Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela Profesional de Economía

Tecnología de Evaluación Crediticia en Microfinanzas aplicada a una Cooperativa de Ahorro y Crédito

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Economista

AUTOR

Michael Johann GABRIEL VILLAFANE

ASESOR

Mg. Carlos PALOMINO SELEM

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Gabriel, M. (2022). *Tecnología de Evaluación Crediticia en Microfinanzas aplicada a una Cooperativa de Ahorro y Crédito*. [Trabajo de Suficiencia Profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Profesional de Economía]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Michael Johann Gabriel Villafane
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70190841
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-8274-1376
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Carlos Palomino Selem
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08258689
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9582-2442
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Alfonso Leonel Ayala Loro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09859093
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Christiam Miguel Gonzáles Chávez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09945021
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.1.4.1. Sistema financiero

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin Financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Edificio: Facultad de Ciencias Económicas País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Dirección: Av. Carlos German Amezaga N°375 Latitud: -12.058333 Longitud: -77.083333°
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Obligatorio. Ejemplo: Octubre 2022 – diciembre 2022
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04

ACTA DE SUSTENTACIÓN(VIRTUAL) DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

Reunidos en la Plataforma Virtual Google Meet el día domingo 18 diciembre de 2022 a las 4**:00** pm, ante el Jurado presidido por el Catedrático**: Mg. ALFONSO LEONEL AYALA LORO** e integrado por los catedráticos **Dr. CHRISTIAM MIGUEL GONZÁLES CHÁVEZ y Mg. CARLOS PALOMINO SELEM.**

Se presenta el (la) **Bachiller GABRIEL VILLAFANE MICHAEL JOHANN** para realizar la defensa de su Trabajo de Suficiencia Profesional **TECNOLOGÍA DE EVALUACIÓN CREDITICIA EN MICROFINANZAS APLICADA A UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO"** presentada para la obtención del Título Profesional de Economista.

De acuerdo a las normas vigentes el Bachiller después de finalizada la exposición absolvió las preguntas planteadas por los miembros del jurado. Concluida esta fase se suspendió el Acto Virtual, a fin de que los señores catedráticos en votación secreta procedieran a la calificación correspondiente

Acto seguido el presidente del Jurado informó que el(la) graduando había sido APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo de 13 (Trece)

Para dar fe del acto, suscriben la presente acta el Presidente, los Miembros del Jurado y el Vicedecano Académico de la Facultad de Ciencias Económicas a los 18 días del mes de diciembre de 2022

Mg. ALFONSO LEONEL AYALA LORO
Presidente

Dr. CHRISTIAM MIGUEL GONZÁLES CHÁVEZ

Miembro

Mg. CARLOS PALOMINO SELEM

Asesor

Mg. MIGUEL HILDEBRANDO PISFIL CAPUÑAY
Vicedecano Académico

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Carlos Palomino Selem en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 000745-2023-D-FCE/UNMSM del trabajo académico, cuyo título es TECNOLOGÍA DE EVALUACIÓN CREDITICIA EN MICROFINANZAS APLICADA A UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO presentado por el bachiller Michael Johann Gabriel Villafane para optar el título Profesional de Economista,CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 15% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título correspondiente.

Palomino S

Firma del Asesor:

DNI: 08258689

Nombres y apellidos del asesor:

Carlos Palomino Selem



Huella digital

RESUMEN

En el presente trabajo se describen las labores realizadas bajo el cargo de analista de créditos y cobranzas desempeñadas en la Agencia Huaraz de una Cooperativa de Ahorro y Crédito.

El objeto de este informe es presentar las técnicas, herramientas y procedimientos utilizados para identificar, analizar, cuantificar y minimizar los riesgos cualitativos y cuantitativos a los que están expuestos los créditos a otorgarse teniendo como base el conocimiento teórico adquirido en la universidad y el reglamento de créditos establecido por la Cooperativa como marco sobre el cual trabajar.

Los créditos sobre los cuales trata el presente trabajo son aquellos destinados al financiamiento de micro y pequeñas empresas cuya evaluación se sostendrá sobre tres pilares: el análisis cualitativo, el análisis cuantitativo y el análisis de destino de crédito.

Además, se presentará un caso didáctico de evaluación crediticia a fin de plasmar los conocimientos teóricos planteados.

Posteriormente se realizará un diagnóstico de las labores desempeñadas y, finalmente, se brindarán conclusiones y recomendaciones del tema desarrollado.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 1

1.1.Importancia de las MYPES……...…1
1.2.Actividades profesionales desempeñadas……..2
1.3.Aspectos problemáticos…….……2
1.4.Tecnología crediticia de la Cooperativa……3
1.5.Políticas de crédito…….3

II. TECNOLOGÍA DE EVALUACIÓN CREDITICIA DE LA COOPERATIVA 4

2.1.Análisis Cualitativo……..4
2.1.1. Fundamentos teóricos……..……4
2.1.2. Actividades desarrolladas…….....5
2.2.Análisis Cuantitativo…….....6
2.2.1. Fundamentos teóricos……6
2.2.2. Actividades desarrolladas…….....17
2.3.Análisis de Destino del crédito ……..18
2.3.1. Fundamentos teóricos……18
2.3.2. Actividades desarrolladas……..20

III. SIMULACIÓNES DE EVALUACIÓN CREDITICIA 21

3.1.CASO: Evaluación de crédito de campaña…….....21

IV. DIAGNOSTICO DE LABORES DESEMPEÑADAS 29

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 30

VI. BIBLIOGRAFÍA 31

Capítulo 1

Introducción

1.1 Importancia de las MYPES

Las instituciones financieras desempeñan un rol vitalicio en el funcionamiento de la economía. El rol de estas instituciones va más allá de sus fines de lucro, además de ello, se constituyen como proveedores de servicios fundamentales tanto para individuos como para los grupos que conforman. Dichos servicios consisten en la protección de ahorros e inversiones, en el financiamiento de actividades, servicios de pagos y transacciones confiables y asesoría financiera. Del mismo modo, las Instituciones Microfinancieras (IMFs), realizan dichas actividades pero con la particularidad de que estas últimas acceden a donde la banca tradicional no opera, constituyendo así una herramienta de suma importancia para los hogares y pequeños emprendimientos, coadyuvando, además, con el acceso al sistema financiero formal. Para poner en contexto la magnitud de su importancia, podemos recurrir a algunas estadísticas de la micro y pequeña empresa (MYPE) dentro del ecosistema empresarial peruano: Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI-2013) del total de empresas peruanas, un millón 689 mil 377 fueron clasificadas como microempresas representando el 95,0% del total, 71 mil 453 fueron pequeñas empresas que conformaron el 4,02%, las empresas grandes y medianas sumaron 11 mil 204 empresas que significaron el 0,63% y 6 mil 343 unidades que se dedican a la administración pública.

En ese sentido, un crecimiento económico sostenible deberá, pues, garantizar la cobertura de las necesidades de financiamiento de las MYPES, promoviendo su evolución y desarrollo.

Para bien en el Perú, no solo los marcos institucional y normativo son los adecuados sinó que estos últimos están complementados con autoridades rectoras sólidas y autónomas, lo que nos ha permitido liderar por mucho tiempo el ranking global de entorno propicio para el desarrollo de las microfinanzas.

1.2 Actividades profesionales desempeñadas

1.2.1. El proceso crediticio

El proceso crediticio está conformado por cinco fases. La primera, es la planificación del día y día que realiza el evaluador de créditos antes de salir a realizar trabajo de campo; la segunda, es la promoción de los productos y servicios crediticios; la tercera, la evaluación de los créditos; la cuarta, la aprobación en el Comité de Créditos; y la quinta, la recuperación de la acreencia.

En el presente trabajo se detallarán las labores realizadas durante la fase de evaluación.

1.2.2. Evaluación crediticia

Es la fase del proceso crediticio en la que se analizan las variables con el objetivo diagnosticar el estado de la unidad económico familiar para posteriormente determinar si la solicitud de crédito se aprueba o no.

Esta fase inicia con el levantamiento de información en campo, continúa con la reconstrucción de estados y ratios financieros además del perfil y carácter del solicitante y finaliza en el análisis de dicha información para dar pase a la siguiente fase (aprobación del comité de créditos).

El objetivo de la evaluación crediticia se puede resumir en la respuesta a tres interrogantes:

- ¿el solicitante de crédito contará con capacidad de pago?

- ¿el solicitante de crédito tendrá el compromiso para asumir la obligación financiera que está solicitando?
- ¿la MYPE está en posibilidad de absorber la inversión a realizarse con el crédito solicitado?

1.3 Aspectos problemáticos

La problemática del financiamiento de las MYPES por parte de las Instituciones Microfinancieras (IMF's) gira entorno a la escaza información confiable que permita garantizar el retorno de los créditos.
Ahora bien, dicha problemática tiene origen en la naturaleza de las MYPES. Algunas de las características de las MYPES según la "Guía de Tecnología Crediticia en Microcréditos" (EDPYME Proempresa- 2011) son las siguientes:

- **Unidad económico – familiar**: existe estrecha relación entre el negocio y el ámbito familiar.
- **Falta de información confiable**: o el registro de la información de la actividad económica es informal o carecen de confiabilidad.
- **Informalidad de la gestión empresarial:** en general concentran en una persona la gestión de sus negocios, y se encuentran basados en la experiencia, en la mayoría de los casos carecen de instrucción técnica.
- **Demanda de bajos montos, por la unidad económico – familiar**: pero con tendencia a crecer, justificado en el buen historial crediticio.
- **Falta de cultura financiera**: que hace que no tomen decisiones racionales, que sean más riesgosas y que afectan el desempeño y bienestar futuro de la unidad económica familiar.
- **Descontrol de situación financiera por la oferta crediticia**: asociado al sobreendeudamiento de la unidad económica – familiar, por la excesiva oferta de crédito.
- **Escasez de garantías convencionales**: no poseen garantías que sean fáciles de registrar, lo que no hace posible la accesibilidad a la banca tradicional.

En base a la mayor cantidad de información recabada por el analista, el reto principal que afrontará será responder a tres preguntas fundamentales: ¿el socio cuenta con capacidad de pago?, ¿ el socio tiene voluntad de pago? Y, ¿ la MYPE está en condiciones de absorber la inversión a realizarse?. Para tal efecto, es necesario aplicar las técnicas y procedimientos de tecnología crediticia que se adapten a las características y requerimientos de las MYPES.

1.4 Tecnología crediticia de la cooperativa

El modelo de evaluación crediticia de la Cooperativa se sostiene sobre tres pilares: el análisis cualitativo, el análisis cuantitativo y el análisis del destino del crédito.

Con el análisis cualitativo se busca aprehender el perfil personal del socio y su voluntad de pago. Para tal efecto se evalúan variables como "garantías", "carácter del socio", "referencias personales" "clasificación de deudor, entre otros.

Por otro lado, el análisis cuantitativo representa la parte más objetiva de la evaluación. Con dicho análisis se busca conocer y diagnosticar el estado de la empresa a fin de determinar la capacidad de pago del socio. Para dicho propósito se evalúan estados financieros, flujos de caja, ratios financieros, el ciclo de la empresa, el margen de utilidad bruta ponderado, entre otros.

Y el tercer pilar, el análisis del destino del crédito, busca determinar si el crédito a otorgarse generará mayor valor agregado a la empresa y además si la empresa está en condiciones de absorber la inversión a realizarse con el crédito solicitado.

1.5 Políticas de crédito de la Cooperativa

Todas las entidades financieras cuentan con un marco sobre el cual realizan sus actividades.
Entre las políticas crediticias de la Cooperativa podemos encontrar las siguientes: niveles de endeudamiento a los que pueden acceder los socios y los criterios para establecerlos; plazo mínimo de amortización que deben cumplir los socios para acceder a créditos paralelos o ampliaciones; número máximo de entidades con las que debe contar el cliente para ser sujeto de crédito; clasificación crediticia de los solicitantes para ser sujetos de créditos; propiedad inmueble (garantía) con la que debe contar el cliente según montos de crédito solicitados, actividades restringidas, políticas de excepciones, entre otros.

Capítulo 2

Tecnología de evaluación crediticia de la cooperativa

2.1. Análisis Cualitativo

2.1.1. Fundamentos teóricos

El objetivo del análisis cualitativo es aprehender el perfil personal del socio y su voluntad de pago, para lo cual, el evaluador de créditos verifica las variables que las determinan.

Cabe mencionar que el análisis cualitativo es el primer filtro de la viabilidad de la solicitud de crédito y de la recuperación del mismo. En ese sentido, si el sujeto de evaluación no cumple con las condiciones para superar este primer filtro se rechaza su solicitud.

Algunas de las variables cualitativas que evalúa el analista son las siguientes:

a. Clasificación del deudor y voluntad de pago

El primer filtro es el de la clasificación como deudor que el cliente ha adquirido con sus créditos anteriores y vigentes. Según la SBS los deudores se clasifican en cinco en base a los días de atraso que presentan con respecto al pago de sus obligaciones financieras como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 1 Clasificación de deudores MYPE según días de atraso

CLASIFICACIÓN	DÍAS DE ATRASO
NORMAL	De 1 a 8 días
CON PROBLEMAS POTENCIALES(CPP)	De 9 a 30 días
DEFICIENTE	De 31 a 60 días
DUDOSO	De 61 a 120 días
PÉRDIDA	Más de 120 días

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP SBS. Elaboración propia

Éste filtro es determinante. Para la Cooperativa son sujetos de crédito aquellos que estén clasificados como NORMAL o CPP con un mínimo de 30% de clasificación normal.
Aquellos que no cumplen con este requisito no están aptos para acceder a los préstamos solicitados.
Para la evaluación de esta variable la Cooperativa cuenta con acceso a una central de riesgos llamada "Radar Cooperativo" en la que se puede apreciar el comportamiento histórico que tuvo el cliente con respecto a sus obligaciones financieras y es importante porque el comportamiento en el pasado puede ser un indicio del comportamiento en el futuro. Asimismo, el "Radar" también muestra información sobre deudas telefónicas, alimentarias, de servicios de energía eléctrica y agua, de la relación garante – garantizado que tiene el cliente con terceros, etc.

b. Carácter del Cliente

La evaluación de esta variable tiene como objetivo conocer la integridad personal, honorabilidad, reputación pública y privada, valores y costumbres del prestatario a fin de garantizar que el cliente tenga el compromiso para asumir con responsabilidad sus obligaciones financieras.

c. Experiencia en el rubro y tiempo dedicado a la empresa

La experiencia con la que cuente el prestatario respecto al rubro en el que opera implica una fortaleza puesto que es un indicio de la continuidad de la empresa.

Para constatar la experiencia con la que cuenta el cliente respecto a su rubro se pueden plantear las siguientes interrogantes:

- ¿desde cuándo funciona la empresa?
- ¿el cliente conoce su empresa a detalle?
- ¿las expectativas que tiene el cliente son coherentes con los estados financieros realizados por el analista?

d. Diversificación de clientes y participación de mercado

La participación de mercado que tiene la empresa en su zona de operación es importante puesto que es un indicio de la continuidad de la misma y de la demanda que satisface con sus bienes y servicios. Por supuesto, un estudio de mercado implicaría costos para el analista y para la entidad financiera, no resultaría rentable y tampoco sería necesario para evaluar a microempresas, sin embargo, la impresión cualitativa que tenga el analista puede ser de utilidad para la evaluación.

e. Fuentes de ingresos secundarias y su estabilidad

Las fuentes de ingresos secundarias implican una fortaleza sustento en caso de que la microempresa atraviese situaciones de crisis, por tanto, es importante conocer la perdurabilidad de las mismas.

f. Matriz FODA de variables cualitativas

La matriz FODA se constituye como una herramienta suma utilidad para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en las que se pueden clasificar las variables anteriores.
El uso de esta herramienta permite determinar si el cliente cuenta con las condiciones cualitativas para acceder al crédito solicitado.

2.1.2. Actividades desarrolladas

a. Filtro de clasificación crediticia y análisis de deudas en central de riesgos externa (Radar)

El historial de deudas es importante para proyectar el futuro comportamiento del cliente, por tanto, para los créditos solicitados se analizaron los indicadores que ofrece el "Radar Cooperativo" tales como "clasificación de deudor" (partiendo de que solo pueden ser sujetos de crédito aquellos que se encuentren clasificados como "NORMAL" o "CPP" con 30% de "normalidad") ; las deudas no financieras con las que contaban los clientes tales como deudas telefónicas, deudas de energía eléctrica y agua, deudas castigadas, etc.
Posteriormente, para aquellos clientes que pasaron el primer filtro se procedió a realizar el levantamiento de información cualitativa de la unidad económico familiar.

b. Levantamiento de información cualitativa de la unidad familiar

En este paso, se realizaron visitas in situ de la unidad familiar de cada socio a evaluar con el objetivo de recopilar información a cerca de la misma. Algunos de los datos recopilados fueron los siguientes: reputación de la unidad familiar y relación con los vecinos, a fin de conocer el carácter del cliente; número de integrantes que conforman la unidad familiar y número de aportantes de ingresos que la conforman, a fin de ubicar fortalezas para el crédito a desembolsarse; antecedentes crediticios de los integrantes de la unidad familiar, puesto que el comportamiento crediticio del cliente suele ser similar al del promedio familiar, entre otros.
Toda esta información se resume en una decisión: o se cuentan con buenas referencias personales o no se cuentan con referencias personales.

c. Levantamiento de información cualitativa de la MYPE

En este paso se recopiló información a cerca de la antigüedad del negocio, puesto que según la tecnología crediticia, la antigüedad es un indicio de la permanencia del negocio en el mercado; del conocimiento del negocio por parte del cliente, puesto que esta implica una fortaleza para la

empresa, de las fuentes de ingresos secundarias con las que cuenta la unidad familiar que permitan a la MYPE afrontar escenarios adversos; del posicionamiento de la empresa en la zona en la que opera puesto que esta se consolida como una fortaleza, entre otros aspectos cuya coherencia se verificó con el análisis cuantitativo.

2.2. Análisis Cuantitativo

2.2.1 Fundamentos teóricos

El análisis cuantitativo consiste en evaluar los principales indicadores que permiten diagnosticar, tanto la situación financiera de la unidad económico familiar, como su capacidad para cumplir con el crédito solicitado.

a. Estado de Ganancias y Pérdidas

En el Estado de Ganancias y Pérdidas se deben registrar las operaciones económicas realizadas por la empresa en el periodo de evaluación.
Es decir, se deberán resumir los ingresos, costos y gastos incurridos durante el período de análisis, con el objeto de determinar el excedente de la unidad económico familiar.
A diferencia de la evaluación tradicional, en estos estados de resultados se incluyen los "gastos familiares" y los "otros ingresos" que pudiera percibir el prestatario (ejemplo: pensión de jubilación, sueldo como empleado dependiente, ingresos de actividades secundarias, etc.).

Tabla 2 Estado de Ganancias y Pérdidas

Estado de Ganancias y Pérdidas	
Ventas	
Costo de Ventas	
Utilidad Bruta	
Gastos Operativos	
Utilidad Operativa	
Gastos Financieros	
Impuestos	
Utilidad Neta	
Otros Ingresos	
Gastos Familiares	
Excedente de la Unidad Familiar	

Elaboración Propia

Para el cálculo de ventas se hará uso de la técnica de los días malos, normales y buenos y los niveles promedio de ventas en según tipo de día como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 3 Cálculo de Ventas con la técnica de días malos, normales y buenos

DÍAS DE SEMANA	VENTAS PROMEDIO	NÚMERO DE DÍAS	NÚMERO DE SEMANAS	TOTAL NÚMERO DE DÍAS	TOTAL VENTAS
DÍAS MALOS	A	a	d	(1)=(a)x(d)	(1)x(A)
DÍAS NORMALES	B	b	e	(2)=(b)x(e)	(2)x(B)
DÍAS BUENOS	C	c	f	(3)=(c)x(f)	(3)x(C)
				sumatoria	sumatoria

Fuente: Manual de Tecnología Crediticia de la Cooperativa. Elaboración propia

Principio de Pareto

Al momento de calcular las ventas de una MYPE a menudo nos encontraremos que estas ofrecen amplias variedades de bienes y servicios (sobre todo en actividades de comercio) cuya consideración en su totalidad implicaría complejidad para dicho cálculo. En tal sentido, una de las herramientas útiles al momento de determinar ventas de las MYPES es la del principio de Pareto conocido como el principio 80/20 que indica que el 20% de actividades producen el 80% de resultados.

Para identificar a ese 20% de productos o servicios de una empresa que producen el 80% de las ventas debemos buscar entre aquellos que cuenten con las siguientes características:

- Productos de mayor rotación
- Productos de mayor volumen de ventas
- Productos que generan mayor rentabilidad
- Productos con mayor participación en las ventas

Margen de Utilidad Bruta Promedio Ponderado (MUBPP)

Una vez ubicado el 20% de productos que generan al 80% de las ventas el siguiente paso consiste en calcular el Margen de Utilidad Bruta Promedio Ponderado cuyo objeto de cálculo es el de establecer el Margen de Utilidad mensual de la unidad económico-familiar.

El cálculo del MUB promedio ponderado se realiza de la siguiente manera:

$$MUBPP = \sum_{1}^{i} \left(\frac{PV_i - PC_i}{PV_i} \right) * (\%ventas_i)$$

Donde:

PV: Precio de venta del producto i
PC: Precio de compra del producto i
%ventas: Porcentaje de participación del producto i en las ventas

Asimismo, el Margen obtenido también es útil para calcular el costo de ventas:

$$Costo\ de\ Ventas = Ventas * (1 - MUBPP)$$

Cuota Sombra

La cuota sombra es aquella cuota estimada que pagaría el cliente en caso de hacer uso de la línea de crédito que disponga o en caso de que el cliente sea garante de un tercero dado que si el garantizado se encuentra en imposibilidad o no se hace cargo de sus obligaciones financieras estas se le imputan al garante. El cálculo de cuota sombra constituye una medida prudencial contra el riesgo de sobreendeudamiento del prestatario puesto que agrega al endeudamiento vigente, más el solicitado por el cliente, el endeudamiento al cual podría recurrirse.

Usualmente se considera como cuota sombra una alícuota de:

- Las líneas de crédito no utilizadas.
- Las cuotas de los créditos que se avalan o afianzan dentro y fuera de la institución financiera.

El cálculo de la cuota sombra se realiza de la siguiente manera para clientes con líneas de crédito disponibles:

$$Cuota\ sombra = Línea\ de\ crédito\ no\ utilizada/36$$

Para el caso de clientes garantes de terceros el cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$Cuota\ sombra = \%C * Deuda\ del\ garantizado$$

Donde:

C%: es el porcentaje que la entidad financiera establece como política de cuota sombra

Otros ingresos de la Unidad Económico – Familiar

Dentro del estado de resultados también se consideran los ingresos secundarios de la unidad familiar provistos tanto por el titular del crédito como por el resto de las integrantes de la familia. Estos ingresos pueden provenir de fuentes dependientes en caso de alguno o algunos de los integrantes cuenten con trabajo o de fuentes independientes en caso de que los integrantes cuenten con negocios secundarios.

Gastos Familiares

Así como se consideran los ingresos secundarios de la unidad familiar, también han de considerarse los gastos.

El monto a considerarse dependerá de la cantidad de integrantes que conforman la familia e incluirán gastos personales como alimentación, educación, vestido, recreación, transporte, entre otros gastos en los que incurra la familia.

En el Perú, por ejemplo, a fines del 2018, el consumo mensual de cada peruano no pobre pobre fue de S/.344. En el caso de que el gasto mensual por persona se encuentre por debajo de los S/.183.00 se considera como pobre extremo. Lo que quiere decir que aquellas instituciones microfinancieras cuyo mercado objetivo se concentre en clientes calificados como no pobres, deberán predeterminar sus gastos familiares, por persona, por encima de los S/.344.00 mensuales.

Determinación del excedente de la unidad Económico familiar

El excedente de la unidad familiar resulta de operar: la "utilidad neta" de la microempresa, más "otros ingresos", menos los "gastos familiares".

$$Excedente\ de\ la\ Unidad = U.Neta\ de\ la\ empresa + Otros\ ingresos - Gastos\ familiares$$

Cabe resaltar que el excedente de la unidad económico familiar no necesariamente es el tope máximo de cuota a pagar por el préstamo que se solicita sinó que esta última dependerá de la política de la entidad microfinanciera. Para el caso de la cooperativa se considera como tope de cuota el 60% del excedente de la unidad económico - familiar.

b. Balance General

El balance general muestra la situación financiera de una empresa en un periodo de tiempo, como si fuera una foto instantánea de la posición contable del negocio en cierta fecha. El balance general representa las inversiones realizadas bajo la forma de activos y las fuentes respectivas de financiamiento, ya sea mediante préstamos (pasivos) o mediante capital propio (patrimonio).
La siguiente ecuación fundamental de la contabilidad debe cumplirse en el balance general:

$$Activos = Pasivos + Patrimonio$$

Los activos se presentan según el criterio de fácil realización, o convertibilidad a dinero efectivo (liquidez), y se dividen en dos grupos: activos corrientes (llamados también circulantes) y activos fijos (llamados también no corrientes o no circulantes).
Los pasivos son las obligaciones que la empresa adquiere con terceros, llamados acreedores. Se presentan sobre el criterio de premura, vencimiento o exigibilidad para el pago de la obligación y se dividen en dos grupos: pasivos corrientes o de corto plazo (máximo a un año de vencimiento) y pasivos no Corrientes o de
largo plazo (mayores a un año de vencimiento).
El patrimonio neto se calcula por la diferencia entre el activo total y el pasivo total.

Tabla 4 Balance General

BALANCE GENERAL	
ACTIVO	**PASIVO Y PATRIMONIO**
Activo Corriente	**Pasivo Corriente**
Caja y Bancos	Deuda con bancos a corto plazo
Cuentas por cobrar comerciales	Cuentas por pagar a proveedores
Inventarios	Otras Cuentas por pagar
Total Activo Corriente	Total Pasivo Corriente
Activo No Corriente	**Pasivo No corriente**
Inmuebles	Deuda con bancos a largo plazo
Maquinarias y equipo	Otras cuentas por pagar a largo plazo
Otros Activos fijos	
Total Activo No Corriente	Total Pasivo No Corriente

	TOTAL PASIVO
	TOTAL PATRIMONIO
TOTAL ACTIVO	**TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO**

Elaboración propia

c. Análisis Horizontal

El análisis horizontal consiste en expresar las partidas de diferentes periodos en un periodo de referencia; posteriormente se calcula el crecimiento o decrecimiento en cada una de las partidas, junto con los porcentajes de crecimiento correspondientes.
Una vez identificados los cambios en el análisis horizontal se procede a interpretarlos.

Tabla 5 Análisis Horizontal del Balance General

ACTIVO	**Periodo 1**	**Periodo 2**	**Variación**	
Caja y bancos	1500	2000	500	33%
Inventarios	32000	33000	1000	3%
Cuentas por cobrar	12000	15000	3000	25%
Total activo corriente	45500	50000	4500	10%
Maquinarias y equipos	9500	9500	0	0%
Inmueble	30000	30000	0	0%
Total activo corriente	39500	39500	0	0%
Total activo	85000	89500	4500	5%
PASIVO Y PATRIMONIO	**Periodo 1**	**Periodo 2**	**Variación**	
Deuda Entidades Financieras	15000	12000	-3000	-20%
Crédito de proveedores	8500	9000	500	6%
Total pasivo corriente	23500	21000	-2500	-11%
Total pasivo no corriente			0	
Total Pasivo	23500	21000	-2500	-11%
Patrimonio	61500	68500	7000	11%
Total Pasivo y Patrimonio	85000	89500	4500	5%

Elaboración propia

Tabla 6 Análisis Horizontal del Estado de Resultados

	Periodo 1	**Periodo 2**	**Variación**	
Ventas	172000	180500	8500	4.94%
Costo de Ventas	128000	134000	6000	4.69%
Utilidad Bruta	44000	46500	2500	5.68%
Gastos Operativos	5000	8000	3000	60.00%
Utilidad Operativa	39000	38500	-500	-1.28%
Gastos Financieros	470	420	-50	-10.64%
Utilidad Neta	38530	38080	-450	-1.17%
Gastos Familiares	800	1500	700	87.50%
Excedente de la Unidad Económico Familiar	37730	36580	-1150	-3.05%

Elaboración propia

d. Análisis Vertical

En el análisis vertical del balance general cada partida del activo y pasivo se expresan como porcentaje del total de activos.

En el análisis vertical de un estado de ganancias y pérdidas cada partida se expresa como porcentaje de los ingresos o ventas.

El análisis vertical puede realizarse en varios períodos a fin de conocer los cambios que ocurren con el paso del tiempo.

Tabla 7 Análisis Vertical del Balance General

ACTIVO	**Periodo 1**	**%**	**Periodo 2**	%
Caja y bancos	1500	1.76%	2000	2.23%
Inventarios	32000	37.65%	33000	36.87%
Cuentas por cobrar	12000	14.12%	15000	16.76%
Total activo corriente	45500	53.53%	50000	55.87%
Maquinarias y equipos	9500	11.18%	9500	10.61%
Inmueble	30000	35.29%	30000	33.52%
Total activo corriente	39500	46.47%	39500	44.13%
Total activo	85000	100.00%	89500	100.00%
PASIVO Y PATRIMONIO	**Periodo 1**		**Periodo 2**	
Deuda Entidades Financieras	15000	17.65%	12000	13.41%
Crédito de proveedores	8500	10.00%	9000	10.06%
Total pasivo corriente	23500	27.65%	21000	23.46%
Total pasivo no corriente		0.00%		0.00%
Total Pasivo	23500	27.65%	21000	23.46%
Patrimonio	61500	72.35%	68500	76.54%
Total Pasivo y Patrimonio	85000	100.00%	89500	100.00%

Elaboración Propia

Tabla 8 Análisis Vertical del Estado de Resultados

	Periodo 1	**%**	**Periodo 2**	**%**
Ventas	172000	100.00%	180500	100.00%
Costo de Ventas	128000	74.42%	134000	74.24%
Utilidad Bruta	44000	25.58%	46500	25.76%
Gastos Operativos	5000	2.91%	8000	4.43%
Utilidad Operativa	39000	22.67%	38500	21.33%
Gastos Financieros	470	0.27%	420	0.23%
Utilidad Neta	38530	22.40%	38080	21.10%
Gastos Familiares	800	0.47%	1500	0.83%
Excedente de la Unidad Económico Familiar	37730	21.94%	36580	20.27%

Elaboración Propia

e. Análisis de Ratios Financieros

Los ratios financieros son índices que se obtienen de las relaciones existentes entre dos partidas o grupo de partidas de un mismo estado financiero o de dos estados financieros diferentes. Así, las fuentes dentro de las cuales ubicamos los datos para el análisis de los ratios son el estado de resultados y el balance general.

Cabe mencionar que para la evaluación crediticia, no es necesario calcular todos los ratios existentes, sino solo aquellos que nos permitan realizar el análisis de la unidad económico–familiar.

Por otro lado, para que los ratios nos sean de utilidad, debemos compararlos con los índices promedio de la actividad, a efecto de identificar posibles desviaciones, analizar las causas que lo originan y si esto afecta la viabilidad de la operación crediticia.

Los ratios pueden ser comparados con:

- Ratios promedio de la actividad, para comprobar si el negocio se comporta acorde con el sector económico en que opera.
- Ratios de los principales competidores del cliente, para evaluar su desempeño con respecto a la competencia directa.
- Ratios promedio ideales de la actividad, para comprobar en qué situación se encuentra la empresa en relación a lo que se considera un escenario ideal.
- Ratios de la misma empresa, para estudiar su evolución histórica.

Capital de trabajo neto

Se define como la diferencia entre el activo y el pasivo corrientes. No es un ratio como tal, sin embargo se considera como una de las herramientas más utilizadas para medir la liquidez de un negocio.

$$Capital\ de\ Trabajo\ Neto = Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente$$

Muestra la cantidad de recursos corrientes con que dispone una empresa, una vez deducidas todas sus obligaciones corrientes. El capital de trabajo, si es el óptimo para el negocio, tiene las siguientes ventajas:

- Permite el curso normal de las actividades del negocio.
- Atiende las necesidades provenientes por un mayor crecimiento del negocio.
- Hace posible aprovechar oportunidades de negocios y/o atender crecimientos inesperados de la demanda.
- Mantiene el acceso a crédito de la empresa.
- Otorga mayor holgura para el cumplimiento de compromisos financieros.
- Permite cubrir los activos no rentables que se generan en el desarrollo del negocio.

Cabe mencionar que, no siempre el capital de trabajo neto resulta ser positivo sino que depende de la actividad económica que desarrolla el cliente. En las actividades de comercio, por ejemplo, el capital de trabajo neto será positivo; mientras que en las actividades de servicio, el capital de trabajo neto suele ser negativo.

Razón corriente

Se define como la disponibilidad corriente de la empresa por cada unidad monetaria de deuda corriente y se interpreta como el resultado del negocio para cubrir oportunamente sus compromisos corrientes.

$$Razón\ corriente = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

Partiendo de que el sentido de los activos circulantes es convertirse en efectivo, este ratio nos permite conocer la capacidad que tiene la empresa de atender las deudas a corto plazo. Si el ratio es mayor a la unidad el negocio está en capacidad de atender sus deudas a corto plazo.Por lo que, en la mayoría de negocios comerciales y de producción, una razón corriente demasiado baja podría significar que el negocio tiene problemas de liquidez, y por tanto, tener dificultad para atender sus obligaciones corrientes. Mientras que una razón corriente muy alta significaría mayor holgura para cubrir sus obligaciones de corto plazo con los acreedores, pero con la salvedad de que los mayores recursos inmovilizados podrían implicar una menor rentabilidad para el negocio.

En cuanto al resultado de la razón corriente, no hay un parámetro preestablecido deseable; esto dependerá del promedio del sector económico donde la empresa desarrolla sus actividades. Sin embargo, algunas entidades microfinancieras consideran como razón corriente aceptable el rango entre 1 y 2, a efecto de poder atender contingencias que podrían presentarse, tales como:

- La posible morosidad de parte de la clientela y de otras cuentas por cobrar.
- La obsolescencia o deterioro de las mercaderías.
- Las dificultades en vender todas las existencias a corto plazo.

En vista de lo anterior, en empresas dedicadas al comercio y la producción, lo deseable sería que el ratio de razón corriente esté entre 1 y 2, revisando siempre la composición del Activo Corriente, a efecto de detectar activos que podrían ser no rentables, tales como: cuentas por cobrar comerciales incobrables, inventarios obsoletos o partidas infladas o inexistentes, entre otros. Si el ratio de liquidez es superior a 2, se puede interpretar como que en el negocio existen activos corrientes ociosos y que, por lo tanto, el negocio puede perder rentabilidad.

En los negocios de servicios, el ratio de razón corriente es usualmente menor que 1, por no contar usualmente con demasiados activos corrientes, como es el caso de un restaurante, una peluquería, un servicio de transporte, hotel, etc. Cabe mencionar que esta regla no la siguen las actividades de servicio y de comercio con rápida rotación de inventarios y/o reducidos niveles de activo corriente.

Días promedio de inventario

Expresa el número de días promedio que tardan en venderse los inventarios del negocio

Para determinar los días promedio de inventario no basta con calcularlo, se debe hacer una comparación con ratio promedio del negocio en el que se desenvuelve la empresa a fin de acercarse lo máximo posible a la realidad de la empresa. Este ratio es aplicable a las actividades de producción y comercio.

$$\text{Días promedio de inventario} = \frac{Inventario * Número\ de\ días}{Costo\ de\ ventas}$$

Rotación de inventarios

Este ratio nos permite conocer el número de veces que rota el inventario o cuántas veces repone el inventario en el período en análisis.

$$Rotación\ de\ inventarios = Costo\ de\ ventas / Inventarios$$

Días promedio de cobro (de cuentas comerciales por cobrar)

Indica el número promedio de días que la microempresa demora en hacer efectiva sus cuentas comerciales por cobrar. Dicho valor deberá compararse con la política de créditos del cliente, a efecto de evaluar su cumplimiento y detectar posibles atrasos y/o cuentas por cobrar comerciales incobrables.

$$Días\ Promedio\ de\ Cobro = \frac{Cuentas\ comerciales\ por\ cobrar * Número\ de\ días}{Ventas\ al\ crédito}$$

Días promedio de pago (de cuentas comerciales por Pagar)

Nos permite conocer el número promedio de días que la microempresa demora en pagar sus cuentas comerciales. Dicha cifra debe compararse con la política de créditos que manejan los proveedores, a efecto de evaluar su cumplimiento de pago.

$$Días\ promedio\ de\ pago = \frac{Cuentas\ comerciales\ por\ pagar * Número\ de\ días}{Compras\ al\ crédito}$$

Ratio de Apalancamiento Financiero

Se define como el número de veces que el patrimonio de la empresa fue financiado con recursos de terceros. Asimismo, nos muestra el tamaño del riesgo que asume quienes otorgan créditos adicionales.

$$Apalancamiento\ Financiero = \frac{Pasivo\ total + Monto\ de\ nueva\ deuda}{Patrimonio\ Neto}$$

Para ampliaciones de créditos, el crecimiento del nivel de endeudamiento se calcula como diferencia entre el monto de la nueva deuda y el préstamo vigente que se va a ampliar.

$$Apalancamiento\ Financiero = \frac{Pasito\ total + Monto\ de\ nueva\ deuda + Préstamo\ vigente}{Patrimonio\ Neto}$$

Ratio de cuota libre

Es el ratio que muestra el porcentaje de excedente de la unidad familiar que se destinará a la cuota del préstamo solicitado. El porcentaje tope de este ratio varía según las políticas de cada entidad financiera. Para la Cooperativa, el ratio de cuota libre máximo es del 60%.

$$Ratio\ de\ cuota\ Libre = \frac{Cuota\ del\ préstamo}{Excedente\ de\ la\ unidad\ familiar}$$

Rentabilidad sobre los activos (roa)

Mide el beneficio o renta que se obtiene comparado con la inversión que se necesita para la misma.

$$ROA = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos\ totales}$$

f. Flujos de caja proyectados

El flujo de caja proyectado es una herramienta de análisis cuantitativo que debe construir el evaluador de créditos con la información levantada en la visita a la unidad económico–familiar. Permite visualizar los ingresos y salidas de efectivo durante los periodos de tiempo deseados. Lo más importante de esta herramienta es verificar que los flujos netos mensuales sean positivos.

La estructura del flujo de caja proyectado dependerá de si el destino del crédito es para financiamiento de activo fijo o para capital de trabajo por campaña o estacionalidad.

1. Flujos de caja proyectados para crédito con destino en activo fijo

El primer paso consiste en determinar el ciclo de ventas de la empresa, puesto que no todos los meses son iguales. Para ellos, las ventas mensuales de la empresa se clasificarán en buenos, normales o malos. Por ejemplo, en un negocio de venta de útiles escolares; los meses de febrero, marzo (meses de campaña escolar) suelen ser los meses buenos.

Posteriormente se determinarán los niveles de ventas, según la clasificación de cada mes. Asimismo, todos los meses se expresarán como porcentaje del mes clasificado como normal. Por poner de ejemplo, los meses buenos podrían ser el 150% del mes normal y los meses malos el 80% del mismo como se aprecia en la tabla 9.

Las proyecciones en el flujo de caja no deben considerar el impacto de la inversión a realizar pero sí el desembolso que se realiza para ella.

Además, si al momento de proyectar el flujo de caja aparecen saldos negativos en algunos meses, se deberá rechazar la solicitud de crédito.

El saldo de caja inicial del flujo de caja proyectado es el saldo disponible del balance general del negocio. A continuación se adjunta un ejemplo de flujo de caja proyectado de un negocio de venta de ropa.

Tabla 9 Flujo de Caja Proyectado para Crédito con destino Activo fijo

FLUJO DE CAJA PROYECTADO A SEIS MESES							
MESES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	jul
TOTAL INGRESOS	10000	5000	4000	4000	7500	7500	5000
Ingresos por ventas contado	7500	5000	4000	4000	7500	7500	5000
ingresos por cobrar de ventas al crédito							
otros ingresos							
aporte propio	500						
financiamiento	2000						
TOTAL EGRESOS	8100	4278	3678	3678	5778	5778	4278
Costo de venta(60%)	4500	3000	2400	2400	4500	4500	3000
Gasto operativo	200	200	200	200	200	200	200
Gastos Familiares	900	900	900	900	900	900	900
Cuota del préstamo		178	178	178	178	178	178
Inversión	2500						
SALDO MENSUAL	1900	722	322	322	1722	1722	722
CAJA INICIAL	400	2300	3022	3345	3667	5390	7112
SALDO DE CAJA FINAL	2300	3022	3345	3667	5390	7112	7834
Mes bueno	7500						
Mes normal	5000						
Mes malo	4000						
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6
% ventas	150%	100%	80%	80%	150%	150%	100%
Monto del préstamo	2000						
TEM	2%						
Plazo	12						
Cuota mensual	178						

Elaboración Propia

2. Flujos de caja proyectados para crédito con destino en capital de trabajo por campaña o estacionalidad

Para créditos con destino en capital de trabajo, el período del flujo de caja será el mismo que el plazo del crédito y a diferencia del Flujo de Caja de Capital de trabajo, se deberá considerar el impacto que ha de tener la inversión. Por tanto, los ingresos y egresos proyectados deberán considerar el efecto del crédito otorgado.

A continuación, se presenta un ejemplo de flujo de caja proyectado para un crédito de campaña.

El crédito solicitado será pagado al final de los tres meses de otorgado.

- Los niveles de ventas ascienden a S/.8,750.00.
- Las ventas durante los tres meses crecerán en 15%, 20% y 25% , en ese orden.
- El margen bruto de ganancia asciende al 20%.
- El monto a invertir hace una suma de S/.4,375.00, financiado en un 31.4% por el cliente y el restante por la Institución micro financiera (68.6%).
- Los intereses totales hacen una suma de S/.278.18.
- Los gastos operativos de la empresa resultan ser de S/.250.00, gastos financieros (por deuda vigente) por S/.350.00 y gastos familiares por S/.850.00.
- El saldo de caja inicial es de S/.300.00.

Tabla 10 Flujo de Caja Proyectado para Crédito con Destino Capital de Trabajo

		INCREMENTO DE VENTAS POR CAMPAÑA			
		19%	20%	29%	
Meses	**mes 0**	**mes 1**	**mes 2**	**mes 3**	**TOTAL**
Ventas normales	8750	8750	8750	8750	26250
Incremento de ventas por campaña		**1312.5**	**1750**	**2187.5**	**5250**
Aporte propio	1375				
Financiamiento credito de campaña	3000				
Total Ingresos	**13125**	**10062.5**	**10500**	**10937.5**	**31500**
Costos de ventas (80%)	7000	8050	8400	8750	25200
Gastos operativos	250	250	250	250	750
Gastos financieros	350	350	350	350	1050
Interes credito de campaña				278.18	278.18
Gastos familiares	850	850	850	850	2550
Inversion	4375				
Total Egresos	**12825**	**9500**	**9850**	**10478.18**	**29828.18**
Exedente de la unidad economico familiar	300	562.5	650	459.32	1671.82
Exedente acumulado de la unidad economico familiar	300	862.5	1512.5	1971.82	

PARTICIPACIÓN EN LA INVERSIÓN		
	PARTICIPACIÓN	**MONTO**
CLIENTE	31.40%	1375
INSTITUCIÓN MICROFINANCIERA	68.60%	3000

MONTO DE PRÉSTAMO	3000
PLAZO	3
TEM	3%
MONTO A PAGAR	3278.18
INTERESES A PAGAR	278.18

Elaboración Propia

Una vez elaborado el flujo de caja proyectado se deberá calcular el siguiente ratio:

$$\frac{INTERESES\ A\ PAGAR\ POR\ EL\ PRéSTAMO\ DE\ CAMPAñA}{EXCEDENTE\ ACUMULADO\ POR\ LA\ UNIDAD\ ECONóMICO\ FAMILIAR\ EN\ EL\ PERIODO\ DEL\ PRéSTAMO}$$

La determinación del ratio máximo dependerá de las políticas de asunción de riesgo de la entidad financiera. Para la Cooperativa el ratio es de 50%.

$$\frac{intereses}{excedente\ acumulado} = \frac{278.18}{1671.82} = 16.64\%$$

Por lo que, el cliente del ejemplo, considerando solo el flujo de caja, calificaría para el préstamo($16.64\% < 50.00\%$).

2.2.2 Actividades desarrolladas

Para el análisis cuantitativo fue necesario, en primer lugar, realizar el levantamiento de información. Para ello, se realizó la visita in situ del negocio de cada crédito otorgado a fin de recabar datos como el nivel de ventas, los costos de ventas, el nivel de mercaderías, etc.

Posteriormente, se realizaron estados financieros en base a la información proporcionada por el socio durante la visita a la empresa y constatados durante la misma.

Asimismo, se elaboraron los estados financieros, flujos de caja y ratios financieros para posteriormente ser analizados y a través de ello determinar la viabilidad de los créditos a otorgarse desde un punto de vista cuantitativo.

2.3. Análisis de destino de crédito

2.3.1 Fundamentos teóricos

El tercer y último pilar de la evaluación crediticia es el análisis del destino del crédito solicitado.

El análisis del destino del crédito implica evaluar:

- En créditos para activo fijo: si el activo a financiar agregará o no agregará valor al negocio.
- En créditos para capital de trabajo: si el negocio está en capacidad de absorber la mercadería a adquirir con el monto del crédito solicitado.

Se podrá otorgar a las microempresas crédito para consumo, pero a una tasa de interés mayor, considerando que no redituarán ingresos para el negocio, pero sí salidas de efectivo para el pago de las cuotas.

a. Análisis de destino de crédito para financiamiento de activo fijo

Los créditos para activo fijo son aquellos destinados para la adquisición, mantenimiento y repotenciación de bienes muebles y otros bienes con vida útil mayor a un año, tales como:

- Compra de maquinarias.
- Compra de equipos, mobiliario, vehículos, herramientas y otros.
- Inversión en infraestructura del local del negocio.
- Compra de un nuevo local o terreno para el local.

En los casos que corresponda, el ratio utilizado para evaluar si el activo fijo a financiar agregará o no agregará valor al negocio, es el siguiente:

$$Cobertura\ cuota\ marginal = \frac{Cuota\ mensual\ del\ préstamo}{Utilidad\ mensual\ generada\ por\ la\ inversión}$$

Si:

Cobertura de la cuota marginal <1, la inversión se cubre con la utilidad de esta.

Cobertura de la cuota marginal >1, la inversión necesita el excedente del negocio.

En resumen, el analista de créditos debe calcular el impacto sobre la utilidad que tenga la inversión y compararla con la cuota del préstamo. En caso el ratio resulte menor a uno, el activo fijo a financiar agregará valor al negocio.

Asimismo, el analista también puede determinar el plazo máximo del préstamo a otorgar, a través del siguiente ratio:

$$PLAZO\ DE\ RECUPERACIÓN\ DE\ LA\ INVERSIÓN = \frac{MONTO\ TOTAL\ DEL\ PRÉSTAMO(CAPITAL + INTERÉS)}{UTILIDAD\ MENSUAL\ GENERADA\ POR\ LA\ INVERSIÓN}$$

b. Análisis de destino de crédito para financiamientos de capital de trabajo

Los créditos para capital de trabajo son aquellos destinados a financiar los recursos que necesita la microempresa para poder operar.

Los créditos solicitados con destino en capital de trabajo se pueden requerir por motivos como:

- **Cambio en las políticas de crédito:** cuando el cliente hace cambios en la composición de sus ventas al contado y al crédito (por ejemplo: de 80%/20% a 50%/50%) o amplía sus días de crédito (por ejemplo: de 7 días a 30 días).
- **Oportunidad de negocio**: se origina cuando el cliente recibe un pedido eventual que supera la disponibilidad de sus inventarios (por ejemplo: producto de haber ganado una licitación).
- **Ciclo del negocio (estacionalidades, campaña):** se hacen presentes en determinadas épocas del año cuando se originan crecimientos estacionales de la demanda, por ejemplo: en navidad.

Los préstamos para capital de trabajo se deben cancelar al final de la campaña. Por ejemplo, en campaña navideña, el crédito debe ser cancelado a más tardar en enero.

- **Crecimiento del negocio**. - Son aquellos que se requieren por demanda insatisfecha. Por ejemplo, para diversificación de productos.

Los ratios más utilizados para evaluar el destino de crédito capital de trabajo son los siguientes:

b.1. Préstamo / Inventario

El objetivo de este ratio es evaluar si el monto del crédito solicitado es coherente con el destino del crédito. Si no es coherente, es probable que el crédito tenga un destino oculto cuya viabilidad sea complicada o que no esté permitida por la institución micro financiera.

Para la evaluación de créditos para capital de trabajo se determina un tope de ratio de crecimiento del negocio, , tanto por demanda insatisfecha, ingreso en nuevos mercados o ampliación de la gama de productos.

Dicho máximo debe ser coherente con el crecimiento esperado de la economía y con el estado de maduración del negocio.

$$Crecimiento\ esperado\ del\ negocio = \frac{Préstamo\ para\ capital\ de\ trabajo}{Inventario\ del\ negocio}$$

El presente ratio también se aplica para los créditos por ciclo de negocio, estacionalidades o campaña.

Una referencia muy útil resulta ser el ritmo de crecimiento de la economía peruana que suele ser entre el 3% y 4% anual.

En caso de créditos de campaña o estacionales el ratio podría subir hasta el 100.00%.

b.2. Préstamo / Activo corriente

Este ratio resulta ser menos ácido de la anterior, dado que considera la posibilidad de que parte de los inventarios pasen a ser caja, bancos y cuentas por cobrar comerciales al ser vendidas.

Es por eso que se considera el activo corriente en lugar del inventario.

$$Crecimiento\ esperado\ del\ negocio = \frac{Préstamo\ para\ capital\ de\ trabajo}{Activo\ corriente}$$

El presente ratio también se aplica para los créditos por ciclo de negocio, estacionalidades o campaña.

Al igual que, en el caso anterior, el tope máximo debe ser coherente con el crecimiento esperado de la economía y con el estado de maduración del negocio.

En caso de créditos de campaña o estacionales el ratio podría llegar hasta el 100.00%.

b.3. Préstamo / Capital de trabajo neto

Algunas instituciones de microfinanzas consideran como tope, un porcentaje del capital de trabajo neto que puede llegar hasta el 100.00%.

$$Crecimiento\ esperado\ del\ negocio = \frac{Préstamo\ para\ capital\ de\ trabajo}{Capital\ de\ trabajo\ neto}$$

2.3.2 Actividades desarrolladas

Para los créditos solicitados con destino de Activo Fijo se calcularon y analizaron los ratios de cobertura a fin de determinar si la inversión a realizarse en dichos activos eran cubiertos por las utilidades que generaban los mismos siguiendo la regla de que si el ratio de cobertura era menor a 1 la cuota del préstamo era cubierto por la utilidad, y si el ratio era mayor a 1 la inversión necesitaba ser cubierta, además de la utilidad que generaba, por el excedente del negocio. Asimismo, se establecieron los plazos a los cuales se otorgarían los préstamos considerando el monto total del préstamo (capital + intereses) y la utilidad que generarían las inversiones.

Para los créditos solicitados con destino de Capital de trabajo se evaluaron las expectativas de crecimiento que se tenían del negocio en comparación con el crecimiento del sector.

Capítulo 3

Simulación de evaluación crediticia

3.1. CASO: Crédito de campaña

La Sra. Rosario del Pilar López Baquedano es madre soltera, tiene 35 años y se dedica a la venta de ropa para niños y bebés en el mercado central de Huaraz y se cuenta con la siguiente información:

Negocio

- El negocio funciona desde hace seis años lo cual fue corroborado con la fecha de inicio de actividades registrada en la Ficha RUC del cliente.
- Se cuenta con permiso de la Municipalidad Provincial de Huaraz (se adjunta copia de licencia de funcionamiento y de certificado de fumigación, entre otros).
- La cliente atiende 26 días durante el mes.
- Los productos más representativos del negocio son los siguientes:

Tabla 11 Productos más representativos del negocio de Pilar López

Producto	Pc	Pv	Participación en el total
Conjunto para bebés	25.00	40.00	3.00%
Pantalones para bebés	15.00	25.00	5.00%
Pantalones para niños y niñas	30.00	45.00	9.00%
Polos para niños y niñas	15.00	20.00	5.00%
Casacas para niños y niñas	25.00	40.00	3.00%
Zapatitos para bebés	25.00	40.00	10.00%
Zapatitos y zapatillas para niños y niñas	40.00	60.00	10.00%
Colchas para bebés	35.00	50.00	6.00%
Gorritos para bebés	15.00	20.00	3.00%
Maletas para bebés	38.00	60.00	4.00%
Baberos para bebes	10.00	15.00	7.00%

Elaboración Propia

Los días buenos de la semana son los viernes, sábados y domingos, donde vende alrededor de S/.1,000 diarios. Los días normales son los miércoles y jueves con ventas alrededor de S/.800 y los días malos son los lunes y martes con ventas alrededor de S/.400.

- Los gastos operativos del negocio son: alquiler de stand comercial, S/.1,000; pago de ayudante, S/.950; pago de servicios, S/.200 y transporte de mercadería, S/.100.
- Se encuentra en la Categoría II del Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS) y paga mensualmente a la SUNAT S/.50.
- Se cuenta con S/.1,500 en caja y bancos, inventarios por S/.10,000 y muebles y enseres por S/.2,000.

Unidad familiar

- Vive en casa propia ubicada en Rio Seco s/n Urb. Chunamará Huaraz
- Tiene un hijo de 20 años de edad que estudia en la Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo
- No recibe pensión de alimentos del padre de su hijo.

- Los gastos familiares son: alimentación, S/.1,000; servicios (agua, luz, celular, cable, internet), S/.1,500; educación, S/.200; salud, S/.100; vestido, S/.100 y predios y arbitrios, S/.70.

Referencias personales

- Registra buenas referencias personales de la señora Yony Collas y del Sr. Andreis Shuan, quienes son vecinos de la cliente. Asimismo, tiene buenas referencias comerciales de su principal proveedor, Sr. Aquiles Castro, cuyo número de celular es el 987654321.

Obligaciones y clasificación crediticia en el Sistema financiero

- Según último reporte de la Central de Riesgos, la Sra. López registra calificación crediticia 100% NORMAL en los últimos 6 meses.
- Deuda con Financiera Compartamos, cuyo saldo de capital es de S/.4,295.77, correspondiente a un importe original de S/.8,000, otorgado para capital de trabajo a una TCEM del 2.50% y un plazo total de 12 meses, de los cuales se han pagado 6 cuotas con cero días de atraso. La cuota mensual del crédito asciende a S/.779.90.
- Una línea de crédito para negocios no utilizada en el BCP, por el importe de S/.10,000.

Historial crediticio en la entidad

- No registra historial crediticio.

Solicitud de crédito

- Cliente está solicitando un préstamo de S/.10,000 para atender campaña navideña, que será cancelado en 90 días. La TCEA a cobrar por la Cooperativa será de 2.00%, lo que equivale a un monto total de S/.10,612.08, esto es, S/.612.08 de intereses por el período del crédito.
- El cliente estima que sus ventas crecerán 50% y 100% en los meses de noviembre y diciembre, respectivamente.
- Se solicita excepción crediticia por superar el límite de endeudamiento patrimonial máximo, considerando la generación de ingresos del cliente y su respaldo patrimonial.

Garantía

Propiedad registrada a nombre de la solicitante

Políticas de crédito de la entidad

- 100% de clasificación NORMAL en el último mes y máximo 5% CPP en los últimos seis meses.
- Número máximo de entidades financieras y/o cooperativas de ahorro y crédito: 3 (incluido el cónyuge o conviviente).
- Se contabilizan como entidades aquellas donde se cuenta con líneas de crédito no utilizadas.
- Ratio máximo de endeudamiento patrimonial: 150% para comercio y producción y 250% para servicios.
- Ratio de cuota límite conservador: 75% como máximo para créditos destino capital de trabajo.
- (Intereses a pagar por préstamo de campaña / excedente acumulado por la unidad económico familiar en el período del préstamo) < = 50.00%
- Monto máximo a otorgar en créditos para capital de trabajo por campaña u oportunidad de negocio: 100% del activo corriente.
- El 20% de las líneas de crédito no utilizadas se considera como parte del pasivo.

- La 1/18va parte de la línea no utilizada se considera como cuota sombra y parte de las cargas financieras, para el cálculo del ratio de cuota límite conservador.

Evaluar el crédito solicitado

Desarrollo

Estado de ganancias y pérdidas

a. Determinación de las ventas

Tabla 12 Determinación de las ventas

DETERMINACIÓN DE LAS VENTAS EN EL PERÍODO DE EVALUACIÓN					
Días malos normales y buenos		**Número de Días**	**Ventas diarias**	**Número de Semanas**	**Ventas totales**
Días malos	lunes y martes	2	S/. 400.00	4	S/. 3,200.00
Días normales	miércoles a viernes	3	S/. 800.00	4	S/. 9,600.00
Días buenos	sabados y domingos	2	S/. 1,000.00	4	S/. 8,000.00
			Ventas en 28 días		S/. 20,800.00
			Venta promedio diario		S/. 742.86
			Número de días en evaluación		26
			Ventas en el período de evaluación		**S/. 19,314.29**

Elaboración Propia

b. Determinación del Margen de Utilidad Bruta Promedio Ponderado

Tabla 13 Determinación del MUBPP

Producto	Pc	Pv	Participación en el total
Conjunto para bebés	25.00	40.00	3.00%
Pantalones para bebés	15.00	25.00	5.00%
Pantalones para niños y niñas	30.00	45.00	9.00%
Polos para niños y niñas	15.00	20.00	5.00%
Casacas para niños y niñas	25.00	40.00	3.00%
Zapatitos para bebés	25.00	40.00	10.00%
Zapatitos y zapatillas para niños y niñas	40.00	60.00	10.00%
Colchas para bebés	35.00	50.00	6.00%
Gorritos para bebés	15.00	20.00	3.00%
Maletas para bebés	38.00	60.00	4.00%
Baberos para bebes	10.00	15.00	7.00%

Elaboración Propia

c. Determinación de la Utilidad Bruta

Tabla 14 Determinación de la Utilidad Bruta

Ventas mensuales	S/. 19,314.29	100.00%
Costo de ventas	S/. 12,744.21	65.98%
Utilidad bruta	**S/. 6,570.08**	**34.02%**

Elaboración Propia

d. Determinación de los Gastos Operativos

Tabla 15 Determinación de los Gastos Operativos

GASTOS OPERATIVOS	
Alquiler de stand comercial	S/. 1,000.00
Pago de ayudante	S/. 950.00
Servicios	S/. 200.00
Transporte de mercadería	S/. 100.00
Gastos operativos	**S/. 2,250.00**

Elaboración Propia

e. Determinación de la Cuota Sombra

Tabla 16 Determinación de la Cuota Sombra

CUOTA SOMBRA	
Línea no utilizada en el BCP	S/. 10,000.00
% de cuota sombra (1/18)	5.56%
Cuota sombra por línea no utilizada en BCP	**S/. 555.56**

Elaboración Propia

f. Determinación de los Gastos Financieros

Tabla 17 Determinación de los Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS	
Financiera Confianza	S/. 779.90
Cuota sombra por línea no utilizada en el BCP	S/. 555.56
Gastos financieros	**S/. 1,335.46**

Elaboración Propia

g. Determinación de la Carga Financiera

Tabla 18 Determinación de la Carga Financiera

CARGAS FINANCIERAS	
Financiera Confianza	S/. 779.90
Cuota sombra por línea no utilizada en el BCP	S/. 555.56
Cargas financieras	**S/. 1,335.46**

Elaboración Propia

h. Determinación de los Gastos Familiares

Tabla 19 Determinación de los Gastos Familiares

GASTOS FAMILIARES	
Alimentacion	S/. 1,000.00
Servicios	S/. 300.00
Educacion	S/. 100.00
Salud	S/. 100.00
Vestido	S/. 100.00
Predios y arbitrios	S/. 70.00
Gastos familiares	**S/. 1,670.00**

Elaboración Propia

i. Estado de Ganancias y Pérdidas

Tabla 20 Estado de Ganancias y Pérdidas

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	
Ventas mensuales	**S/. 19,314.29**
Costo de ventas	S/. 12,744.21
Utilidad bruta	**S/. 6,570.08**
Gastos operativos	S/. 2,250.00
Utilidad operativa	**S/. 4,320.08**
Gastos financieros	S/. 1,335.46
Impuestos	S/. 50.00
Utilidad neta	**S/. 2,934.62**
Otros ingresos	**S/. 0.00**
Gastos familiares	**S/. 1,670.00**
Excedente de la unidad económico familiar	**S/. 1,264.62**

Elaboración Propia

j. Balance General

Tabla 21 Balance General

BALANCE GENERAL			
ACTIVO		**PASIVO Y PATRIMONIO**	
Activo Corriente		**Pasivo Corriente**	
Caja y bancos	S/. 1,500.00	Deuda con Financiera Confianza	S/. 4,295.77
Cuentas por cobrar clientes	S/. 0.00	20% de línea no utilizada en tarjeta de crédito del BCP	S/. 2,000.00
Inventarios	S/. 10,000.00	Deudas con provedores	S/. 0.00
Otras cuentas por cobrar	S/. 0.00	Otras cuentas por pagar	S/. 0.00
Total Activo Corriente	**S/. 11,500.00**	**Total Pasivo Corriente**	**S/. 6,295.77**
Activo No Corriente		**Pasivo No Corriente**	
Inmuebles	S/. 0.00	Deuda a largo plazo	
Maquinarias y equipos	S/. 0.00	**Total Pasivo No Corriente**	**S/. 0.00**
Muebles y enseres	S/. 2,000.00	**TOTAL PASIVO**	**S/. 6,295.77**
Total Activo No Corriente	**S/. 2,000.00**	**TOTAL PATRIMONIO**	**S/. 7,204.23**
TOTAL ACTIVO	**S/. 13,500.00**	**TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO**	**S/. 13,500.00**

Elaboración Propia

k. Ratios Financieros

Tabla 22 Ratios Financieros

Ratios de liquidez	**Razón corriente**	**1.827**
	Capital de trabajo neto	**S/ 5,204.23**
Ratios de rotación, eficiencia o actividad	**Días promedio de inventario**	**20.40**
	Rotación de días promedio de inventario	**1.27**
Ratios de rentabilidad	**Margen bruto**	**34.02%**
Ratios de endeudamiento	**Endeudamiento patrimonial (incluido préstamo a otorgar)**	**226.20%**
	Endeudamiento de activos (incluido préstamo a otorgar)	**69.34%**
Ratio de cobertura	**Ratio de cuota límite conservador**	**74.90%**
Ratio análisis destino capital de trabajo	**Préstamo para capital de trabajo / Activo Corriente**	**86.96%**

Elaboración Propia

l. Flujos de caja proyectados

Tabla 23 Flujo de Caja Proyectado

		Estimado de incrementos por campaña			
		50%	100%		
MESES	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
Ventas normales	S/. 19,314.29	S/. 19,314.29	S/. 19,314.29	S/. 19,314.29	S/. 57,942.86
Incremento de ventas por campaña		S/. 9,657.14	S/. 19,314.29	S/. 0.00	S/. 28,971.43
Financiamiento crédito de campaña	S/. 10,000.00				S/. 0.00
Total Ingresos	**S/. 29,314.29**	**S/. 29,314.29**	**S/. 38,628.57**	**S/. 19,314.29**	**S/. 87,257.14**
Costos de ventas (65.98%)	S/. 12,744.21	S/. 19,342.54	S/. 25,488.42	S/. 12,744.21	S/. 57,575.17
Gastos operativos	S/. 2,250.00	S/. 2,250.00	S/. 2,250.00	S/. 2,250.00	S/. 6,750.00
Gastos financieros	S/. 1,335.46	S/. 1,335.46	S/. 1,335.46	S/. 1,335.46	S/. 4,006.37
Interés de crédito de campaña	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 612.08	S/. 612.08
Gastos familiares	S/. 1,670.00	S/. 1,670.00	S/. 1,670.00	S/. 1,670.00	S/. 5,010.00
Impuestos	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 50.00	S/. 150.00
Inversión	S/. 10,000.00				
Total Egresos	**S/. 28,049.67**	**S/. 28,049.67**	**S/. 30,793.87**	**S/. 18,661.75**	**S/. 77,505.28**
Excedente de la unidad económico familiar	S/. 1,264.62	S/. 1,264.62	S/. 7,834.70	S/. 652.54	S/. 9,751.86
Excedente acumulado de la unidad económico familiar	S/. 1,264.62	S/. 2,529.24	S/. 10,363.94	S/. 11,016.48	

Elaboración Propia

$$\frac{\textbf{\textit{Intereses a pagar por el préstamo de campaña}}}{\textbf{\textit{Excedente acumulado por la unidad económico familiar en el periodo del préstamo}}} = \mathbf{6.28\%}$$

m. Análisis de la situación económico-financiera del negocio

El negocio muestra una aceptable situación económica financiera, tal como se deriva del análisis de los siguientes ratios:

- La razón corriente y el capital de trabajo neto están acorde con el promedio de la actividad (menor a 1.00 y con signo negativo, respectivamente).
- Los días promedio de inventarios ascienden a 20.40 días, acorde con el promedio de la actividad.
- El margen bruto del negocio (34.02%) se ajusta al promedio de la actividad (35.00%).
- El endeudamiento del negocio (226.20%) supera el máximo permitido por la entidad (150.00%).

n. Análisis del crédito

Análisis cualitativo

Cliente presenta buenas referencias personales por parte de los vecinos, cuenta con garantía de vivienda propia, por lo que califica por el análisis cualitativo.

Análisis cuantitativo

Cliente registra una aceptable situación económico financiara, un ratio de cuota límite conservador (74.90%) ligeramente inferior al máximo permitido por la entidad (75.00%) y un ratio de Intereses a pagar por préstamo de campaña / excedente acumulado por la unidad

económico familiar en el período del préstamo (6.28%) inferior al máximo permitido por la institución (50.00%); por lo que califica por el análisis cuantitativo.

Análisis del destino de crédito

El ratio de destino de crédito capital de trabajo (86.96%) es inferior al máximo permitido (100.00%), por lo que califica por el análisis de destino de crédito.

o. Resolución del crédito

Cliente califica para el monto solicitado por cumplir con los tres pilares de la evaluación crediticia.

Se aprueba excepción crediticia por superar el límite de endeudamiento patrimonial máximo, considerando la generación de ingresos del cliente y su respaldo patrimonial.

Capítulo 4

Diagnóstico de las actividades desempeñadas

La tecnología crediticia es un conjunto de técnicas y procesos que mejoran constantemente, propiamente como tecnología, pero también como conocimiento del analista. En ese sentido, la mejor evaluación comprende dos componentes: un componente técnico, en el que se busca mitigar los riesgos en base a indicadores económico-financieros anteriormente presentados y un componente empírico, en el que el analista hace uso de su experiencia y habilidad para captar información verás y útil tanto en la entrevista personal con el cliente como en el levantamiento de información cualitativa. Recordemos pues, que una de las amenazas presentes en la evaluación de créditos a MYPES es la escasa cantidad de información confiable, ya sea porque el registro de la información que presentan las mismas es informal o porque carecen de fiabilidad en la mayoría de casos.

En ese sentido, el analista, durante la evaluación, buscará, principalmente, responder a tres interrogantes:

- En base al análisis cuantitativo, ¿el cliente cuenta con capacidad para asumir sus gastos personales y sus obligaciones financieras incluyendo el pago del préstamo solicitado en la Cooperativa?
- En base al análisis cualitativo, ¿el cliente cuenta con solvencia moral para asumir el crédito solicitado en la cooperativa?
- En base al análisis de destino de crédito, ¿la empresa está en condiciones de absorber la inversión que ha de realizarse con el préstamo solicitado?

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

La tecnología crediticia constituye una herramienta de suma utilidad al momento de superar las dificultades , propias de su naturaleza, que presentan las micro y pequeñas empresas, durante la evaluación dada su composición tridimensional que permite analizar las solicitudes de crédito desde puntos de vista cualitativos, cuantitativos y de destino de crédito.

El componente cualitativo de la evaluación, al realizarse tanto mediante entrevista personal del cliente como mediante el levantamiento de información cualitativa en base a referencias personales, permite una atención personalizada y de confianza con un horizonte a largo plazo.

Asimismo, el conocimiento del cliente, gracias al componente cualitativo, hace posible la oferta de productos adaptables a las necesidades de los clientes, lo que resulta en una vía eficaz al momento de retener y fidelizar a los clientes.

El componente cualitativo no es suficiente para conocer los parámetros de trabajo con los clientes, por lo cual, el componente cuantitativo se constituye como sustento objetivo que permite establecer dichos parámetros. Del mismo modo, el análisis del destino del crédito se constituye como el complemento a los componentes antes mencionados puesto que determina si la empresa está en condiciones de absorber la inversión que ha de realizarse.

6.2. Recomendaciones

La tecnología de evaluación crediticia se consolida como una herramienta importante para la toma de decisiones de los analistas de créditos quienes conforman la base de trabajo de la Cooperativa. En ese sentido, se recomienda la investigación constante de tecnología crediticia por parte de la Cooperativa y la capacitación periódica de los analistas de modo que el conocimiento y las habilidades de los mismos evolucionen con el tiempo.

Bibliografía

- (INEI – 2013)

"Resultados de la Encuesta de Micro y Pequeña Empresa, 2013".

- PROEMPRESA

"Guía de Tecnología Crediticia en Micro créditos"

- (Rodríguez, María – 2010)

"El microcrédito. Una mirada hacia el concepto y su desarrollo en Colombia" 2010

- (MEF – 2015)

"Estrategia Nacional de Inclusión Financiera Perú- comisión multisectorial de inclusión financiera"2015.

- (Venero, Hildegardi - 2001)

"¿Operan las instituciones Financieras en la frontera de Tecnologías Crediticias Eficientes? Un análisis de transacciones en los sectores de bajos ingresos"

- (Mendiola, Aguirre, Aguilar y Dávila y Palhua – 2015)

"Sostenibilidad y rentabilidad de las cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC) en el Perú". Marco conceptual y contexto de las microfinanzas en el Perú. 2015.

- (Rodríguez, María – 2010)

"El microcrédito. Una mirada hacia el concepto y su desarrollo en Colombia" 2010

- (Toledo, Emerson -2009)

Microfinanzas:"Diagnóstico del sector de la micro y pequeña empresa y su tecnología crediticia.2009.

- (González, Claudio – 1998)

"Servicios Financieros Rurales: Experiencias del Pasado, Enfoques del Presente,"1998

- (Chocan, José – 2009)

"El financiamiento de la Caja Trujillo a la Micro y Pequeña Empresa, de La Libertad". 2009.

- Mckinsey Global Institute

"Digital Finance For All: Powering Inclusive Growth in Emerging Economies"