datos, así como permitir la conciliación automática, oportuna y transparente de la contabilidad.

3) Mantener controles adecuados que garanticen la confidencialidad de la información, procuren su seguridad tanto física como lógica, así como medidas para la recuperación de la información en casos de contingencia.

4) Proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones en materia de crédito, por parte de la Junta Directiva, el Comité de Crédito, la gerencia y las áreas de negocio encargadas de la operación crediticia.

Según la Norma CD-SIBOIF-547-1-Ago-2008(publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008 en su Página (5) Capitulo (3): Agrupaciones para la clasificación

De la cartera de créditos



Arto. 5 Agrupaciones.- Para evaluar la cartera de créditos se conformarán cuatro agrupaciones, que deberán ser tratadas separadamente conforme a los criterios que a continuación se señalan:

a) *Créditos de Consumo*.- Son todos los créditos otorgados a personas naturales destinados a financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de obligaciones y servicios personales, cuya fuente principal de ingresos provenga de salarios, remuneraciones por consultorías, rentas, alquileres, intereses por depósitos, rendimiento de inversiones, jubilaciones, entre otros. También, se imputarán a este grupo los créditos desembolsados por medio de tarjetas de crédito, así como los contratos de arrendamiento financiero, siempre y cuando la fuente de pago sea igual a la antes señalada.

b) *Créditos Hipotecarios para Vivienda* - Son los créditos otorgados a personas naturales para la adquisición, construcción, reparación, remodelación, ampliación, mejoramiento de viviendas, o adquisición de lotes con servicios, siempre que se encuentren amparados con garantía hipotecaria. La anterior enumeración debe entenderse taxativa, por lo que no comprende otros tipos de créditos, aún cuando éstos se encuentren amparados con garantía hipotecaria, los que deberán clasificarse como créditos comerciales.

c) *Microcrédito*.- Créditos de pequeños montos, hasta por un máximo equivalente diez veces al producto interno (PIB) per capital del país, destinado a financiar actividades en pequeña escala de producción, comercio, vivienda y servicios, entre otros, otorgados a personas naturales o jurídicas, que actúan de manera individual o colectiva, con negocio propio o interés de iniciarlo, y que serán devueltos principalmente con el producto de la venta de bienes y servicios del mismo. Estos créditos son otorgados masivamente utilizando metodologías crediticias especializadas para evaluar y determinar la voluntad y capacidad de pagos del potencial cliente.

d) *Créditos Comerciales* - Son créditos otorgados en moneda nacional o extranjera por montos mayores al equivalente de diez mil dólares (US\$10,000.00) a personas naturales o jurídicas, orientados a financiar los sectores de la economía, tales como: industriales, agropecuarios, turismo, comercio, exportación, minería, construcción, comunicaciones, servicios y todas aquellas otras obligaciones de naturaleza comercial del deudor. También se imputarán a este grupo, los deudores de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME), conforme la definición dada a este sector por la ley de la materia, así como todos los contratos de arrendamiento financiero suscritos con personas jurídicas o naturales sobre bienes de capital, entendiéndose por tales aquellos que se destinen a la producción o a la prestación de algún servicio, cualquiera sea su valor.



La cartera comercial estará integrada, entre otras, por las siguientes operaciones:

- 1) Préstamos
- 2) Descuentos
- 3) Intereses y comisiones por cobrar
- 4) Aceptaciones
- 5) Sobregiros autorizados
- 6) Garantías bancarias
- 7) Cartas de crédito emitidas y confirmadas
- 8) Anticipo sobre documentos de exportación
- 9) Letras de cambio
- 10) Operaciones de factoraje (Factoring)
- 11) Arrendamiento financiero (Leasing)
- 12) Deudores por ventas de bienes a plazo
- 13) Todas aquellas otras obligaciones de naturaleza comercial del deudor.

Norma CD-SIBOIF-547-1-Ago-2008(publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008 Norma de Riesgo de Créditos (publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008) en su Página (7), Capítulo (4): Criterios mínimos para la evaluación del deudor

Arto. 6 Criterios de evaluación para créditos de consumo e hipotecario para vivienda.-

Previo al otorgamiento de créditos de consumo e hipotecarios para vivienda, se analizará la capacidad de pago y la de endeudamiento en base a, entre otros, los ingresos del solicitante, su patrimonio neto, las cuotas y saldo de sus diversas obligaciones. Para la obtención de la información antes mencionada, la institución financiera requerirá del cliente el suministro de esta, así como, mediante consulta a la Central de Riesgos de la Superintendencia u otros antecedentes complementarios que permitan estimar la calidad del conjunto de las obligaciones del deudor sujeto de evaluación, tales como la información del historial crediticio del deudor de centrales de riesgo privadas que tenga a su disposición la institución financiera.



La evaluación de los deudores se efectuará utilizando tecnologías crediticias especializadas en créditos de consumo e hipotecario para vivienda conforme los aspectos mínimos de gestión de riesgo referidos en el literal a) del artículo 18 de la presente norma.

Arto. 7 Criterios de evaluación para los microcréditos.- Previa al otorgamiento de un préstamo de microcrédito, la institución financiera deberá efectuar una evaluación exhaustiva del deudor, que contemplará el análisis de la capacidad de pago y capacidad de capitalización en base a los ingresos del solicitante, su patrimonio neto, importe de sus diversas obligaciones o pasivos, el monto de las cuotas asumidas con la institución financiera, consulta a la Central de Riesgos de la Superintendencia u otros antecedentes complementarios que permitan estimar la calidad del conjunto de las obligaciones del deudor sujeto de evaluación, tales como la información del historial crediticio del deudor de centrales de riesgo privadas que tenga a su disposición la institución financiera.

La evaluación de los deudores se efectuará utilizando tecnologías crediticias especializadas en microcrédito que contengan manuales de procedimientos para la gestión del riesgo de crédito que definan claramente la tecnología aplicada, así como con manuales de control interno que permitan controlar y monitorear el riesgo inherente a estas operaciones.

Arto. 8 Criterios de evaluación para los créditos comerciales.- Previo al otorgamiento de un préstamo comercial, la institución financiera realizará una evaluación exhaustiva del nivel de riesgo de la totalidad de las obligaciones del deudor con la institución, sobre la base del análisis y consideración de los siguientes cuatro factores principales:

a) La capacidad global de pago del deudor: La evaluación de la capacidad global de pago de los deudores considerará la carga financiera que implica el perfil de vencimientos de la totalidad de sus obligaciones con la institución financiera y otras instituciones del Sistema Financiero, así como la consideración de otros endeudamientos, bancarios y no bancarios, con terceros, comparado con la capacidad generadora de flujos provenientes de las distintas actividades del deudor, incluyendo las características del entorno económico en que éste se desenvuelve y la evaluación del riesgo cambiario crediticio conforme lo establecido en el artículo 9 de la presente norma, para los créditos otorgados en moneda extranjera y en córdobas con mantenimiento de valor, por montos iguales o mayores al equivalente de cincuenta mil dólares (US\$ 50,000.00). Dicha comparación se realizará a través de un análisis de los antecedentes referidos a la situación económica y financiera del deudor, que deberán ser solicitados, analizados y constatados necesariamente por la institución financiera, tales como estados financieros, situación patrimonial, proyecciones de recuperabilidad de los créditos u otros antecedentes complementarios que permitan estimar la calidad del conjunto de las obligaciones del deudor sujeto de calificación. El análisis de la capacidad del deudor del servicio de sus obligaciones con la institución financiera



deberá reflejarse en un estado de flujo de efectivo, que será obligatorio para cada deudor en el otorgamiento y la evaluación de créditos. Dichos antecedentes, deberán incluirse en la documentación de los créditos que la institución financiera ha otorgado al deudor, deberán ser constatados por la institución financiera y ser fundamentados, confiables y recientes, con una antigüedad no mayor a un año respecto de la fecha de evaluación y clasificación del deudor.

b) El historial de pago: Es el comportamiento pasado y presente del deudor respecto de los créditos que tiene o ha tenido con la institución financiera y otras Instituciones del Sistema Financiero, considera el grado de cumplimiento de las condiciones establecidas en los contratos de crédito, niveles de morosidad u otros compromisos formales. Para tal efecto, la institución financiera deberá llevar una lista detallada que constará en el expediente de cada deudor, el cual debe incluir antecedentes relativos a: créditos otorgados, reestructurados, cancelados, vencidos, refinanciados, prorrogados o cualquier otro antecedente que permita evaluar el comportamiento pasado y presente del deudor con la institución financiera y con otros bancos. Se incluirá en este análisis, la evidencia de haber consultado la Central de Riesgo de la Superintendencia y cualquier otro sistema de información privado que tenga a su disposición la institución financiera.

c) El propósito del préstamo: El propósito del préstamo debe ser específico, compatible con la actividad económica financiada, relativo a la fuente de pago y congruente con la estructura y términos del préstamo. La institución financiera deberá conocer claramente el destino y uso de los fondos prestados al deudor.

d) La calidad de las garantías: Las garantías constituidas por el deudor a favor de la institución financiera, representan una fuente alternativa de recuperación de los créditos con la institución financiera. La evaluación de la calidad de las garantías deberá basarse en antecedentes relativos tanto a la valuación actualizada de las mismas, sustentada en tasaciones o valoraciones realizadas por peritos valuadores debidamente inscritos en el Registro de Peritos Valuadores de la Superintendencia conforme las disposiciones establecidas en la normativa que regula esta materia para los casos de garantías ubicadas en el país, así como en los aspectos legales específicos de cada crédito y garantías asociadas, relativos a su constitución y registro u otros, que permitan estimar el grado de recuperabilidad por vía de las garantías asociadas a los créditos, mediante la posible ejecución de los bienes, valores u otros resguardos constituidos en favor de la institución y la correspondiente cancelación, parcial o total, de la deuda garantizada.



3.11. Norma de Riesgo Crediticio (publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008, en su página (11), Capitulo (7): Clasificación y Constitución De Provisiones

3.11.1. Para Microcréditos

Arto 15. Alcance y criterios para la clasificación.- La institución financiera deberá clasificar su cartera de micro créditos permanentemente con base a los criterios establecidos en el artículo 7 y literal a) del artículo 11 de la presente norma y constituir las correspondientes provisiones mínimas de acuerdo al cuadro siguiente:

Cuadro: Clasificación y Constitución de Provisiones Microcrédito

CLASIFICACION		Dias de Atraso	Provision
A	Riesgo Normal	Hasta 15 días	1%
B	Riesgo Potencial	De 16 hasta 30	5%
C	Riesgo Real	De 31 hasta 60	20%
D	Dudosa Recuperacion	De 61 hasta 90	50%
E	Irrecuperables	Mas de 90	100%

Fuente: Superintendencia de Bancos

Dichas provisiones mínimas son sin perjuicio de que cada institución pueda aumentar su monto, si considera que el riesgo de pérdida asumido es mayor que los determinado conforme el procedimiento señalado. Sin embargo con la nueva normativa de la CONAMI, la clasificación es la siguiente:

Cuadro: Clasificación y Constitución de Provisiones Microcrédito

Clasificación	Tipo de Riesgo	Días de Atraso	Provisiones
A	Riesgo Normal	De 0 a 15 días	1%
B	Riesgo Potencial	De 16 a 30 días	5%
C	Riesgo Real	De 31 a 60 días	20%
D	Dudosa Recuperación	De 61 a 90 días	50%
E	Irrecuperable	>90 días	100%

Fuente: Norma de Riesgo Crediticio CONAMI



3.11.2. Para créditos comerciales

Arto 16. Categoría de clasificación.- La institución financiera deberá clasificar su cartera de créditos comerciales permanentemente con base a los criterios establecidos en el artículo 8 de la presente norma y constituir las correspondientes provisiones mínimas de acuerdo al cuadro siguiente:

Constitución de Provisiones para créditos comerciales:

CLASIFICACION	DESCRIPCION	PROVISION
CATEGORIA A	1).-El cumplimiento del plan de amortizacion de las deudas no han presentado reparosde ninguna especie, a excepcion de atraso hasta (30dias; y	1%
Riesgo Normal	2).-El flujo de efectivo operativo proyectado presenta niveles que cubren las necesidades de la deuda. No se evidencia o no existen expectativas de impactos negativos, en las variables primarias del flujo de efectivo proyectado. Sus niveles de apalancamiento son los aceptados por la institucion financiera para la actividad que desarrolla. La Rentabilidad muestra niveles similares o de crecimiento respecto a periodo anteriores.	
CATEGORIA B	1).-Algun grado de incumplimiento de las condicionesa, como atrasos en los pago de hasta (60) dias, o de prorroas que no excedan un plazo (6) meses, producto de situaciones negativas,que puedan haber afectado temporalmente al deudro, siempre que tales prorroas cumplan con lo establecido en el articulo 34 de la presente norma ; o	5%
Riesgo Potencial	2).-Presenta un flujo de efectivo operativo en punto de equilibrio constante. La capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo es holgada. Presenta liquidez positiva con tendencia constante. Presenta un grado de apalancamiento adecuado. La rentabilidad es solida y de tendencia estable.	
CATEGORIA C	1).-Atrasos en sus pagos y obligaciones de hasta (90) dias, y prorroga que no excedan el plazo de (6) meses, siempre que tales prorroas cumplan con lo establecido en el articulo 34 de la presente norma; o	20%
Riesgo Real	2).-Perspectivas de Largo Plazo con tendencia estable, decreciente. Presenta un flujo de efectivo operativo en punto de equilibrio, susceptible de tender a la baja. El negocio acude con cierta periodicidad a fuentes secundarias de generacion de efectivo para enfrentar requerimientos operativos y deficits esporadicos. Presenta liquidez adecuada, la cual cubre obligaciones cioncontractuales y deficits esporadicos. Presenta un grado de apalancamiento adecuado con tendencia creciente. Las obligaciones de deuda representa un % significativo de la utilidad operativa. La rentabilidad es adecuada con tendencia decreciente.	
CATEGORIA D	1).-Atrasos en sus pagos y obligaciones de hasta (180) dias, y creditos vencidos en la misma institucion financiera; o	50%
Riesgo DUDOSA RECUPERACION	2).-Debilidades claramente identificadas en el flujo de efectivo, liquidez, apalacamiento y rentabilidad, que ponen en riesgo la capacidad del deudor para enfrentar sus obligaciones de deuda. Se requiere de una necesaria y clara dependencia de fuentes secundarias de reembolso para prevenir el incumplimiento. La viabilidad del negocio es dudosa y se espera se inicien procedimientos de quiebra o suspension de pagos. El deterioro en los elementos cuantitativos es entonces considerado permanente.	
CATEGORIA E	1).-Atrasos en sus pagos y obligaciones de mas de (180) dias; o	100%
IRRECUPERABLES	2).-El deudor dejo de pagar y no tiene ninguna capacidad de afrontar sus obligaciones contractuales de deuda. El negocio ya no es viable o tiene un valor tan pequeño que el continuar manteniendo el prestamo como un activo bancario ya no es justificable; o	
	3).-El deudor no ha invertido los recursos prestados por la institucion financiera en su totalidad y en estricto cumplimiento en la actividad o proposito solicitado; o	
	4).-El deudor ha desviado las prendas; o	

Fuente: Superintendencia de Bancos de Nicaragua



Dichas provisiones mínimas son sin perjuicio a que cada institución pueda aumentar su monto, si considera que el riesgo de pérdida asumido es mayor a lo determinado conforme al procedimiento señalado.

El Porcentaje de provisión deberá aplicarse sobre el saldo neto no cubierto por garantías líquidas elegibles como mitigantes de riesgo, conforme lo establecido en el capítulo XIII de la presente norma.

Adicionalmente, para los deudores que tengan constituidas Garantías Reales Elegibles como Mitigantes de Riesgos referidas en el numeral 1), literal b) del artículo 30 pagina 26 de la Norma CD-SIBOIF-547-1-Ago-2008(publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008, cuyo valor de realización tasado, sea igual o superior al 100% del saldo adeudado, la institución podrá aplicar el porcentaje de provisión que corresponda a la clasificación de menor riesgo inmediata anterior a la asignada al deudor, sin cambiar la clasificación que corresponda.

Según un ensayo realizado por BID: “Un enfoque práctico para países Latinoamericanos”,1999) se entiende por Riesgo la posibilidad de sufrir un daño, en este documento se tratara únicamente del riesgo en el cual, el daño está relacionado a la existencia de una probabilidad de incumplimiento de pago por parte de los prestatarios, este riesgo siempre está presente en una operación de créditos y puede originarse por la posibilidad de que el prestatario no devuelva el monto prestado más los intereses pactados, también se denomina riesgo crediticio cuando el prestatario devuelve el crédito otorgado en un plazo distinto al convenido. El riesgo crediticio al igual que todo tipo de riesgo no puede eliminarse, es función de la evaluación minimizarlo, ya que constituyen la causa más importante de los problemas de las instituciones financieras, incluyendo a aquellas especializadas en micro finanzas.

La información para la evaluación de una micro empresa es muy escasa, ya que se conoce muy poco acerca de la rentabilidad del negocio, su calidad moral, habilidades empresariales y el esfuerzo que dedica a su negocio. Por este motivo, analizar los riesgos de un crédito microempresarial puede ser comparada con el trabajo de un detective.

Es necesario que la evaluación del riesgo debe realizarse sobre la base de la mayor cantidad de información confiable que pueda conseguirse, independiente del monto de crédito, lo cual implica que así sea pequeño el monto del crédito se deberá tomar la mayor cantidad de información confiable para tomar una buena decisión en la operación.

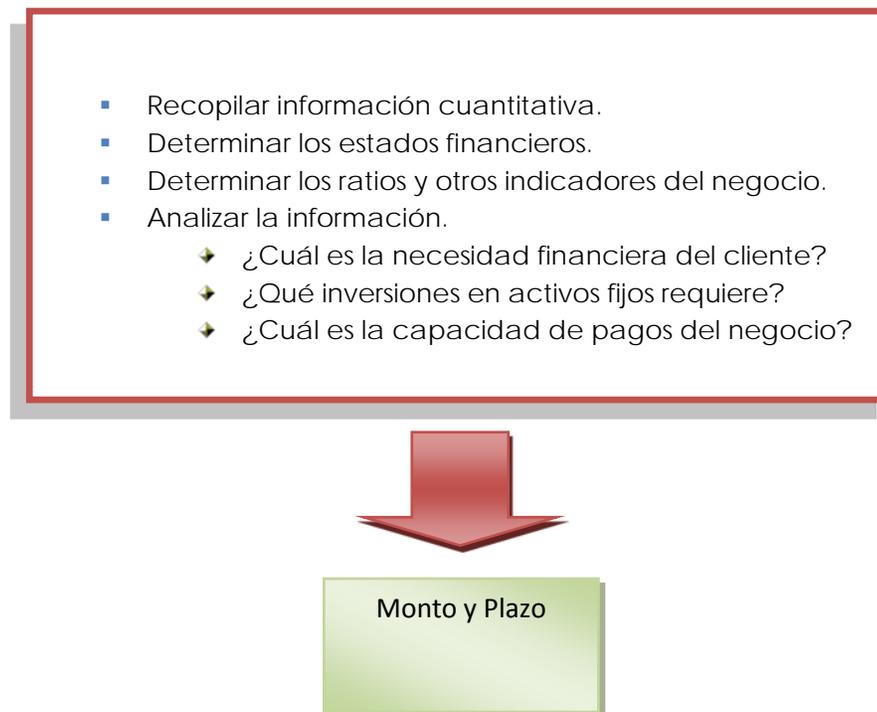
Un aspecto esencial de la evaluación de crédito a microempresas es el análisis in situ de la actividad económica, las microempresas generalmente se caracterizan por ser unidades económicas con marcadas relaciones entre la



economía doméstica y la economía de negocio por lo que al acercarse directamente al local comercial y al domicilio del empresario permite determinar la dinámica administrativa del negocio y familia, que permitan medir el potencial económico.

El siguiente grafico demuestra la secuencia lógica de la evaluación cuantitativa de una operación crediticia para una microempresa,(Meza Vásquez, Gabriel, 2002)

Evaluación cuantitativa de una operación crediticia de una micro empresa:



Fuente: Medición del riesgo en la evaluación del crédito de la micro empresa

El propósito de este documento es hacer una evaluación acerca de los criterios para determinar la necesidad financiera de una pyme y que el financiamiento propuesto que no desmejore su calidad de crédito, en esta perspectiva se analizar (2) modelos y veremos cuál de ellos es más ajustado a la realidad.

El primer modelo lo proponen (Meza Vásquez, Gabriel, 2002) y estima la necesidad financiera a través del ciclo financiero y lo diseña de esta manera:

“En general la necesidad financiera de una empresa se origina por el hecho de que los ingresos y egresos de dinero no se manifiestan de manera diferida, esta diferencia origina la existencia de un cierto volumen de activos corrientes que se encuentran en espera en convertirse en dinero. Se puede plantear que el



tamaño de la necesidad financiera para activos corrientes, se da por valores del capital de trabajo en espera de realización o de conversión de dinero contante y sonante”.

Para estimar el monto a prestar a partir de la necesidad financiera se debe seguir los siguientes pasos:

- 1) Calcular el índice de rotación del inventario:

$$RI = \frac{\text{Inventario} * 30}{\text{Ventas mensuales}}$$

- 2) Calcular la rotación de las cuentas por cobrar:

$$RCXC = \frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 30}{\text{Ventas mensuales}}$$

- 3) Calcular el ciclo financiero (CF), sumando los incisos 1y2
- 4) Estimar la necesidad de efectivo en caja por seguridad (m)
- 5) Estimar las ventas esperadas (VE) para los siguientes meses
- 6) Calcular la necesidad financiera (NF) con la siguiente fórmula:

$$NF = \frac{\text{Ciclo financiero} * \text{Ventas Esperadas}}{30}$$

- 7) Determinar el Monto a Prestar (MP), restando de la necesidad financiera los pasivos de corto plazo

$$\text{Monto a Prestar} = \text{Necesidad Financiera} - \text{Pasivos Corrientes}$$

La debilidad de esta teoría empieza con la proyección de efectivo de seguridad (m) y las ventas esperadas, tomemos en cuenta que en las Pymes no llevan registros contables, menos una contabilidad formal y que las decisiones financieras corresponde a inversiones de reposición de inventario y gastos de la misma unidad familiar, en ese sentido el stock de seguridad del efectivo no tiene una política definida en una microempresa, calcularla sería muy engorroso ya que una evaluación de créditos de ese tipo se llevaría todo un día o quizás semanas.

El otro punto importante en la determinación de la necesidad de efectivo es las Ventas Esperadas, partiendo de las mismas limitaciones de información es difícil el cálculo proyectado de las ventas para los próximos 12 meses. Todas estas limitante sin menoscabo que puede existir pymes con bueno niveles de información, con contabilidad o sistemas de caja, pero que son muy pocas.



Por ello creemos que puede ser muy inflado el monto a prestar con este tipo de planteamiento y esto tendría una incidencia negativa en la calidad del crédito de cliente.

Del mismo libro; [Meza Vásquez, Gabriel,2002] se presenta la siguiente información:

Página 96: “Instituciones de prestigio en el mundo de las Micro finanzas, consideran que por la ausencia de información confiable no se debe realizar proyecciones para determinar las ventas esperadas, en este caso tácitamente se está realizando una proyección con una tasa de crecimiento igual a cero”. En este sentido es contraproducente el análisis anterior porque una pequeña Microempresa crece aunque sea ajustando los precios vía Inflación o Índices General de Precios.

En las diversas experiencias mostradas: en la realización de los comités de crédito, los procesos de supervisión y de auditoría sobre todo en los créditos comerciales de corto plazo (12 meses) observamos que el financiamiento a algunas unidades pymes por encima de su activo circulante había ocasionado que desmejorara su capacidad de pagos de un ciclo con respecto al otro, esto nos llevó a pensar que uno de los motivos de causas de mora y probabilidad de impago es el exceso de dinero en forma de financiamiento es por ello que importante la determinación de las necesidades financiera ajustada a su nivel de activo circulante.

Mi Teoría parte de lo siguiente:

La necesidad financiera de una pyme dedicada al comercio, para un financiamiento a un plazo mínimo de 03 meses es la diferencia de la rotación de activo circulante menos la rotación del capital de trabajo multiplicado por la razón diaria de gastos o desembolsos.

El capital circulante es el corazón de la liquidez de corto plazo y está constituido por: Efectivo, Cuentas de Ahorros, CDP, Cuentas por cobrar, Inventarios. La rotación del Activo circulante (sin hacer una sola re inversión) es el tiempo que puede funcionar una Pyme sin una sola unidad monetaria de ingresos, es decir que a partir de ahí tendría que ser financiada por recursos externos. Sin embargo no todo el activo circulante es propio porque a veces tiene cierta parte financiado entonces la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante es la cantidad de recursos propios que posee la pyme y su rotación es la parte de recursos propios que están dispuestos a la reinversión hacia el negocio, es por eso que se



resta de la rotación del activo circulante para determinar la necesidad financiera real de una pyme.

Para mostrar el ejemplo de cálculo tenemos:

Una Pyme tiene:

$$DMIT = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Costo de Ventas}} * 30 \text{ dias} = \text{Expr. en dias}$$

Rotación de Capital circulante:

$$RCT = \frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Costo de Ventas}} * 30 = \text{Expr. en dias}$$

Diferencia entre DMIT y Rotación del Capital Circulante, nos da la cantidad de días que necesitaría recursos para tener un equilibrio entre ingresos y egresos, para determinar la cantidad de efectivo se obtiene de dividir el monto total de gastos de una pyme entre 30 días.

Supongamos que el monto de gastos de una pyme (pulpería) es de C\$16,000.00 mensuales, diario sería (16,000.00/30=533.33) y si la diferencia entre DMIT y Rotación de capital de trabajo es de 15 días entonces la necesidad financiera será de C\$7,999.95 (533.33*15 días)

En el glosario de la norma de riesgo de créditos, publicada en La Gaceta, Diario Oficial No 176 y 178 del 11 y 17 de septiembre de 2008, Activos de Riesgos: Se entenderán como activos de riesgos todas las operaciones de cartera de créditos y contingente, que de alguna manera signifiquen financiamientos directos o indirectos a favor de las personas naturales o jurídicas. También se consideraran activos de riesgos, los bienes adjudicados, la cartera de inversiones y las cuentas por cobrar. Se excluyen primas de seguro y fianzas por cobrar a clientes y las cuentas por cobrar a reaseguradores por concepto de comisiones o reembolso por pagos por siniestros.

Días de Mora: Para los créditos de un solo vencimiento, los días transcurridos desde la fecha de vencimiento del crédito; para los créditos pagaderos en cuotas, los días transcurridos desde la fecha de vencimiento de la cuota (Intereses, Principal o combinación de ambas)



Institución Financiera: Se refiere a Bancos, sociedades financieras y compañías de seguro.

Instituciones Micro Financieras (IMF): Se refiere a ONG dedicada a prestación de servicios Financieros dirigidos a las Pymes (urbanas y rurales). Cabe destacar que estas ONG no están directamente regidas por las normas de las Súper Intendencia de Bancos de Nicaragua (SIBOIF).

Clasificación de cartera: Es la acción de analizar y evaluar el nivel de recuperabilidad del conjunto de créditos de cada deudor, incluyendo las operaciones contingentes que correspondan y cualquier otra obligación que esta tenga con la institución.

Deudor: Es la persona natural o jurídica que ha contraído obligaciones en forma directa o indirecta a través de un crédito.

Riesgo de Créditos: Pérdida Potencial por la falta de pago de un deudor o contra parte en las operaciones que efectúan las instituciones.

Incobrables: Deudores Fallidos. Cantidad que se ha de cancelar como perdida.

3.12. Concepto de Pyme: Pequeña y mediana empresa

Según la definición del (Mercado común del sur): Las pequeñas y medianas empresas (conocidas también por el acrónimo PyMEs[1]) son empresas con características distintivas, y tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o Regiones. Son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos. Usualmente se ha visto también el término MIPyMEs (acrónimo de "micro, pequeñas y medianas empresas"), que es una expansión del término original, en donde se incluye a la microempresa.

Cada país del Mercosur tiene su propia definición de pyme, sin embargo un grupo de trabajo del bloque desarrolló un criterio general el cual define una categorización para Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Esta categorización depende de un coeficiente de tamaño: (los valores fueron definidos en 1992)[16][4]



Categoría de Pyme según la definición del Mercado común del Sur:

Tipo de empresa	P_{ref}	V_{ref} (US\$)	Coef. de tamaño
Microempresa	hasta 20	hasta 400.000	hasta 0,52
Pequeña Empresa	hasta 100	hasta 2.000.000	hasta 2,58
Mediana Empresa	hasta 300	hasta 10.000.000	hasta 10

Fuente: Mercado común del Sur

El Coeficiente de tamaño depende de la siguiente fórmula:

$$Coef = 5 \left(\frac{P}{P_{ref}} \frac{V}{V_{ref}} \right)$$

Donde:

- P cantidad de empleados de la empresa.
- P_{ref} cantidad de empleados de referencia.
- V ventas de la empresa en dólares estadounidenses.
- V_{ref} ventas de referencia en dólares estadounidenses.

Unión Europea, su concepto en cuanto a pyme, describe el siguiente:

Según la Recomendación de la Comisión Europea de la Unión Europea de 6 de mayo de 2003, basándose en la Carta de la Pequeña Empresa emitida en el Consejo Europeo de Santa María da Feira en junio de 2000, con entrada en vigor el 1 de enero de 2005, es la unidad económica con personalidad jurídica o física que reúna los siguientes requisitos:[17]

Categoría de Pyme según la definición Comunidad Económica Europea:

Tipo de empresa	Empleados		Facturación (Millones de €)		Total de Balance (Millones de €)
Microempresa	< 10	y	≤ 2	o	≤ 2
Pequeña empresa	< 50	y	≤ 10	o	≤ 10
Media empresa	< 250	y	≤ 50	o	≤ 43

Fuente: Comunidad Económica Europea



En Wikipedia tenemos los siguientes conceptos de: 1.-Ratio de Capital Circulante: Relación entre el activo circulante y el exigible de a corto. Indica la liquidez de la empresa.

2.-Ratio de Solvencia: Relación entre Activo Circulante y el Exigible a Corto.

3.-Recursos Propios: Patrimonio Neto. Cantidad que pertenece a los accionistas. Aumenta con los beneficios y disminuye con las perdidas y el pago de dividendos. El capital propio es igual al activo menos el exigible total.

4.-Saneamiento: Pago a un banco de todas las deudas pendientes que tengan con él una empresa. A veces el banco exige un saneamiento (30 a 90 días) para que la empresa pueda seguir beneficiándose de la concesión de créditos. También es una política de castigo que se aplica a los créditos con más de 90 días de atrasos, es decir el saneamiento es la provisión por incobrables que contabiliza como perdida castigando el patrimonio. Además según la norma de la CONAMI, el saneamiento se aplica a todos los créditos deberán ser saneados conforme a lo establecido en el respectivo Manual Único de Cuentas (MUC) en los días de mora detallados a continuación:

Contabilización del gasto de saneamiento según el tipo de producto financiero

Tipo de Crédito	Días Máximo de Mora para Saneamiento
Microcréditos	360 Días
Personales	181 Días
Hipotecarios para vivienda	360 Días
CDE	360 Días

Fuente: Manual Único de Cuentas de la comisión de microfinanzas de Nicaragua.



5.-Definición de Fondo de Maniobra: Se define como la parte de recursos permanentes de la empresa que no está absorbida por la financiación del activo fijo y que, como consecuencia está disponible para financiar necesidades de capital de trabajo.

6.-Capital de trabajo necesario: Es la parte de las necesidades de tipo cíclico (entiéndase cíclico como parte de la naturaleza del negocio) cuya financiación no está cubierta de los recursos cíclicos.

Los dos conceptos básicos de Fondo de Maniobra y Capital de Trabajo son necesarios para analizar la situación financiera de una empresa. El análisis de la magnitud del Fondo de Maniobra es uno de los aspectos fundamentales del análisis financiero; tanto es así, que se ha llegado a decir que una empresa está bien equilibrada cuando su Fondo de Maniobra tiene un valor elevado; por el contrario; se afirma que su situación es débil cuando su Fondo de Maniobra es pequeño o, con mayor motivo, cuando es negativo.

Según el concepto de libro: Excel 2003, Hojas de cálculo: Es una aplicación que permite definir relaciones matemáticas entre cada una de las celdas de una matriz. De esta forma al cambiar el contenido de una celda, cambiara automáticamente el contenido de todas las celdas relacionadas con ella.

Una hoja de Cálculo utiliza básicamente los siguientes conceptos:

- *Dirección de Celdas:* Es la forma de referenciar una celda concreta dentro de la matriz. Consta de una o dos letras que se identifican con la columna de donde está situada y un número que identifica a la fila.
- *Rango de Celdas:* Se denomina así al grupo de celdas contiguas (si incluye a mas de una fila también se llama Matriz de Celdas).
- *Formulas:* Son expresiones que podrían asignarse a una celda, de forma que las hojas mostrara en ellas el resultado de dicha expresión.

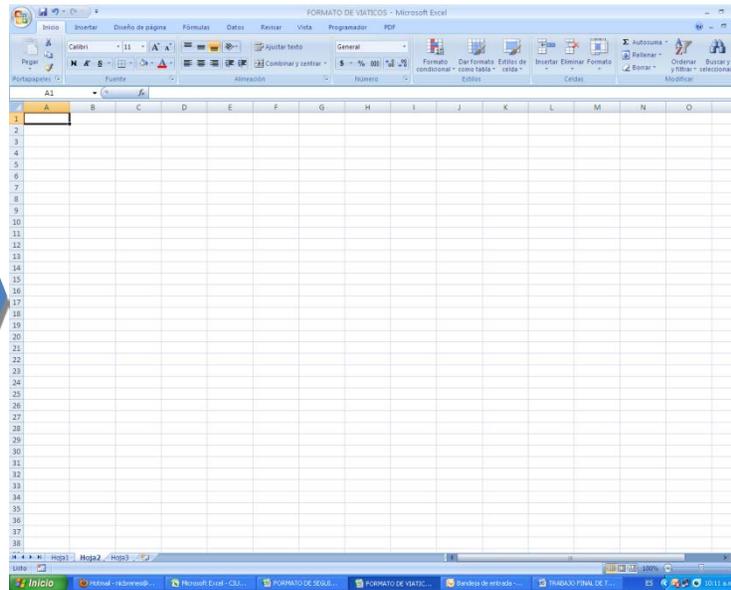
Según el concepto de libro: Excel 2003, las Hojas de Cálculo existente en el mercado incluyen en mayor o menor medida otras muchas funciones. Aquí listamos algunas de ellas:

- *Cuadernos de Trabajo:* En cada archivo se puede generar múltiples hojas (a los cuadernos de trabajo se les llama *libros*)

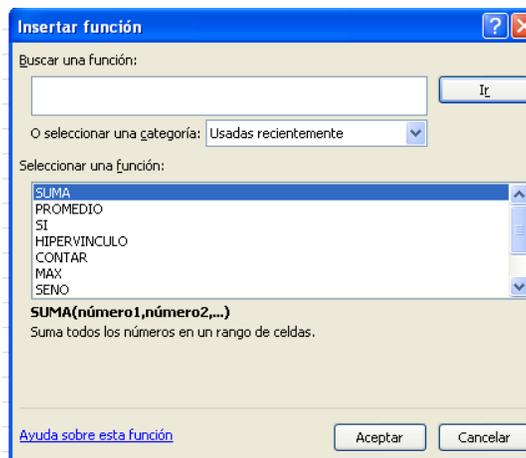


- **Funciones:** Disponen de un conjunto de fórmulas preestablecidas de muy diversos tipos: matemáticas, lógicas, financieras, estadísticas, etc.
- **Tareas con Gráficos:** Puede realizarse gráficos con distintos formatos: de Barra, circulares, etc.
- **Elaboración de Informes:** Son operaciones que permiten obtener resultados que constituyen un resumen de los datos almacenados en las hojas.

**CUADERNO
DETRABAJO
EN EXCEL**

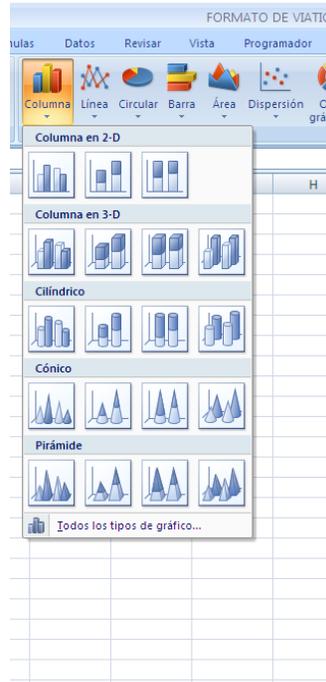


**FUNCIONES
EN EXCEL**





**OPCIONES DE
GRAFICOS EN
EXCEL**



Según el concepto de libro: Estadística Descriptiva a través de Excel en sus pagina 176,206:

3.13. Tabla Dinámica (Concepto)

Es la forma más sencilla y usual de estructurar datos. Las tablas dinámicas, también llamadas Tablas Pivotes, son una herramienta para análisis de bases de datos (BD). Se encargan de resumir y ordenar la información contenida en la Base de Datos

Esta clase de tablas permiten analizar sólo una porción de la Base de Datos, es decir, con una Base de Datos con gran cantidad de campos o columnas, ayudan a visualizar únicamente la información relevante, con lo que el análisis se torna más sencillo.

Las Tablas Pivotes están basadas en dos conceptos: sumarización y rotación:

Sumarización

Se refiere a la capacidad de resumir datos del mismo tipo y con los mismos atributos.



Rotación

Es la posibilidad de colocar, quitar y mover cualquier cantidad de campos en cualquier posición que se requiera siempre y cuando estos campos estén contenidos en la base de datos.

En su compendio de Estadísticas del PEAf el profesor Sergio Martínez expresa la Definición de Probabilidades: La Probabilidad es la posibilidad u oportunidad de que suceda un evento particular.

También el mismo compendio de Estadísticas del PEAf expresa Experimento Aleatorio: Es aquel que al repetirse bajo condiciones aproximadamente idénticas el resultado no es necesariamente el mismo.

Espacio Muestral: Es el conjunto de todos los resultados posibles del experimento.

Eventos: Un evento A respecto a espacio muestral S es un conjunto de resultados posibles del experimento S.

Tipo de Eventos:

Imposibles: Es un evento que nunca ocurre [$\phi \subset S$]

Seguro: Es un evento que siempre ocurre.

Simple: Es el que describe solamente una característica.

Conjunto: Es el que describe dos o más características. El evento conjunto de A y B denotado por $A \cap B$ ocurre cuando A y B ocurre juntos.

Unión: El evento unión A y B denotado por $A \cup B$ es aquel que ocurre si A ocurre o B ocurre o si ambos ocurre.

Mutuamente excluyente: Dos eventos A y B son mutuamente excluyente si no puede ocurrir simultáneamente, eso es, SI $[A \cap B = \phi]$

Colectivamente exhaustivo: Los eventos A_1, A_2, \dots, A_n son colectivamente exhaustivo si $[A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n = S]$ Esto es, si por lo menos uno de ellos debe ocurrir durante un experimento.

Reglas básicas de probabilidades

- 1) $P(\phi) = 0$ y $P(S) = 1$
- 2) Para cualquier evento A, $0 \leq P(A) \leq 1$
- 3) Si A y B son eventos mutuamente excluyentes entonces $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$



4) Regla del complemento $P(A) + P(A')=1$; $P(A')= 1-P(A)$

5) Regla de la adición. Sean A y B eventos cualesquiera $P(A \cup B)=P(A)+P(B)-P(A \cap B)$

La tabla de contingencia es un medio particular de representar simultáneamente dos caracteres observados en una misma población, si son discretos o continuos reagrupados en

clases. Los dos caracteres son x e y , el tamaño de la muestra es n . Las modalidades o clases de x se escribirán c_1, \dots, c_r , las de y d_1, \dots, d_s . Se denota:

n_{hk} el *efectivo conjunto* de c_h y d_k : es el número de individuos para los cuales x toma el valor c_h e y el valor d_k ,

$n_{h\bullet} = \sum_{k=1}^s n_{hk}$ *efectivo marginal* de c_h : es el número de individuos para los cuales x toma el valor c_h ,

$n_{\bullet k} = \sum_{h=1}^r n_{hk}$ *efectivo marginal* de d_k : es el número de individuos para los cuales y toma el valor d_k .

Se representan estos valores en una tabla de doble entrada, llamada tabla de contingencia:



$x \backslash y$	d_1	...	d_k	...	d_s	total
c_1	n_{11}	...	n_{1k}	...	n_{1s}	$n_{1\bullet}$
\vdots	\vdots		\vdots		\vdots	\vdots
c_h	n_{h1}	...	n_{hk}	...	n_{hs}	$n_{h\bullet}$
\vdots	\vdots		\vdots		\vdots	\vdots
c_r	n_{r1}	...	n_{rk}	...	n_{rs}	$n_{r\bullet}$
total	$n_{\bullet 1}$...	$n_{\bullet k}$...	$n_{\bullet s}$	n

Cada fila y cada columna corresponden a una submuestra particular. La fila de índice h es la distribución en d_1, \dots, d_s , de los individuos para los cuales el carácter x toma el valor c_h . La columna de índice k es la distribución sobre c_1, \dots, c_r , de los individuos para los cuales el carácter y toma el valor d_k . Dividiendo las filas y las columnas por sus sumas, obtenemos en cada una, distribuciones empíricas formadas por *frecuencias condicionales*. Para $h = 1, \dots, r$ y $k = 1, \dots, s$, las denotaremos:

$$f_{k|h} = \frac{n_{hk}}{n_{h\bullet}} \quad \text{y} \quad f_{h|k} = \frac{n_{hk}}{n_{\bullet k}} .$$



IV. Hipotesis

En la Fundación José Nieborowski el financiamiento a las Pyme dedicada a la actividad comercial y con un financiamiento para capital de trabajo mayor de 03 meses, con un análisis de rotación de capital de trabajo y razón de gastos operativos por día, mejora la propuesta de financiamiento a sus clientes, disminuye el riesgo crediticio y hay una mayor probabilidad de repago de su créditos en el periodo 2010 en la zona de Masaya y Granada.



V. Operacionalización de Variables

Variables	Indicador	Op. de Variables	Valor
<ul style="list-style-type: none">• Capital de Trabajo• Calidad o Categoría de clientes, expresado en cantidad de días de atrasos en sus pagos.• Gastos Operativos totales incluyen (Costo de compras y gastos generales)	<ul style="list-style-type: none">• Rotación del capital de trabajo: $\text{Capital de Trabajo} / \text{Costo de Ventas}$.• Razón de Gastos Operativos por día: $\text{Gastos totales} / 30 \text{ días}$• Calificación de clientes de acuerdo a la norma (A, B, C, D y E) y sus días de atraso promedio de acuerdo a sus planes de pagos. El indicador es: $\text{Total días de atraso} / \# \text{ de cuotas pagadas}$• Necesidad financiera es la relación negativa entre la rotación del activo circulante menos la rotación de capital de trabajo	<ul style="list-style-type: none">• Es la relación negativa entre las expresiones: $\text{Rotación de Activo Circulante} - \text{Necesidad Operativas de Fondos}$.• Razón diaria de gastos en 30 días multiplicada por la relación negativa de la rotación de activo circulante y las necesidades operativas de fondos.• Asociado a la calificación del cliente: A, B, C, D o E.	<ul style="list-style-type: none">• Expresado en porcentajes de relación, de clientes que fueron financiados con necesidad de préstamos de acuerdo a la relación de rotación de activo circulante y razón de gastos por día, en comparación con los que no deberían financiarse con esta misma relación y la probabilidad más alta era definiría la propuesta de créditos más ajustada a la necesidad del cliente.



VI. Diseño Metodológico

El tipo de estudio es Exploratorio o Formulativo ya que el propósito con la información obtenida que procede de los expedientes de créditos y datos de sistema (Estados de Cuentas e Historial de pagos), la formulación de la Hipótesis es de segundo grado por la misma característica del estudio ya que las relaciones que se establecen no son observables de modo directo mediante su vinculación con un modelo teórico. El periodo de realización es segundo semestre del año 2010 (crisis de gobernabilidad no permitió hacer un estudio más reciente). La muestra extraída de acuerdo a su población finita es de 73 ítems con una población total al momento de la extracción de 4,917 créditos al 30 de septiembre del 2010 a nivel institucional, pero del universo muestra es $N=300$, (esto eran el total de clientes que existían en Sucursales de Granada y Masaya a Septiembre del periodo estudiado) cabe señalar que en este mes la reducción de créditos activos a nivel de Fundación José Nieborowski había sido de 53.14%, y los documentos importantes para nuestra información son:

- Solicitud de Créditos.
- Estado de Cuentas.
- Evaluación financiera del crédito otorgado del cual se extrajo la información.
- Cedula de Identidad (en el caso de ser necesario)

El cálculo de la muestra se determinó de acuerdo a técnica estadística de la población finita y los pasos fueron los siguientes:

- Premisas de Partida:
 - Se trata de determinar una muestra probabilística.
 - Esta muestra debe ser representativa de la población que se va a estudiar.

Para ello se dejan de lado los procedimientos de muestreo llamados no probabilísticos, y que no permiten, por tanto, obtener muestras representativas de la población.

- Pasos a ser seguidos en el proceso:
 - Determinación del tamaño de la muestra (número de sujetos que se van a entrevistar)
 - Fijación de las unidades muestrales (quienes han de ser entrevistados)



— Determinación del tamaño de la muestra a nivel provisional:

Dos Alternativas:

- 1) Población infinita (más de 100,000.00 unidades)
- 2) Población finita (menos de 100,000.00 unidades)

Formula (para el cálculo de la población infinita)

$$n = \frac{4 * p * q}{e^2}$$

Donde:

p=porcentaje que quiero buscar.

q=porcentaje complementario (1-p)

e=error

Formula (para el cálculo de la población finita)

$$n = \frac{4 * p * q * N}{e^2(N - 1) + 4 * p * q}$$

Donde:

p=porcentaje que quiero buscar.

q=porcentaje complementario (1-p)

e=error

Calculo:

$$n = \frac{4 * 60 * 40 * 300}{100 * (300 - 1) + (4 * 60 * 40)} = 72.91$$

Redondeado: ~73 unidades que representan un 24.33% de la población total.

También este estudio no contiene entrevistas más bien la información recabada es suministrada por los archivos de la institución y si necesitáramos información adicional para relacionarla con el nivel de endeudamiento recurriríamos a la información de la SINRIESGOS.

Sin embargo este tipo de estudio más adelante puede re plantear este tipo de Hipótesis, posiblemente no utilizando Tablas de Contingencias sino Regresiones Lineales Múltiples y entonces convertirse en un estudio explicativo, pero con el enfoque actual este estudio tiene un enfoque Exploratorio o Formulativo.



6.1. Método

El método más adecuado en la formulación de este estudio es Método Inductivo Deductivo, ha sido conformado por un proceso de observación y de auditorías expedientes de créditos, también procesos de saneamiento de créditos y que de alguna manera nos llevan a conclusiones y premisas generales para la comprobación de la Hipótesis.

Para la recolección de la información se requiere una muestra finita (73 unidades de observación de un total de 300 lo que representa un 24.33% de la población total) obtenida de manera aleatoria, pero que es definida en un segmento de mercado: PYMES dedicadas al comercio y que han sido financiada para capital de trabajo. El propósito será concluir con proposiciones y premisas que expliquen dicho fenómeno presentado, así los datos y resultados que presente dicha investigación puede ser base teórica sobre la cual se fundamenten observaciones, descripciones y explicaciones posteriores de realidades con rasgos y características semejantes a la investigada.

6.2. Técnicas y Procedimientos

El estudio de acuerdo a su planteamiento y a la información disponible por la tecnología crediticia que Fundación José Nieborowski ha desarrollado, la recolección de la información será a partir de Fuentes Secundarias a través de la revisión de los expedientes de créditos que fueron seleccionados en la muestra.

La información contenida en los expedientes de créditos ha sido el historial de cliente desde que ingresó a la Fundación José Nieborowski y los archivos detallan la evolución de su negocio, también el comportamiento de sus pagos y la categoría actual (record crediticio), cabe mencionar que el crédito analizar será el último que se financio (en caso que estuviese inactivo) o el vigente.



VII. Análisis e Interpretación de los Resultados

El proceso de obtención de Resultados fue de la siguiente manera:

- Diseño de la muestra, que al final se estimó en 73 clientes activos de la cartera de la Fundación José Nieborowski.
- Extraer la Base de Datos, una plataforma de SQL, a Excel.
- Extracción de la muestra a través de asignación de un número aleatorio en Excel.

Tomando en cuenta que el tipo de estudio es Formulatorio y Explorativo, con el uso del Método Inductivo, se tomó una muestra al azar con eventos conjuntos, es decir que se describen dos o más características de la población a estudiar.

Para establecer las probabilidades relacionamos la calidad de cliente determinado por la legislación bancaria en Nicaragua, específicamente determinado en la Norma de Gestión de Riesgo Crediticio (547) de la Superintendencia de Bancos en Nicaragua para el segmento de Micro créditos.

De las 73 unidades (expedientes) revisados adjuntamos los porcentajes de ocurrencia con necesidad y sin necesidad de financiamiento.

Cuadro de comparación de los clientes que fueron financiados con necesidades financieras y otros sin necesidad con sus respectivas calificaciones:

FINANCIADO CON NECESIDAD FINANCIERA			SIN NECESIDAD FINANCIERA	
CATEGORIA	NUM. DE CASOS	%	NUM. DE CASOS	%
A	34	87.18%	1	3%
B	5	12.82%	0	0%
C	0	0.00%	2	5.88%
D	0	0.00%	1	2.94%
E	0	0.00%	30	88.24%
TOTALES	39	100.00%	34	100.00%

Fuente: Propia/Base de datos de clientes de Fundación José Nieborowski

Probabilidades de ocurrencia de evento con clientes que han sido financiados Con y Sin Necesidad Financiera

Utilizando la fórmula propuesta para determinar la necesidad financiera, se calculó que 39 clientes (de los 73) tenían una necesidad de financiamiento y de ellos 100% fueron categoría "A" y "B". En teoría esto en **una cartera de créditos**



muy sana, porque el porcentaje estimado de clientes “A” y “B”, debería ser mayor al 90%, en una institución sana. Nótese que en caso de los clientes financiados sin necesidad financiera aunque el 3% son categoría “A”, no puede decirse que tomar decisiones de financiamiento sin tomar en cuenta criterios cuantitativos ajustados a la rotación de capital de trabajo y activos circulantes eleva el riesgo de constituir una cartera morosa, la composición ideal de clientes “A” y “B” es mayor o igual al 90% en este caso puede notarse que apenas llegaría a aproximadamente un 97.06% sería clientes con mala calificación crediticia, obteniendo una cartera altamente riesgosa, según la clasificación y constituciones de provisiones descrita en la norma de riesgos crediticio de la SIBOIF y la CONAMI.

En cambio en los clientes que fueron financiados sin necesidad financiera, tiene un porcentaje de clientes “C”, “D” o “E” de 97.06%.

Podemos determinar que la utilizar la fórmula de cálculo de necesidad estimada de financiamiento **es posible mejorar en un 100% la calidad de los clientes seleccionados y financiados**. Realmente puede cuantificarse como una medida de riesgo que puede estimarse en su capacidad de pago.

Cuadro de suma de Probabilidades de categoría de clientes que fueron financiados con necesidad y sin necesidad de financiación.

Suma de probabilidades que un cliente sea C, D o E, cuando fue financiado sin tener Necesidad Financiera para Capital de Trabajo	Probabilidad que un cliente sea A y B financiado cuando efectivamente tenía una necesidad financiera
97.06%	100.00%
Fuente: Base de datos propia	

Analizando la tabla de probabilidades de Ocurrenca de Eventos la sumatoria de probabilidades que un cliente tenga una calificación **C, D o E** y que haya sido financiado con sin tener una necesidad

financiera para capital de trabajo es de 97.06%, mientras que si relaciona las probabilidades que un cliente haya sido financiado con una necesidad de capital de trabajo (según el análisis de la formula) es de 100%.

Adjunto Tabla:

De Alcance y Criterios para Clasificación (SIBOIF-Resolución CD-SIBOIF-588-2-JUN10-2009)

Clasificación y Constitución de provisiones para micro créditos



CLASIFICACION		Dias de Atraso	Provision
A	Riesgo Normal	Hasta 15 dias	1%
B	Riesgo Potencial	De 16 hasta 30	5%
C	Riesgo Real	De 31 hasta 60	20%
D	Dudosa Recuperacion	De 61 hasta 90	50%
E	Irrecuperables	Mas de 90	100%

clientes que se encontraran vigentes.-

Tabla que contiene la clasificación para Micro Créditos, en este caso no se han tomado en cuenta los casos que fueron reestructurados, solo que los

Resultados obtenidos es posible que hayan sido influenciados por algunas variables:

No tener una información actualizada, Fundación José Nieborowski entro en un proceso de problemas de gobernabilidad, estaban funcionando (2) juntas directivas que despachaban en las mismas oficinas, una de ellas (en ese momento era reconocida por ASOMIF, que es una organización de micro finanzas que aglutina 22 organizaciones dedicada al micro crédito) y la otra era reconocida por MIGOB (Ministerio de Gobernación, que es el ente que regula el funcionamiento y la operatividad de las ONG en Nicaragua).

Expedientes analizados, en la evaluación financiera no se cruzaron variables, para evacuar posibles errores en el levantamiento de la información.

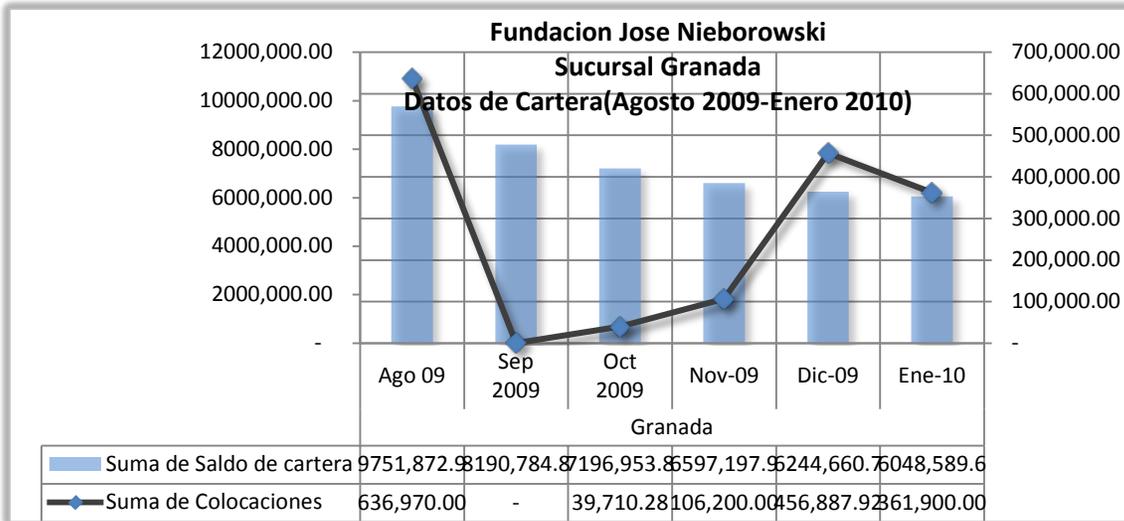
Algunos de los desembolsos tenían menos de (6) meses desde la fecha del otorgamiento del crédito, esto también afecta porque la calidad del cliente se analiza desde la madurez del crédito con un plazo mayor a los 12 meses.

No hubo supervisiones o verificaciones In Situ, eso también afecta de alguna manera el resultado por que no se tiene certeza de la inversión realizadas, ya que un aspecto importante en el repago de un crédito es la inversión, es decir que no haya Desviación de los Fondos.

Una vez obtenida la información para la determinación de las probabilidades, se analizaron los resultados de la gestión gerencial desde el año 2009 (Agosto) hasta Enero 2010 y estos fueron representados de manera gráfica, empezamos con los datos de Cartera y Colocaciones de Créditos.



Cuadro: 1 Saldos de cartera y Colocaciones Sucursal Granada en córdobas.



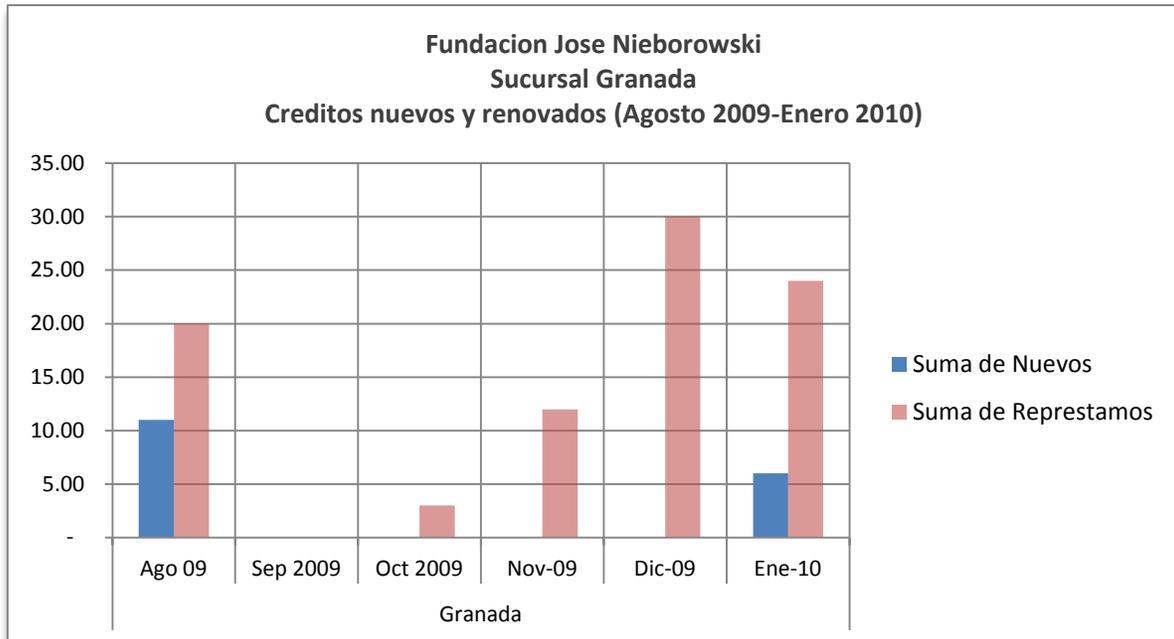
Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski

Nótese el comportamiento de la caída de los Saldos de Cartera expresados en Córdoba, en un 38% en 06 meses en Sucursal de Granada. Además de un comportamiento regular de las colocaciones era una tendencia muy irregular.

En esta Grafica se nota el comportamiento de los créditos nuevos y las renovaciones en el periodo de Agosto 2009 a Enero 2010 en la Sucursal de Granada.



Cuadro: 2 Clientes Nuevos y Renovados Sucursal Granada



Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski

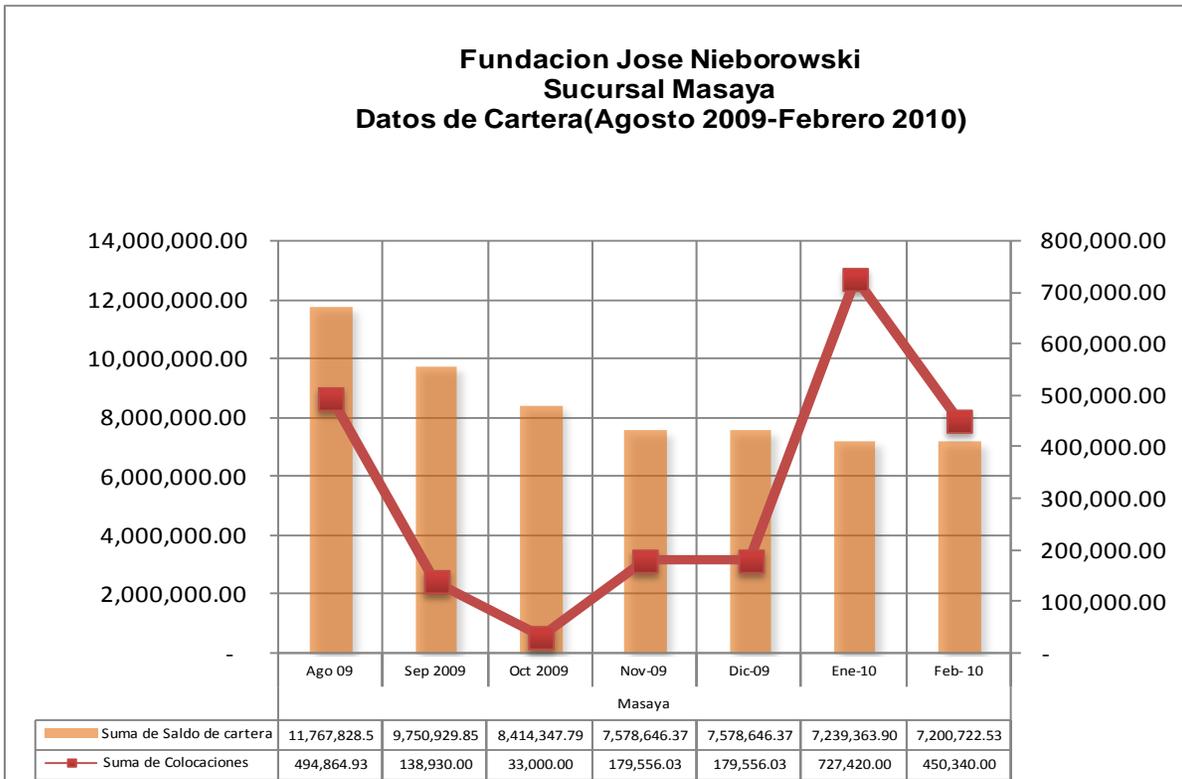
Nótese también la caída de las colocaciones en número de créditos nuevos, puede notarse que en esos 06 meses solo estuvieron renovándose la cartera y eso explica el porqué del poco crecimiento.

En el desempeño de una institución financiera, es deficiente no aumentar el saldo de cartera, ni las colocaciones sobre todo si son nuevas. En este caso puede verse que había un estancamiento en los procesos de colocaciones, es muy posible que haya sido por el temor de colocar dinero que más adelante estaría en un riesgo de No Recuperabilidad.



En el siguiente grafico observamos en la Sucursal de Masaya y con el mismo comportamiento de un 39% de disminuci3n de los saldos de cartera y una tendencia irregular de las colocaciones.

Cuadro: 3 Saldos de Cartera y Colocaciones de Masaya en c3rdobas.

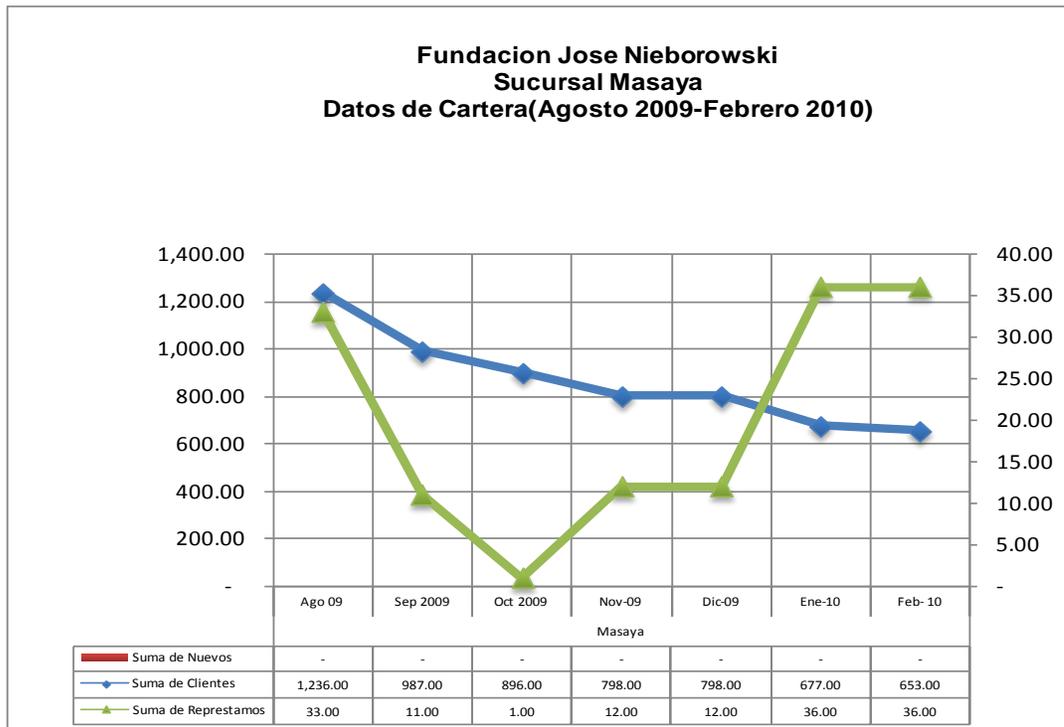


Fuente: Sistema de administraci3n de cartera de Fundaci3n Jos3 Nieborowski

Es notorio que la ca3da de las colocaciones y los saldos de cartera sea por un incremento en la cartera expuesta producto de an3lisis cuantitativos y cualitativos, o clientes que fueron financiados por encima de su nivel de endeudamiento, o con criterios de an3lisis muy superficiales.



Cuadro: 4 Clientes Nuevos y Renovados Sucursal Masaya



Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski

En la Sucursal de Masaya, es crítico el desempeño, puede notarse que en 06 meses no hubo incorporación de clientes nuevos, siendo dramático el desempeño.

Con este escenario, es necesario analizar si el análisis cuantitativo esta normado en algún manual (revisando el manual proceso de otorgamiento de créditos no encontramos formula o razón para determinar el monto a financiar) y también al final de la extracción de la muestra, y revisando los expedientes de créditos, tampoco encontramos un proceso de análisis financiero ordenado y respondiendo a la gestión de riesgos.

**6.1. LISTA DE CLIENTES EXTRAIDOS DE LA CARTERA ACTIVA.**

#	NOMBRE DEL CLIENTE	CICLO FIN	PROPUESTA	FINANC.	DIFERENCIA
1	FRANCISCO DANIEL VALLE MENDEZ	(1.21)	(1,391.06)	14,000.00	0.00
2	ROSALPINA BUCARDO POLANCO	(37.59)	(23,901.08)	8,287.42	0.00
3	ANA DEL SOCORRO PADILLA ALVAREZ	(29.17)	(13,389.54)	10,000.00	0.00
4	XIOMARA DEL CARMEN BLANCO PALACIOS	(8.33)	(4,757.63)	11,000.00	0.00
5	MATILDE MASSIEL GARAY PERALTA	(5.37)	(1,743.18)	7,000.00	0.00
6	MARIA ELENA QUIROZ ESCOBAR	(8.96)	(3,608.22)	10,000.00	0.00
7	GABRIELA DEL SOCORRO RAMIREZ RAMIREZ	(10.89)	(7,925.05)	20,000.00	0.00
8	ANA MARIA TORRES SOLIS	(8.96)	(824.53)	12,411.13	0.00
9	EUFEMIA ANA LOPEZ	0.74	670.66	14,000.00	13,329.34
10	JOSE MANUEL ESPINOZA GARCIA	31.54	45,803.96	8,287.42	(37,516.54)
11	JUAN ADOLFO ARANA MARTINEZ	(27.16)	(15,747.08)	15,503.93	0.00
12	DOUGLAS PAUL SOBALVARRO GONZALEZ	38.14	47,225.11	44,831.66	(2,393.45)
13	JUANA MARIA RIZO GUTIERREZ	12.65	23,980.22	18,595.71	(5,384.51)
14	MEYLING DE LOS ANGELES ANDURAY AMADOR	(11.74)	(5,050.28)	5,000.00	0.00
15	RAUL GARACHE	(0.91)	(1,914.09)	10,350.00	0.00
16	MARIA DE LOS ANGELES ROBLES CASTILLO	(1.19)	(892.61)	15,000.00	0.00
17	SONIA JULIA ERNANDES	(2.54)	(2,251.27)	8,250.00	0.00
18	ZAYDA DEL SOCORRO LOPEZ	(11.29)	(11,406.30)	10,500.00	0.00
19	LIGIA VERONICA GONZALEZ AGUILAR	(2.58)	(1,141.38)	10,000.00	0.00
20	MARIA MARTINA MENDEZ GUTIERREZ	(14.08)	(14,492.65)	18,000.00	0.00
21	KARLA VANESSA ALVIR RIOS	13.09	4,144.55	10,000.00	5,855.45
22	BERTHA FRANCISCA ESPINOZA ACEVEDO	(3.34)	(1,988.90)	6,000.00	0.00
23	CRISTINA DEL SOCORRO MORALES LUMBI	18.82	34,392.48	20,143.10	(14,249.38)
24	CRISTIHIAM ELIZABETH VALLECILLO TERCERO	(1.59)	(1,700.30)	16,534.85	0.00



25	NUBIA DEL SOCORRO RUIZ	20.31	12,683.35	12,000.00	(683.35)
26	REYNA EUFEMIA VELASQUEZ MOLINA	(7.60)	(5,323.18)	12,000.00	0.00
27	RAMONA GARCIA ALVAREZ	(0.19)	(311.16)	26,300.00	0.00
28	ANA CORALIA PARRALES OLIVARES	(31.05)	(6,665.40)	12,411.13	0.00
29	DIEGO MANUEL ZUNIGA COREA	10.75	5,314.08	11,252.75	5,938.67
30	MARIA MERCEDES SELVA	(10.89)	(6,000.00)	20,000.00	0.00
31	ANGELA DEL ROSARIO GUILLEN	(4.93)	(1,970.00)	9,410.08	0.00
32	JOSE ADRIAN PEREZ	(23.30)	(11,963.00)	4,234.54	0.00
33	HENRY JOSE NIÑO PICHARDO	(2.68)	(5,990.67)	60,577.39	0.00
34	MIRIAM TERESA PEREIRA RUIZ	30.69	5,643.00	20,000.00	14,357.00
35	ANIELKA YADIRA ZAMORA MARTINEZ	(21.50)	(13,670.00)	10,186.41	0.00
36	MARIO NILZON SANCHEZ MERCADO	72.23	117,849.21	47,752.00	(70,097.21)
37	DANIEL CURRAS AMADO	(9.70)	(5,928.14)	11,014.65	0.00
38	GRACIELA JOSEFINA MONTOYA GAITAN	3.27	2,951.51	39,341.16	36,389.65
39	SILVIA ELENA SANCHEZ ESPINOZA	6.62	8,482.99	21,841.00	13,358.01
40	ISMARA RAQUEL PEREZ	50.24	30,229.38	17,767.51	(12,461.87)
41	GLORIA MARIA GONZALEZ HERNANDEZ	0.03	27.74	13,200.00	13,172.26
42	ELISA DEL ROSARIO MUNGUIA MANZANARES	34.45	43,138.68	13,336.50	(29,802.18)
43	RENE ANTONIO MIRANDA VALLE	20.30	21,566.27	47,979.08	26,412.81
44	IRLANDA DEL SOCORRO MALTEZ DONAIRE	(1.24)	(3,217.62)	10,000.00	0.00
45	FERNANDA DEL SOCORRO VELAZQUEZ VALERIO	13.39	6,291.31	19,159.38	12,868.07
46	ABIGAIL DE LOS ANGELES PADILLA	(0.39)	(244.83)	12,000.00	0.00
47	CRISTHIAM DEL SOCORRO GUILLEN VALLEJOS	(7.41)	(5,208.84)	21,118.10	0.00
48	MARIELA DE LOS ANGELES MOREIRA AGUILERA	6.23	8,318.31	21,996.90	13,678.59
49	MARIA DE LOS ANGELES ROMERO OROZCO	9.68	7,803.15	15,700.00	7,896.85
50	MARIA LUCRECIA MONTIEL ZAMBRANA	3.21	29,200.98	21,517.10	(7,683.88)
51	DESYREE MARTINEZ	29.87	165,282.72	139,408.26	(25,874.46)
52	XIOMARA AUXILIADORA SILVA CARRERO	5.63	3,473.89	4,950.00	1,476.11
53	ANDREA ABELINA MORALES CUADRA	9.74	5,180.75	5,180.00	(0.75)



MAESTRIA EN FINANZAS XIV-UNAN- RUCFA

54	ALBA ERENIA NAVARRETE	65.11	84,091.60	32,600.85	(51,490.75)
55	JOHANNA PATRICIA MENDOZA GARCIA	(1.99)	(1,134.26)	5,100.00	0.00
56	MARIA ELENA BERRIOS GUERRERO	1.18	431.83	5,000.00	4,568.17
57	VERONICA LORENA MORALES PEREZ	(6.65)	(6,800.00)	15,158.92	0.00
58	MAGALI DEL CARMEN RUGAMA BERMUDEZ	12.34	13,202.32	11,465.99	(1,736.33)
59	MARIA DOLORES ALEMAN	(11.86)	(9,130.00)	16,908.20	0.00
60	SILVIA ELENA LANZAS LOPEZ	(0.73)	(709.23)	13,021.10	0.00
61	ERLINDA MURILLO	(2.25)	(4,263.37)	18,000.00	0.00
62	ROSIBEL CRISTINA MONCADA FAJARDO	(422.49)	(636,694.69)	243,425.60	0.00
63	MARTHA LORENA LOPEZ LOPEZ	(5.34)	(3,610.77)	5,105.00	0.00
64	MIGDALIA HERNANDEZ	(0.89)	(599.94)	4,000.00	0.00
65	MELBA LISSETH ALEMAN CARBALLO	(2.89)	(2,241.51)	10,000.00	0.00
66	MATILDE DEL CARMEN JOSE FLORES	(3.47)	(3,147.08)	13,500.00	0.00
67	MARIA AUXILIADORA LOPEZ CARRANZA	(3.28)	(3,292.30)	10,205.00	0.00
68	MARIA AUXILIADORA JAIME LATINO	(2.96)	(8,843.99)	4,082.00	0.00
69	LIZETTE DEL SOCORRO FLORES MENDEZ	(44.30)	(106,361.43)	22,878.60	0.00
70	FATIMA DEL CARMEN ARTOLA NICARAGUA	4.97	7,107.93	15,000.00	7,892.07
71	CARLOS MANUEL CABRERA MENDEZ	(2.81)	(3,968.64)	43,000.00	0.00
72	RICARDO PUTOY	(6.34)	(9,795.34)	21,000.00	0.00
73	RONALD DE LOS ANGELES ZUNIGA ABURTO	(3.30)	(4,601.06)	11,500.00	0.00



VIII. Conclusiones

El uso de una fórmula que determina la necesidad financiera de una Micro Empresa expresada como la relación o la diferencia entre la rotación de activos circulante menos la rotación de capital de trabajo multiplicado por la relación diaria de gastos, **nos permite estimar el monto adecuado a financiar e influir en la calidad crediticia de un cliente, en una propuesta de financiamiento de corto plazo y con destino para capital de trabajo. Es importante diseñar una herramienta de análisis cuantitativo para tomar la decisión del monto a financiar, esto tendrá el efecto de ajustar la necesidad financiera del cliente o del sujeto de créditos incrementando las probabilidades que el cliente tenga una mejor calificación de crédito, pero no es el criterio determinante para aprobar la solicitud de créditos.**

Otros factores pueden influir en la aprobación de la solicitud de créditos de un cliente y pueden ser de carácter subjetivo o cualitativo, los cuales no fueron tomados en cuenta en este estudio. Determinar cuánto necesita una micro empresa para capital de trabajo debe estimarse teniendo un análisis financiero de capital de trabajo, pero sobre todo una fuerte conciencia de fidelidad de sus asesores a la institución a la que trabaja, adecuados Manuales de Créditos y Gestión de Riesgos, Gestión del dueño o propietario del negocio que tenga conocimientos profundos de la actividad a la que se dedica, con una vida social estable, entre otros. El análisis apropiado de los buros de créditos (como son TRANSUNION y SINRIESGOS) da un historial de la administración crediticia del cliente, su actual capacidad de pagos y nivel de endeudamiento. Con una extracción adecuada de la muestra se pueden obtener los datos más representativos y las características deseables de los clientes analizados.

Cabe señalar que los resultados son favorables, la probabilidad que un cliente sea "A" y "B" utilizando el criterio de la fórmula de necesidad financiera (planteada en este estudio) es de 100.00% y la probabilidad de un cliente sea C, D o E cuando haya sido financiado por encima de su necesidad financiera es del 97.06%, nos indica que es viable utilizar la formula pero no es el criterio decisivo en la Calificación Final del Cliente, ya que el proceso de otorgamiento de créditos debe ser más integral asociados con procesos de supervisión y fortalecimiento de los comité de créditos, adaptándose a las nuevas regulaciones establecidas por el Estado (CONAMI) con un enfoque integral de riesgos.



IX. Recomendaciones

Indudablemente que muchas de las instituciones dedicadas al financiamiento de micro empresa con tecnología de créditos individual deben diseñar herramientas que permitan con un análisis integral (cuantitativo y cualitativo), y tomando en cuenta la experiencia crediticia del cliente, logren estimar el tamaño del negocio y determinar el monto a financiar para capital de trabajo y que no descuide la calificación crediticia del cliente.

Análisis del endeudamiento (cuya información está registrada tanto en sistema propio de cada institución así como en los buros privados de créditos) debe ser el comienzo de una evaluación financiera micro. Conocer la simbología e interpretar la información de los buros de créditos es esencial para conocer la solvencia y la liquidez de un micro empresario.

Concientizar al personal operativo (tanto Oficiales de Créditos como Gerentes) de tener conocimientos de la dinámica económica del país y de su localidad, esto tiene como objetivo lograr conocer el tamaño del mercado que están atendiendo apuntando al otorgamiento de créditos que sean mejor administrados por los micro empresarios y no caer en altos niveles de sobre endeudamiento. Crear en las instituciones unidades de capacitación para clientes con micro empresas emprendedoras, que las micro financieras además del otorgamiento del crédito brinden asesoría y acompañamiento para cimentar una PYME sólida y un mercado con conocimientos financieros básicos para la toma de decisiones por parte de los dueños de pequeños negocios.

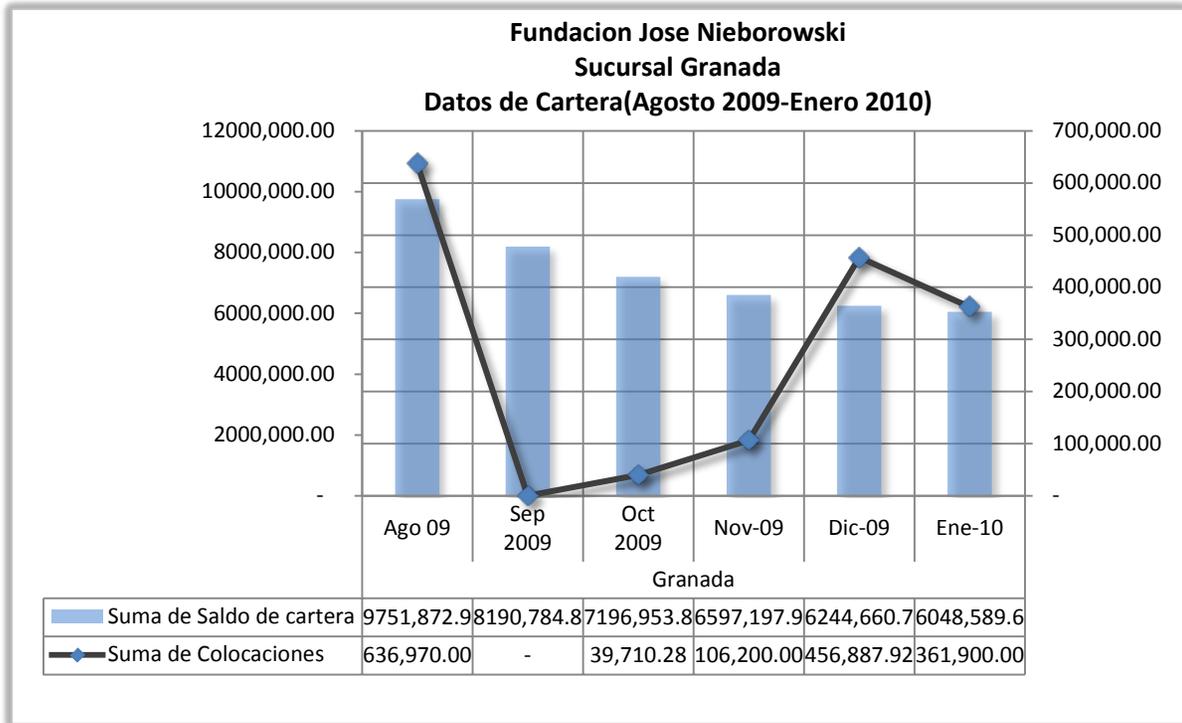
El resultado del estudio es claro y conciso, no es a través de una fórmula que se estima la viabilidad o calidad crediticia de un cliente, sino más bien de un conjunto de características asociadas al riesgo crediticio y que no se toman en cuenta al evaluar o presentar una solicitud de créditos. Estas características deseables están contenidas en las evaluaciones y deben ser asociadas con cuentas que generan el efectivo. Esto debe ir acompañado de procesos constantes de capacitación a Oficiales de Créditos, Gerentes de Sucursales, Gerentes de Créditos, Supervisores de Créditos, Gerentes Generales sobre todo en riesgo financiero y de crédito.



ANEXOS

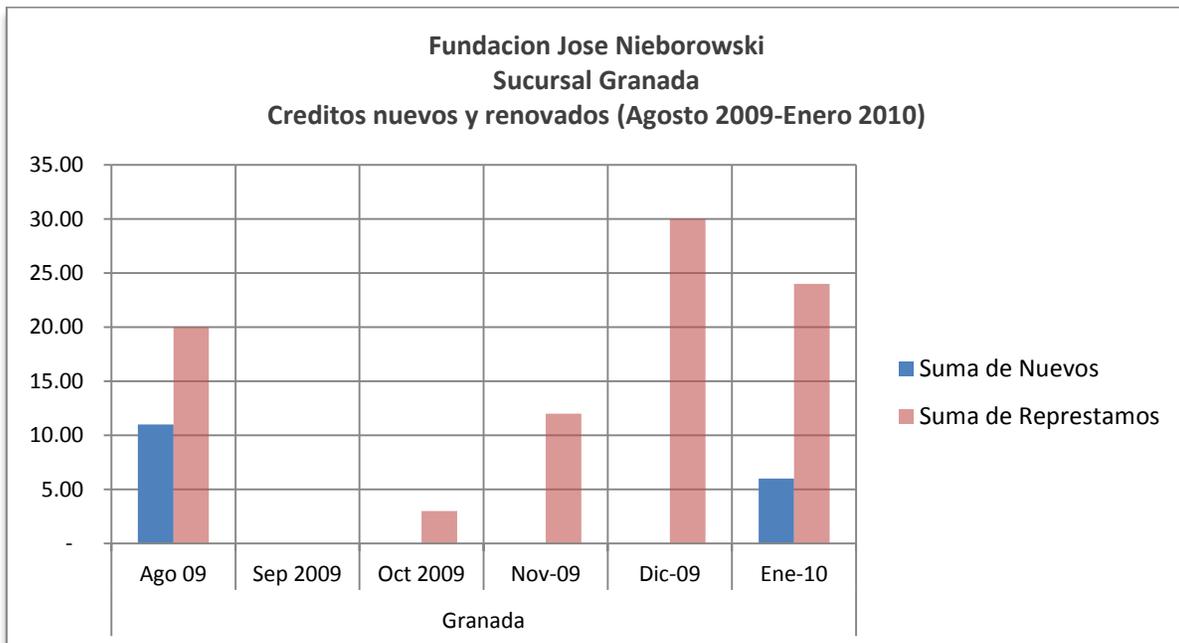


Anexo_1: Colocaciones y Saldos de Cartera de Sucursal Granada.



Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski

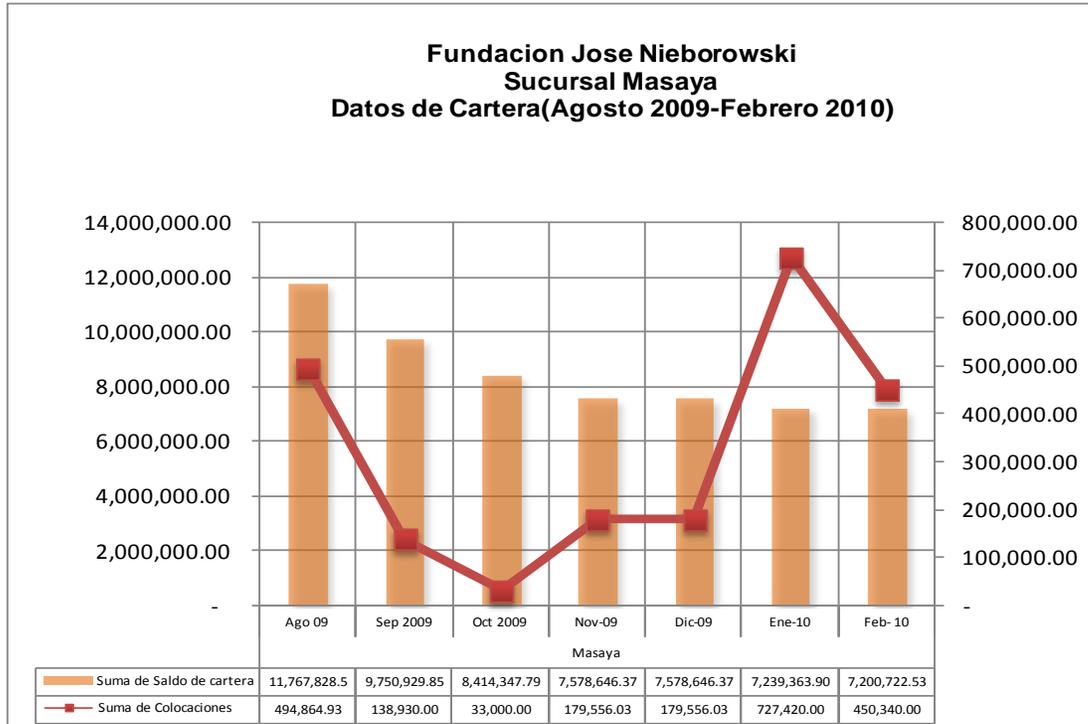
Anexo_2: Clientes nuevos y recurrentes de Sucursal de Granada.



Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski

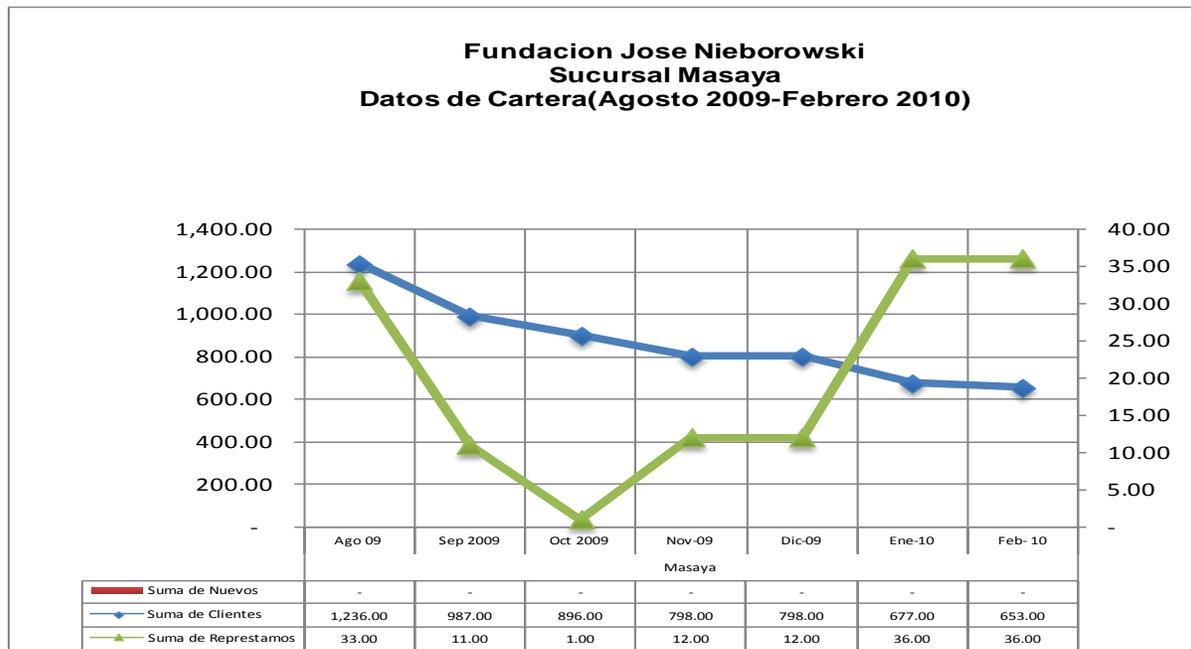


Anexo_1: Colocaciones y Saldos de Cartera de Sucursal Masaya.



Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski

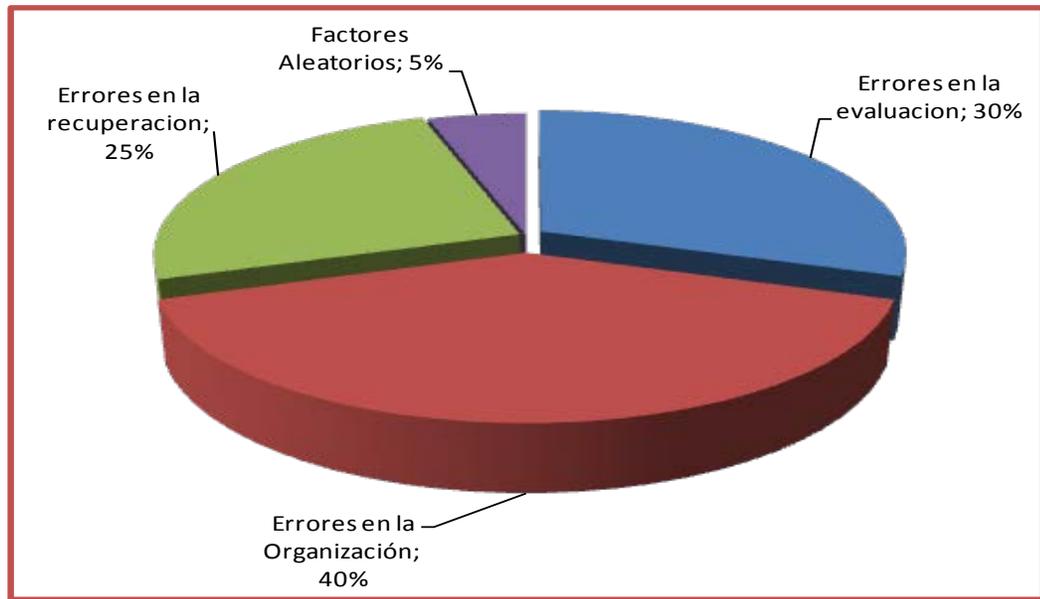
Anexo_4: Clientes nuevos y recurrentes de Sucursal de Masaya.



Fuente: Sistema de administración de cartera de Fundación José Nieborowski



A continuación gráfico de las principales causas de la mora:



FUENTE: [Meza, Vásquez, G. 2002]



Bibliografía

(CONAMI), C. N. (07 de Octubre de 2013). Norma de Gestion de Riesgo Crediticio. *Norma de Gestion de Riesgo Crediticio para Instituciones de Micro Finanzas*. Managua: La Gaceta.

Brealey, R. A. (2003). *Finanzas Corporativas*.

Brighman, W. y. (s.f.). *Administracion Financiera de Empresa*. Mexico.

Defosse, G. (s.f.). *Gestion Financiera de las Empresas*. Ariel.

Helfert. (1975). *Tecnicas de Analisis Financieros*. Labor S.A.

Maradiaga, J. A. (s.f.). *Finanzas de Empresas*.

Nicaragua., S. d. (17 de Septiembre de 2008). Norma de Riesgo Crediticio. *Norma de Riesgo Crediticio para Bancos e Instituciones Financieras*.

Van Horne, J. C. (s.f.). *Administracion Financiera*. Prentice Hall.

(CONAMI), C. N. (07 de Octubre de 2013). Norma de Gestion de Riesgo Crediticio. *Norma de Gestion de Riesgo Crediticio para Instituciones de Micro Finanzas*. Managua: La Gaceta.

Aching Guzman, C. (2003). *Ratios Financieros y Matematicas de la Mercadotecnia*.

Brealey, R. A. (2003). *Finanzas Corporativas*.

Brighman, W. y. (s.f.). *Administracion Financiera de Empresa*. Mexico.

Defosse, G. (s.f.). *Gestion Financiera de las Empresas*. Ariel.

Ferre, T. J. (s.f.). *Enciclopedia de Marketin y Ventas*. Alfa.

Guevara, P. (2007). *Dinamica de Crecimiento de la Fundacion Jose Nieborowski*.

Hale, R. (2003). *Como analizar la concesion de Creditos y Valorar empresas*.

Helfert. (1975). *Tecnicas de Analisis Financieros*. Labor S.A.

Maradiaga, J. A. (s.f.). *Finanzas de Empresas*.

Marques, F. (s.f.). *Estadisticas Descriptivaa a traves del Excel* . Omega.



- Marulanda, B. (2010). *Lo bueno de lo malo en las Micro finanzas. Lecciones Aprendidas y Experiencias fallidas en AL.*
- Menchen Peñuela, A. (s.f.). *Tablas Dinamicas en Excel 2007.* Alfa y Omega.
- Mendez Alvarez, C. (s.f.). *Diseño y Desarrollo del proceso de investigacion.* McGraw Hill.
- Meza Vasquez, G. (2002). *Medicion del Riesgo en la evaluacion del creditos pyme.*
- Navajas, S. (s.f.). El grupo BID y la Micro empresa.
- Nicaragua, S. d. (2008). Ley Especial de condiciones basicas. *Ley Especial de condiciones basicas para negociacion de adeudos entres IFIM y Deudores.*
- Nicaragua, S. d. (2008 de Agosto). Norma de Riesgo Crediticio. *Norma de Creditos (547).*
- Nicaragua., S. d. (17 de Septiembre de 2008). Norma de Riesgo Crediticio. *Norma de Riesgo Crediticio para Bancos e Instituciones Financieras.*
- Van Horne, J. C. (s.f.). *Administracion Financiera.* Prentice Hall.