



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

TÍTULO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**“Diseño de financiamiento para microcréditos basado en la amortización del
modelo Yunnus en las Micropymes de la ciudad de Guayaquil”**

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Finanzas y
Economía Empresarial

AUTOR:

Ing. Carriel Reyes David Manuel

TUTORA:

Ing. María Josefina Alcívar, Mgs

Guayaquil, a los 28 días del mes octubre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional, David Manuel Carriel Reyes**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **MAGÍSTER EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**.

Guayaquil, a los 28 días del mes octubre del año 2019

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Ing. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs

REVISOR(ES)

Econ. Uriel Castillo Nazareno, Ph.D

Econ. Carlos Martínez Murillo, Mgs

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. Ma. Teresa Alcívar Avilés, Ph.D



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **David Manuel Carriel Reyes**

DECLARO QUE:

El Proyecto de Titulación de **“Diseño de financiamiento para microcréditos basado en la amortización del modelo Yunnus en las Micropymes de la ciudad de Guayaquil”** previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Finanzas y Economía Empresarial**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de titulación del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 28 días del mes octubre del año 2019

EL AUTOR

David Manuel Carriel Reyes



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

AUTORIZACIÓN

Yo, **David Manuel Carriel Reyes**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Proyecto de Titulación de la Maestría en Finanzas y Economía Empresarial** titulado: **“Diseño de financiamiento para microcréditos basado en la amortización del modelo Yunnus en las Micropymes de la ciudad de Guayaquil”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 28 días del mes octubre del año 2019

EL AUTOR:

David Manuel Carriel Reyes

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TRABAJO DE TITULACIÓN DE DAVID CARRIEL.pdf (D53695716)
Submitted: 10/06/2019 20:35:00
Submitted By: maria.alcivar10@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

https://web.oas.org/mla/en/G_Countries_MLA/Ecu_entjur_leg_esp_8.pdf
<http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Fetter/ftCIR.html>
<https://www.fundingcircle.com/es/diccionario-financiero/tipos-interes>
<https://lahora.com.ec/noticia/1101453861/ecuador-depende-de-los->
<http://www.econlib.org/library/Mises/HmA/msHmA19.html>

Instances where selected sources appear:

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios todo poderoso ya que por su voluntad me permite estar con salud y vida para concluir esta etapa profesional.

A mi esposa María José Pareja Castro y a nuestra preciosa hija Gabriela Luciana Carriel Pareja ya ellas son mi motivación para ser mejor persona y buen profesional.

A mis padres Manuel Francisco Carriel Sánchez y Mónica Reyes Barragán ya que ellos me formaron con principios y valores que ahora me sirven para ser una persona útil a la sociedad.

A mi hermano Xavier Francisco Carriel Reyes le doy gracias por su apoyo incondicional.

A mi jefa Nancy Granado Peña que con su apoyo, guía y tiempo pude lograr muchas cosas, pues me han permitido crecer como persona y profesional.

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil que abrió sus puertas para iniciar y culminar este nivel académico ya que junto a los maestros inculcaron conocimientos que me servirán para desenvolverme en la actividad profesional

Finalmente agradezco a la Ingeniera María Josefina Alcívar Avilés por su paciencia y guía en la elaboración de este trabajo de titulación.

David Manuel Carriel Reyes

DEDICATORIA

A mi Dios todo poderoso que me permite tener salud y mi familia unida, finalmente a mi esposa, hija, padres y hermano que por su comprensión, sacrificio, paciencia y apoyo incondicional dedico este trabajo y poder escalar un peldaño más en mi vida personal y profesional.

David Manuel Carriel Reyes

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	VI
DEDICATORIA.....	VII
Resumen.....	VIII
Introducción.....	VIII
Capítulo I.....	2
Generalidades de la Investigación.....	2
Historia del microcrédito en el Ecuador.....	2
Planteamiento del Problema.....	5
Formulación del Problema.....	6
Justificación del Estudio.....	6
Alcance de la Investigación.....	10
Objetivos.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Capítulo II.....	11
Fundamentación teórica de la investigación.....	11
El mercado financiero.....	13
Préstamos financieros.....	19
Teoría del crédito, su circulación, tasa de interés y calculo.....	21
Composición de la tasa de interés.....	24
Préstamo Micropymes.....	25
Elegibilidad.....	25
Seguridad.....	25
Características de los préstamos para micropymes.....	26
Tasa de interés de préstamos a micropymes.....	26
Microcréditos de Yunus.....	27
Detalles de microcrédito.....	29
Riesgo bancario.....	30
Probabilidad de incumplimiento y pérdida dada.....	31
Marco Referencial.....	32
El crédito productivo en el Ecuador.....	32
Marco Legal.....	35

Capítulo III	37
Tipos de tablas de amortización utilizadas en Ecuador.....	37
Amortización con el método francés	37
Amortización con el método alemán	42
Amortización con el método americano	46
Capítulo IV	47
Marco Metodológico y análisis de resultado.....	47
Tipo de Investigación	47
Diseño de la investigación.....	48
Población y Muestra.....	48
Herramienta metodológica.	49
Análisis e interpretación de las encuestas.....	49
Resultados de las encuestas a empresarios	50
Capítulo V	61
La tabla de amortización Yunnus.....	61
Fundamentación	61
Préstamo Yunnus.....	61
Cómo funciona el sistema	63
Método del microcrédito.....	64
Montos de financiamiento.....	64
Plazos	65
Sujetos de crédito	65
Cobranzas	66
Conclusiones	72
Recomendaciones.....	74
Bibliografía.....	75
Anexos.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje estimado de MICROPYME en todo el mundo, por regiones.....	7
Figura 2. Participación de las MICROPYMES en la generación de empleo	8
Figura 3. Detalles de microcrédito ampliado y simple	30
Figura 4. Producto Interno Bruto - PIB	34
Figura 5. Producto Interno Bruto - PIB	35
<i>Figura 6.</i> Flujo del préstamo con el método francés.....	42
<i>Figura 7.</i> Flujo del préstamo con el método alemán.....	45
<i>Figura 8.</i> Edad de empresarios	50
<i>Figura 9.</i> Sectores de las empresas.....	51
<i>Figura 10.</i> ¿Considera que las Microempresas y Micropymes son el motor de crecimiento de la economía ecuatoriana?.....	51
<i>Figura 11.</i> ¿Del financiamiento solicitado, para que es destinado los fondos?.....	52
<i>Figura 12.</i> ¿Considera que las tasa para crédito de las instituciones financieras dirigidas a las micropymes, motivan el uso financiamiento?	53
<i>Figura 13.</i> ¿Cuál ha sido el mayor obstáculo al momento de solicitar un crédito?	54
<i>Figura 14.</i> ¿Conoce las diferentes tablas de amortización que rigen en sistema financiero ecuatoriano?	55
<i>Figura 15.</i> ¿A qué tipo de entidad financiera usted solicito el crédito?	55
<i>Figura 16.</i> La tasa de interés que le cobraron por su crédito fue o es de	56
<i>Figura 17.</i> ¿Cuál es el plazo de pago que le dieron por su crédito?	57
<i>Figura 18.</i> ¿Por qué escogió esta entidad financiera?	58
<i>Figura 19.</i> ¿Qué tan difícil fue obtener el crédito?	59
<i>Figura 20.</i> ¿Cuál es la ventaja del préstamo Micropymes?.....	60
<i>Figura 21.</i> Proceso general del crédito	64
<i>Figura 22.</i> Proceso de cobranzas.....	71

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Clasificación de empresas según su tamaño	9
Tabla 2. Número de empresas por provincias	49
Tabla 3. Plazos de pago para micro prestamos	65
Tabla 4 Simulación del préstamo 1	67
Tabla 5 Tabla de amortización 1	68
Tabla 6 Simulación del préstamo 2	69
Tabla 7 Tabla de amortización 2	69
Tabla 8 Simulación del préstamo 3	70
Tabla 9 Tabla de amortización 1	70

Resumen

El crédito es sin lugar a dudas una herramienta de dinamización de la economía al ser utilizado como medio para financiar negocios, ya sea en sus inicios o en su desarrollo futuro. La gestión del crédito tanto de la parte oferente como la demandante requiere de metodologías que permitan por un lado ser atractivo dentro del mercado y por el otro beneficiarse de las facilidades bancarias en cuanto a tasas, plazos, periodos de gracias, requisitos y demás elementos que la conforman.

La presente investigación analiza el producto microcréditos desde los modelos de tablas de amortización aplicadas en instituciones financieras de Guayaquil y que son ofrecidos a la microempresa, segmento de gran importancia dentro de la dinámica económica nacional y principal demandante de financiamiento.

Para esto se realiza una investigación documental que fundamente la propuesta de solución desde el punto de vista teórico, analizando investigaciones pasadas y bibliografía existente, y desde la normativa jurídica, para cumplir con las formalidades establecidas.

Se ejecuta además un análisis de las tablas de amortización utilizadas en la actualidad por la banca y encuestas a beneficiarios del crédito para tener una perspectiva de la realidad del sector y poder desde ahí establecer soluciones.

Al final se presenta una propuesta de amortización desde el enfoque de Yunnus, beneficioso para los actores que conforman este importante mercado.

Palabras Claves: Crédito, Tabla De Amortización, Financiamiento, Facilidades Bancarias, Plazo, Tasa Y Plazo De Gracias.

Abstract

Credit is undoubtedly a tool to boost the economy by being used as a means to finance business, either in its beginnings or in its future development. The credit management of both the bidder and the applicant requires methodologies that allow, on the one hand, to be attractive within the market and, on the other, to benefit from banking facilities in terms of rates, terms, thanks periods, requirements and other elements that the form.

The present investigation analyzes the microcredit product from the models of amortization tables applied in financial institutions of Guayaquil and that are offered to the microenterprise, a segment of great importance within the national economic dynamics and the main financing claimant.

For this, a documentary investigation is carried out that supports the solution proposal from the theoretical point of view, analyzing past research and existing bibliography, and from the legal regulations, to comply with the established formalities.

An analysis of the amortization tables currently used by banks and surveys of credit beneficiaries is also carried out to have a perspective on the reality of the sector and to establish solutions from there.

In the end, a proposal for amortization is presented from the Yunnus approach, beneficial for the actors that make up this important market.

Keywords: Credit, Amortization Table, Financing, Banking Facilities, Term, Rate and Thanksgiving.

Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal analizar los diferentes cálculos de tablas de amortización propuestas por los bancos como mejor opción para líneas de crédito a las Microempresas de la ciudad de Guayaquil.

En el capítulo I se analiza el problema, mediante una descripción clara y concisa del mismo. Se realiza esto para centrar y enfocar la investigación al principio, mantener el proyecto en la pista durante el esfuerzo y se usa para validar que el esfuerzo produjo un resultado que resuelve la declaración del problema.

En el capítulo II se encuentran los antecedentes de la investigación, donde se detallará todas las bases teóricas relacionadas al uso de las tablas de amortización, también se hablará del aspecto legal en que se basa el sistema financiero para el uso de las tablas de amortización.

En el capítulo III se analizará cada una de las tablas de amortización que existen para los préstamos bancarios, como se ponen en práctica cada una de ellas y sus fórmulas correspondientes.

En el capítulo VI, se determina la forma de realizar la parte metodológica, es decir, se detallará que métodos de investigación se han usado. Una de las técnicas utilizadas es recolección de la información a través de la entrevista y del cuestionario a empresarios que han solicitado un préstamo en el sector financiero para poder tener una conclusión al caso de estudio.

En el capítulo V, se desarrolla la propuesta en base al método de amortización de Yunnus, las conclusiones y recomendaciones planteadas en esta investigación.

Capítulo I

Generalidades de la Investigación

Historia del microcrédito en el Ecuador

Desde sus inicios la economía ecuatoriana ha dependido de los créditos para poder financiar sus diferentes actividades. “Un claro ejemplo fue en la época de la independencia en el año de 1822 la cual fue financiada por préstamos de familias pudientes ecuatorianas; como por créditos de familias europeas, en especial familias inglesas” (El Espectador, 2011, p.75).

Después de la independencia, el Ecuador solicitó préstamos frescos para financiar sus actividades productivas, pero debido a la alta morosidad en el pago de su deuda con las familias inglesas no pudo acceder a las mismas. “En el año de 1948 el Ecuador se hace conocido a nivel internacional por su producto de exportación “*El Banano*” cubriendo el 25% de la demanda internacional, por lo que se recibió financiamiento externo nuevamente” (Larrea M., 1987, p. 46-47).

Gracias a este boom bananero, el Ecuador comenzó a recibir crédito por parte de los proveedores en especial de países europeos y para esta época en el año de 1959 se establecieron unos bancos como el Banco Holandés Unidos y el First National City Bank. Aunque en Ecuador ya existía una banca privada, la mayor parte de contratación de crédito era por parte del gobierno central y otras entidades públicas y era menor el endeudamiento externo en el sector privado (Acosta, 2006).

En el año 1958 Ecuador hizo el primer acercamiento al Fondo Monetario Internacional (FMI). En el año de 1961 el país comenzó a presentar un gran deterioro en su

crecimiento económico ya que comenzaba la caída en la exportación de su producto principal que era el banano, por lo que contrató con el FMI su primer crédito contingente de nueve en total, el último siendo en el año de 1972, año en el que comenzó a exportar su nuevo producto estrella "*El Petróleo*".

Gracias a los crecientes ingresos que tuvo el Ecuador por la exportación del petróleo la inversión extranjera superó al endeudamiento que se mantenía. Por lo que el estado se hizo más atractivo para la inversión extranjera ya sea a través de microcréditos o inversiones en especial de bancos extranjeros, convirtiendo al Ecuador en un nuevo rico.

Siendo nuestro país el nuevo rico se le hizo más fácil acceder a los microcréditos, ya que contaba como fuente de repago; los ingresos por las ventas del petróleo, por lo que hizo que su endeudamiento sea más acelerado, siendo así que en el año de 1971 el país mantenía una deuda externa de \$260,8 millones de dólares y al finalizar el año de 1981 terminó con una deuda de \$5.868,2 millones de dólares (Acosta, 2006).

El país al recibir estos créditos ayudó al crecimiento y fomento de la industrialización interna, por ejemplo, los bancos locales otorgaban crédito a bajo interés. Lamentablemente por falta de políticas crediticias y conocimiento en microcréditos agrícolas hizo que la mayoría de estos recursos sean mal destinados provocando un efecto negativo y elevando la morosidad y la cartera no cobrable.

Durante los años noventa la economía ecuatoriana presentó una mejoría, pero el gasto real en comparación al PIB cayó del 11,8% al 8,00%, sumando a esto el conflicto bélico con el país del Perú, el fenómeno del Niño y los problemas políticos internos; aumentó el número de personas pobres en el Ecuador.

En 1999 y 2000 el sistema financiero nacional sufrió el cierre o transferencia al Estado de más de la mitad de los principales bancos del país. Como resultado, en 1999 el ingreso por habitante cayó un 9%, luego de haber declinado el 1% en 1998. La crisis se manifestó en una vertiginosa expansión del desempleo abierto, el subempleo y la pobreza. El primero ascendió, en las tres principales ciudades del país, del 8% en 1998 al 17% a mediados de 1999, mientras que la pobreza urbana pasó del 36 al 65%. Se produjo también una masiva migración internacional: al menos 800 mil ecuatorianos han dejado el país a partir de 1998. (Larrea, 2009, pág. 219)

Ante la amenaza de hiperinflación y otros problemas generados por la inestabilidad y especulación, el Estado adoptó la dolarización oficial de la economía en enero de 2000. Aunque la medida no logró evitar la caída de Mahuad, los siguientes gobiernos la respaldaron, con una estrategia de estabilización y recuperación económica. (Larrea, 2009, pág. 219)

Por este motivo para proteger a la sociedad de la vulnerabilidad económica del país, se debe adoptar políticas que permitan la reactivación de los sectores microeconómicos y superar las prácticas de racionamiento de crédito que afectan a las micro, pequeñas y medianas empresas. En este sentido, las microfinanzas deben ser parte de las políticas de gobierno y estar acompañadas de las políticas de gasto social para combatir la pobreza y extrema pobreza, dar un impulso al desarrollo económico y social del país. (Jacome, 2004, pág. 29)

Planteamiento del Problema

En la actualidad el Microcrédito en Ecuador es una operación realizada por las instituciones financieras o bancos, donde ellos prestan una cantidad de dinero a una tercera persona, la cual se compromete en devolverla en un plazo definido más un premio o interés. Por lo tanto, es importante definir qué tipos de microcréditos el sector bancario está ofreciendo a las Micropymes.

El tipo de crédito para capital de trabajo es solicitado por las empresas que requieren recursos para sus operaciones diarias, estos pueden ser pago de mano de obra, compra de materias primas, pago de impuestos, aranceles y servicios. Este tipo de crédito es ofertado por las instituciones financieras y el financiamiento y tasa de interés varía dependiendo de tipo de empresa ya que son otorgado a medida. Una característica de este crédito es que a corto plazo siendo desde un año plazo a tres años plazo máximo.

Mientras que el crédito para compra o adquisición de activos fijos está dirigido para la empresa que tenga la necesidad de comprar o mejorar un bien mueble. Este tipo de crédito es dado según el tipo de bien mueble, ya que el concepto de compra de activo fijo es muy amplio y abarca desde la compra de una oficina a una maquinaria o equipo especializado. Una característica de este crédito es que se da a largo plazo esto varía según el tipo de bien inmueble o mueble que puede ser a cinco o siete años.

Las empresas de crédito no han desarrollado un producto que se encargue de aquellos microcréditos, que brinden facilidades a los dueños de micropymes para salir adelante.

Formulación del Problema

¿Es posible implementar la definición de Yunnus de tablas de amortización, para las Micropymes, en donde este se ajuste según el destino de los fondos, la fuente de repago, el plazo fijado y la tasa de interés?

Justificación del Estudio

Según el informe en el año 2010 la Organización para la Cooperatividad y el Desarrollo Económico (OCDE) estima que en el mundo exista entre 420 a 510 millones de Micropymes de estas el 9% pertenece a la economía formal y entre el 80% a 95% están situados en países de bajos o medianos ingresos según como indica en la Figura 1. En este mismo informe la OCDE indica que las Micropymes son los mayores entes generadores de empleos en especial en países en vías de desarrollo, la mediana participación en generación de empleo es del 67%, según Figura 2 (Oficina Internacional del Trabajo, 2015).

También se entiende que, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados, las Micropymes constituyen la mayor parte del sector privado y la gran mayoría del empleo. Que las Micropymes comercialicen e inviertan a nivel internacional puede impulsar el crecimiento económico y la productividad, lo que a su vez aumentará los beneficios percibidos del comercio. Mejorar el desempeño de las PYME también podría mejorar la distribución del ingreso en los diferentes países. Finalmente, una mayor participación de las PYME en el comercio puede promover la formalización y crear empleos mejor pagados.

Las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel importante en la mayoría de las economías, especialmente en los países en desarrollo. Las PYME formales

contribuyen con un alto porcentaje del empleo total y una cantidad considerable del ingreso nacional en las economías emergentes. Estos datos son significativamente más altas cuando se incluyen micropymes informales.

Según las estimaciones, se necesitarán millones de empleos en los próximos años para absorber la creciente fuerza laboral mundial, principalmente en Asia y África subsahariana. En los mercados emergentes, la mayoría de los empleos formales son generados por micropymes, que también crean 4 de cada 5 nuevas posiciones. Sin embargo, el acceso a la financiación es una restricción clave para el crecimiento de las PYME. Sin acceso al capital, muchas MICROPYMES languidecen y se estancan.

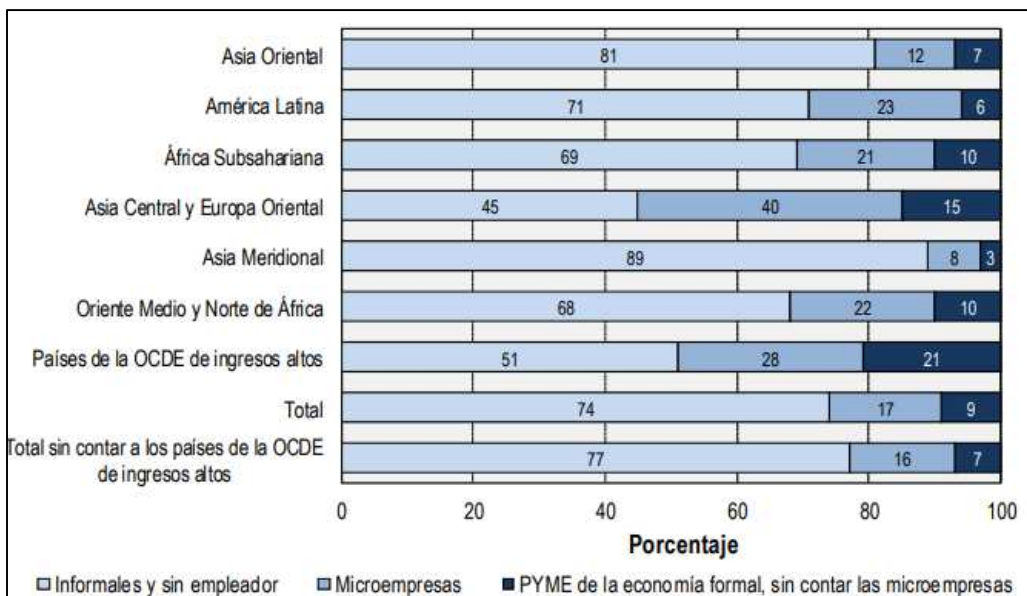


Figura 1. Porcentaje estimado de PYME en todo el mundo, por regiones
Tomado de CFI: Scaling-up SME access to financial services in the developing world

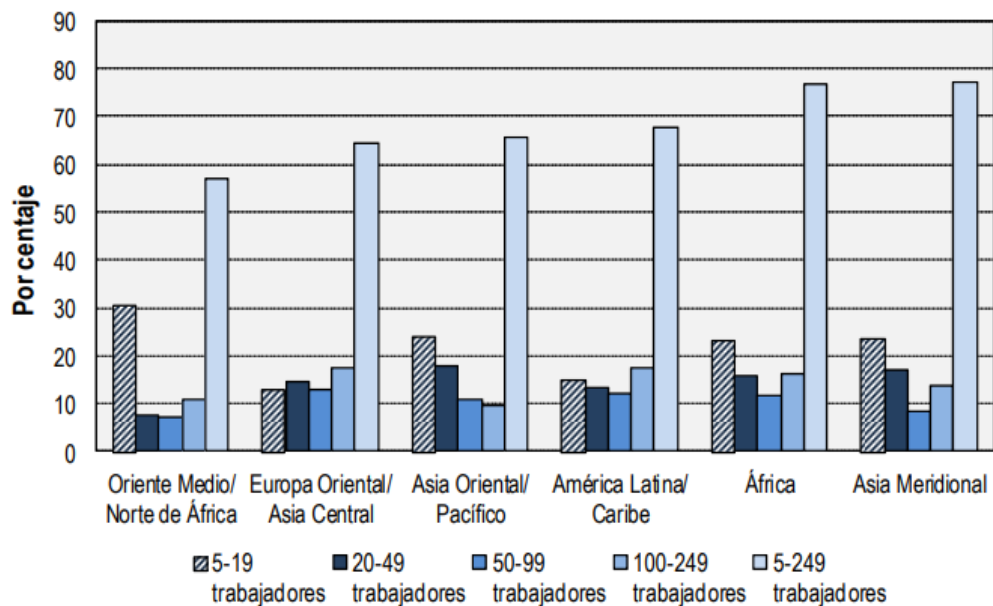


Figura 2. Participación de las MICROPYMES en la generación de empleo
Tomado de CFI: Scaling-up SME access to financial services in the developing world

En particular, analiza cómo está cambiando el panorama del comercio internacional para las PYME, donde se abren nuevas oportunidades y persisten viejos desafíos, y qué hace y puede hacer el sistema multilateral de comercio para alentar una participación más amplia e inclusiva de las PYME en los mercados mundiales.

Las micropymes tienen menos probabilidades de obtener préstamos bancarios que las grandes empresas; en cambio, dependen de fondos internos, o dinero en efectivo de amigos y familiares, para lanzar y dirigir inicialmente sus empresas. Alrededor de la mitad de las micropymes formales no tienen acceso a un crédito formal. La brecha financiera es aún mayor cuando se toman en cuenta las microempresas.

En el Ecuador en el año 2016 según reporte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC, existen 843.745 empresas en el Ecuador, la cuales se clasificaron según

cantidad de empleados y ventas anuales según se detalla en la Tabla No 1, de estas el 90,5% son Microempresas y el 7,5% son PYME.

Tabla 1.

Clasificación de empresas según su tamaño

TOTAL	843.745	Personal Ocupado	100,0%
MICROEMPRESA	763.636	1 a 9	90,5%
PEQUEÑA EMPRESA	63.400	10 a 49	7,5%
MEDIANA EMPRESA "A"	7.703	50 a 99	0,9%
MEDIANA EMPRESA "B"	5.143	100 a 199	0,6%
GRANDE EMPRESA	3.863	200 en adelante	0,5%

Fuente: Directorio de Empresas - DIEE 2016

Como podemos observar las Micropymes son los principales entes que generan riqueza y empleo a la sociedad, así como lo dijo Santiago León, Presidente del Directorio de la Corporación Financiera Nacional (CFN), en donde destacó que alrededor de 2 millones de personas trabajan en las pequeñas y medianas empresas. “Las Micropymes son las mejores distribuidoras de la riqueza, el impacto multiplicador por cada dólar que genera es mayor que el de la grande empresa” (Leon, 2017, p. 62)

Es por esto que se justifica el siguiente trabajo para poder establecer un financiamiento para las Micropymes según su estructura organizativa y financiera y así ayudar a su crecimiento, desarrollo y expansión empresarial, en este caso de préstamo a las micro y pequeñas empresas se considera que la teoría de préstamo Yunnus es la adecuada para establecer la tabla de amortización que permita el cobro de interés de acuerdo al plazo y forma de pago de un microcrédito.

Alcance de la Investigación

La presente investigación se llevará a cabo en las actividades de financiamiento que tienen las Micropymes definidas según categorización del INEC, en la ciudad de Guayaquil con los bancos e instituciones financieras. Esta tesis tiene la intención de describir el cálculo de las tablas de amortización desde la postura de los bancos y de los usuarios y así ayudar a la toma de decisiones estratégicas de financiamiento que son responsabilidad de las personas que están al frente de ellas. El trabajo mostrará los sistemas de cálculo de amortización que utiliza la banca local, para financiar las necesidades que presentan las MICROPYMES.

Objetivos

Objetivo General

- Diseñar el financiamiento para microcréditos basado en la amortización del modelo Yunnus en las Micropymes de la ciudad de Guayaquil

Objetivos Específicos

- Fundamentar desde la teoría el funcionamiento de las tablas de amortización usadas en el sistema financiero ecuatoriano.
- Establecer una comparación entre los tipos de tablas de amortización utilizadas actualmente por la banca y el modelo Yunnus, en referencia a sus términos en plazos, pagos de interés y amortización.
- Plantear un nuevo modelo de tabla de amortización basado en el modelo Yunnus. Según estudio de caso de aplicación “Banco de Oportunidades” del Banco del Pacífico.

Capítulo II

Fundamentación teórica de la investigación

En este capítulo se desarrollara las fundamentaciones teóricas que sustentan la investigación así como también los diversos criterios de autores que con anterioridad ya han estudiado acerca de este tema, como por ejemplo Bellofiore (2013) en su obra titulada “Entre Wicksell y Hayek: la teoría del dinero y el crédito de Mises revisada” afirma que la teoría de Mises se basa en la idea "ultra-wickselliana" significando que el sistema de crédito puro representa el funcionamiento de una economía monetaria moderna, además que, obligar a los bancos a aumentar la tasa de interés monetario no necesita operar a través de alguna restricción vinculante de liquidez bancaria. Es el aumento en el precio relativo de los bienes de consumo frente a los bienes de producción lo que explica el fin de la inflación. Según Mises, los bancos tienen el poder de resistir este reajuste; en este caso, el único fin de la hiperinflación proviene de la ruptura del sistema monetario. Hayek desarrolla el segundo lado del argumento de Mises, el efecto de la asignación de capital, mientras que el primer lado, el cuadro ultra-wickselliano de la economía monetaria, se debilita o se da por sentado. Se recuerda la reacción de 1914 de Wicksell al libro de Mises.

Por otro lado, Fisman (2001) en su obra titulada “Crédito comercial y eficiencia productiva en países en desarrollo” declaró que en los países en desarrollo, la escasez de crédito suele ser tan grave como para afectar las decisiones de producción diarias de una empresa. Utilizando datos a nivel de empresa de cinco países africanos, muestro que el crédito de los proveedores está correlacionado positivamente con la utilización de la capacidad; el resultado continúa siendo válido cuando el acceso al crédito se instrumentó utilizando las características del proveedor. Afirmando que esto se debe a que las empresas que

carecen de crédito probablemente enfrentan una escasez de inventario, lo que lleva a menores tasas de utilización de la capacidad. Esta explicación proporciona varias predicciones adicionales que son compatibles con los datos: existe una relación positiva entre el crédito del proveedor y las existencias de inventario; además, las "existencias" de materias primas están correlacionadas positivamente con la utilización de la capacidad, particularmente en las industrias "intensivas en inventario".

Sin embargo, da Penha Magdalon y Funchal (2016) destacan que este tipo de microcrédito consiste en un préstamo para personas de bajos ingresos para uso exclusivo en actividades económicas enfocadas en promover la generación de empleo e ingresos, y no requiere garantías, que definan, al menos en teoría, orientación y monitoreo por parte de los oficiales de crédito. Usando aspectos de la información asimétrica, nuestro objetivo es comprender los incentivos potenciales que se generan por defecto mediante un contrato de microcrédito productivo orientado al diseño. La falta de un castigo claro en caso de falta de pago tendería a producir incentivos para el riesgo moral. Por lo tanto, la hipótesis a probar es si el incumplimiento está relacionado positivamente con un aumento en la cantidad de microcrédito productivo orientado. Como enfoque metodológico, se utilizaron modelos OLS, donde el volumen de microcrédito productivo orientado sería la principal variable explicativa de incumplimiento, además de los controles relacionados con variables macroeconómicas. Los resultados muestran una relación positiva entre el incumplimiento y el volumen de microcrédito productivo orientado, lo que sugiere que este tipo de contrato de deuda provoca problemas de riesgo moral, ilustra las consecuencias económicas de los contratos y las leyes mal diseñadas.

El autor McKernan (2010) en su estudio llamado:

El impacto de los programas de microcrédito en las ganancias del trabajo por cuenta propia: ¿Importan los aspectos de los programas sin crédito?, asegura que los programas de microcrédito ofrecen un enfoque de dos niveles para el alivio de la pobreza: el crédito por la compra de insumos de capital para promover los servicios e incentivos de autoempleo y sin crédito. (p. 147)

Estos aspectos no crediticios pueden ser un componente importante del éxito de los programas de microcrédito. Sin embargo, debido a que son costosos de entregar y su contribución al éxito de los programas es difícil de medir, es posible que no se los valore adecuadamente. Este documento utiliza datos primarios sobre los participantes domésticos y no participantes en *Grameen Bank* y dos programas de microcrédito similares para medir los efectos totales y no crediticios de la participación de los programas de microcrédito en la productividad. El efecto total se mide estimando una ecuación de ganancia y el efecto sin crédito al estimar la ecuación de ganancia condicional sobre el capital productivo. El capital productivo y la participación en el programa se tratan como variables endógenas en el análisis. Encuentro grandes efectos positivos de la participación y los aspectos no crediticios de la participación en las ganancias del trabajo por cuenta propia.

El mercado financiero

Un gran volumen de literatura empírica ha demostrado que la evolución reciente de los mercados financieros internacionales se ha caracterizado por tres características notables. Según Chibly Abouhamad (2009):

- Primero, durante los últimos tres años, los flujos internacionales de capital en los países aumentaron a un ritmo vertiginoso, y la interconexión de las relaciones transfronterizas ha crecido exponencialmente.
- En segundo lugar, no solo los flujos financieros de los países ricos a los pobres son mucho más bajos de lo que predice la teoría, sino que también la asignación de entradas netas de capital en los países en desarrollo parece un tanto desconcertante.
- En tercer lugar, aunque la creciente integración financiera internacional ha creado oportunidades sustanciales para compartir el riesgo y la diversificación, la frecuencia de las crisis bancarias, monetarias y de deuda en los países y regiones en realidad se ha acelerado.

De hecho, la crisis financiera mundial de 2007-2009 ha recordado dramáticamente a los académicos la necesidad de considerar explícitamente los problemas de estabilidad y funcionalidad sistémica, además de los relacionados con los volúmenes y la dirección de los flujos, como principios rectores en el debate sobre el funcionamiento y Desempeño del sistema financiero internacional. La secuencia en gran parte inesperada de ejecuciones de pánico, paradas repentinas de entradas de capital, agujeros negros de liquidez y congelaciones del mercado que han caracterizado las diferentes etapas de la crisis ilustran claramente el papel de los vínculos financieros como un canal para la propagación de choques a través de la frontera.

En este contexto, está lejos de sorprender que tanto los académicos como los reguladores hayan llegado a reconocer la utilidad de la teoría de redes en el mapeo de la interconexión que caracteriza al sistema financiero global, por un lado, y su importancia en comprensión de las interrelaciones y conexiones sistémicas entre instituciones financieras, mercados e infraestructuras para detectar y monitorear crisis sistémicas en la otra.

Las limitaciones de los préstamos internos son suficientes para explicar el surgimiento de una polarización entre países ricos y pobres a medida que aumenta la integración de los mercados financieros. En un modelo donde los países son inherentemente idénticos ante una integración progresiva de los mercados financieros modifica el equilibrio entre la fuerza igualadora de los rendimientos decrecientes del capital y la fuerza desigual de las restricciones de endeudamiento dependientes de la riqueza, e induce una ruptura de simetría del Estado estable con restricciones de endeudamiento vinculantes en países pobres, pero no en países ricos. A su vez, al combinar los supuestos de los emisores de valores adversos al riesgo y la sustituibilidad imperfecta de los activos, se pueden generar efectos de tamaño y demanda que se refuerzan mutuamente, de modo que los activos con una demanda mayor tengan un precio más alto, las áreas financieras más grandes disfruten de una mayor diversificación del riesgo.

Los flujos de capital bruto bilaterales dependen positivamente del tamaño absoluto de las economías y de la disminución de los costos de transacción a medida que avanza la globalización financiera. Las predicciones de este conjunto de teorías son en gran parte consistentes con la evidencia empírica reciente sobre las transacciones transfronterizas brutas en activos financieros obtenidos mediante la explotación de un enfoque de gravedad, según los cuales los flujos bilaterales son una función de las masas económicas del origen y del país de destino, así como la distancia geográfica (en este caso, un proxy de los costos de información) entre ellas.

El diseño adecuado de acuerdos monetarios y financieros internacionales para la economía global es un problema de larga data en economía. Poner en marcha mecanismos que facilitan el logro de un crecimiento equilibrado y no inflacionario ha resultado difícil de

alcanzar. A raíz de la Gran Crisis Financiera, el tema ha ganado nuevamente prominencia en la agenda de la política internacional. Sin embargo, al igual que en el pasado, hay poco acuerdo sobre cuáles son las principales deficiencias del actual sistema monetario y financiero internacional (IMFS), y mucho menos sobre qué hacer al respecto. Un diagnóstico común ha sido que el sistema no puede evitar la acumulación de desequilibrios insostenibles en la cuenta corriente y que esto, a su vez, ha provocado un sesgo contractivo: los países con superávit no tienen incentivos para ajustarse, mientras que los países con déficit se ven obligados a hacerlo.

De hecho, los desequilibrios en la cuenta corriente han sido un foco de los esfuerzos cooperativos del G20. Este capítulo proporciona una perspectiva diferente, argumentando que la principal deficiencia de los acuerdos existentes es que tienden a agravar las debilidades de los marcos monetarios y financieros internos ("regímenes").

En particular, el IMFS tiende a aumentar el riesgo de desequilibrios financieros, es decir, aumentos insostenibles de precios de activos y microcréditos que sobrepasan los balances y pueden provocar crisis financieras y graves daños macroeconómicos. Estos desequilibrios ocurren simultáneamente en todos los países, lo que deriva de la solidez monetaria global y del financiamiento transfronterizo. Dicho de otra manera, el sistema exhibe un "exceso de elasticidad financiera": piense en una banda elástica que se pueda estirar aún más, pero que, como resultado, finalmente se vuelva más violenta.

La situación crediticia del Ecuador está a Julio del 2018 de la siguiente forma:

“La calificación crediticia de Standard & Poor's para Ecuador se ubica en B- con perspectiva estable. La calificación crediticia de Moody's para Ecuador se estableció por

última vez en B3 con perspectiva estable” (Trading Economics, 2018, p. 47). La calificación crediticia de Fitch para Ecuador se reportó por última vez en B- con perspectiva estable. En general, los fondos de riqueza soberana, los fondos de pensiones y otros inversionistas utilizan una calificación crediticia para evaluar la solvencia crediticia de Ecuador, lo que tiene un impacto significativo en los costos de endeudamiento del país.

La estructura de producción en Ecuador carece de diversificación y la posición competitiva del país es relativamente débil. A pesar de los esfuerzos del gobierno por diversificar la matriz de producción, no hubo cambios significativos, en términos generales, en la estructura de la producción o las exportaciones del país. La composición de la canasta de exportaciones se concentra en los productos básicos, lo que refleja la falta de diversificación de la producción. El Informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (2016-2017) clasifica a Ecuador en el puesto 91 entre 138 países (en comparación con el 86 de 144 en 2012), mientras que el Informe del *Doing Business* del Banco Mundial (2017) lo ubica en el puesto 114 de 190 países (por debajo del promedio, pero por encima del ranking de 2012 de 130 de 192 países). Las áreas en las que el país está más rezagado son los procesos para iniciar un negocio, resolver la insolvencia, pagar impuestos y acceder al crédito. En 2015, Ecuador aprobó una ley de incentivos fiscales dirigida a promover las asociaciones público-privadas garantizando la estabilidad del contrato (Inter-American Development Bank, 2018). Los salarios reales en Ecuador han crecido a un ritmo más rápido que la productividad laboral, y los costos laborales unitarios han aumentado más rápidamente que en los países que son los principales socios comerciales de Ecuador (INEC, 2016).

Las altas cantidades de inversión pública han traído mejoras notables en la infraestructura relacionada con la producción del país. Sin embargo, todavía existen limitaciones con respecto a la prestación de servicios y la sostenibilidad de los sistemas. En la última década, el impulso de la inversión pública para alterar la matriz de generación de energía y modernizar el sistema de transmisión y distribución ha sido transformador, colocando a Ecuador en una posición relativamente ventajosa en este sector en comparación con lo que podría esperarse dado el nivel de ingreso per cápita del país (Inter-American Development Bank, 2018).

El acceso limitado al crédito y las regulaciones que afectan los mercados financieros y laborales son los problemas más problemáticos para el desarrollo del sector empresarial. Los techos de tasas de interés, entre otros factores, han tendido a restringir el crédito. Según Cepal (2018)

El crédito productivo para las pequeñas y medianas empresas (PYME) se contrajo del 12% en 2010 al 9% en 2014, en términos de crédito total en el sistema financiero. En 2015, el crédito a las PYME era equivalente a solo el 1% del PIB. La oferta de crédito se concentra en el sistema bancario privado (67,3%) y está orientada a financiar capital de trabajo por períodos de menos de un año en las principales ciudades del país. Los bancos estatales representan menos del 10% de la oferta de crédito y otorgan préstamos a mediano y largo plazo (de dos a ocho años) para financiar proyectos de producción e inversión (p.65).

La distribución geográfica de estos préstamos es más homogénea, pero su alcance es más limitado. La comunidad empresarial ha identificado las regulaciones laborales

restrictivas y la educación inadecuada de la fuerza laboral como los principales obstáculos para la producción y la actividad empresarial en el país. Según Mejía y Martín (2018):

Varios estudios confirman las dificultades de los empresarios para acceder a la deuda o al financiamiento de capital en Ecuador. Un censo de 2013 realizado por la Cámara de Micropymes de Pichincha (CAPEIPI) encontró que el 51% de sus miembros no tenían acceso al crédito en el año anterior. La burocracia excesiva disuadió aún más a muchas empresas de incluso comenzar solicitudes de crédito. Un estudio de 2013 de la Alianza para el Emprendimiento y la Innovación (AEI) subrayó que los requisitos de registro lento e ineficiente para las nuevas empresas llevaron a un bajo acceso a los préstamos bancarios. Además, se confirma que no existen alternativas a los préstamos bancarios en el país. Hay una falta de incentivos para que las inversiones de capital riesgo y capitales Ángel operen en Ecuador y el mercado de valores no está desarrollado, incluso para compañías más grandes y mejores.

Préstamos financieros

Un préstamo es un contrato de deuda financiera mediante el cual una entidad (un banco, una compañía no financiera, una agencia gubernamental o incluso un individuo) otorga a otra entidad el uso de una suma de dinero dada temporalmente y con la condición de que se pagará por completo. En una fecha posterior con el interés pactado. El acreedor es la entidad que otorga el préstamo. El deudor es la entidad que recibió la suma de dinero desde el principio con el entendimiento de que la pagará con intereses. En un préstamo bancario, el acreedor es un banco que a menudo se describe como el prestamista; El deudor de un préstamo bancario se conoce como el prestatario.

El préstamo se describe como un proceso interbancario cuando ambas entidades son bancos, que en términos contractuales se conocen como contrapartes de préstamos. En un préstamo bancario, la suma de dinero inicialmente desembolsada es el valor nominal o principal del préstamo. También se le llama el valor nominal del préstamo. El período de tiempo entre la fecha en que se desembolsan los fondos y la fecha en que se cancelan las obligaciones de reembolso del prestatario es el vencimiento original o el plazo del préstamo. El mercado de Londres también lo describe como el tenor original del préstamo. Las deudas a largo plazo se denominan préstamos, mientras que las de corto plazo a menudo se describen como microcréditos.

Los préstamos que se devuelven en una suma global debida en la fecha de vencimiento se conocen como préstamos al contado u obligaciones al contado. Los préstamos al contado no conllevan una obligación explícita de pago de intereses. La cantidad a tanto alzado debida en la fecha de vencimiento se describe como el valor nominal o principal del préstamo al contado. El interés implícito en un préstamo al contado se calcula como la diferencia entre el valor nominal y el desembolso inicial de los fondos. La amortización de un préstamo es el proceso de liquidar el principal del préstamo regularmente durante su plazo. Los préstamos de amortización normalmente se reembolsan en reembolsos parciales o pagos periódicos iguales. El monto de cada cuota se puede desglosar en el pago del interés sobre el saldo pendiente del préstamo más un reembolso parcial del principal.

El calendario de pagos a plazos es el calendario de amortización. Los préstamos para la compra de viviendas residenciales y los préstamos para la compra de automóviles son ejemplos típicos de amortización de préstamos. Los métodos utilizados para definir un

cronograma de amortización se describen como métodos de anualidad. El llamado programa de amortización convencional es típico de la mayoría de las emisiones de bonos soberanos: una anualidad constante y temporal asociada con los pagos de intereses y un pago de suma global relacionado con el reembolso total del principal. El plan de amortización convencional también se conoce como el método estadounidense de amortización. Dos métodos de amortización de préstamos muy populares incluyen un reembolso con cuotas iguales de préstamo y el método definido por cuotas desiguales con pagos de capital iguales. Estos dos métodos tienen aplicaciones típicas en las finanzas domésticas.

Teoría del crédito, su circulación, tasa de interés y calculo

Muchos autores han definido al crédito, uno de ellos es John Stuart Mill (1909) que lo define como “una transferencia de capital de mano en mano, generalmente, y naturalmente, es una transferencia a manos más competentes para emplear el capital de manera eficiente en la producción” (p. 40).

El economista Ludwig von Mises (1949) define el crédito como “una especulación empresarial que posiblemente puede resultar en el fracaso y la pérdida de una parte o de la cantidad total prestada. Cada interés estipulado y pagado en préstamos incluye no solo el interés originario sino también el beneficio empresarial” (p. 87)

Lo que indica estos autores es que el crédito es un préstamo de capitales o de recursos no utilizados de una persona a otra persona, basándose que estos recursos sean bien utilizados, originando un beneficio no solo a la persona que recibe el capital, ya que con esta inyección de recursos mejoraría su situación productiva, sino también el que la

transfiere ya que no solo recibe el capital original sino también una ganancia que es refleja a través del interés.

Según Frank Albert Fette (1977) el interés “es una tasa, o proporción, entre el presente y el futuro, entre las ganancias futuras y el precio o pago actual” (p. 12). También el Economista Fisher Irving (1930) definió al interés como “la relación entre el pago y el valor monetario de las cosas. Ambos autores según sus teorías podemos observar que concuerdan en que el interés es el pago monetario en un tiempo determinado” (p. 54).

Ahora que tenemos claro lo que el crédito significa y lo que es el interés, debemos conocer ahora como se calcula el interés en el crédito.

- Tipo de interés real y tipo de interés nominal

El tipo de interés nominal representa el interés acordado entre la entidad prestamista y el deudor. En este tipo de interés se tienen en cuenta tanto la tasa de inflación como el tipo de interés real (Mueller, 2013).

El tipo de interés real es la diferencia entre el tipo de interés nominal y la inflación. Con este tipo de interés podemos calcular las ganancias, ya que el aumento de la inflación debe ser descontado de la ganancia en intereses.

La tasa de interés real mide el poder adquisitivo de los ingresos por intereses, es decir, tiene en cuenta la inflación y se calcula mediante el ajuste del tipo de interés nominal según la tasa de inflación. (Mueller, 2013)

- Interés fijo y variable

El tipo de interés fijo permanece igual durante toda la duración del préstamo, es independiente de la tasa de interés del mercado. Se calcula con el promedio de las tasas de interés de los meses anteriores. Su plazo de amortización es entre 12 y 15 años (Funding Circle Ltd. , 2018).

El interés variable depende los cambios en las tasas de interés. Se actualiza y se revisa su cantidad en los plazos establecidos por la entidad financiera. Con el interés variable el deudor se beneficia de la bajada en la tasa de interés, pero también se ve perjudicado si sube. Por lo general, se establece un rango dentro del cual oscila la tasa de interés. Su plazo de amortización suele ser más largo que el de interés fijo (Funding Circle Ltd. , 2018).

- Tipo de interés

Dependiendo de cómo se calculen de los intereses se pueden presentar dos formas: los intereses simple y los intereses compuestos.

En el caso del interés simple, se calcula el durante los periodos de tiempo sobre el capital inicial, sin tener en cuenta los intereses que se hayan generado, término que se conoce como capitalización, como en se explica en la siguiente formula.

Cálculo del interés simple

$$\mathbf{I = C * i * t}$$

A diferencia del interés simple, en el interés compuesto los intereses de la capitalización se suman al capital inicial, como ejemplo en la del cálculo del interés compuesto (Funding Circle Ltd. , 2018).

Cálculo del interés compuesto

$$M = C(1 + i)^{nt}$$

Ahora que se conoce los diferentes tipos de interés y su cálculo, se analizara las tablas de amortización más utilizadas en el sistema financiero.

- Tabla de Amortización Francesa
- Tabla de Amortización Alemana

Composición de la tasa de interés

Se puede pensar en la tasa de interés total como una suma de cinco partes más pequeñas, cada una determinada por su propio conjunto de factores.

1. Tasa real libre de riesgo: esto no supone ningún riesgo ni incertidumbre, simplemente refleja las diferencias en el tiempo: la preferencia de gastar ahora / pagar más tarde en lugar de prestar ahora / cobrar más tarde.
2. Inflación esperada: el mercado espera que los precios agregados aumenten, y el poder de compra de la moneda se reduce en una tasa conocida como tasa de inflación. La inflación hace que los dólares reales sean menos valiosos en el futuro y se toma en cuenta para determinar la tasa de interés nominal (del material económico: tasa nominal = tasa real + tasa de inflación).
3. Prima de riesgo predeterminada: ¿cuál es la probabilidad de que el prestatario no realice los pagos a tiempo o no pueda pagar lo que se debe? Este componente será alto o bajo dependiendo de la solvencia de la persona o entidad involucrada.
4. Prima de liquidez: algunas inversiones son altamente líquidas, lo que significa que se pueden cambiar fácilmente por efectivo (deuda del Tesoro de los EE. UU., Por ejemplo). Otros

valores son menos líquidos y puede haber una cierta pérdida esperada si se trata de un problema que se negocia con poca frecuencia. Si se mantienen otros factores iguales, un valor menos líquido debe compensar al titular al ofrecer una tasa de interés más alta.

5. Prima de vencimiento: si todo lo demás es igual, la obligación de un bono será más sensible a las fluctuaciones de las tasas de interés cuanto más tiempo llegue al vencimiento.

Préstamo Micropymes

El préstamo para Micropyme proporciona una línea de crédito única para satisfacer las necesidades de estas empresas. Puede utilizarse como capital de trabajo, así como para requisitos de inversión a largo plazo. Se aprueba, después de considerar la naturaleza del negocio, las tendencias cíclicas, las proyecciones de flujo de efectivo y los requisitos de tiempo pico.

Elegibilidad

Todas las pequeñas y medianas empresas, incluidas las otras microempresas, con un volumen de ventas estipulado son elegibles para este préstamo. Los requisitos de facturación difieren de prestamista a prestamista.

Seguridad

Se suele insistir en la seguridad o garantía, incluida la hipoteca de los activos de la empresa. Es posible que se requieran garantías personales de todos los promotores, directores, socios según el monto del préstamo. Se puede insistir en la garantía de terceros si el monto del préstamo excede una cantidad que no cubra sus respaldos patrimoniales.

Características de los préstamos para micropymes

- Opciones de pago fáciles a través de débitos
- Los prestamistas ofrecen una tenencia flexible, que varía de 12 meses a 48 meses
- Tasas de interés atractivas, según se aplique a la solvencia crediticia del prestatario
- Documentación flexible
- Procesamiento rápido

Tasa de interés de préstamos a micropymes

Depende de una gran cantidad de criterios de elegibilidad que pueden incluir, entre otros, su historial crediticio, el historial crediticio de su compañía, los préstamos pendientes actuales y otros factores que reflejan su capacidad y comportamiento financieros. Es mejor siempre ponerse en contacto directamente con el prestamista para conocer las tasas de interés más actualizadas pues estas fluctúan según lo revisado al principio de este marco.

Existen varios tipos de préstamos comerciales en el mercado hoy en día, que se han adaptado y creado para diferentes tipos de requisitos comerciales. Dependiendo del tamaño y tipo de negocio, el tipo de préstamo ofrecido puede variar. Los préstamos a micropymes también son préstamos comerciales, ya que ayudan a las pequeñas y medianas empresas a obtener ayuda financiera para el mantenimiento y crecimiento de su negocio.

Los préstamos para micropymes están diseñados de manera que las firmas financieras ayuden a las empresas a evitar los largos períodos de espera para obtener la autorización de trámites y luego otro ciclo largo para obtener la aprobación del préstamo. Las micropymes pueden acercarse a cualquier tipo de entidad financiera para aprovechar los préstamos después de obtener o cumplir con los papeles necesarios. A continuación, se

detallan algunos préstamos comerciales clave para micropymes que están diseñados, según sus requisitos.

- Crédito en efectivo o Sobregiro bancario: es una facilidad que ofrecen los bancos comerciales para retirar dinero de la cuenta bancaria actual sin tener un saldo de crédito, pero al límite de endeudamiento fijado por el Banco
- Financiamiento de órdenes de compra: opción de financiación ofrecida por las financieras a las micropymes que necesitan efectivo para cumplir con los pedidos de los clientes. También se lo conoce como factoring o venta de cartera.
- Préstamos de capital de trabajo: préstamo tomado para administrar los requerimientos diarios de flujo de efectivo de la empresa, no para la compra de activos o infraestructura. Las micropymes muchas veces necesitan estos préstamos para administrar un flujo de efectivo saludable para sus necesidades diarias.

Microcréditos de Yunus

La energía que irradia el Premio Nobel es palpable y ligeramente contagiosa. Es la energía de un hombre que ha descubierto que ayudar a otros a ayudarse a sí mismo también. "Somos egoístas al mismo tiempo que somos personas desinteresadas. El egoísmo tiene una propuesta comercial que es nuestro negocio convencional. El desinterés también puede expresarse como un negocio, un negocio social, un negocio para cambiar la vida de las personas" (Forbes, 2018).

Cuando Yunus habla sobre el crédito, al cual él cree que todas las personas deberían tener acceso como un derecho humano fundamental, sus ojos brillan y las palabras caen en un flujo cercano de conciencia. Muhammad Yunus es el fundador del prestamista de

microcrédito, Grameen Bank, en Bangladesh. Yunus construyó a Grameen sobre un modelo autosostenible de microcréditos que se dirige a los pobres de Bangladesh (particularmente a las mujeres) para que puedan adquirir el capital necesario para iniciar pequeñas empresas, emplear a sus compañeros en empleos y, finalmente, pagar los préstamos. Cuando los préstamos se devuelven, el dinero se redistribuye como nuevos préstamos. Si bien el gobierno de los EE. UU. tuvo que rescatar a los bancos tradicionales que eran "demasiado grandes para quebrar", los prestamistas de microfinanzas y las empresas vinculadas a ellos no solo evitaron la peor parte de las consecuencias económicas que todo esto causó; muchos han prosperado.

La tasa de recuperación de Grameen Bank (Banco fundado por Yunus) es del 95%. También tienen un programa de mendigos que actualmente se presta a cientos de miles de los más empobrecidos de Bangladesh. Sin embargo, los mendigos no incumplen con los préstamos. Han pasado 42 años. Ese experimento pionero dio lugar a la creación del Grameen Bank en India y Bangladesh, que también se conoce como "el banco de los pobres" porque está diseñado para proporcionar a las poblaciones locales acceso a crédito, ofreciendo microcréditos sin pedir garantías. En 2013, el año al que se refieren los últimos datos, había 9 millones de prestatarios, el 96% de los cuales eran mujeres. La confianza ha pagado: el 98% de los préstamos han sido reembolsados. Muhammad Yunus (quien recibió el Premio Nobel de la Paz en 2006) ya no es el jefe del banco desde 2011, cuando se vio obligado a retirarse porque participó en acalorados debates que luego se aclararon parcialmente. Además, en 2012, el gobierno de Bangladesh ha nacionalizado la banca., marcando el final de una era. Pero, a pesar de los problemas que ha tenido que enfrentar a

lo largo de los años, el Grameen Bank es la piedra angular de un modelo radicalmente nuevo.

Por otro lado, la Red Europea de Microfinanzas publica cada dos años un estudio exhaustivo sobre el microcrédito en Europa. La última edición, lanzada en 2017 y referida a 2012-2016., cubrió 150 institutos microfinancieros de 24 países. En 2016, estos han otorgado 387,812 microcréditos (+ 69% en comparación con 2011) por un valor total de 1.500 millones de euros, 45% más que en 2011. La asignación global entre microcréditos para fines comerciales y personales se ha desplazado ligeramente hacia préstamos para fines comerciales, que en 2016 representó el 79% del valor total de los microcréditos; Apenas dos años antes de que los préstamos para fines comerciales fueran el 74% del valor total. El impacto de las microfinanzas en el empleo es difícil de medir, afirma la Red Europea de Microfinanzas, pero se estima que en 2016 las organizaciones encuestadas apoyaron un mínimo de 121,270 microempresas y empresas nuevas, lo que dio como resultado un impacto aproximado de al menos 250,000 empleos a través de Europa (Lifegate, 2018).

Detalles de microcrédito

Requisitos generales para acceder al microcredito en una institución bancaria o financiero:

- RUC o RISE.
- Cédula de identidad legible y vigente.
- Certificado de votación legible y vigente (ambos lados).
- Plantilla de servicio básico del último mes del domicilio.
- Declaración del impuesto a la renta del último año o detalle de ingresos que soporten el nivel del RISE.

- Documentos que soporten patrimonio.
- Una factura de mínimo 2 principales proveedores.

Tasa: Capital de trabajo 18%, Activo fijo 20%.

MICROCREDITO ACUMULACION AMPLIADA	
21.2938%	

CARACTERISTICAS	
Frecuencia de Reajuste	Trimestral
Tasa de reajuste	TPR vigente en el reajuste + Margen
Margen	15 puntos

MICROCREDITO ACUMULACION SIMPLE	
22.9299%	

CARACTERISTICAS	
Frecuencia de Reajuste	Trimestral
Tasa de reajuste	TPR vigente en el reajuste + Margen
Margen	20 puntos

Figura 3. Detalles de microcrédito ampliado y simple
Tomado de: www.bancodelpacifico.com

Riesgo bancario

La exposición en caso de incumplimiento es el valor total al que un banco está expuesto cuando un préstamo no cumple. Usando el enfoque basado en calificaciones internas, las instituciones financieras calculan su riesgo. Los bancos a menudo utilizan modelos internos predeterminados de gestión de riesgos para estimar los respectivos sistemas.

El EAD conocido así por sus siglas en inglés, cuyo significado es “Exposure at Default”, esto traducido al español significa Exposición por Defecto. La exposición por defecto es la cantidad predicha de pérdida a la que un banco puede estar expuesto cuando un deudor incumple un préstamo. Los bancos a menudo calculan un valor de EAD para

cada préstamo y luego usan estas cifras para determinar su riesgo de incumplimiento general. EAD es un número dinámico que cambia a medida que el prestatario paga al prestamista.

Hay dos métodos para determinar la exposición por defecto. Los reguladores utilizan el primer enfoque, que se denomina base de calificaciones internas de la fundación. El segundo método, llamado basado en calificaciones internas avanzadas, es más flexible y es utilizado por las instituciones bancarias. Los bancos deben revelar su exposición al riesgo. Un banco basará esta cifra en datos y análisis internos, como las características del prestatario y el tipo de producto. La exposición al incumplimiento, junto con la pérdida dada del incumplimiento y la probabilidad de incumplimiento, se utiliza para calcular el capital de riesgo crediticio de las instituciones financieras.

Probabilidad de incumplimiento y pérdida dada

El análisis de probabilidad de incumplimiento es un método utilizado por instituciones más grandes para calcular su pérdida esperada. Se asigna una probabilidad de incumplimiento a cada medida de riesgo y representa como un porcentaje la probabilidad de incumplimiento. La probabilidad de incumplimiento suele medirse evaluando los préstamos vencidos. La probabilidad de incumplimiento se suele calcular mediante la ejecución de un análisis de migración de préstamos con calificación similar. El cálculo es para un marco de tiempo específico y mide el porcentaje de préstamos que se incumplen. Luego, se asigna al nivel de riesgo, y cada nivel de riesgo tiene un porcentaje de probabilidad de incumplimiento.

La pérdida dada por defecto, exclusiva del sector o segmento bancario, mide la pérdida esperada y se muestra como un porcentaje. La pérdida dada por defecto representa el monto no recuperado por el prestamista después de vender el activo subyacente si el prestatario no cumple con un préstamo. Una variable pérdida dada por defecto precisa puede ser difícil de determinar si las pérdidas de la cartera difieren de las esperadas. La pérdida incorrecta dada por defecto también puede deberse a que el segmento es estadísticamente pequeño. La pérdida dada por defecto de la industria suelen estar disponibles a través de prestamistas externos.

Marco Referencial

El crédito productivo en el Ecuador

Según Joseph Schumpeter (1911) existe la posibilidad de que el desarrollo financiero, entendiendo como canalizador del ahorro y facilitador para realizar transacciones financieras, sea un factor esencial para el proceso de innovación tecnológica y del crecimiento económico. Por su parte, Bencivenga y Smith (1991) concluyen que la represión financiera, siendo esta el establecimiento de techos para las tasas de interés y aumentos en las reservas monetarias, sería dañina para la economía al mermar la tasa de crecimiento.

Lo que podemos concluir con estos autores es que el desarrollo de las entidades financieras ayuda a la innovación tecnológica de la economía de un país y segundo direccionar microcréditos a sectores productivos que generan un crecimiento económico al país.

En Ecuador durante los últimos años se ha recibido crédito por parte de entes externos para la activación económica del país. Un claro ejemplo es los préstamos recibidos por el país de China del cual se estima 7.254 millones de dólares en préstamos, mientras que del Banco Mundial (BM) recibió 153 millones de dólares y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) 2.457 millones de dólares. La mayor parte de estos microcréditos se destinaba a sectores estratégicos como las petroleras e hidroeléctricas. (La Hora, 2013)

El 25 de septiembre del 2018 el bloque de la Unión Europea desembolsó un crédito por el valor de 175 millones de dólares que serán destinados a proyectos de reactivación económica en las zonas afectadas por el terremoto del 2016. (El Comercio, 2018)

También se ha recibido financiamiento internamente para el crecimiento económico del país como es por parte del Ministerio de Agricultura que ayudara con microcréditos de hasta 20 mil dólares al sector agropecuario y ganadero, en el caso de que sobrepase el valor mencionado estos microcréditos se harán cargo la Corporación Financiera Nacional. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017)

Por parte de la banca privada también se ha incentivado a promover el crecimiento económico del país, como por ejemplo el crédito emprendedor por parte del Banco del Pacífico que es líneas de crédito por 30 millones de dólares podrán acceder los emprendedores ecuatorianos, tras la firma del convenio entre la Vicepresidencia de la República y Banco del Pacífico que ofrecerá una tasa preferencial de interés al 8.5%. (Ecuador221, 2018)

Un claro ejemplo del vínculo entre el crédito y crecimiento económico podemos visualizar en el siguiente reporte emitido por el Banco Central del Ecuador del primer

trimestre que indica que el Producto Interno Bruto (PIB) de la economía ecuatoriana, en el primer trimestre del año 2018, registró un crecimiento interanual de 1,9%, con relación al primer trimestre de 2017 (variación t/t-4) y presentó una reducción de 0,7% con respecto al trimestre anterior (variación t/t-1). En valores corrientes (a precios de cada trimestre), el PIB alcanzó USD 26.471 millones. (Banco Central del Ecuador, 2018)

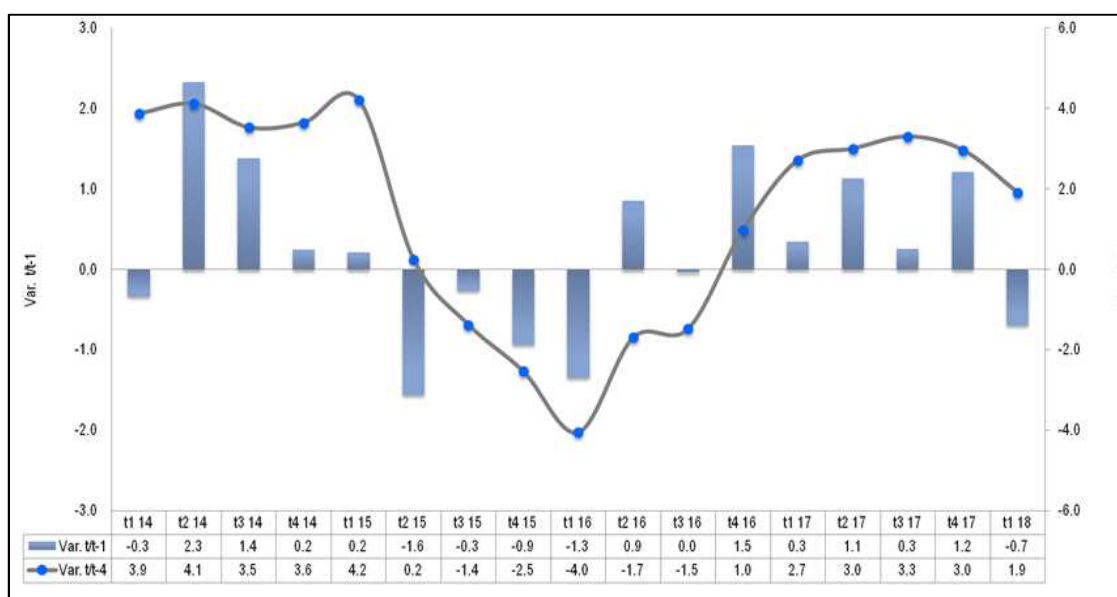


Figura 4. Producto Interno Bruto - PIB

Fuente: Banco Central del Ecuador

Además, podemos comparar este crecimiento con el reporte también emitido por el BCE sobre la demanda crédito del primer trimestre que indica que de las empresas que solicitaron microcréditos, en todas las ramas, la mayoría los destinaron a capital de trabajo. El segundo destino del crédito de mayor relevancia fue para Inversión/Adquisición de activos y el tercero, para Reestructuración / Pago de deudas. Este orden se mantiene desde el 2007. Por otro lado, menos del 5% de las empresas lo utilizó para las operaciones de comercio exterior.

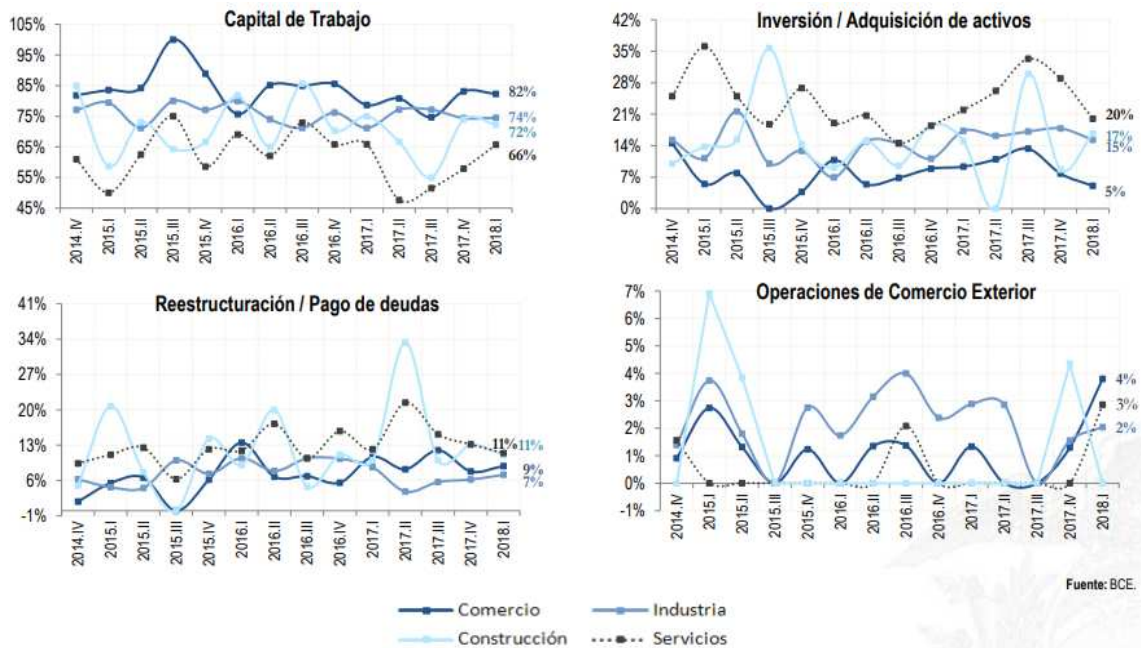


Figura 5. Producto Interno Bruto - PIB
Fuente: Banco Central del Ecuador

Marco Legal

El marco legal del sistema financiero ecuatoriano lo constituye un conjunto de leyes, reglamentos, decretos, normas y resoluciones que regulan la actividad financiera.

Esta se conforma por: La Constitución Política del Ecuador en ejercicio de la facultad que le confiere el numeral 2 del artículo 139, que resuelve:

Expedir La Codificación De La Ley General De Instituciones Del Sistema Financiero

La Ley General de Instituciones del Sistema Financiero en su Art. 308 indica:

Las actividades financieras son un servicio de orden público, y podrán ejercerse, previa autorización del estado, de acuerdo con la ley.

Y en su Art. 3 indica:

En los préstamos en que las instituciones financieras privadas hayan convenido su pago por amortización gradual a través de dividendos periódicos, en cualquiera de las formas establecidas en el artículo 205 de la Ley, el dividendo se considerará como una unidad que comprende el interés, el tramo de amortización de capital y la comisión por administración o garantía.

Capítulo III

Tipos de tablas de amortización utilizadas en Ecuador

La amortización es el proceso de distribuir un préstamo en una serie de pagos fijos a lo largo del tiempo. Se pagan los intereses y el capital del préstamo en diferentes cantidades cada mes, aunque su pago total permanece igual en cada período. Esto ocurre con mayor frecuencia con los pagos mensuales de préstamos, pero la amortización es un término contable que puede aplicarse a otros tipos de saldos, como la asignación de ciertos costos durante la vida útil de un activo intangible.

Amortización con el método francés

La cuantía de cada servicio es la misma durante todo el plazo; los intereses son sobre los saldos, la cuota de interés disminuye en tanto la cuota de capital aumenta. (Bresani, Burns, Escalante, & Medroa, 2018)

Cálculo de Método Francés

$$C = V * \frac{(1 + i)^n * i}{(1 + i)^n - 1}$$

El programa de amortización que define las cuotas periódicas de préstamo iguales se conoce como el método francés de amortización. Esta secuencia de cuotas iguales es una anualidad constante y temporal. Cada pago incluye un componente de interés y un reembolso parcial del principal. El componente de interés se calcula sobre el saldo de capital pendiente dada la tasa de interés establecida en el préstamo. Considere un préstamo a dos años con cuotas iguales $X(1)$ y $X(2)$ que vencen al final del Año 1 y Año 2, respectivamente.

$$X(1) = X(2) = A.$$

$X(1)$ y $X(2)$ son, respectivamente, los montos de la cuota del préstamo vencidos al final del Año 1 y al final del Año 2. A es el valor de las cuotas anuales. El principal $X(0)$ es el monto de los fondos desembolsados inicialmente por el prestamista. El pago de intereses al final del Año 1 se puede describir como una proporción de la cantidad principal $X(0)$.

$$J(0,1) = r \cdot X(0).$$

$J(0,1)$ es el pago de intereses al final del año 1. $X(0)$ es el monto principal. La medida de tasa de interés anual r es la tasa de interés anual declarada del préstamo. El valor de la primera cuota es igual a la suma del pago de intereses adeudado más una fracción θ del monto principal.

$$X(1) = r \cdot X(0) + \theta \cdot X(0), \text{ donde } 0 < \theta < 1.$$

El saldo del préstamo en una fecha determinada es el valor de la cantidad principal pendiente o el valor del capital después de deducir todos los reembolsos de capital hasta la fecha. El valor del pago de intereses al final del Año 2 se refiere al interés adeudado sobre el saldo del préstamo al final del Año 1.

$$J(1,2) = r \cdot (1 - \theta) \cdot X(0).$$

$J(1,2)$ es el pago de intereses al final del Año 2, o el interés acumulado durante el segundo período de pago de intereses. El valor de la segunda cuota es igual a la suma de los intereses adeudados sobre el saldo del préstamo al final del Año 1 más su reembolso.

$$X(2) = r \cdot (1-\theta) \cdot X(0) + (1-\theta) \cdot X(0) = (1+r) \cdot (1-\theta) \cdot X(0)$$

Sabemos que ambas cuotas tienen el mismo valor.

$$A = (r + \theta) \cdot X(0) = (1+r) \cdot (1-\theta) \cdot X(0) .$$

El único valor desconocido aquí es el valor de la fracción θ del monto principal que se debe al final del Año 1.

$$\theta = 1 / (1 + (1+r))$$

Considere entonces un préstamo a dos años de un millón de dólares programado para amortizarse en dos cuotas anuales iguales con una tasa de interés anual del 4 por ciento. Calculamos que el valor de la fracción θ del monto principal incluido en la primera cuota anual es igual al 49.02 por ciento, y usamos la expresión de la primera cuota para calcular el valor constante de la cuota anual.

$$A = (r + \theta) \cdot X(0) = (0.040 + 0.490196078) \times 1,000,000.00 = 530,196.0784$$

Un préstamo a dos años de un millón de euros con una tasa de interés anual del 4 por ciento puede amortizarse en dos cuotas anuales de 530,196.08 dólares. Formalmente, reescribimos la expresión que describe el valor de la cuota de préstamo igual para obtener una versión más práctica.

$$A = (r + \theta) \cdot X(0) = \left[r + \frac{1}{1 + (1+r)} \right] \cdot X(0) = \frac{r}{1 - \left(\frac{1}{1+r} \right)^2} \cdot X(0) .$$

Esta forma de expresar el valor de la cuota constante del préstamo sugiere que ahora podemos considerar un préstamo general a plazos iguales para un vencimiento de T años con una tasa de interés anual establecida r.

$$A = r \cdot \frac{1}{1 - \left(\frac{1}{1+r}\right)^T} \cdot X(0) = \frac{r \cdot (1+r)^T}{(1+r)^T - 1} \cdot X(0).$$

T es el número de años en el vencimiento o plazo del préstamo. Por lo tanto: El valor de la cuota anual constante A es una función de la cantidad principal X (0), el nivel r de la tasa de interés anual establecida y el número T de años del plazo del préstamo. La secuencia de flujo de efectivo asociada con un préstamo a plazos iguales se puede describir como:

$$\{ -X(0), A, A, \dots, A \}.$$

La aplicación más popular del método francés de amortización de préstamos es el préstamo hipotecario residencial tradicional en los Estados Unidos. Una hipoteca (Ley francesa mort + gage = compromiso muerto) es un traspaso o compromiso de propiedad como garantía para el pago de una deuda o el cumplimiento de alguna otra obligación por la cual se otorga, en la cual la garantía se puede canjear por el pago o el pago de dicho pago o deuda.¹ El prestatario hipotecario es el deudor hipotecario. El prestamista hipotecario es el acreedor hipotecario. El prestamista tiene el derecho en un contrato tradicional de hipoteca de vivienda residencial de los EE. UU. Para ejecutar la hipoteca y apoderarse de la propiedad para garantizar su reembolso. La hipoteca tradicional es un préstamo con tasa de

interés fija que se paga en cuotas mensuales iguales o iguales de capital e intereses. Ahora podemos calcular el valor de la cuota mensual de una hipoteca tradicional a 30 años con una tasa de interés anual del 8 por ciento. Usamos K como el principal del préstamo hipotecario.

$$A = \frac{8}{100} \times \frac{1}{12} \times \frac{\left(1 + \frac{8}{100} \times \frac{1}{12}\right)^{30 \times 12}}{\left(1 + \frac{8}{100} \times \frac{1}{12}\right)^{30 \times 12} - 1} \times K = 0.007337646 \times K .$$

Ahora confirmamos que la cuota mensual fija es igual a 733.76 dólares por cada 100,000.00 de capital cuando la tasa de interés establecida es del 8 por ciento anual. Comparamos el valor de la cuota mensual fija para varias tasas de interés anuales.

Tipo de interés anual: 4,0% Cuota mensual fija = 477,42 dólares.

Tipo de interés anual: 8,0% Cuota mensual fija = 733,76 dólares.

Tasa de interés anual: 12.0% Cuota mensual fija = 1,028.61 dólares

La relación entre el valor de la cuota mensual fija y la tasa de interés anual del préstamo no es lineal. Dos o tres veces el valor de la tasa de interés simplemente no es un múltiplo del valor de la cuota mensual fija. La figura siguiente ilustra el desglose del nivel de pago mensual entre el principal y los intereses. Los pagos a plazos anteriores en la vida del préstamo están constituidos principalmente por intereses, mientras que los pagos posteriores se realizan casi en su totalidad por reembolsos de capital. Claramente, la suma de los pagos de capital e intereses es la misma en cada mes.

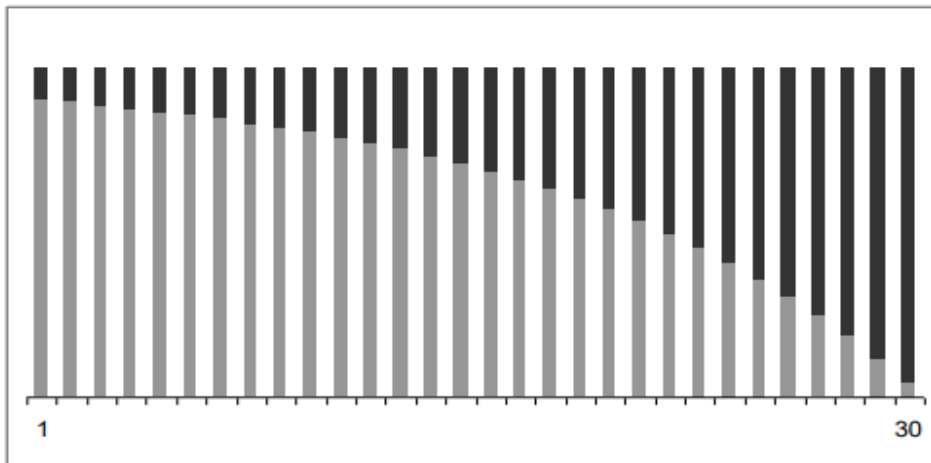


Figura 6. Flujo del préstamo con el método francés

El monto del préstamo pendiente en cualquier momento se llama el saldo de la hipoteca. El saldo de la hipoteca también se puede ver como el monto del valor de la propiedad que el prestatario aún no posee. El valor de la propiedad menos el saldo de la hipoteca es el patrimonio del propietario. A medida que el saldo de la hipoteca disminuye a lo largo de la vida del préstamo, el valor del capital aumenta. El valor de la equidad también puede aumentar debido a un aumento en el valor actual de la propiedad o debido a mejoras o inflación. A veces, un deudor hipotecario puede desear hacer un pago mensual que exceda la cantidad adeudada para reducir el saldo de la hipoteca. Estos pagos en exceso de capital se denominan pagos anticipados. Cuando se permite que los pagos anticipados, el saldo de la hipoteca de divisas es igual al valor de la propiedad inicial menos los cobros del principal y los pagos realizados hasta la fecha.

Amortización con el método alemán

La cuota de capital o amortización en cada período, es constante y como los intereses son sobre los saldos, estos disminuyen en progresión aritmética, los servicios son también decrecientes. (Bresani, Burns, Escalante, & Medroa, 2018)

Cálculo de Método Alemán

$$\frac{V}{n} + (V - \sum_1^{n-1} tp) * I$$

El sistema alemán es una anualidad temporal. Cada pago incluye un componente de interés calculado en función del saldo de la hipoteca y un reembolso parcial igual del principal. El pago de intereses al final del primer año se describe igualmente como una fracción de la cantidad principal $X(0)$.

$$J(0,1) = r \cdot X(0).$$

Sin embargo, el valor de la primera cuota debe incluir el reembolso de la fracción constante de la cantidad principal inicial.

$$X(1) = r \cdot X(0) + \frac{X(0)}{2}.$$

El valor de la segunda cuota incluye el interés adeudado sobre el saldo del préstamo más el reembolso de la fracción constante del monto principal.

$$X(2) = r \cdot \frac{X(0)}{2} + \frac{X(0)}{2}.$$

Considere nuevamente un préstamo a dos años de un millón de dólares que se amortizará en dos cuotas anuales cuya tasa de interés anual declarada también es del 4 por ciento, pero ahora utiliza el método alemán. Calculamos el valor de la primera y segunda cuotas anuales.

$$X(1) = \frac{4}{100} \times 1,000,000.00 + \frac{1,000,000.00}{2} = 540,000.00$$

$$X(2) = \frac{4}{100} \times 500,000.00 + \frac{1,000,000.00}{2} = 520,000.00$$

En aras de la integridad, comparamos el valor de las cuotas de préstamo pagadas según los dos métodos de amortización. El método francés ofrece la alternativa de dos pagos a plazos iguales $X(1) = X(2) = 530,196.08$ dólares. El método alemán ofrece dos cuotas desiguales $X(1) = 540,000.00$ dólares y $X(2) = 520,000.00$

Ahora podemos generalizar este resultado. Los reembolsos de capital iguales del método alemán son equivalentes a una anualidad constante cuyo término es igual a $X(0) / T$. El valor del interés que se debe al final del año t ($t = 1, 2, \dots, T$) es una secuencia aritmética cuyo primer término es igual a $r \cdot X(0)$ y cuya relación común es igual a $r \cdot X(0) / T$.

$$J(t-1, t) = r \cdot \frac{X(0)}{T} \cdot (T - t + 1)$$

La cuota $X(t)$ con vencimiento en la fecha t incluye el interés adeudado sobre el principal pendiente más el reembolso parcial constante del principal.

$$X(t) = J(t-1, t) + \frac{X(0)}{T}$$

El método alemán de amortización es popular en la forma de préstamos garantizados cuyos orígenes se remontan a Prusia en los días posteriores a la Guerra de los Siete Años, y también a Dinamarca tras el Gran Incendio de Copenhague en 1795. Estos se obtuvieron a largo plazo. Los préstamos se parecían mucho a los contratos hipotecarios tradicionales de EE. UU. Sin el derecho del acreedor hipotecario a ejecutar la propiedad. El llamado contrato Pfandbriefe define al prestatario como el propietario de la propiedad que, bajo ciertas condiciones, como el incumplimiento del préstamo, está obligado a vender la propiedad para reembolsar los sobresalientes del préstamo. Esto significa que todos los pagos de préstamos anteriores por parte del prestatario se consideran debidamente en los procedimientos predeterminados de un contrato de Pfandbriefe, y que el prestamista no tiene derecho a la plusvalía potencial obtenida del producto de la venta de la propiedad después de la ejecución hipotecaria.

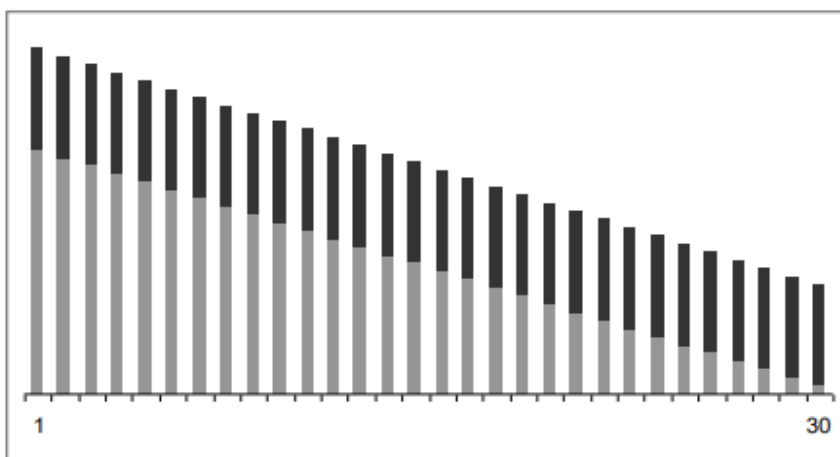


Figura 7. Flujo del préstamo con el método alemán

Considere un contrato estándar de 30 años con Pfandbriefe con una tasa de interés anual del 8 por ciento. El préstamo de un millón de euros implica un reembolso de capital anual de 33,333.33 dólares. La figura anterior ilustra el desglose del pago mensual entre

principal e intereses. El programa de amortización alemán muestra un perfil de una anualidad constante de reembolsos parciales de capital y pagos de intereses decrecientes.

Amortización con el método americano

Método de Interés constante y Cancelación de Deuda al final del Plazo. En cada período del plazo solo se pagan los intereses devengados por toda la deuda en el período que termina y al finalizar el último período se cancela el total de la deuda, así como los intereses del último período (Bresani, Burns, Escalante, & Medroa, 2018).

Cálculo de Método Americana

$$**Cf = V + (V * i)**$$

En la amortización del financiamiento, según el sistema estadounidense, las cuotas son iguales a los intereses, a excepción del último pago, cuando el principal se agrega a los intereses del último período. Para calcular los pagos mensuales, inserte los datos según lo solicitado.

Capítulo IV

Marco Metodológico y análisis de resultado

Se analizará las diferentes propuestas que ofrecen las instituciones financieras y cuál sería la mejor opción para las microempresas y Micropymes basándonos en los diferentes tipos de tablas de amortización, impuestos y tributos a pagar.

Se tomará en cuenta los productos ofrecidos por las instituciones financieras más grandes de Guayaquil, que son: Banco Pichincha, Banco de Guayaquil y Banco del Pacifico.

Tipo de Investigación

El presente trabajo tendrá tres tipos de investigación. La primera será explicativa que según Pablo Cazau (2006) “va más allá de encontrar una explicación del fenómeno en cuestión, para lo cual busca establecer, de manera confiable, la naturaleza de la relación entre uno o más efectos o variables dependientes y una o más causas o variables independientes” (p. 28). Basándonos en este concepto se intentará dar explicación a una realidad tomando en cuenta las teorías y leyes que expliquen la fundamentación de las tablas de amortización usadas en el sistema financiero.

Segundo se utilizará la investigación descriptiva que se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas. “Estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno” (Cazau, 2006, p. 27). Por lo que entendiendo este concepto se concentrará en conocer las

situaciones y actividades predominantes para la elección de los tipos de tablas de amortización usadas en el sistema financiero.

Y por último se utilizará la investigación aplicada que según Pablo Cazau (2006) “se trata de investigar las maneras en que el saber científico producido por la investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico” (p. 18). Por lo que esta investigación apoyará a realizar nuevas propuestas de tablas de amortización para microcréditos comerciales.

Diseño de la investigación

Para realizar el diseño de la investigación tomaremos el concepto entregado por Fidias Arias (2006) que indica que “el diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental” (p. 26).

Basando en este concepto se tomará como método la investigación de campo el cual consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos.

Población y Muestra

La población de micropymes en la provincia del Guayas de Guayaquil es la siguiente según el informe del Directorio de Empresas - DIEE 2016 es de 160.960.

Tabla 2.

Número de empresas por provincias

PICHINCHA	200.695
GUAYAS	160.960
MANABÍ	67.757
AZUAY	51.955

Fuente: Directorio de Empresas - DIEE 2016

La muestra que se tomara serán las empresas que hayan solicitado un crédito comercial durante el periodo de enero del 2018 a agosto del 2018 en los tres bancos ya antes mencionados.

Herramienta metodológica.

La herramienta metodológica que se usará para la investigación será la elaboración de un cuestionario, en el cual se basará en las variables a investigar, acotando que “el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación.... Por esta razón el cuestionario es en definitiva un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir.” (Amador, 2009, p. 85)

Análisis e interpretación de las encuestas

La interpretación de los resultados de las encuestas tiene como objetivo obtener información de los empresarios sobre el trabajo de su empresa, con esta información podemos medir opiniones y recibir retroalimentación y averiguar que satisface sus necesidades o de la empresa.

Los resultados de análisis de la encuesta se medirán según el siguiente ordenamiento:

- Formulación de preguntas
- Objetivos de las de la pregunta
- Elaboración de tablas porcentajes de las respuestas
- Análisis e interpretación de resultados

Resultados de las encuestas a empresarios

Pregunta 1. ¿Edad de los Empresarios?

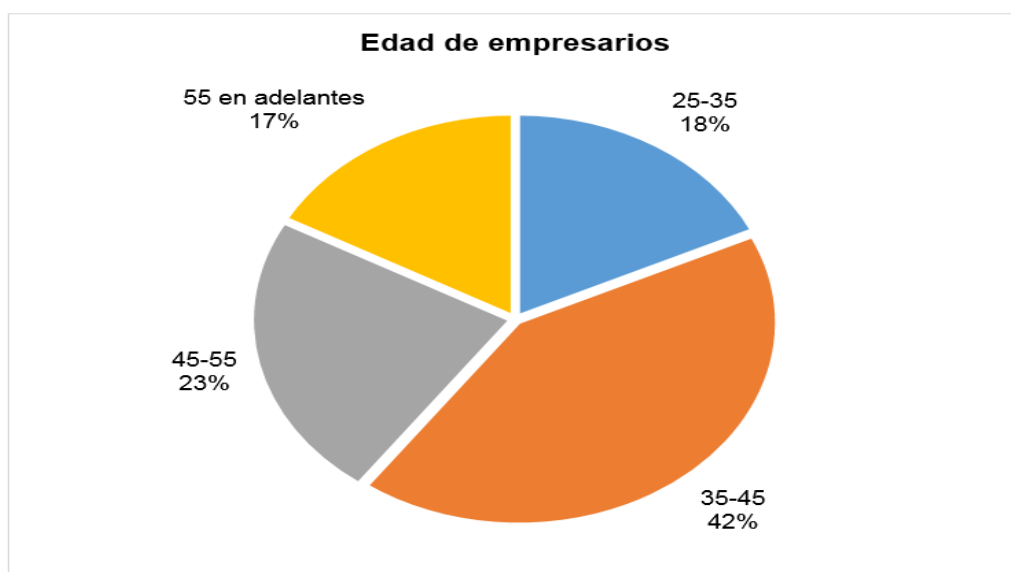


Figura 8. Edad de empresarios

Fuente: Investigación de campo -2018

De acuerdo al resultado se determinó la edad de cada uno de los encuestados siendo el mayor porcentaje para la edad de 35 a 45 años siendo este el 42%, mientras que los de la edad de 45 a 55 años están en 23%, por otro lado, a los de 25 a 35 años el 18% y finalmente el los de edad de 55 años en adelante con un 17%.

Pregunta 2. ¿A qué sector pertenece la empresa?

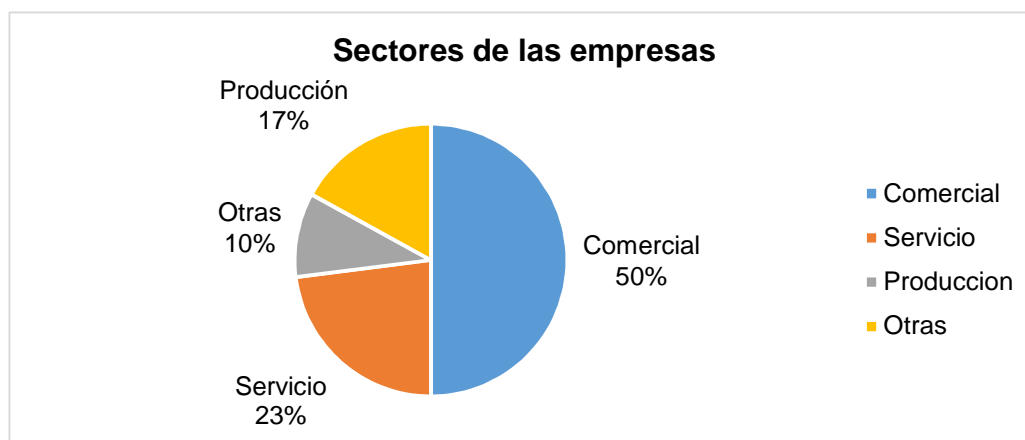


Figura 9. Sectores de las empresas

Fuente: Investigación de campo -2018

De acuerdo al resultado se determinó que las empresas pertenecientes a las personas encuestadas en un mayor porcentaje son las que tienen actividad Comercial, seguido de las microempresas que basan su actividad en la prestación de servicios, a estas les sigue con un porcentaje bajo las empresas que se dedican a la producción de algún producto y por último empresas de otro tipo de actividades.

Pregunta 3. ¿Considera que las Micropymes son el motor de crecimiento de la economía ecuatoriana?



Figura 10. ¿Considera que las Micropymes son el motor de crecimiento de la economía ecuatoriana?

Fuente: Investigación de campo -2018

De acuerdo al resultado que se obtuvo en la tercera interrogante de la encuesta, se puede determinar que los empresarios de las micropymes están un 95% de acuerdo que su actividad es el motor principal del crecimiento de la economía ecuatoriana, considerando que sin la existencia de estas pequeñas empresas no se obtendrían ingresos para el país y tampoco se pudiesen realizar la creación de nuevos puestos de trabajo. Siendo Ecuador un país que cuenta con un gran número de microempresas y emprendimientos en América latina.

Pregunta 4. ¿Del financiamiento solicitado, para que es destinado los fondos?

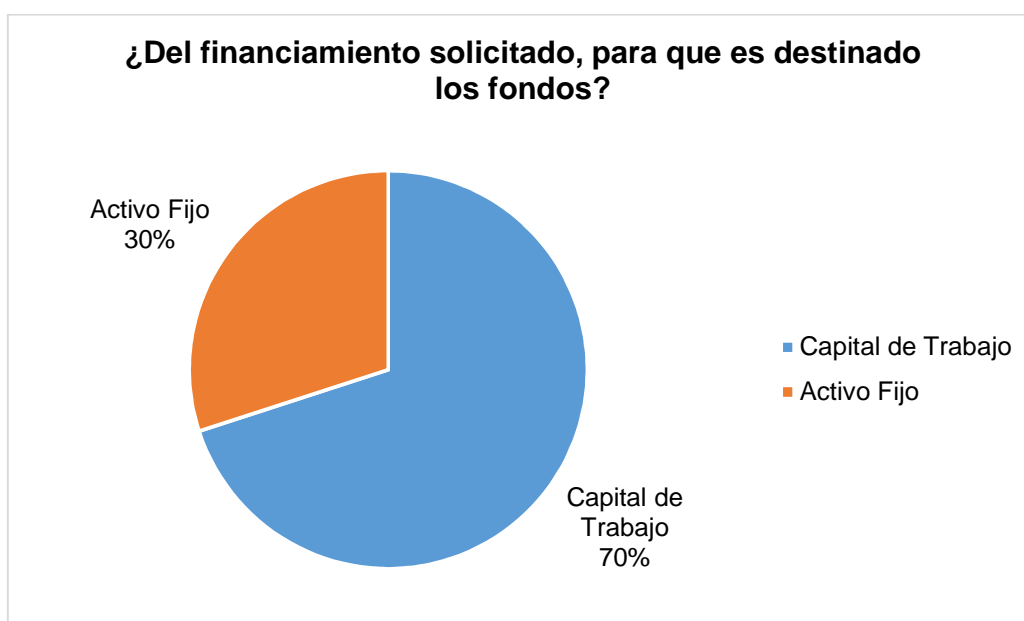


Figura 11. ¿Del financiamiento solicitado, para que es destinado los fondos?

Fuente: Investigación de campo -2018

Según los datos que se han obtenido, se puede apreciar que los empresarios de micropymes destinan el monto de financiamiento en gran mayoría al capital de trabajo, teniendo de esta manera efectivo y más posibilidades para continuar con las operaciones de su empresa. Sin embargo, el 30% aseguró que el monto de financiamiento lo destina o

destinarían al activo fijo de la empresa debido a que para la operación de las actividades de la empresa, se necesitan herramientas, maquinarias, muebles de oficina, entre otros activos, que permiten en ocasiones también ambientar el negocio.

Pregunta 5. ¿Considera que las tasa para crédito de las instituciones financieras dirigidas a las micropymes, motivan el uso financiamiento?

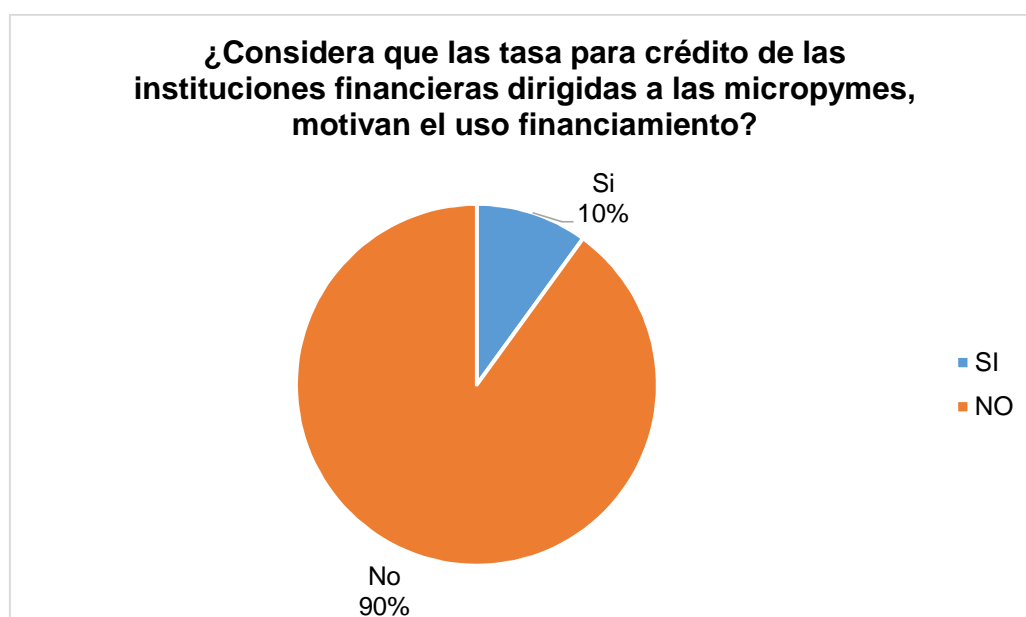


Figura 12. ¿Considera que las tasa para crédito de las instituciones financieras dirigidas a las micropymes, motivan el uso financiamiento?

Fuente: Investigación de campo -2018

Según el resultado el 90% de los empresarios que han solicitado financiamiento indica que las tasas actuales de las IFIS no son atractivas, este factor no los motiva a hacer uso de financiamiento por medio de una institución financiera o bancaria, debido a que por lo general cuando se pide un crédito la tasa de interés que cobran los bancos hacen que se lleven la mitad de su utilidad.

Pregunta 6. ¿Cuál ha sido el mayor obstáculo al momento de solicitar un crédito?

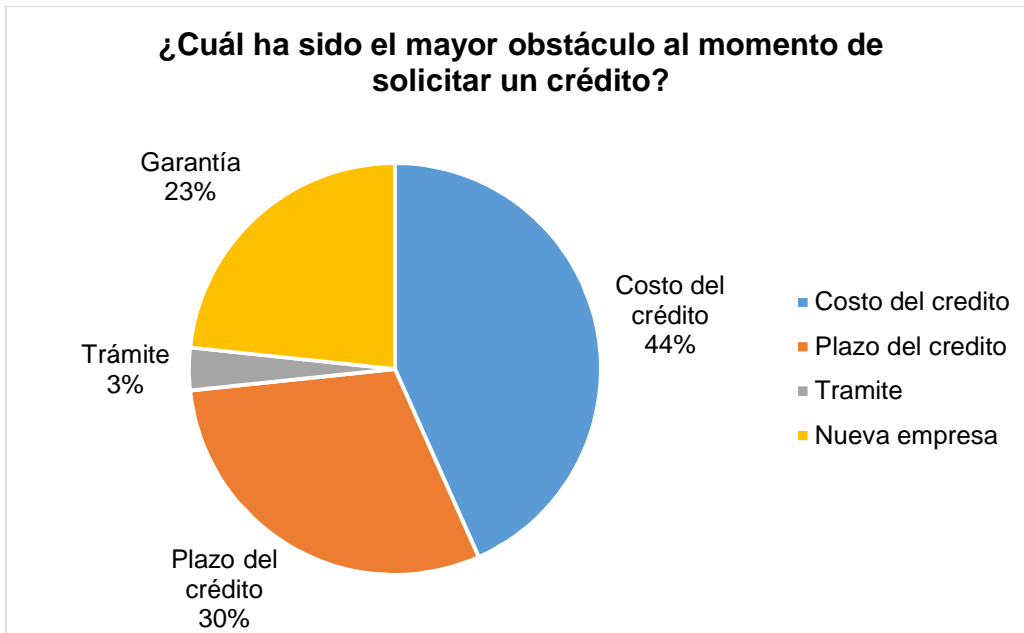


Figura 13. ¿Cuál ha sido el mayor obstáculo al momento de solicitar un crédito?

Fuente: Investigación de campo -2018

Al momento de acceder a un crédito el empresario indica que se le presente muchos obstáculos, el principal es el costo del crédito por las tasas de interés, esto genera que el empresario pague un monto mucho mayor al que presto, lo cual no le beneficia en base a lo económico de la empresa. A este le sigue el plazo o tiempo de pago del crédito, debido a que, según la relación entre el monto y el tiempo, no refleja una ventaja para el pago del préstamo. Por otro lado, indican que el trámite para solicitar es muy largo por lo que desisten del mismo, en conjunto cuando son empresas nuevas que solicitan financiamiento no se les otorga el mismo ya que mínimo deben tener dos años de actividad.

Pregunta 7. ¿Conoce las diferentes tablas de amortización que rigen en sistema financiero ecuatoriano?

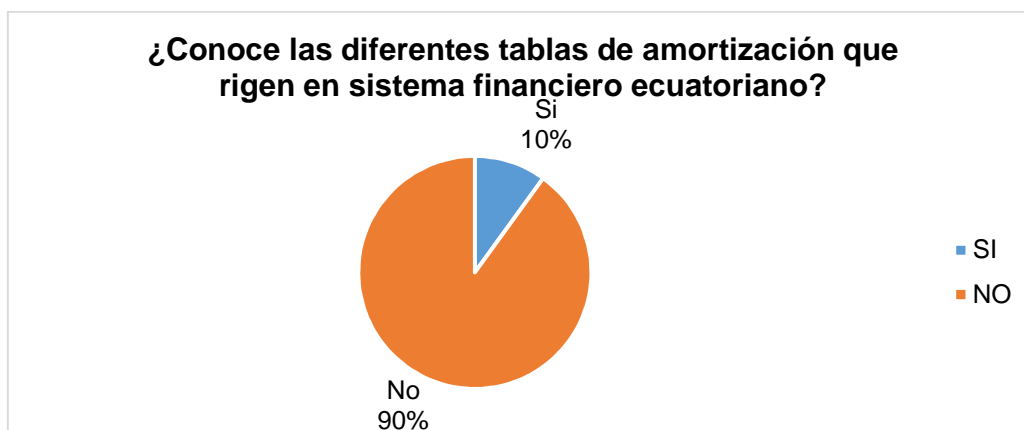


Figura 14. ¿Conoce las diferentes tablas de amortización que rigen en sistema financiero ecuatoriano?

Fuente: Investigación de campo -2018

Como se puede observar el 90% de los empresarios no conocen los diferentes tipos de tabla de amortización que existe en sistema financiero dentro del país, indican que ellos solo conocen el de cuota fija.

Pregunta 8. ¿A qué tipo de entidad financiera usted solicitó el crédito?

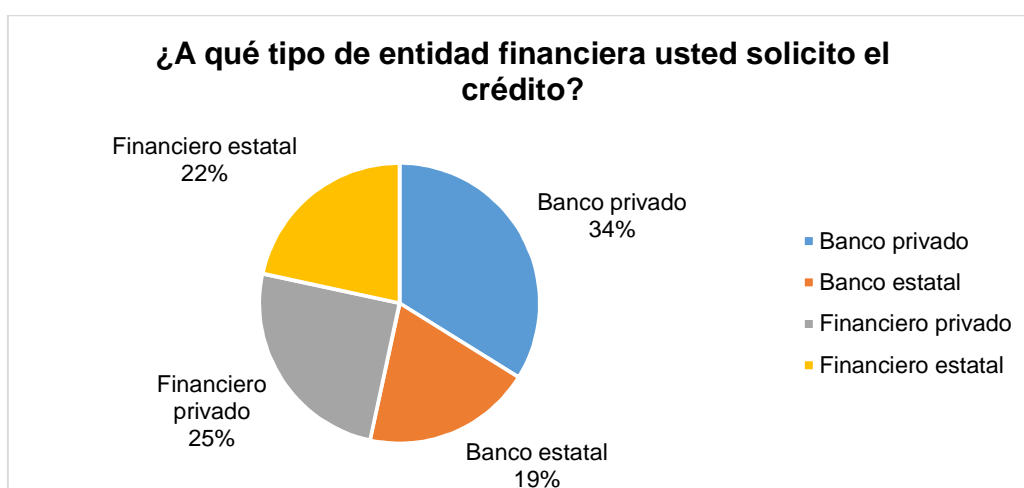


Figura 15. ¿A qué tipo de entidad financiera usted solicitó el crédito?

Fuente: Investigación de campo -2018

Los encuestados aseguran que las instituciones más consideradas al momento de realizar un crédito bancario son las entidades bancarias privadas, seguidas de las entidades financieras privadas, luego se visualizan las entidades ya sean bancarias o financieras estatales.

Pregunta 9. La tasa de interés que le cobraron por su crédito fue o es de:

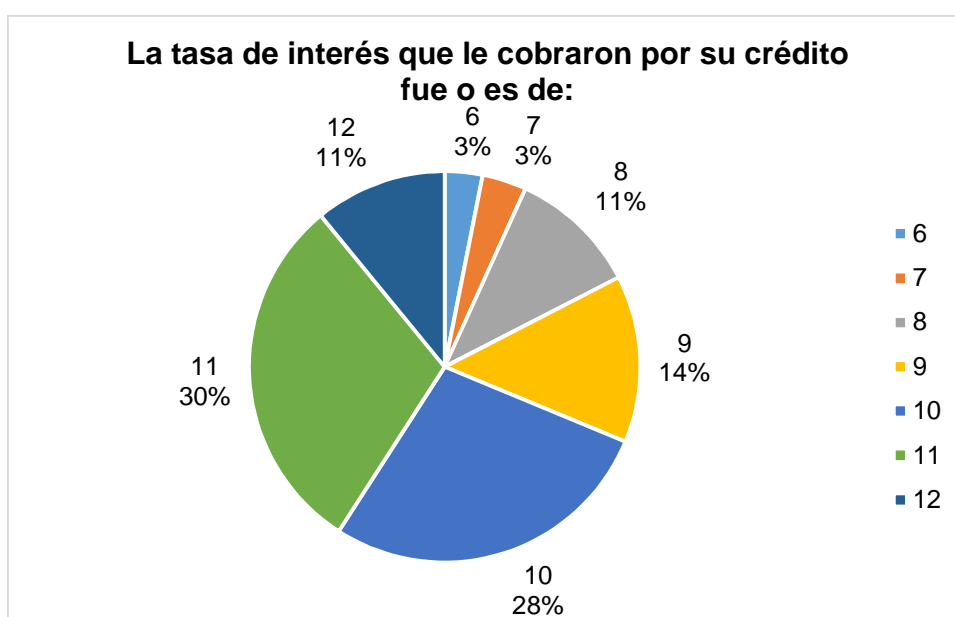


Figura 16. La tasa de interés que le cobraron por su crédito fue o es de

Fuente: Investigación de campo -2018

La tasa de interés que prevalece en las entidades bancarias y financieras es del 11%, seguida de la tasa del 10%, estas dos fueron las más seleccionadas por las personas que han adquirido un préstamo o crédito en las instituciones pertinentes. Estas tasas son seguidas por la tasa del 9%, teniendo como las tasas menos usadas a las de 6 y 7 por ciento obteniendo un 3% de cada una respectivamente.

Pregunta 10. ¿Cuál es el plazo de pago que le dieron por su crédito?

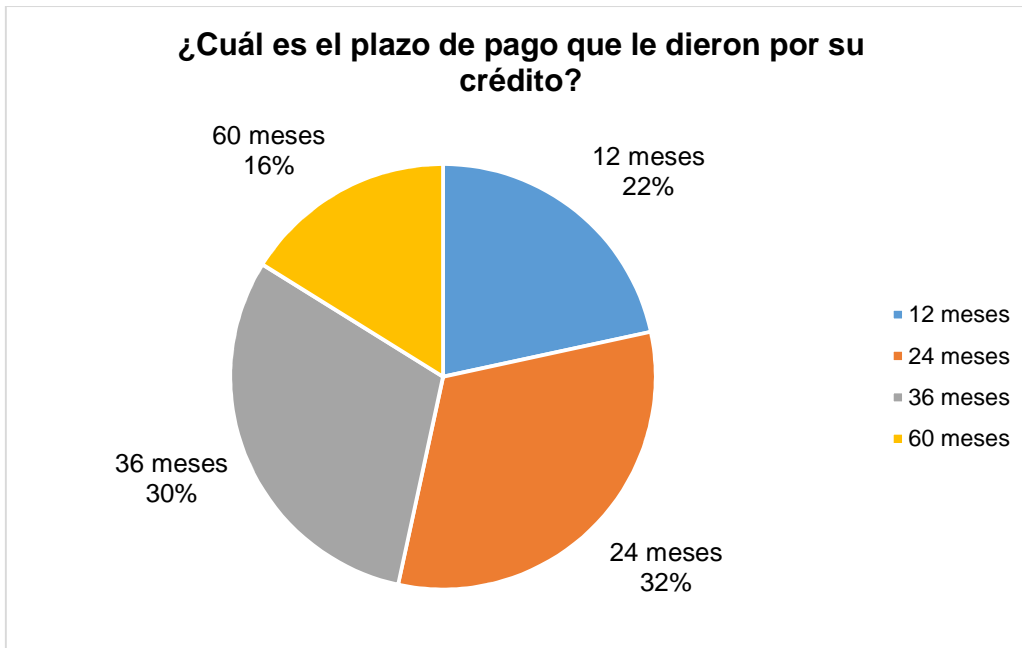


Figura 17. ¿Cuál es el plazo de pago que le dieron por su crédito?

Fuente: Investigación de campo -2018

Análisis.

De acuerdo a los resultados de esta interrogante se deduce que la mayoría de las entidades bancarias y financieras brindan un plazo de 24 y 36 meses para la realización de pago del crédito total, este tiempo se calcula en meses, siendo que se paga una cuota mensual durante este periodo. A estas dos opciones le sigue el plazo de 12 meses y por último el periodo de 60 meses plazo.

Pregunta 11. ¿Por qué escogió esta entidad financiera?

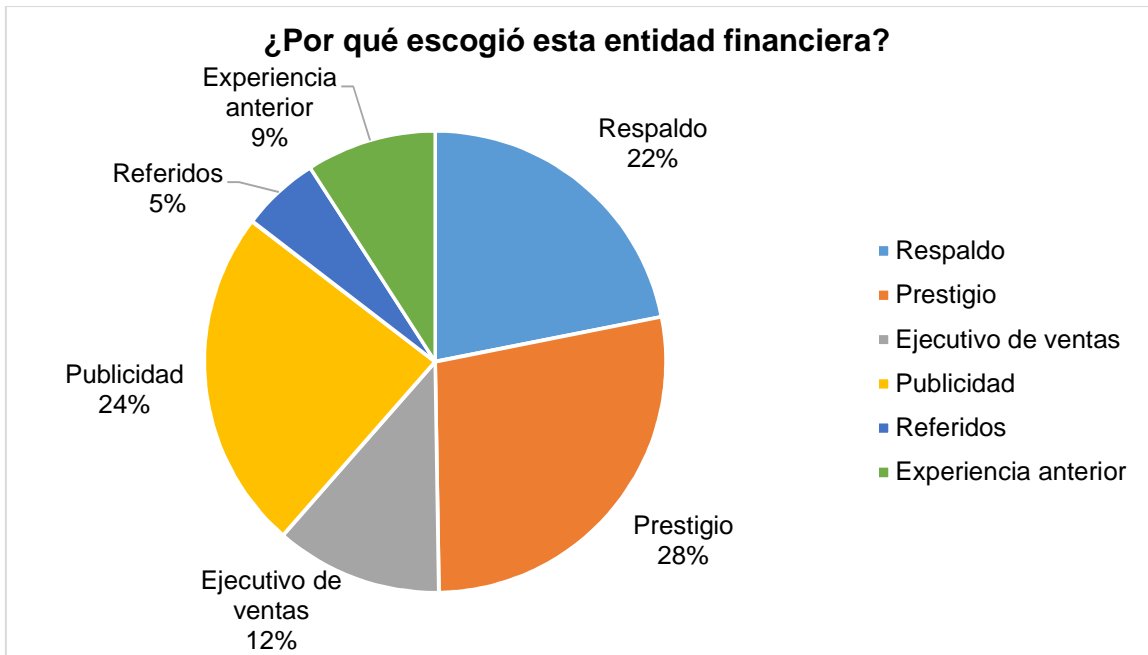


Figura 18. ¿Por qué escogió esta entidad financiera?

Fuente: Investigación de campo -2018

Análisis.

Los encuestados declararon que su decisión sobre la entidad bancaria en la que generaron el crédito financiero, fue impulsada por el prestigio que tiene esa entidad y lo muy bien conocida que es en el mercado. Seguido del impulso de decisión en base a la publicidad y al respaldo que ofrece la compañía financiera, teniendo bajos resultados en las razones de referidos y experiencias anteriores.

Pregunta 12. ¿Qué tan difícil fue obtener el crédito?

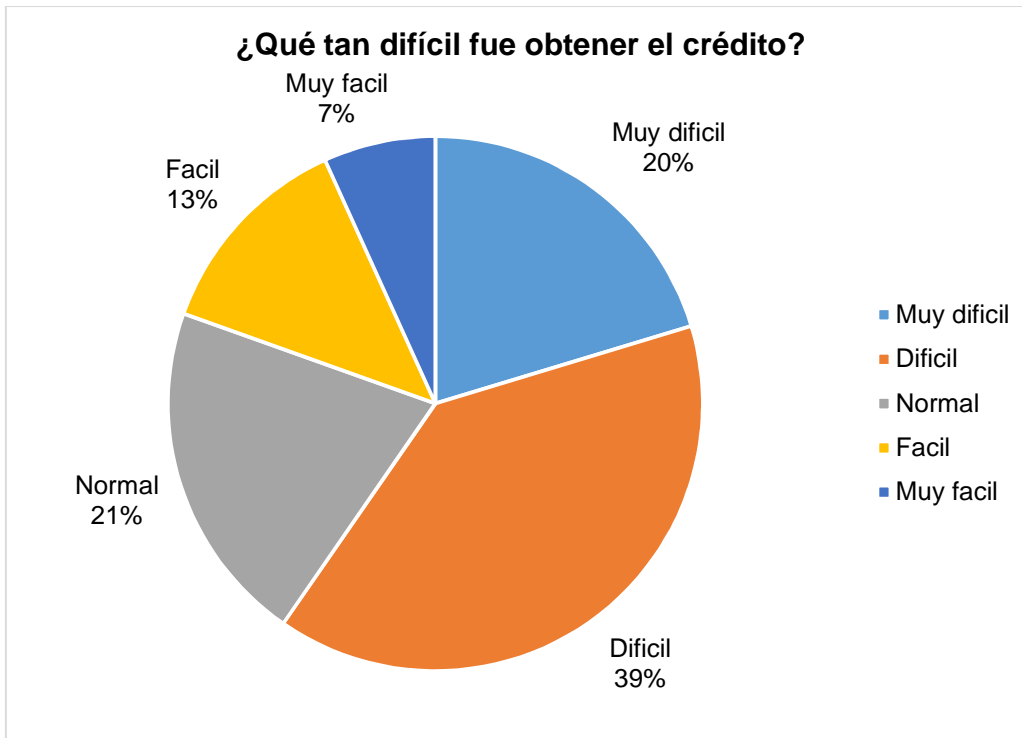


Figura 19. ¿Qué tan difícil fue obtener el crédito?

Fuente: Investigación de campo -2018

Análisis.

Las personas que formaron parte de la investigación de mercado, aseguraron que la obtención del crédito bancario fue difícil debido a los trámites y documentos que piden las instituciones, siendo que de esta manera limitan la posibilidad de adquirir un crédito.

Seguido de las personas que dicen que el crédito lo obtuvieron de una forma natural, según su apreciación fue una complejidad normal.

Pregunta 13. ¿Cuál es la ventaja del préstamo Micropymes?

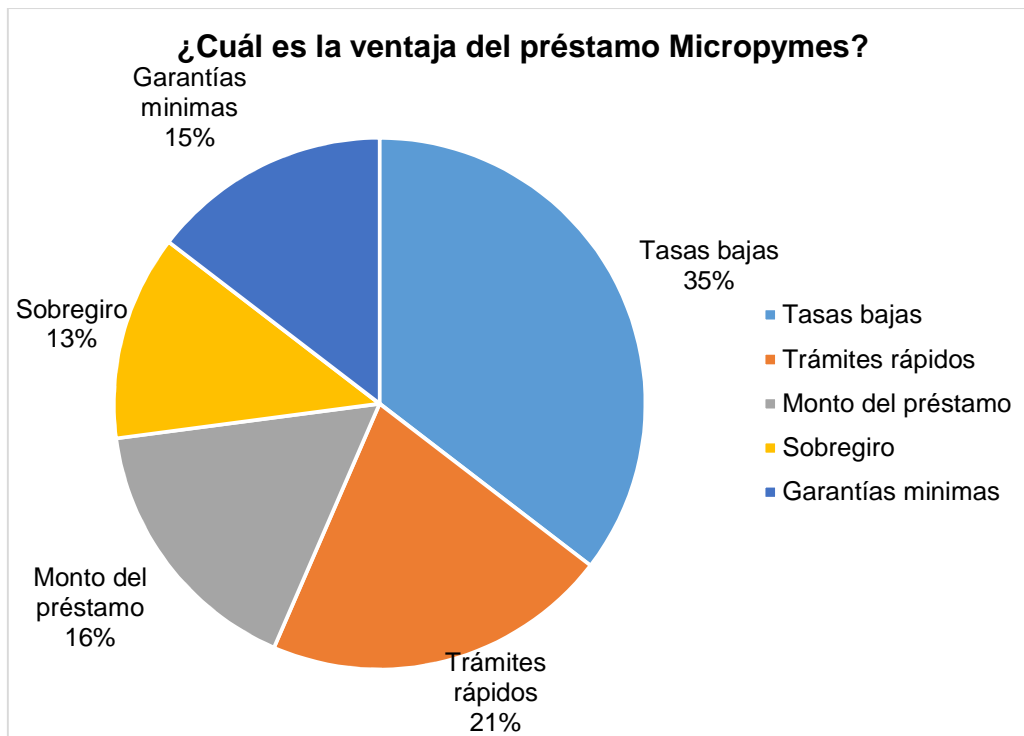


Figura 20. ¿Cuál es la ventaja del préstamo Micropymes?

Fuente: Investigación de campo -2018

Análisis.

El 35% de los encuestados expusieron que la ventaja del préstamo micropymes es que esta cuenta con bajas tasas de intereses, seguido de quienes piensan que la ventaja es que los trámites se realizan de manera más rápida, luego quienes determinan que el monto del préstamo es mejor.

Capítulo V

La tabla de amortización Yunnus

Fundamentación

Préstamo Yunnus

El economista de Bangladesh Muhammad Yunnus y su *Grameen Bank* reciben el Premio Nobel de la Paz por su uso pionero del microcrédito (pequeños préstamos) para estimular el desarrollo entre los pobres. Bangladesh es una nación asolada por la pobreza de alrededor de 141 millones de personas. El modelo de microcrédito de Grameen se ha exportado a naciones pobres de todo el mundo.

Gracias a los esfuerzos de Yunus y los del banco que fundó, las personas pobres de todo el mundo, especialmente las mujeres, han podido comprar vacas, algunas gallinas o el teléfono celular que necesitaban desesperadamente para salir adelante. Grameen Bank fue el primer prestamista en entregar microcréditos, otorgando préstamos muy pequeños a los pobres de Bangladesh que no calificaban para préstamos de bancos convencionales. No se necesita garantía y el reembolso se basa en un sistema de honor.

Grameen, que significa rural en el idioma bengalí, este método fomenta la responsabilidad social. Los resultados son difíciles de discutir: el banco dice que tiene una tasa de reembolso del 99 por ciento. Desde que Yunus otorgó sus primeros préstamos en 1974, los planes de microcrédito se han extendido por todo el mundo en desarrollo y ahora se consideran una clave para aliviar la pobreza y estimular el desarrollo.

Los principales teóricos económicos argumentan que la implementación de programas de préstamos "públicos" (públicos) dirigidos a los pobres enfrenta tres problemas importantes, según Ramakumar (2012):

- Primero está el problema de la focalización exacta, que garantizaría que no haya errores de inclusión (donde los "no pobres" terminen obteniendo un crédito destinado a los pobres) y no errores de exclusión (donde los pobres no reciban el crédito diseñado para ellos).
- Segundo, está el problema de la selección: distinguir entre los prestatarios buenos (solventes) y los prestatarios malos (no tan solventes). Este problema surge del hecho de que los prestatarios pobres generalmente no mantienen cuentas de sus actividades comerciales pasadas y no pueden proporcionar ningún plan documentado para el negocio para el cual están buscando el préstamo.
- Tercero, es posible que las agencias públicas no puedan monitorear y garantizar el uso productivo de los préstamos.

También existe el problema de la ejecución. Si hay problemas con el reembolso del préstamo, es posible que no puedan emprender acciones legales contra los prestatarios debido a la ausencia de cualquier garantía. . Los costos asociados con estos dos últimos problemas representan en gran medida los "costos de transacción" de los préstamos. Según Yunus, las agencias de préstamos formales a menudo dejan a los pobres sin acceso a servicios bancarios debido a los altos niveles de costos de transacción incurridos en los préstamos a los pobres. Grameen Bank afirmó que su modelo de microcrédito abordaba estos problemas de manera innovadora

Cómo funciona el sistema

La definición específica de microcrédito difiere de un país a otro. Sin embargo, definido genéricamente, el microcrédito se refiere a la provisión de "pequeños préstamos" a los sectores más pobres de la población sin la entrega de ninguna garantía física.

A lo largo de los años, el modelo de microcrédito de Grameen ha surgido como un sustituto de la provisión "formal" de crédito para pobres a través de los bancos públicos, como en este caso se propone al Banco del Pacífico. Se ha argumentado que los bancos públicos históricamente descuidaron las necesidades de crédito de los hogares pobres por el hecho de que carecían de garantías para rendirse a los bancos. Como resultado, los bancos públicos dejaron a los pobres "no bancarizados". Aquí fue donde un banco como el Banco Grameen intervino y es en donde se pretende que el gobierno de Lenín Moreno, intervenga con esta propuesta que busca el incentivo productivo.

El método se fundamenta en la creencia de que las personas tienen un potencial infinito, y se busca desatar su creatividad e iniciativa para combatir contra la pobreza. Este método le permite acceder al crédito a las clases de personas que anteriormente carecían de estos servicios como los pobres, los analfabetos y los desempleados.

El crédito tiene una tasa preferencial del 9% para este tipo de crédito, lo que se pretende es que el dinero sirva para transacciones productivas que se puedan pagar de forma sencilla en cuotas diarias que como se verán en la tabla de amortización de ejemplo, se puede ver que rodea los 9 dólares en el caso de préstamos de la simulación uno de 250 USD de capital y de 18 en el caso de simulación dos de 500 USD de capital. El plazo que corresponde a este pago es de 30 días sin prendas o garantías, tan solo los datos llenados en

una solicitud. Estos podrán incrementarse en el 10% mensual en el caso de éxito llegando a un cupo máximo de 2 000 dólares que en esa instancia el crédito del simulador tres ya puede extenderse a 90 días. Esto se ve en el ejemplo que el préstamo bordea los 30USD por el lapso antes dicho.

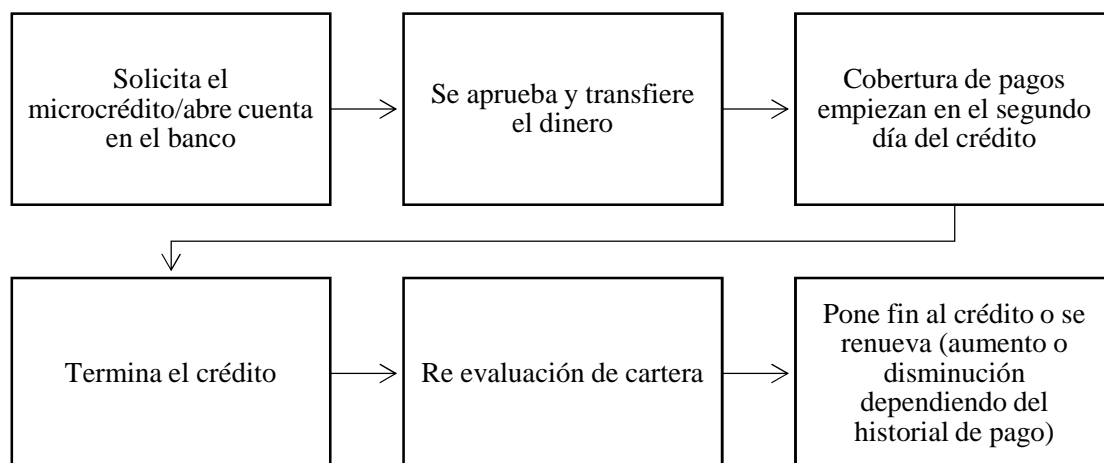


Figura 21. Proceso general del crédito

Método del microcrédito

Montos de financiamiento

El acceso al crédito se basa en términos moderados, la persona debe tener como sustentar el pago de las cuotas que se establecen para el préstamo de acuerdo al monto que la persona solicite, para que puedan gozar de los beneficios del microcrédito que se propone se establezca en la entidad bancaria, la persona que formule la petición de préstamo debe requerir una cantidad determinada de dinero, esta se encuentra entre \$250 y \$500. Una experiencia positiva podría llevar el microcrédito a 2 000 con condiciones de plazos de 90 días. A este total solicitado se le calculará el interés del préstamo, se obtendrá el monto total final que tendrá que pagar el emprendedor y empresario.

Plazos

El crédito cuenta con plazos razonables para el pago del monto total que la persona haya realizado, los pagos se realizarán de manera diaria, lo permite a la persona que pide el préstamo la posibilidad de desarrollar sus habilidades existentes y a la vez obtener mejores ingresos en cada ciclo de préstamo. Estas formas y plazos de pago le brindan la ventaja al emprendedor y dueño de micropymes de saldar el total de su préstamo en un periodo corto de tiempo, dándole la posibilidad de adquirir un nuevo préstamo una vez haya sido saldado el anterior.

Existen dos plazos como opciones para los emprendedores que realizan la solicitud de préstamo a la entidad bancaria, estos tienen la posibilidad de escoger entre el plazo de 60 días y el plazo de 30 días. El plazo de pago es de acuerdo al tipo de negocio con el que cuenta el emprendedor que realizó la petición del préstamo.

Tabla 3.

Plazos de pago para micro préstamos

Plazo	Días de cobro
60 días	Lunes a Domingo
30 días	Lunes a Viernes

En la tabla 3 podemos observar los plazos para los microcréditos basados en la definición de Yunnus y los días de cobros.

Sujetos de crédito

Este sistema de préstamo va dirigido específicamente a las personas que por una u otra razón siempre se han encontrado en la posición de dificultad para la realización de

algún préstamo bancario, puesto que esto los han limitado en la realización de sus sueños y el desarrollo de las ideas de negocios que estos tienen.

Pues se tratan de personas pobres que no cuentan con suficientes bienes materiales para cubrir la garantía de un préstamo, también de personas que se encuentren trabajando en sus microempresas y necesiten el dinero para el crecimiento de la misma o la implementación de nuevas estrategias. En este grupo se encuentran los siguientes sujetos con probabilidad de adquisición de crédito:

- Personas con ideas de negocios (microempresas)
- Tiendas de barrio
- Farmacias
- Vulcanizadoras
- Comedores
- Bazares
- Ferreterías
- Cyber
- Mecánicos
- Electricistas
- Maquilladores
- Estilistas de cabello

Cobranzas

La cobranza se realizará de manera diaria por medio de personal motorizado de la institución, estos se encargarán de ir alrededor de toda la ciudad cobrando las cuotas en los

locales u hogares de las personas pidieron el préstamo bancario. Estos colaboradores la empresa necesitará contratarlos debido a que en la actualidad no cuenta con un puesto de trabajo que se asocie a este perfil.

La planificación del banco debe ir en forma de que los dineros recaudados por motorizados deberán ser depositados en tiendas de barrio o farmacias que se sectoricen y cumplan funciones de puntos de servicio, es decir que cobren pagos de servicios, depósitos y retiros en efectivo. Al final del día el carro blindado del banco recogerá los valores por los puntos sectorizados.

La contratación será de dos personas encargadas en esta nueva vacante dentro de la entidad, estos deberán contar con los documentos en regla, con referencias laborales y personales. Uno será contratado para las jornadas de lunes a viernes, mientras que el otro será encargado de las jornadas de fines de semana incluido viernes, lunes y martes. Por cuestiones laborales ecuatorianas entre ellas las que un empleado puede trabajar medio tiempo, se podrá hacer contrataciones especiales a recaudadores.

Tabla 4
Simulación del préstamo 1

Condiciones del préstamo banco pacífico crédito emprendedor	
Capital	250,00
Tasa de interés	9,00%
Número de pagos (días)	30
Fecha de préstamo	1-ene.-19
Intereses del préstamo	\$0,916

Tabla 5*Tabla de amortización 1*

Período	Capital	Amortización	Interés	Pago
0	\$250,00	-	-	-
1	\$241,70	\$8,30	\$0,06	\$8,36
2	\$233,39	\$8,31	\$0,06	\$8,36
3	\$225,08	\$8,31	\$0,06	\$8,36
4	\$216,77	\$8,31	\$0,05	\$8,36
5	\$208,46	\$8,31	\$0,05	\$8,36
6	\$200,14	\$8,31	\$0,05	\$8,36
7	\$191,82	\$8,32	\$0,05	\$8,36
8	\$183,51	\$8,32	\$0,05	\$8,36
9	\$175,19	\$8,32	\$0,04	\$8,36
10	\$166,86	\$8,32	\$0,04	\$8,36
11	\$158,54	\$8,32	\$0,04	\$8,36
12	\$150,21	\$8,33	\$0,04	\$8,36
13	\$141,88	\$8,33	\$0,04	\$8,36
14	\$133,55	\$8,33	\$0,03	\$8,36
15	\$125,22	\$8,33	\$0,03	\$8,36
16	\$116,89	\$8,33	\$0,03	\$8,36
17	\$108,55	\$8,34	\$0,03	\$8,36
18	\$100,21	\$8,34	\$0,03	\$8,36
19	\$91,87	\$8,34	\$0,02	\$8,36
20	\$83,53	\$8,34	\$0,02	\$8,36
21	\$75,19	\$8,34	\$0,02	\$8,36
22	\$66,84	\$8,35	\$0,02	\$8,36
23	\$58,49	\$8,35	\$0,02	\$8,36
24	\$50,14	\$8,35	\$0,01	\$8,36
25	\$41,79	\$8,35	\$0,01	\$8,36
26	\$33,44	\$8,35	\$0,01	\$8,36
27	\$25,08	\$8,36	\$0,01	\$8,36
28	\$16,72	\$8,36	\$0,01	\$8,36
29	\$8,36	\$8,36	\$0,00	\$8,36
30	\$0,00	\$8,36	\$0,00	\$8,36

En la Tabla 4 se simuló una tabla de amortización, donde el monto solicitado es de \$250.00 que está dirigido para capital de trabajo, la tasa del 9.00% a 30 días plazo, este monto que es utilizado por las operaciones de negocios pequeños como tienda de barrios y despensas, el pago del dividendo será diario, así el cliente no se verá tan afectado en pagar en un solo día el monto total de préstamo, ya que es más fácil pagar \$8,36 diarios que pagar en un solo día el valor de \$250.80, donde podría el cliente caer en moras y más gastos por gestiones de cobranza.

Tabla 6*Simulación del préstamo 2*

Condiciones del préstamo banco pacífico crédito emprendedor	
Capital	500,00
Tasa de interés	9,00%
Número de pagos (días)	30
Fecha de préstamo	1-ene.-19
Intereses del préstamo	\$1,83

Tabla 7*Tabla de amortización 2*

Período	Capital	Amortización	Interés	Pago
0	\$500,00	-	-	-
1	\$483,39	\$16,61	\$0,12	\$16,73
2	\$466,78	\$16,61	\$0,11	\$16,73
3	\$450,16	\$16,62	\$0,11	\$16,73
4	\$433,54	\$16,62	\$0,11	\$16,73
5	\$416,91	\$16,63	\$0,10	\$16,73
6	\$400,28	\$16,63	\$0,10	\$16,73
7	\$383,65	\$16,63	\$0,09	\$16,73
8	\$367,01	\$16,64	\$0,09	\$16,73
9	\$350,37	\$16,64	\$0,09	\$16,73
10	\$333,73	\$16,65	\$0,08	\$16,73
11	\$317,08	\$16,65	\$0,08	\$16,73
12	\$300,42	\$16,65	\$0,07	\$16,73
13	\$283,77	\$16,66	\$0,07	\$16,73
14	\$267,11	\$16,66	\$0,07	\$16,73
15	\$250,44	\$16,66	\$0,06	\$16,73
16	\$233,77	\$16,67	\$0,06	\$16,73
17	\$217,10	\$16,67	\$0,06	\$16,73
18	\$200,42	\$16,68	\$0,05	\$16,73
19	\$183,74	\$16,68	\$0,05	\$16,73
20	\$167,06	\$16,68	\$0,04	\$16,73
21	\$150,37	\$16,69	\$0,04	\$16,73
22	\$133,68	\$16,69	\$0,04	\$16,73
23	\$116,98	\$16,70	\$0,03	\$16,73
24	\$100,28	\$16,70	\$0,03	\$16,73
25	\$83,58	\$16,70	\$0,02	\$16,73
26	\$66,87	\$16,71	\$0,02	\$16,73
27	\$50,16	\$16,71	\$0,02	\$16,73
28	\$33,44	\$16,72	\$0,01	\$16,73
29	\$16,72	\$16,72	\$0,01	\$16,73
30	\$0,00	\$16,72	\$0,00	\$16,73

En la Tabla 6 se simuló una tabla de amortización, donde el monto solicitado es de \$500.00 que está dirigido para capital de trabajo, la tasa del 9.00% a 30 días plazo, este monto que es utilizado por las operaciones de negocios como ferretería, talleres o lavanderías, el pago del dividendo será diario, así mismo como en la simulación anterior el cliente no se verá tan afectado en pagar un dividendo diario de \$16.73

Tabla 8

Simulación del préstamo 3

Condiciones del préstamo banco pacífico crédito emprendedor

Capital	2.000,00
Tasa de interés	9,00%
Número de pagos (días)	90
Fecha de préstamo	1-ene.-19
Intereses del préstamo	\$21,40

En la Tabla 8 se simuló una tabla de amortización, donde el monto solicitado es de \$2000.00 que está dirigido para capital de trabajo, la tasa del 9.00% a 90 días plazo, este monto que es utilizado por las operaciones de negocios como restaurantes o puesto de comida rápida, el pago del dividendo será diario, así mismo como en la simulación anterior el cliente no se verá tan afectado en pagar un dividendo diario de \$22.46, la tabla usada será la francesa debido a que los clientes podrán programarse en los pagos de los dividendos diarios

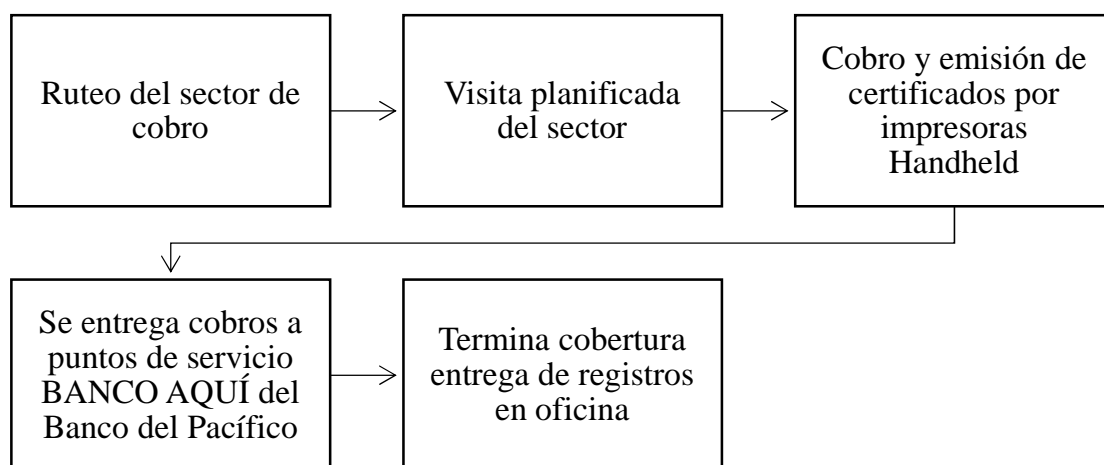


Figura 22. Proceso de cobranzas

En el cuadro anterior se puede observar la ruta de la gestión del cobro de los préstamos en donde se establece una ruta de cobro, el pago del dividendo será entregado al cobrador y este le dará un comprobante de pago, este cobrador irá a un punto de servicio de BANCO AQUÍ a depositar los cobros y termina el recorrido.

Conclusiones

- Se logró fundamentar desde la teoría el funcionamiento de las tablas de amortización usadas en el sistema financiero ecuatoriano y la relación que estos guardan según el tipo de préstamo que en este caso es de inversión. Según el informe en el año 2010 la Organización para la Cooperatividad y el Desarrollo Económico (OCDE) estima que en el mundo exista entre 420 a 510 millones de MICROPYMES de estas el 9% pertenece a la economía formal y entre el 80% a 95% están situados en países de bajos o medianos ingresos. En este mismo informe la OCDE indica que las MICROPYMES son los mayores entes generadores de empleos en especial en países en vías de desarrollo, la mediana participación en generación de empleo es del 67%. A esto se aplica que el 90% de los empresarios encuestados no conocen los diferentes tipos de tabla de amortización que existe en sistema financiero dentro del país, indican que ellos solo conocen el de cuota fija.
- Se identificaron los diferentes tipos de tablas de amortización usadas por los bancos con microcréditos a Micropymes en el Ecuador. En esta se definió que al consultar los sitios web daban la opción del método francés y alemán, al momento de la apertura de un crédito de sobregiro o de consumo. Sin embargo, los créditos hipotecarios se utilizaba el método alemán en 9 de 10 bancos investigados.
- Quedaron establecidas las condiciones en la aplicación de la tabla de amortización del modelo Yunnus en un caso aplicable al Banco del pacífico que puede ser utilizado luego de la voluntad política del gobierno y las autoridades del Banco. Este método ofrece la utilización de la tabla francesa en gran medida gracias a la estabilidad monetaria que vive el país (dolarización). Una de las apreciaciones para no utilizar el método alemán es que debido

al corto período del crédito no es conveniente para la entidad bancaria, en el caso del método americano el último pago al ser superior a los demás no permite estandarizar el sistema.

Recomendaciones

Al analizar los diferentes cálculos de tablas de amortización propuestas por los bancos y las instituciones financieras y cuál sería la mejor opción para las Micropymes se recomienda que:

- Se debe incentivar el uso del microcrédito en función de armonizar los pequeños negocios que sostienen la base económica del país desde el enfoque de circulación y disminución de precios en el caso de productores directos de bienes y servicios.
- Se recomienda la implementación del sistema a través del uso de la base de datos de los locales registrados en Pacificard que tengan transacciones promedio de dos mil dólares.
- Identificar en investigaciones futuras los plazos según la naturaleza del negocio puesto que es importante hacer diferencias entre un restaurante y un puesto de servicio de mecánica.
- Comenzar las operaciones desde los sectores suburbanos de la ciudad de Guayaquil, en especial el sector de influencia desde la calle Lizardo García hasta la avenida 17 en el contorno norte sur desde Gómez Rendón hasta la calle Colombia.
- Se deben hacer otras investigaciones sobre sectores rurales y su aplicación de modelos de microcréditos similares al aquí propuestos, bajo el parámetro de otras realidades.

Bibliografía

- Inter-American Development Bank. (2018, marzo 12). *Evaluación Ecuador*. Retrieved from <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8826/Country-Program-Evaluation-Ecuador-2012-2017-FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Acosta, A. (2006). *BREVE HISTORIA ECONÓMICA*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Acosta, A. (2006). *Breve Historia Economica del Ecuador*. Quito, Ecuador: Corporacion Editora Nacional.
- Alarcón, M. I. (2014, Julio 25). *Rankia*. Retrieved from Rankia: <https://www.rankia.com/blog/mejores-hipotecas/2399623-que-sistema-amortizacion-frances>
- Alarcón, M. I. (2014, Julio 28). *Rankia*. Retrieved from Rankia: <https://www.rankia.com/blog/mejores-hipotecas/2412691-que-sistema-amortizacion-americano>
- Amador, M. G. (2009, Abril 27). *Metodología de la Investigacion*. Retrieved from <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>
- Arias, F. (2006). *Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (Quinta ed.). Caracas: Episteme.
- Banco BBVA. (2018, Octubre 1). Retrieved from Banco BBVA: <https://www.bbva.es/general/finanzas-vistazo/prestamos/frances/index.jsp>
- Banco Central del Ecuador. (2018, Junio 29). *Banco Central del Ecuador*. Retrieved from <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1105-la-economia-ecuatoriana-crecio-19-en-el-primer-trimestre-de-2018>

- Bellofiore, R. (2013). Entre Wicksell y Hayek: la teoría del dinero y el crédito de Mises revisada. *La revista estadounidense de economía y sociología*, 531 - 578.
- Bencivenga, V. y. (1991). *Financial intermediation and endogenous growth*, *The Review of Economic Studies*.
- Bravo Cucci, J. (2012). *La renta como materia imponible en el caso de actividades empresariales y su relación con la contabilidad*. Retrieved from http://www.ifaperu.org/publicaciones/8_03_CT28_JABC.pdf
- Bresani, C., Burns, A., Escalante, P., & Medroa, G. (2018). *Matemática Financiera: Teoría y ejercicios*. Lima, Peru: Universidad de Lima.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires.
- Cepal. (2018, octubre 20). *América Latina y Ecuador*. Retrieved from <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4097-sistemas-proteccion-social-america-latina-caribe-ecuador>
- Chibly Abouhamad, H. (2009). *Apuntes de Investigación en Ciencias Sociales*. Caracas, Venezuela: Instituto de Investigaciones, Facultad de Economía, Universidad Central de Venezuela. Retrieved Mayo 10, 2016
- Da Penha Magdalon, W., & Funchal, B. (2016). El efecto del microcrédito productivo orientado en Brasil: ¿incentivo al incumplimiento? *BASE*.
- Ecuador221. (2018, Julio 27). *Ecuador221*. Retrieved from <https://ecuador221.com/2018/07/27/banco-del-pacifico-destinara-30-millones-para-emprendedores-ecuatorianos/>
- El Comercio. (2018, Septiembre 25). Ecuador recibió un crédito de la UE por USD 175 millones. Retrieved from <https://www.elcomercio.com/actualidad/ue-entrega-millones-reactivacioneconomica-terremoto.html>

- El Espectador. (2011, Noviembre 13). *El Espectador*. Retrieved from El Espectador Web site: <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/asi-se-financio-independencia-articulo-311092>
- Fernández, H. C. (2016, Julio 18). *SEINCONT ASESORES Y EMPRESAS*. Retrieved from SEINCONT ASESORES Y EMPRESAS: <https://seincont.wordpress.com/2016/07/18/teorias-del-impuesto-a-la-renta/>
- Fernández, H. C. (2016, Julio 18). *SEINCONT ASESORES Y EMPRESAS*. Retrieved from SEINCONT ASESORES Y EMPRESAS: <https://seincont.wordpress.com/2016/07/18/teorias-del-impuesto-a-la-renta/>
- Fetter Frank, A. (1977). *Capital, Interest, and Rent: Essays in the Theory of Distribution*. (1977 ed.). (1. Rothbard Murray N., Ed.) Retrieved from Library of Economics and Liberty.: <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Fetter/ftCIR.html>
- Fisher, I. (1930). *La teoría del interés*. Retrieved from Biblioteca de Economía y Libertad: www.econlib.org/library/YPDBooks/Fisher/fshTol.html&xid
- Fisman, R. (2001). Crédito comercial y eficiencia productiva en países en desarrollo. *Desarrollo mundial*, 311 - 321.
- Forbes. (2018, octubre 21). *Muhammad Yunus onmicrofinance*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/face-to-face/2010/04/16/muhammad-yunus-on-microfinance/#67ee88b4420f>
- Funding Circle Ltd.* . (2018, 9 29). Retrieved from Funding Circle: <https://www.fundingcircle.com/es/diccionario-financiero/tipos-interes>
- INEC. (2016). *Censo Económico*. Retrieved from Distribución de empresas en Ecuador: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/masqmenos/1/pequenos-negocios-gran-potencial-las-claves-de-las-mipymes>
- Jacome, h. (2004). *Microfinanzas en la economía ecuatoriana: Una alternativa para el desarrollo*. Quito, Ecuador: FLACSO.

- John Stuart, M. (1909, Febrero). *Principios de Economía Política con algunas de sus Aplicaciones a la Filosofía Social* (7 ed., Vol. III). (W. J. Ashley, Ed.) Londres: Longmans, Green y Co. Retrieved from Library of Economics and Liberty.
- La Hora. (2013, Enero 20). *Ecuador depende de los préstamos chinos*. Retrieved from <https://lahora.com.ec/noticia/1101453861/ecuador-depende-de-los-prc3a9stamos-chinos>
- Larrea M., C. (1987). El Banano en el Ecuador. In C. Larrea M., *El Banano en el Ecuador* (pp. 46-47). Quito, Ecuador: Corporacion Editora Nacional.
- Larrea, C. (2009). *Crisis, dolarización y pobreza en el Ecuador*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Leon, S. (2017, 9 27). Las PYMES representan el 42% del total de las empresas del Ecuador. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Lifegate. (2018, octubre 21). *Microfinance*. Retrieved from <https://www.lifegate.com/people/news/microfinance>
- McKernan, S. M. (2010). El impacto de los programas de microcrédito en las ganancias del trabajo por cuenta propia: ¿Importan los aspectos de los programas sin crédito? *Economía y Estadística*, 93 - 115.
- Mejía, F., & Martín, L. S. (2018). *Financing Entrepreneurship and Innovation in Ecuador*. Quito: Senescyt.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017, 5 25). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Retrieved from <https://www.agricultura.gob.ec/listos-plan-de-credito-para-reactivar-el-sector-productivo/>
- Mises, L. V. (2018, 3 6). *Human Action: A Treatise on Economics*. 1996. *Library of Economics and Liberty*. Retrieved from <http://www.econlib.org>: <http://www.econlib.org/library/Mises/HmA/msHmA19.html>

- Mueller, M. (2013, Marzo 22). *Diario Digital del Dinero*. Retrieved from Oro y Finanzas: www.oroymasfinanzas.com
- Oficina Internacional del Trabajo. (2015). *Pequeñas y medianas empresas y creación de empleo decente y productivo*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. Retrieved 2 15, 2018, from http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_358292.pdf
- PBS. (2018, octubre 20). *Entrevista a Muhammad Yunus*. Retrieved from <https://www.pbs.org/now/enterprisingideas/Muhammad-Yunus.html>
- Ramakumar, R. (2012). Preguntas y respuestas sobre microcrédito. *Ceriscope Poverty*.
- Real Academia Española. (2017, 1 15). Real Academia Española. *Diccionario de lengua española (300. Ed.)*. Madrid, España. Retrieved from Real Academia Española: Real Academia Española
- S.R.I. (2018, 8 15). *SERVICIO DE RENTAS INTERNAS*. Retrieved from SRI: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/impuesto-renta#%C2%BFqui%C3%A9n>
- Schumpeter, J. (1911). *The theory of economic development, The European Heritage in Economics and the Social Sciences*.
- Trading Economics. (2018, julio 20). *Rating crediticio del Ecuador*. Retrieved from <https://tradingeconomics.com/ecuador/rating>

Anexos

Anexo 1. Traducción de la entrevista al Dr. Muhammad Yunus a la revista NOW según la página <https://www.pbs.org/now/enterprisingideas/Muhammad-Yunus.html> (PBS, 2018)

NOW: Dijiste que el crédito es un derecho humano. Otros dicen que es una responsabilidad y no todos merecen crédito. ¿Puede explicar por qué cree que el crédito es un derecho humano y por qué todos deberían poder tener acceso a él?

MUHAMMAD YUNUS (MY): Bueno, tenemos una lista de derechos humanos: derecho a la alimentación, derecho a la vivienda, derecho a la salud, derecho a la educación, muchos de los artículos considerados y aceptados como declaración de derechos. Estos son para asegurar a las personas. Así que todas las naciones, todas las sociedades intentan hacer eso. ¿Y quién va a llevar comida a una persona que tiene hambre? ¿Quién va a llevar el refugio a una persona sin hogar? Por supuesto que dices, el gobierno debería hacerlo. E incluso si el gobierno hiciera todo lo posible, ¿a cuántos van a llegar?

Así que me propuse poner un derecho al crédito. También es un derecho humano, para que las personas puedan crear su trabajo por cuenta propia con ese dinero. Si pueden generar ingresos para sí mismos, pueden cuidar el derecho a la alimentación, el derecho a refugiarse mucho más fácilmente de lo que el gobierno puede hacerlo.

NOW: ¿Qué tan importante es el crédito para el desarrollo humano?

Si tienes ese dinero en la mano, tratas desesperadamente de hacer el mejor uso y seguir adelante.

MY: El crédito es muy importante. Si nos fijamos en el mundo de hoy, diría que probablemente dos tercios de la población mundial no tienen acceso a servicios financieros. Pero eso es lo primero que debemos cuidar. El dinero engendra dinero. Si no tienes eso, esperas a ser contratado por alguien a merced de otros. Si tienes ese dinero en la mano, tratas desesperadamente de hacer el mejor uso y seguir adelante. Y eso es generar ingresos para ti mismo.

Todos los seres humanos son muy creativos, llenos de potencial, llenos de energía... Entonces, el dinero les permite expresarlo... Y si tienes éxito, puedes tomar más dinero. Puede ampliar su capacidad, alcanzar el siguiente nivel de capacidad, etc.

NOW: ¿Qué pasa con la caridad? ¿Qué hay de malo con los proyectos tradicionales de ayuda impulsados por los donantes?

MY: Hace cuatro años, comenzamos un programa exclusivamente para mendigos. Debido a que muchas personas argumentan que las personas más pobres no tienen la capacidad de emprender negocios, ganar dinero. Siempre discutí de otra manera. Yo dije: "Todos los seres humanos nacen como empresarios. Algunos tienen la oportunidad de liberar esa capacidad. Algunos nunca tuvieron la oportunidad, nunca supieron que él o ella tenía esa capacidad".

Entonces, para abordar el debate, pensé que deberíamos demostrarlo. Así que se nos ocurrió esta idea. ¿Por qué no nos centramos en los mendigos? Entonces nos dirigimos a los mendigos y les explicamos: "Al ir de casa en casa, ¿llevaría alguna mercancía, galletas, dulces, juguetes, dulces?" Y luego le da a la gente la opción [de] si le darán algo como caridad o le comprarán algo. Depende de ellos decidir.

Hoy tenemos 100,000 mendigos en ese programa. Préstamo típico para mendigos está en el barrio de 12 a 15 dólares. Durante cuatro años, el préstamo que les hemos otorgado, más de la mitad de ese dinero ya ha sido devuelto. Es un préstamo sin intereses. No tiene que pagar el interés para no preocuparse por el dinero que crece en sus manos. No crecerá, así que tómate tu tiempo. Lo único es que, si nos devuelve el dinero por completo, obtendrá más dinero.

El punto aquí es que podría haberles dado 12 o 15 dólares como regalo, como caridad. ¿Habrían pagado? ¿Habrían creado esto? Más de 10,000 de cada 100,000 han dejado de mendigar por completo. Ahora son vendedores puerta a puerta. El 90 por ciento restante, probablemente puedo decir que son mendigos de medio tiempo, en el proceso de cerrar su división de mendicidad y concentrarse en la división de ventas de su trabajo.

Muchos han tomado ya el segundo préstamo y el tercer préstamo. Así que esta es la diferencia entre lo que habría dado por caridad. Pude haberle dado a cada uno \$ 15. Habrían comido mejor o comprado algunas de las cosas que necesitaban y lo usaron, y probablemente vuelvan y digan: "¿Puedes darnos algo más porque todo esto se ha ido?"

No estoy diciendo que la caridad sea algo malo, malo. No, la caridad es muy importante. Pero la caridad tiene un tiempo y un lugar donde puede estar. No todas las situaciones deben ser abordadas por la caridad. Y la caridad siempre tiene que ser un fenómeno temporal, no una solución permanente.

NOW: ¿Qué impacto has visto a través de tu trabajo? ¿Y qué es lo que ves capaz de hacer en el futuro?

MY: En primer lugar, una persona que puede manejar el crédito: una cosa le sucede de inmediato. Ella se vuelve más segura de sí misma de lo que era antes. Es un nivel de confianza: "Sí, puedo manejarlo. Soy capaz de hacer algo por mi cuenta. Estoy en el asiento del conductor de mi propia vida".

Así que esto es muy importante para que un ser humano se mueva gradualmente hacia arriba. Puede llevar a salir de la pobreza. Puede que no, pero esto es importante para que una persona entienda que "puedo cuidarme".

Hoy tenemos 7,2 millones de prestatarios. Y el banco es propiedad de los prestatarios. Así que la propiedad de un banco gigante también es algo muy importante para ellos. Es una cosa de propiedad.

De estos 7.2 millones de prestatarios, como dije, el 97 por ciento son mujeres. Para ellos, una cuenta bancaria es algo inaudito. Ahora no solo tienen una cuenta bancaria, el 67 por ciento del depósito total proviene de su propio dinero. Entonces, técnicamente, lo que está sucediendo cuando estoy negociando un préstamo de \$ 100, \$ 67 de ese préstamo, es su propio dinero.

Y luego damos préstamos para la vivienda. Tenemos préstamos estudiantiles, préstamos estudiantiles para ir a la educación superior. En este momento tenemos más de 18,000 estudiantes en escuelas de medicina, escuelas de ingeniería, universidades, con préstamos bancarios de Grameen. Así que estás creando una generación completamente nueva. Y nuestra idea es que, de los 7.2 millones de familias que tenemos, al menos estos niños no volverán al mismo nivel que sus padres, que vivían en el ciclo de la pobreza.

NOW: Hablemos del efecto de gran escala. ¿Sientes que el microcrédito está haciendo mella para sacar a la gente de la pobreza y reducir el sufrimiento de la gente?

MY: Esa es una pregunta de investigación... y Grameen Bank ha sido un tema de investigación durante muchos, muchos años. Se han escrito volúmenes al respecto. Los doctores se han hecho fuera de esto.

Entonces, todos ellos dicen esto en común, que el nivel de ingresos está aumentando, las habilidades están promoviendo. Y la gente está saliendo de la pobreza. Incluso el estudio del Banco Mundial dijo que el 5 por ciento de los prestatarios de Grameen salen de la pobreza cada año, lo que significa que, cada día, cada semana, más y más familias están saliendo. Nuestras propias encuestas internas, que hacemos todos los años, dicen que aproximadamente el 64 por ciento de los prestatarios de Grameen que han estado en el Grameen Bank durante cinco años o más han salido de la pobreza en 2006.

Y al mismo tiempo, los niños de esas familias, con suerte, empujarán a la familia lejos de la línea de pobreza. Incluso los desastres como las inundaciones y otras cosas no los empujarán nuevamente a la pobreza, para que puedan crear una vida completamente diferente para ellos mismos.

Así que diría que, dentro de Bangladesh, hoy en día, el 80 por ciento de las familias pobres tienen acceso al microcrédito, que es el microcrédito más intensivo en todo el mundo. Dentro de unos cuatro años más, nos gustaría llegar al 100 por ciento de las familias pobres con microcréditos.

Todos los seres humanos nacen empresarios. Algunos tienen la oportunidad de liberar esa capacidad. Algunos nunca tuvieron la oportunidad, nunca supieron que él o ella tiene esa capacidad

Probablemente todos los países del mundo tienen programas de microcrédito hoy de una forma u otra, pero muy pequeños. El ochenta y cinco por ciento de los beneficiarios de préstamos de microcrédito se encuentran en Asia, probablemente el 10 por ciento de África, el cinco por ciento en América Latina. No tiene un gran impacto nacional.

En Bangladesh, tuvo un impacto nacional porque se hizo de manera tan intensa. Podríamos encargarnos de los desastres, por ejemplo, mucho mejor de lo que solíamos hacer dos o tres años atrás, porque la gente no tenía acceso a financiamiento para ellos mismos ... Entonces, el impacto se producirá cuando llegue a Más.

¿Qué pasó con las familias que han estado consistentemente con el microcrédito durante un número sostenido de años? Ese es el impacto que verás. Y Bangladesh es un buen caso donde se puede ver eso. Puedes ver el impacto positivo en esas familias, impacto muy positivo.

NOW: ¿Cuál crees que es la relación apropiada entre el beneficio y los pobres?

MY: Me refiero a una falla básica en el sistema que desarrollamos, lo que se conoce como economía de libre mercado o economía capitalista. En el marco teórico económico capitalista, usted tiene solo un tipo de negocio, el negocio para ganar dinero. No hay otro tipo de negocio.

Y la maximización del beneficio es el único objetivo de los negocios. Entonces, si está en el negocio, se está concentrando en la maximización de sus ganancias. Eso es lo que dice la teoría y eso es lo que intentas lograr. Y creo que esta es una manera muy equivocada de interpretar a los seres humanos. Los seres humanos no son robots o máquinas de hacer dinero.

Los seres humanos son mucho más grandes que eso. Hay otros aspectos como el ser humano que cuida, el ser humano que comparte. Estos no están incluidos en esta teoría. Así que la teoría se basa en una visión muy parcial del ser humano.

Con el fin de dar cabida a todo el ser humano, un primer paso sería crear otro tipo de negocio: negocios para hacer el bien a las personas sin esperar ningún beneficio personal.

Una vez que tenga estos dos tipos de negocios, tendrá equilibrio... y podrá construir una economía completa sobre la base de eso. El microcrédito puede ejemplificar todo aquí. Usted podría construir un programa de microfinanzas, ya sea como una empresa que maximiza los beneficios o como una empresa de negocios sociales. Depende de usted elegir.

Si lo está haciendo como una empresa que maximiza los beneficios, por supuesto que desea elevarlo lo más alto posible para que pueda ganar dinero. De modo que se convierte en la forma tradicional de prestar dinero a los pobres, que es el préstamo de dinero. Y eso es lo que hacen. Le guste o no, cuando le prestan dinero (100 pesos por la mañana y piden 120 pesos por la noche, 20 por ciento por día), solo están tratando de aprovechar el mercado, y es un buen mercado para hacer mucho dinero. Y la gente consigue dinero para hacer algún negocio.

Pero lo que está haciendo, le está quitando sus ingresos porque quiere [maximizar] sus ganancias. Nuestro trabajo, el trabajo de Grameen [comenzó] a eliminar a los prestamistas para que las personas puedan retener sus propios ingresos por su propio esfuerzo, para que pueda llegar el negocio que les ayude a retener su propio dinero, sus propios ingresos, para que puedan mudarse de la pobreza más rápido.

Así que lo diseñamos como un negocio social, un negocio social en el que no lo hace por dividendos... Si los prestatarios, los pobres mismos son los dueños de su programa o los dueños de la compañía, entonces no importa cómo Gran parte de las ganancias que obtienen les devuelve porque son los dueños de la empresa. Así que eso se convierte también en un negocio social.

Así que este banco Grameen es propiedad de los prestatarios. El año pasado, en 2006, obtuvimos ganancias suficientes para dar a nuestros accionistas el 100 por ciento.

Así que es una cuestión de cómo quieres diseñarlo. No preferiría que el microcrédito, las microfinanzas, sean una empresa que maximice las ganancias porque no es nuestro punto de partida. Queremos que ayude a la gente a salir de la pobreza. Si está eliminando todo [como] los prestamistas, entonces se elimina ese objetivo. El objetivo es muy diferente. No es un objetivo social. Es un objetivo muy personal.

Anexo 2. Encuesta dirigida a los empresarios de Micropymes en la ciudad de Guayaquil, con el fin de recabar información sobre los préstamos bancarios y sus factores.

Pregunta 1. ¿Edad de los Empresarios?

<input type="checkbox"/>	25-35 años
<input type="checkbox"/>	35-45 años
<input type="checkbox"/>	45-55 años
<input type="checkbox"/>	55 en adelante

Pregunta 214. ¿A qué sector pertenece la empresa?

<input type="checkbox"/>	Producción
<input type="checkbox"/>	Comercial
<input type="checkbox"/>	Servicio
<input type="checkbox"/>	Otras

Pregunta 3 ¿Considera que las Micropymes son el motor de crecimiento de la economía ecuatoriana?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

Pregunta 4. ¿Del financiamiento solicitado, para que es destinado los fondos?

<input type="checkbox"/>	Activo Fijo
<input type="checkbox"/>	Capital de Trabajo

Pregunta 5. ¿Considera que las tasa para crédito de las instituciones financieras dirigidas a las micropymes, motivan el uso financiamiento?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

Pregunta 6. ¿Cuál ha sido el mayor obstáculo al momento de solicitar un crédito?

<input type="checkbox"/>	Garantía
<input type="checkbox"/>	Trámite
<input type="checkbox"/>	Costo del crédito
<input type="checkbox"/>	Plazo del crédito

Pregunta 7. ¿Conoce las diferentes tablas de amortización que rigen en sistema financiero ecuatoriano?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

Pregunta 8. ¿A qué tipo de entidad financiera usted solicito el crédito?

<input type="checkbox"/>	Financiero Estatal
<input type="checkbox"/>	Financiero Privado
<input type="checkbox"/>	Banco Estatal
<input type="checkbox"/>	Banco Privado

Pregunta 9. La tasa de interés que le cobraron por su crédito fue o es de:

<input type="checkbox"/>	6%
<input type="checkbox"/>	7%
<input type="checkbox"/>	8%
<input type="checkbox"/>	9%
<input type="checkbox"/>	10%
<input type="checkbox"/>	11%
<input type="checkbox"/>	12%

Pregunta 10. ¿Cuál es el plazo de pago que le dieron por su crédito?

<input type="checkbox"/>	12 meses
<input type="checkbox"/>	24 meses
<input type="checkbox"/>	36 meses
<input type="checkbox"/>	60 meses

Pregunta 11. ¿Por qué escogió esta entidad financiera?

<input type="checkbox"/>	Referidos
<input type="checkbox"/>	Publicidad
<input type="checkbox"/>	Prestigio
<input type="checkbox"/>	Ejecutivo de ventas
<input type="checkbox"/>	Respaldo
<input type="checkbox"/>	Experiencia anterior

Pregunta 12. ¿Qué tan difícil fue obtener el crédito?

- | | |
|--------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | Muy fácil |
| <input type="checkbox"/> | Fácil |
| <input type="checkbox"/> | Normal |
| <input type="checkbox"/> | Difícil |
| <input type="checkbox"/> | Muy difícil |

Pregunta 13. ¿Cuál es la ventaja del préstamo micropymes?

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | Garantías mínimas |
| <input type="checkbox"/> | Tasas bajas |
| <input type="checkbox"/> | Sobregiro |
| <input type="checkbox"/> | Trámite rápido |
| <input type="checkbox"/> | Monto del préstamo |

Anexo 3

Tabla de amortización 3

Período	Capital	Amortización	Interés	Pago
0	\$2.000,00	-	-	-
1	\$1.978,01	\$21,99	\$0,47	\$22,46
2	\$1.956,02	\$21,99	\$0,47	\$22,46
3	\$1.934,02	\$22,00	\$0,46	\$22,46
4	\$1.912,01	\$22,01	\$0,46	\$22,46
5	\$1.890,00	\$22,01	\$0,45	\$22,46
6	\$1.867,98	\$22,02	\$0,45	\$22,46
7	\$1.845,96	\$22,02	\$0,44	\$22,46
8	\$1.823,94	\$22,03	\$0,44	\$22,46
9	\$1.801,91	\$22,03	\$0,43	\$22,46
10	\$1.779,87	\$22,04	\$0,43	\$22,46
11	\$1.757,83	\$22,04	\$0,42	\$22,46
12	\$1.735,78	\$22,05	\$0,41	\$22,46
13	\$1.713,73	\$22,05	\$0,41	\$22,46
14	\$1.691,67	\$22,06	\$0,40	\$22,46
15	\$1.669,61	\$22,06	\$0,40	\$22,46
16	\$1.647,54	\$22,07	\$0,39	\$22,46
17	\$1.625,47	\$22,07	\$0,39	\$22,46
18	\$1.603,39	\$22,08	\$0,38	\$22,46
19	\$1.581,31	\$22,08	\$0,38	\$22,46
20	\$1.559,22	\$22,09	\$0,37	\$22,46
21	\$1.537,13	\$22,09	\$0,37	\$22,46
22	\$1.515,03	\$22,10	\$0,36	\$22,46
23	\$1.492,92	\$22,10	\$0,36	\$22,46
24	\$1.470,81	\$22,11	\$0,35	\$22,46
25	\$1.448,70	\$22,11	\$0,35	\$22,46
26	\$1.426,58	\$22,12	\$0,34	\$22,46
27	\$1.404,45	\$22,13	\$0,34	\$22,46
28	\$1.382,32	\$22,13	\$0,33	\$22,46
29	\$1.360,19	\$22,14	\$0,33	\$22,46
30	\$1.338,05	\$22,14	\$0,32	\$22,46
31	\$1.315,90	\$22,15	\$0,32	\$22,46
32	\$1.293,75	\$22,15	\$0,31	\$22,46
33	\$1.271,59	\$22,16	\$0,31	\$22,46
34	\$1.249,43	\$22,16	\$0,30	\$22,46
35	\$1.227,27	\$22,17	\$0,29	\$22,46
36	\$1.205,09	\$22,17	\$0,29	\$22,46
37	\$1.182,92	\$22,18	\$0,28	\$22,46
38	\$1.160,73	\$22,18	\$0,28	\$22,46
39	\$1.138,55	\$22,19	\$0,27	\$22,46
40	\$1.116,35	\$22,19	\$0,27	\$22,46
41	\$1.094,15	\$22,20	\$0,26	\$22,46
42	\$1.071,95	\$22,20	\$0,26	\$22,46

43	\$1.049,74	\$22,21	\$0,25	\$22,46
44	\$1.027,53	\$22,21	\$0,25	\$22,46
45	\$1.005,31	\$22,22	\$0,24	\$22,46
46	\$983,08	\$22,22	\$0,24	\$22,46
47	\$960,86	\$22,23	\$0,23	\$22,46
48	\$938,62	\$22,23	\$0,23	\$22,46
49	\$916,38	\$22,24	\$0,22	\$22,46
50	\$894,13	\$22,25	\$0,22	\$22,46
51	\$871,88	\$22,25	\$0,21	\$22,46
52	\$849,63	\$22,26	\$0,21	\$22,46
53	\$827,37	\$22,26	\$0,20	\$22,46
54	\$805,10	\$22,27	\$0,20	\$22,46
55	\$782,83	\$22,27	\$0,19	\$22,46
56	\$760,55	\$22,28	\$0,18	\$22,46
57	\$738,27	\$22,28	\$0,18	\$22,46
58	\$715,98	\$22,29	\$0,17	\$22,46
59	\$693,69	\$22,29	\$0,17	\$22,46
60	\$671,39	\$22,30	\$0,16	\$22,46
61	\$649,09	\$22,30	\$0,16	\$22,46
62	\$626,78	\$22,31	\$0,15	\$22,46
63	\$604,47	\$22,31	\$0,15	\$22,46
64	\$582,15	\$22,32	\$0,14	\$22,46
65	\$559,82	\$22,32	\$0,14	\$22,46
66	\$537,49	\$22,33	\$0,13	\$22,46
67	\$515,16	\$22,33	\$0,13	\$22,46
68	\$492,82	\$22,34	\$0,12	\$22,46
69	\$470,47	\$22,35	\$0,12	\$22,46
70	\$448,12	\$22,35	\$0,11	\$22,46
71	\$425,77	\$22,36	\$0,11	\$22,46
72	\$403,41	\$22,36	\$0,10	\$22,46
73	\$381,04	\$22,37	\$0,10	\$22,46
74	\$358,67	\$22,37	\$0,09	\$22,46
75	\$336,29	\$22,38	\$0,08	\$22,46
76	\$313,91	\$22,38	\$0,08	\$22,46
77	\$291,52	\$22,39	\$0,07	\$22,46
78	\$269,13	\$22,39	\$0,07	\$22,46
79	\$246,73	\$22,40	\$0,06	\$22,46
80	\$224,33	\$22,40	\$0,06	\$22,46
81	\$201,92	\$22,41	\$0,05	\$22,46
82	\$179,50	\$22,41	\$0,05	\$22,46
83	\$157,08	\$22,42	\$0,04	\$22,46
84	\$134,66	\$22,42	\$0,04	\$22,46
85	\$112,23	\$22,43	\$0,03	\$22,46
86	\$89,79	\$22,44	\$0,03	\$22,46
87	\$67,35	\$22,44	\$0,02	\$22,46
88	\$44,91	\$22,45	\$0,02	\$22,46
89	\$22,46	\$22,45	\$0,01	\$22,46
90	\$-0,00	\$22,46	\$0,01	\$22,46



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, David Manuel Carriel Reyes, con C.C: # 0916913924 autor del trabajo de titulación: **“Diseño de financiamiento para microcréditos basado en la amortización del modelo Yunnus en las Micropymes de la ciudad de Guayaquil”** previo a la obtención del grado de **MAGISTER EN FINANZAS Y ECONOMÍA EMPRESARIAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 28 de octubre del año 2019

f. _____

David Manuel Carriel Reyes

C.C: 0916913924



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	“Diseño de financiamiento para microcréditos basado en la amortización del modelo Yunnus en las Micropymes de la ciudad de Guayaquil”		
AUTOR	David Manuel Carriel Reyes		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. María Josefina Alcívar Avilés, Mgs; Econ. Uriel Castillo Nazareno, Ph.D Econ. Carlos Martínez Murillo, Mgs		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Finanzas y Economía Empresarial		
GRADO OBTENIDO:	Magister en Finanzas y Economía Empresarial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	28 de octubre de 2019	No. DE PÁGINAS:	80
ÁREAS TEMÁTICAS:	Sistema financiero		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Crédito, Tabla De Amortización, Financiamiento, Facilidades Bancarias, Plazo, Tasa Y Plazo De Gracias.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>El crédito es sin lugar a dudas una herramienta de dinamización de la economía al ser utilizado como medio para financiar negocios, ya sea en sus inicios o en su desarrollo futuro. La gestión del crédito tanto de la parte oferente como la demandante requiere de metodologías que permitan por un lado ser atractivo dentro del mercado y por el otro beneficiarse de las facilidades bancarias en cuanto a tasas, plazos, periodos de gracias, requisitos y demás elementos que la conforman.</p> <p>La presente investigación analiza el producto microcréditos desde los modelos de tablas de amortización aplicadas en instituciones financieras de Guayaquil y que son ofrecidos a la microempresa, segmento de gran importancia dentro de la dinámica económica nacional y principal demandante de financiamiento.</p> <p>Para esto se realiza una investigación documental que fundamente la propuesta de solución desde el punto de vista teórico, analizando investigaciones pasadas y bibliografía existente, y desde la normativa jurídica, para cumplir con las formalidades establecidas.</p> <p>Se ejecuta además un análisis de las tablas de amortización utilizadas en la actualidad por la banca y encuestas a beneficiarios del crédito para tener una perspectiva de la realidad del sector y poder desde ahí establecer soluciones.</p> <p>Al final se presenta una propuesta de amortización desde el enfoque de Yunnus, beneficioso para los actores que conforman este importante mercado.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 983864555	E-mail: dcarriel@pacifico.fin.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Econ. Ma. Teresa Alcívar Avilés, Ph.D		
	Teléfono: +593-3804600		
	E-mail: teresa.alcivar@cu.ucsg.edu.ec		