



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

PRONÓSTICO DE CLASIFICACIÓN DEL CLIENTE MEDIANTE EL MODELO CREDIT SCORING PARA UNA INSTITUCIÓN MICROFINANCIERA

Felipe Sernaqué-López

Piura, octubre de 2018

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Programa Académico de Administración de Empresas

Sernaqué, F. (2018). *Pronóstico de clasificación del cliente mediante el modelo Credit Scoring para una institución microfinanciera* (Tesis para optar el título de Licenciado en Administración de Empresas). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Administración de Empresas. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](https://repositorio.institucional.pirhua.edu.pe/)

**UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

FELIPE MARTÍN SERNAQUÉ LÓPEZ

Título: “Pronóstico de clasificación del cliente mediante el modelo Credit Scoring para una institución microfinanciera”

Año 2019, 59 páginas (1 tomo), 03 anexos, 1 CD.

Asesor: Mg. Willian Alfredo Reyes Cortes

RESUMEN

En el presente proyecto se estima la clasificación del cliente de la empresa IDESI – Región Grau que concede créditos microempresariales en los sectores rurales de Piura, como buen o mal pagador.

Con información histórica de IDESI, se busca obtener variables determinantes para el modelo Credit Scoring que permita pronosticar la clasificación del solicitante a través de una probabilidad de riesgo, pues a pesar de realizar un filtro previo y una evaluación cualitativa y cuantitativa del solicitante, la institución asume el riesgo de que las cuotas no se cancelan de acuerdo con el cronograma de pago o simplemente no se termina de cancelar el monto correspondiente al contrato, convirtiéndose en una cartera pesada llegando dichos contratos a instancias judiciales. En tal sentido, la investigación busca que la empresa disminuya el riesgo en la concesión de un crédito.

Para tal fin se ha utilizado el modelo de regresión logística binaria del software SPSS el que ha generado 2 variables significativas para el modelo. Estas son: la calificación en el sistema financiero y el género del prestatario. El modelo obtenido pronostica correctamente el 69,5% de los casos en estudio.



UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**Pronóstico de clasificación del cliente mediante el
modelo Credit Scoring para una institución
microfinanciera**

**Tesis para optar el Título de
Licenciado en Administración de Empresas**

Felipe Martín Sernaqué López

Asesor: Mg. Willian Alfredo Reyes Cortes

Piura, octubre 2018

Tabla de contenido

Introducción.....	1
 Capítulo 1 Marco teórico	3
1.1. Riesgo de crédito.....	3
1.1.1. Para Basilea II	3
1.1.2. Según SBS (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP)	3
1.2. Control de riesgo de crédito	4
1.2.1. Método estándar	4
1.2.2. Método basado en calificaciones internas IRB (Internal Rating Based) Básico	4
1.2.3. Método basado en calificaciones internas IRB (Internal Rating Based) Avanzado.....	4
1.3. Credit Scoring	5
1.3.1. Definición.....	5
1.3.2. Antecedentes	5
 Capítulo 2 IDESI Región Grau: Instituto de Desarrollo de la Pequeña y Microempresa de la Región Grau	7
2.1. Historia de la institución	7
2.1.1. Misión.....	8
2.1.2. Visión	8
2.1.3. Soporte tangible.....	8
2.1.4. Soporte intangible	9
2.2. Característica de los clientes	9

2.3. Metodología de trabajo	9
2.3.1. Fases de aprobación de un crédito	10
2.3.1.1. Promoción.....	10
2.3.1.2. Evaluación	11
2.3.1.3. Aprobación	11
2.3.2. Documentos que contiene un expediente.....	12
2.3.3. Situación actual de la cartera de clientes	12
Capítulo 3 Metodología de la investigación	15
3.1. Planteamiento del problema.....	15
3.2. Hipótesis	15
3.2.1. Definición de incumplimiento	15
3.3. Método aplicado	16
3.3.1. Regresión logística binaria.....	16
3.3.1.1. Concepto.....	16
3.3.1.2. Expresión matemática	16
3.3.2. Instrumento de medición.....	17
3.4. Procedimientos.....	18
3.4.1. Recolección de los datos	18
3.4.2. Descripción de las variables a analizar	19
3.4.2.1. Fases de concesión de un microcrédito	19
Capítulo 4 Resultados	25
4.1. Definición del modelo	25
4.1.1. Variables que forman parte del modelo	25
4.1.1.1. Calificación sistema financiero (CALIFICACION_SF).....	25
4.1.1.2. Sexo (SEXO).....	25
4.2. Capacidad predictiva del modelo.....	26
4.3. Pruebas de bondad de ajuste	27
4.3.1. Prueba de Hosmer y Lemeshow	27
4.3.2. Prueba de independencia global del modelo.....	27
4.3.3. Curva COR.....	27

Conclusiones.....	29
Bibliografía.....	31
Anexos.....	33
Anexo A. Créditos a microempresa	35
Anexo B. Variables significativas para el modelo.....	36
AnexoB-1. Gráfico de clasificación	37
Anexo B-2. Curva COR	38
Anexo C. Codificaciones y Calificación.....	39
Anexo C-1. Codificaciones y variables de referencia	39
Anexo C-2. Tabla cruzada Sexo*Calificación Pronosticada	41

Lista de Tablas

Tabla 1.	Cartera de clientes de IDESI-Región Grau al cierre 2016.....	13
Tabla 2.	Criterio para la clasificación de un cliente.....	16
Tabla 3.	Marco muestral	18
Tabla 4.	Tamaño de muestra	18
Tabla 5.	Fases de concesión de un crédito por IDESI-Región Grau.....	22
Tabla 6.	Capacidad de predicción del modelo	26
Tabla 7.	Variabilidad explicada por el modelo	26
Tabla 8.	Prueba de Hosmer y Lemeshow	27
Tabla 9.	Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo	27

Lista de Figuras

Figura 1.	Flujograma proceso de concesión de un crédito microempresa.....	10
Figura 2.	Curva COR.....	28