

HG3756
S5

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO EMPRESARIAL
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
MENCIÓN: FINANZAS.

Perfiles morosos en tarjetahabientes de bancos privados del Municipio
Libertador del estado Mérida.

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Magister Scientiae en
Administración mención Finanzas.

Autor: José Francisco Silva G.
Tutor: José M. Rodríguez

Mérida, Junio de 2014

i

Atribución - No Comercial - Compartir Igual 3.0 Venezuela
(CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Dedicatorias

A Dios todo poderoso y su grandeza.

A mi madre y mi padre, por su continuo apoyo.

A mi esposa Esmeralda y su infinito apoyo.

A mis hijos, Héctor José y Francisco José, mi razón de ser y estar.

A mis hermanos y hermana.

www.bdigital.ula.ve

Agradecimientos

Al tutor, Profesor José Miguel Rodríguez.

Al apoyo incondicional del experto estadístico, Dr. Víctor Márquez.

A la planta profesoral del C.I.D.E., especialmente a la orientación y dedicación de los profesores Daniel Ramírez e Ismaira Contreras.

Al grupo de personas que laboran en el área de apertura de Banco Mercantil.

Gracias...

www.bdigital.ula.ve

Índice General

	Página
Dedicatorias	ii
Agradecimientos	iii
Índice general	iv
Índice de Gráficos	v
Índice de tablas y cuadros	vi
Resumen	vii
Introducción	viii
Capítulo I	
Planteamiento del Problema	1
Objetivo General y Específicos	6
Justificación de la Investigación	7
Limitaciones de la Investigación	10
Capítulo II	
Marco teórico	12
Marco legal	33
Bases Teóricas de la Investigación	38
Capítulo III	
Marco metodológico. Enfoque de la investigación	66
Tipo de Investigación	66
Diseño. Población y muestra	68
Recolección de datos	70
Método: Regresión Logística	70
Operacionalización de Variables	72
Capítulo IV	
Presentación y análisis de resultados	73
Capítulo V	
Conclusiones y recomendaciones	101
Bibliografía	105

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Correlación entre PIB e Índice de Morosidad ampliada del sistema financiero venezolano.	3
Gráfico 2. Datos no financieros observados en las solicitudes de tarjetas de crédito.	76
Gráfico 3. Datos financieros observados en las solicitudes de tarjeta de crédito.	78
Gráfico 4. Participación de las instituciones financieras en el Monto total de cartera vencida.	79
Gráfico 5. Evolución del monto de Tarjetas de créditos vencidas a 30, 60 y 90 días.	80
Gráfico 6. Correlación entre PIB y Tarjetas de crédito vencidas a 30, 60 y 90 días.	81
Gráfico 7. Tarjetas de crédito vencidas a 30, 60 y 90 días periodo 2008-2013	82
Gráfico 8. Información socio demográfica del tarjetahabiente.	84
Gráfico 9. Consulta financiera del tarjetahabiente.	85
Gráfico 10. Consulta financiera e historial de pagos del tarjetahabiente.	85
Gráfico 11. Modelo Gráfico de la regresión logística.	87

Índice de tablas y cuadros

Cuadro 1. Resumen de los antecedentes de la investigación.	12
Cuadro 2. Categorías de riesgo establecidas por la SUDEBAN.	35
Cuadro 3. Tabla de equivalencias establecidas para el modelo ARENAS.	49
Cuadro 4. Tabla de equivalencias establecidas para el modelo DEJAIMES.	51
Cuadro 5. Niveles de Clasificación según CreditMetrics	65
Cuadro 6. Operacionalización de variables.	72
Cuadro 7. Oficinas operativas de Bancos privado en el estado Mérida.	73
Cuadro 8. Datos socio demográficos para aprobación de tarjetas de Crédito	75
Cuadro 9. Datos financieros para aprobación de tarjetas de Crédito.	77
Cuadro 10. Consulta financiera e historial de pagos.	86
Cuadro 11. Tabla de frecuencia del género de los tarjetahabientes.	88
Cuadro 12. Tabla de frecuencia de la carga familiar de los tarjetahabientes.	89
Cuadro 13. Tabla de frecuencia del nivel educativo de los tarjetahabientes.	89
Cuadro 14. Tabla de frecuencia del estado civil de los tarjetahabientes.	89
Cuadro 15. Tabla de frecuencia del tipo de empleo de los tarjetahabientes.	90
Cuadro 16. Tabla de frecuencia de la propiedad de la vivienda.	90
Cuadro 17. Tabla de frecuencia del número de plásticos por tarjetahabientes.	91
Cuadro 18. Variables tomadas en cuenta en la ecuación de Regresión Logística.	92
Cuadro 19. Variables asociadas fuertemente con la morosidad.	93
Cuadro 20. Variables asociadas débilmente con el aumento de la morosidad.	94
Cuadro 21. Perfiles con riesgo crediticio normal y alto riesgo crediticio.	95

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO EMPRESARIAL
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN.

Perfiles morosos en tarjetahabientes de bancos privados del Municipio
Libertador del Estado Mérida

Autor: José F. Silva.
Tutor: José M. Rodríguez.
Mérida, Junio 2014

Resumen

La investigación se centró en la morosidad como problemática financiera de bancos y empresas que practican la venta a crédito, el objetivo es estudiar los perfiles morosos en tarjetahabientes de bancos privados del Municipio Libertador del Estado Mérida. Siendo estos perfiles, el resultado de una descripción de los requerimientos necesarios para optar a una tarjeta de crédito, el diagnóstico del nivel de morosidad del tarjetahabiente venezolano. Luego se aplica la herramienta estadística denominada Regresión Logística, sobre datos obtenidos de Bancos Universales de capital Privado que operan en el Municipio para identificar las variables asociadas con la morosidad. Posteriormente, se realiza la clasificación de tarjetahabientes, según el nivel de morosidad y finalmente un análisis de las variables que caracterizan a los tarjetahabientes típicamente morosos. Todo esto, enfocando cuantitativamente una investigación de campo, descriptiva, de tipo correlacional y explicativa que demuestra una relación entre la baja calidad crediticia y el número de Cargas Familiares, La Propiedad de la Vivienda, La Experiencia crediticia y los empleados del estado venezolano, lo que permite ofrecer información de interés sobre los grupos con mayor probabilidad de incumplir cualquier condición de pago contractual, evitar las pérdidas por incobrables en las empresas y proteger la calidad de los activos de las instituciones financieras.

Descriptores: Causa de Morosidad, Análisis de Crédito, Riesgo Crediticio, Regresión Logística y Calidad Crediticia.

Introducción

Desde la aparición de la primera compañía de tarjetas de crédito en el año 1949, este medio de pago se hizo común en todo el mundo por su impacto positivo en el juego de la oferta y la demanda por las siguientes razones: permite a los demandantes doblegar parcialmente la inflación obteniendo bienes y servicios antes del incremento de sus precios. Los comercios incrementan sus ventas sin tomar nuevos riesgos. Se elimina la necesidad de capital de trabajo para financiar las ventas a crédito. El comercio no incurre en gastos de administración por la apertura de créditos, y por último, permite a los usuarios hacer compras en distintos establecimientos sin transportar medios de pagos basados en papel, lo que implica, ahorros del costo de procesamiento, tiempo y mayor seguridad.

Los beneficios mencionados en el párrafo anterior, la apertura de las empresas emisoras del plástico hacia nuevos mercados, el incremento del comercio electrónico y la competencia del sector bancario venezolano, originan un crecimiento del financiamiento basado en tarjetas de crédito, evidenciado por los informes mensuales de la Superintendencia de Bancos.

Sin embargo, la expansión del uso de tarjetas de crédito, lleva consigo un incremento del riesgo crediticio que asumen las instituciones financieras. Esto obliga a vigilar constantemente los ratios de morosidad para evitar situaciones generalizadas de impagos, de tal magnitud, que pongan en riesgo la continuidad del sistema financiero y se produzca una crisis sin precedentes.

La vigilancia de los ratios relacionados con los pagos tardíos de las cuotas de un crédito, también requieren un entendimiento de los elementos relacionados con la morosidad para ampliar la eficacia de los mecanismos de prevención que permiten disminuir la dificultad financiera que implican los impagos. Principalmente, en periodos de recesión económica como indican

investigaciones anteriores y la fuerte correlación negativa entre los ratios de morosidad y el crecimiento de una economía, en términos del PIB.

El problema financiero de la morosidad es una variable que afecta a los bancos, empresas y sociedad en general. Por esta razón, la esencia de la investigación es estudiar los rasgos similares de tarjetahabientes morosos. Entendidos estos rasgos, como un conjunto de variables, causas, características y determinantes, que previamente son relacionados científicamente con la morosidad.

La investigación con enfoque cuantitativo, de campo, descriptiva, correlacional y explicativa inicia con la revisión de investigaciones, artículos y escritos que abordan el tema de la morosidad, con el propósito de entender los principales elementos que la componen. Lo siguiente es describir los requerimientos en Bancos Universales de capital privado que operan en el Municipio Libertador del estado Mérida y realizar un diagnóstico de la calidad crediticia de los tarjetahabientes venezolanos.

Posteriormente se obtienen datos de los registros históricos de tarjetahabientes del municipio, se aplica la herramienta de Regresión Logística con el uso del programa estadístico SPSS ® y se identifican las variables asociadas fuertemente con la morosidad

El siguiente paso fue jerarquizar, según el riesgo crediticio establecido en las normas prudenciales de la SUDEBAN, las causas similares de morosidad y para formar perfiles para proceder al análisis de los mismos.

Encontrando que la cantidad de información financiera determina la efectividad de los análisis de crédito, mientras más información se posee de un individuo, mejor será la decisión de crédito. Luego se confirma que la morosidad en Venezuela se ve afectada por los resultados macroeconómicos, fundamentalmente el PIB.

Posteriormente se halla la relación directa entre el número de personas que dependen de un individuo, la experiencia crediticia, la propiedad de la vivienda y el tipo de empleo con la probabilidad de que incumpla con las fechas de pago de sus tarjetas de crédito.

Finalmente, se logra clasificar a los tarjetahabientes, según el riesgo crediticio que representa cada grupo y se analizan las características que los describen. Demostrando, en primer lugar, que las cargas familiares y el pago por el alquiler de una vivienda merman la capacidad de pago de un individuo, segundo el aumento de la experiencia crediticia de un deudor minimiza el riesgo de impago y tercero las personas dependientes del estado presentan una caída en la calidad crediticia.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I

Planteamiento del Problema

La revisión de datos obtenidos del boletín SUDEBAN (2013), indica que el uso de financiamiento con tarjeta de crédito en Venezuela, presenta un crecimiento superior al 6.500% desde diciembre 2002, hasta diciembre 2013. El crecimiento del uso de la tarjeta de crédito en Venezuela podría ser atribuido a la competencia del sistema financiero, las estrategias expansivas de multinacionales emisoras del plástico, el control cambiario o los beneficios de la forma de pago.

Simultáneamente, al tomar el incremento porcentual del salario mínimo y al deducir la tasa de inflación, se observa una caída del poder adquisitivo de los venezolanos, en términos reales, ubicado en -5,92% (2008), -3,87% (2009), -5,03% (2010), 3,83% (2011), -3,6% (2012) y -26,7% (2013) según datos obtenidos del índice de remuneraciones de los asalariados del BCV (2013).

Las premisas que anteceden acompañan el hallazgo de Castellanos y Garrido (2010) quienes sugieren que los grupos familiares con menores ingresos, destinan una mayor porción de sueldos y salarios al pago de las cuotas correspondientes a la deuda de tarjetas de crédito. Sin embargo, una postura sugiere que gran parte del aumento mundial del financiamiento con tarjeta de crédito proviene de personas con menor ingreso. Este grupo utiliza intensivamente la tarjeta de crédito como herramienta de financiamiento, según explican Castellanos y Garrido (2010) al indicar que:

Los hogares con un menor ingreso se benefician más de las posibilidades de expansión del consumo que permiten las tarjetas de crédito; sin embargo, también se observa que entre los hogares ubicados en los quintiles inferiores, la proporción del gasto casi supera al ingreso total.(p.86)

Venezuela al mantener estas tendencias puede presentar una desmejora en los índices de morosidad ampliada del sistema financiero porque el crecimiento del financiamiento mediante tarjetas de crédito y la caída del poder adquisitivo son variables que están ligadas al incremento de impagos. Según, Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) la rápida expansión del crédito es una de las principales causas de la morosidad.

Adicionalmente, Marzo, et al. (2008) indican que una de las razones por las que llegar a fin de mes cada vez sea más difícil, puede ser, que el salario real medio, una vez descontada la inflación, no aumente significativamente. Lo que se traduce en la decisión de retardar algunos pagos.

Trabajos científicos previos señalan las consecuencias y dificultades financieras que implica la morosidad en términos agregados. Por ejemplo, Aguirre (2009) concluye que la morosidad junto a una mala política de créditos desencadenó la peor recesión económica desde la mencionada crisis de 1929, que a la fecha ha costado millones de empleos a lo largo y ancho del orbe.

Igualmente, las investigaciones advierten del impacto de la morosidad en los individuos, tal es el caso de Castellanos y Garrido (2010) al comentar que para los hogares de bajos ingresos un mal uso de la financiación mediante tarjetas de crédito puede ocasionarles problemas de solvencia y pérdidas en bienestar.

En tal sentido, las variables relacionadas con la morosidad son elementos que requieren una continua y oportuna revisión para mantener los sistemas financieros en niveles aceptables. Es necesaria la protección de la economía nacional y el fortalecimiento de la situación financiera familiar para evitar resultados negativos.

Por otro lado, para las empresas con ventas a crédito o instituciones financieras, es recomendable la identificación previa de grupos vulnerables a incumplir con sus pagos, especialmente en épocas de contracción económica donde los atrasos crecen como muestra el Gráfico 1, donde se mide la relación inversa entre la producción de bienes agregados (PIB) y el índice de morosidad ampliada, el cual, mide la relación entre el monto total de cartera vencida en Venezuela y la cartera de créditos totales del país, el índice es el resultado de la expresión Cartera Vencida Total/Cartera de Créditos Total.

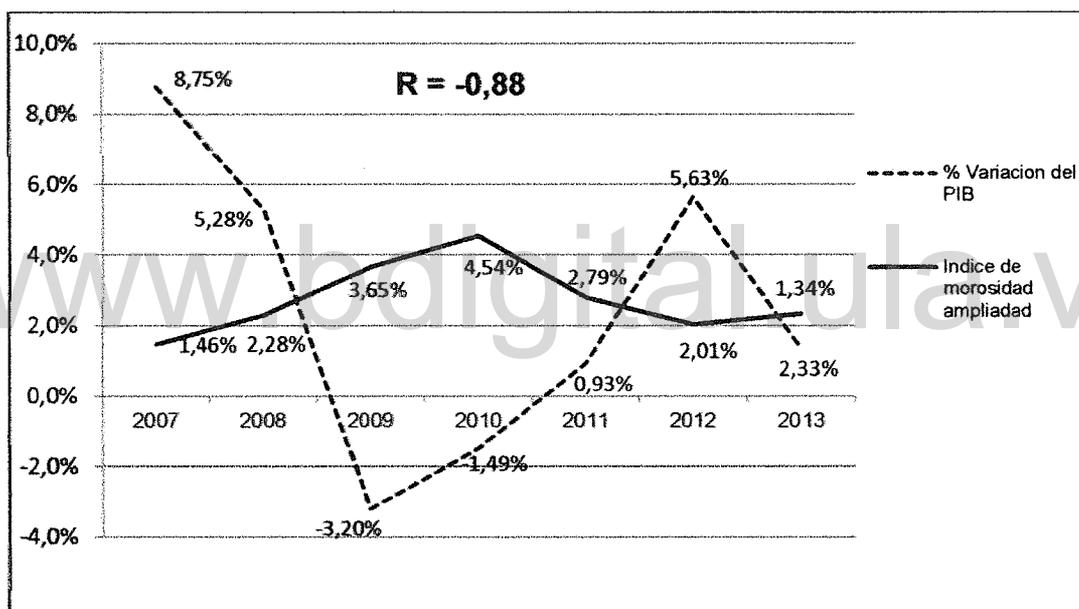


Gráfico 1. Correlación entre PIB e Índice de Morosidad Ampliada del sistema financiero venezolano. Elaboración propia con datos tomados de los boletines mensuales de la SUDEBAN (2007-2013) e informe anual del Banco Central de Venezuela (2007-2013).

El Gráfico 1, señala una correlación negativa de -0,88 entre el comportamiento del PIB y el índice de morosidad ampliada del sistema financiero venezolano. Esta característica fue explicada por Marquina (2011), quien concluye que existe una relación inversamente proporcional entre la

calidad de la cartera de crédito de la banca venezolana y los ciclos expansivos del PIB.

Sin embargo, el incremento excesivo del crédito, menores ingresos familiares, la pérdida del poder adquisitivo y las variables macroeconómicas no son las causas exclusivas de morosidad. Existen tratados científicos que señalan otros aspectos relacionados al incremento del ratio de morosidad, como: tipos de interés contractual, tasa de interés, sobreendeudamiento, condiciones de empleo, políticas crediticias de los bancos, factores sociodemográficos (escolaridad, género, edad, etc.), cultura financiera y solvencia del deudor.

Investigaciones anteriores advierten que la recesión económica y la problemática financiera de la morosidad, son una especie de círculo vicioso como lo indican Marzo, et al. (2008) al señalar que las familias carentes de bienestar económico ingresan en un ambiente de resentimiento, depresión, abatimiento, pesimismo y tristeza por la pérdida de poder adquisitivo, y junto a la reducción de sus salarios reales, terminan con la incapacidad de pagar sus deudas. Este comportamiento a nivel agregado, puede ser la causa precisamente de una crisis económica.

Son las familias y sus integrantes los que pueden generar un incremento generalizado de la morosidad, capaz de perjudicar los activos de una institución financiera. Esto último propone que, la morosidad se debe prevenir con el entendimiento de todos sus elementos y la identificación temprana de sus causas.

Por esta razón, en la presente investigación se procura estudiar las variables relacionadas con la morosidad, a través del estudio de tarjetahabientes en la localidad. Puntualmente se busca una respuesta a la interrogante: ¿Que variables determinan a un tarjetahabiente, con perfil típicamente moroso?

Siendo una Interrogante de gran envergadura debe descomponerse para lograr una respuesta razonablemente sustentada, por tal motivo se especifica de la siguiente manera:

¿Cuáles son los requerimientos financieros y no financieros solicitados para otorgar una tarjeta de crédito?

¿Cuál es la morosidad presente en los tarjetahabientes según los informes estadísticos anuales de la SUDEBAN?

¿Cuáles son las variables que se asocian, fuertemente y débilmente, con la morosidad en tarjetahabientes del Municipio Libertador del estado Mérida?

¿Qué categorías de tarjetahabientes existen, en función del nivel de morosidad?

¿Cómo son las variables que caracterizan a un tarjetahabiente típicamente moroso?

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Estudiar perfiles morosos de tarjetahabientes de bancos privados del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Objetivos específicos

- A. Describir los requerimientos en bancos universales privados para otorgar una tarjeta de crédito.
- B. Diagnosticar el nivel de morosidad en tarjetas de crédito, según los informes estadísticos de la SUDEBAN.
- C. Identificar las variables que se asocian, fuertemente y débilmente, con la morosidad en tarjetahabientes del Municipio Libertador del estado Mérida.
- D. Clasificar los tarjetahabientes, según su nivel de morosidad.
- E. Analizar las variables que caracterizan a los tarjetahabientes típicamente morosos.

Justificación de la Investigación

A inicios de la segunda década del siglo XXI, se puede afirmar que el mundo genera un volumen inmenso de información financiera, que igualmente, es difundida velozmente por la televisión, radio, prensa y las denominadas redes sociales, haciendo que el menor cambio en el sistema financiero mundial sea transmitido en tiempo real, y por consiguiente, las decisiones de inversiones o financiamiento sean tomadas a un ritmo sin precedentes.

Para ilustrar esto con un evento reciente, se pueden computar pocas horas, entre la caída de la calificación de riesgo de la deuda norteamericana (2012) y su impacto en los índices bursátiles internacionales, precios de las materias primas y ajustes aplicados por los Bancos Centrales, en todo el mundo.

La historia muestra que la primera reacción de los gobiernos ante la adversidad económica es la aplicación de medidas de austeridad. Las familias perciben rápidamente el impacto negativo en la economía doméstica y pasan a sentir el fracaso, estrés, resentimiento, depresión, abatimiento, tristeza, ansiedad o pesimismo, vinculados a la sensación de crisis económica.

Se incrementa el desempleo, disminuyen los salarios y cae el poder adquisitivo, debilitando la capacidad de pago de las familias y aumentando los índices de morosidad. Inicia un proceso universal de liquidación de activos para hacer frente a las deudas y cumplir con los compromisos no financieros del mes, vendiendo activos y mermando las garantías para futuros préstamos, ante instituciones financieras.

En este punto, las instituciones financieras están retornando de una expansión económica, donde, luchaban por una mayor cuota de mercado.

Esa participación de mercado se logró mediante el otorgamiento de créditos a prestatarios de calidad crediticia baja. Esta práctica, termina incrementando la morosidad y desmejorando la calidad de los activos, adicionalmente, si la organización es deficiente, desaparece.

Del mismo modo, las empresas que practican la venta a crédito están en la tarea de mantener un equilibrio, entre la participación de mercado y el rigor en la aceptación del riesgo financiero de los impagos. Los incobrables impactan directamente la utilidad contable y complican el crecimiento autofinanciado de una organización.

Todos los componentes que se relacionan en la economía tienen la compleja tarea de actuar rápidamente para evitar la pérdida de cuotas de mercado y mantener niveles mínimos de riesgo financiero, evitando su desaparición del sistema. Son los tiempos, en que, los individuos desean obtener respuestas inmediatas de sus proveedores, incluyendo aquellos de servicios financieros.

Por lo expuesto, la presente investigación pretende estudiar perfiles morosos de tarjetahabientes de bancos privados del Municipio Libertador del Estado Mérida para propinar información valiosa al sistema financiero y al sector empresarial donde se realizan ventas a crédito. Lo anterior se obtiene por medio del análisis de las variables que caracterizan a estos perfiles.

En este sentido, el impacto en la sociedad que tiene la intervención de una institución bancaria, las dificultades financieras para la empresa que sufre de impagos, el escaso material bibliográfico, la actualidad del tópico relacionado con la morosidad y las recomendaciones emitidas por investigaciones anteriores, constituyen las principales motivaciones en la escogencia del estudio. En consecuencia, se aspira brindar a instituciones financieras y a empresas, información valiosa sobre determinados grupos susceptibles a sucumbir en situación de impagos en épocas de contracción

económica. Finalmente, prevenir impactos en la rentabilidad del sistema financieros y empresas, donde el crédito es habitualmente utilizado.

Por último lugar, la investigación se centra en la morosidad como variable dependiente de múltiples características que presentan tomadores continuos del financiamiento facilitado por tarjetas de crédito. Siendo estas características, tanto individuales, como grupales. Por ello, se abordan teorías, principios, conceptos, términos técnicos, reglas de la administración científica, la contabilidad y finanzas. Específicamente, se investiga sobre el riesgo financiero, como tópico especial de las finanzas personales para contribuir con los objetivos del Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE).

www.bdigital.ula.ve

Limitaciones de la Investigación

La presente investigación se alimenta con datos obtenidos de registros de clientes en instituciones financieras privadas que operan en el Municipio Libertador del Estado Mérida. Sin embargo, estos datos no permiten evaluar aspectos relacionados con la morosidad en estudios previos.

El primer aspecto no cuantificado en el presente estudio es la *cultura financiera*. Según Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) la inexistencia de esta cultura en las personas se explica de la siguiente manera:

No importa la actividad que algún día se desempeñe, todo el mundo, tiene necesidad, tarde o temprano, de manejar sus finanzas personales; estamos hablando de su patrimonio. Todos, algún día tendrán que decidir cómo invertir sus ahorros, cómo manejar una tarjeta de crédito o tal vez la mejor forma de comprar un coche o una vivienda. Si los individuos de veras tuvieran conocimientos de finanzas no veríamos tantos casos de seres que luchan por reducir el saldo de sus tarjetas de crédito, no habría tantas situaciones penosas de gente de la tercera edad que no pueden solventar sus gastos por falta de previsión..., y tanta gente que necesita refinanciamientos para poder llegar a fin de mes. (p.22)

Otra variable que no se encuentra en los datos obtenidos es el carácter moral de los clientes. Es decir, la calidad de los valores como: responsabilidad y honestidad que no son cuantificables mediante los datos obtenidos para el presente estudio.

Simultáneamente, los datos obtenidos solo brindan información individual de determinada institución financiera. Por esta razón, no es posible medir con exactitud los pasivos totales de un individuo. Esto limita el cálculo del ratio de solvencia expuesto por Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) como la capacidad de una empresa o particular para hacer frente a todas sus deudas con la realización de sus activos y se expresa así: ratio de Solvencia = Activo total / Deudas totales.

Este ratio permite calificar a una empresa o persona como solvente, o no, y es uno de los más utilizados por las agencias de calificación y analistas de crédito según Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008).

Finalmente, los datos obtenidos señalan la propiedad de la vivienda donde reside un tarjetahabiente. Sin embargo, no aportan información sobre activos colaterales como inversiones, terrenos y propiedades en general, es decir, el monto de los activos totales.

Esto limita la posibilidad de cálculo del patrimonio neto de un deudor para conocer con detalle el nivel de endeudamiento en los términos de Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) donde definen el prototipo de consumidor, bajo riesgo de sobreendeudamiento, como aquél que debe responder de sus créditos al consumo con cargo a sus ingresos salariales previsibles y a un moderado patrimonio.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II

Marco Teórico

Antecedentes de la investigación

El proceso de revisión literaria fue construido sobre la premisa de agotar todos los aspectos relacionados con la morosidad como variable dependiente, esto se observa en el Cuadro 1 presentando a continuación:

Cuadro 1

Resumen de los antecedentes de la investigación en orden cronológico descendiente.

Autor	Título del	Variable	Conclusiones
Marquina, J. (2011).	"Factores que inciden en los índices de morosidad de la cartera de crédito de la banca Venezolana."	Morosidad	a) La calidad de la cartera crediticia es inversamente proporcional a la evolución de la economía venezolana. b) La tasa de interés se correlaciona positivamente con la calidad de los pagos. c) El Sobre endeudamiento es la causa principal de deterioro del records de amortizaciones en la vida de un crédito.
Gomes, R. y Gonzales J. (2010)	"La morosidad; un acuciante problema financiero de nuestros días"	Morosidad	a) La coyuntura económica si contribuye con el agravamiento de la morosidad. b) Los mejores modelos son los que utilizan elementos financieros y no financieros para calcular el riesgo crediticio.
Castellanos S. y Garrido D (2010)	"Tenencia y uso de tarjetas de crédito en México."	Tenencia y uso de tarjetas de crédito	a) Se confirma la influencia de factores sociodemográficos, como ingreso, escolaridad, empleo, así como el acceso a puntos de ventas, en la tenencia de tarjetas de crédito. b) Los hogares con tarjeta de crédito expanden más su nivel gastos.
Aguirre, A. (2009)	"Grandes Inventos. La tarjeta de Crédito"	Tarjeta de Crédito.	a) La mala política de créditos creo la peor recesión económica desde la depresión de 1929.
Marzo, C. Wicijowski, C. y Rodríguez, L. (2008)	"Prevención y cura de la morosidad"	Morosidad	a) El perfil de hogar con mayor riesgo es aquel, cuya cabeza de familia es menor de 35 años y cuya cuota financiera supera el 20% de la renta. b) En los préstamos a tasa variable, el riesgo de impago se ve incrementado.

Fuente: Elaboración propia en base a datos tomados de investigaciones que abordaron la morosidad y las tarjetas de crédito como variable dependiente.

El cuadro 1 muestra que la morosidad es un tema novedoso que adquiere importancia con la aparición de la crisis financiera en Estados Unidos (2008). Esto produce escasez de investigaciones científicas previas, por tal motivo, la presente investigación se basa fundamentalmente en cuatro trabajos científicos presentados por Marquina (2011), Gomes y Gonzales (2010), Castellanos y Garrido (2010) y Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008).

Adicionalmente, se aborda la investigación de Aguirre (2009) sobre la historia, beneficios y ventajas de la tarjeta de crédito. Con el propósito de limitar la investigación de la variable dependiente morosidad, en los individuos que usan el instrumento de pago como medio de financiamiento.

En el marco de las observaciones anteriores, se examinan investigaciones científicas relacionadas con la morosidad y las tarjetas de crédito posteriores a la crisis financiera norteamericana (2008). El siguiente paso es transformar todos los elementos relacionados científicamente con la morosidad en rasgos, atributos, características, determinantes y variables, con el interesado propósito de armar perfiles morosos en tarjetahabientes del Municipio Libertador del estado Mérida.

Los escritos se presentan en orden cronológico. Por esta razón el punto de partida es Marquina (2011) quien realizó una investigación para la Universidad Católica Andrés Bello, con el propósito de conocer los principales causantes de la morosidad en las empresas financiadas por el Banco de Venezuela. El objetivo general fue determinar los factores que incidieron en los índices de morosidad de la cartera de crédito empresarial de la Banca Venezolana.

El enfoque descrito por el autor fue cuantitativo. Se aplicaron herramientas estadísticas para conocer los principales determinantes de la

tasa de morosidad ampliada del sistema financiero venezolano. Siendo las principales conclusiones las siguientes:

El crecimiento de la economía venezolana, medido en términos del PIB posee una relación inversa con los índices de morosidad. En tal sentido, Marquina (2011) indicó que:

Se pudo observar que existe una correlación inversa entre los niveles de morosidad y el crecimiento del producto interno bruto, denotando que cuando el PIB crece los índices de morosidad del sistema financiero tienden a disminuir y viceversa. La relación que se puede observar, según el estudio de correlación realizado es buena, ya que el valor de $R = -0.883$. (p. 67)

Después, el autor señaló que la tasa de interés tiene un efecto sobre el índice de morosidad ampliada del sistema financiero venezolano, sin embargo, la política de regulación de tasas no permite dar una conclusión absoluta.

Marquina (2011), obtuvo un coeficiente de correlación entre el índice de morosidad ampliada y la tasa de interés igual a 0,567 y señaló que no es posible medir la influencia de una tasa de interés regulada, sobre la calidad de la cartera de la banca.

Sin embargo, como los intereses son una parte elemental del crédito, su peso sobre la morosidad no debe ser pasado por alto. En otras palabras, los resultados de la correlación serán distintos, cuando los tipos de interés sean variables y determinados por el mercado.

El hallazgo presentado en el párrafo anterior emplea la tasa nominal establecida para préstamos comerciales y fue definida por Marquina (2011) como una expresión porcentual para calcular el pago que se efectúa por el uso del dinero, es decir, un componente del costo de los fondos que no son propios.

Los créditos comerciales, hipotecarios, agropecuarios, al consumo y la tarjeta de crédito, son instrumentos financieros con una tasa de interés regulada por el Banco Central de Venezuela, pero existe una particularidad con el financiamiento mediante los plásticos.

En Venezuela se aprobó una Ley De Tarjetas De Crédito, Débito, Prepagadas Y Demás Tarjetas De Financiamiento O Pago Electrónico (2008), la cual, prohíbe computar intereses para calcular nuevos intereses y textualmente señala que:

Se prohíbe el cobro de intereses sobre intereses y la capitalización de los mismos en las líneas de créditos que se otorguen a los tarjetahabientes. En el entendido de que a los consumos del mes en curso no le serán aplicables intereses financieros o corrientes; estos serán aplicables solo a partir del mes siguiente si el tarjetahabiente opta por el financiamiento. Los intereses a cobrar se deberán calcular solamente sobre el capital remanente y no sobre todo el capital inicialmente adeudado. (Art.18)

De esta manera, el financiamiento con tarjetas de crédito tiene una tasa efectiva igual a la tasa nominal y el Banco Central de Venezuela la mantiene a junio (2014) en 29%. No obstante, es el instrumento con interés más alto y superó la tasa anual de inflación de 2009, 2010, 2011 y 2012, las cuales se ubicaron en 25,06%, 27,18%, 27,57% y 20,06%, respectivamente, según datos extraídos de los informes mensuales del BCV (2009-2012). Esta cifra sitúa la tarjeta de crédito, como la operación activa más rentable de los bancos nacionales.

Para el año (2013) la tasa de inflación se ubicó en 56,19%, según datos tomados de los informes mensuales del BCV y superó la tasa de intereses aplicada al financiamiento mediante tarjetas de crédito, que se mantuvo en 29%. Sobre este particular, Marquina (2011) sostiene que no existe relación entre los niveles de morosidad y los índices de inflación porque su coeficiente de correlación es de $R = 0.213$.

El autor sostiene que la inflación impacta la relación entre las personas y las instituciones financieras, porque hace un préstamo más sencillo de cancelar, tomando en cuenta que los ingresos del sujeto de crédito pueden ser ajustados y una tasa de interés regulada por el estado no posee margen de ajuste.

Sin embargo, Marquina (2011) sostiene que un incremento anormal de los índices inflacionarios tiene efectos perjudiciales para las instituciones financieras porque se produce inestabilidad en el tipo de cambio que impulsa a los ahorristas a retirar masivamente su dinero y buscar posiciones en moneda extranjera. Esto afecta el cumplimiento de la cámara de compensación y produce la intervención de los bancos, como ocurrió en el periodo (1994-1995) con el Banco Latino, la segunda institución financiera más grande del país, para entonces.

Adicionalmente, Marquina (2011) hace referencia a la importancia de conocer la Antigüedad como Cliente de un deudor y señala la relación entre la falta de conocimiento sobre un deudor y su probabilidad de incumplir con un pago contractual de la siguiente manera:

Como segundo factor de importancia se encuentra la mala experiencia que posee el solicitante o grupo de crédito. Al menos el 42% de la muestra evidenció que el historial de un solicitante, que presenta un patrón negativo en sus antecedentes de pagos, vuelve a mostrar inconvenientes en las cancelaciones para los nuevos préstamos. Característica que obedece a que la intencionalidad de pagos es una condición que se requiere en los solicitantes, más allá de que se pueda contar con suficiente capacidad en un momento determinado. Un factor que minimiza la posibilidad de pérdida es el negociar mejores garantías para las operaciones siguientes a las que inicialmente se otorgaron, con la finalidad de que el banco esté en mejores condiciones de riesgo (p. 80)

Finalmente, Marquina (2011) después de la revisión de 100 expedientes de empresas financiadas por el Banco de Venezuela y con

problemas de pago, concluyó que la principal causa de morosidad fue el sobreendeudamiento, donde la expresión: utilidad Operativa/Gasto de intereses, menor a 1.5 veces, fue el criterio para definir la condición de sobreendeudamiento.

El autor, otorga los primeros elementos para organizar perfiles morosos en tarjetahabientes. Según Marquina (2011) existe una estrecha relación entre el PIB, la tasa de interés, el sobreendeudamiento y el Índice de morosidad ampliada en Venezuela.

El artículo científico de la revista española de Contabilidad y Administración de Empresas de Gomes y González (2010) buscó disminuir las dificultades financieras de la empresa al tratar los aspectos de los impagos. El objetivo del estudio fue proponer un tratamiento eficaz para el control de cobros mediante la verificación de tópicos relacionados con la morosidad en la coyuntura económica de España (2010) a través de una investigación descriptiva, basada en un análisis bibliográfico de artículos científicos especializados de los últimos 15 años.

Gomes y González (2010) concluyeron que la coyuntura económica contribuye con el agravamiento de la morosidad y seguirá creciendo mientras existan niveles de desempleo alto, en tal sentido, es importante la identificación clara de los riesgos comerciales e individuales de cada cliente. Luego afirmaron que los modelos de ARENAS o DEJAIME, son los de mayor aceptación a nivel mundial porque están basados en aspectos financieros y no financieros proporcionando una visión general del riesgo crediticio. Finalmente, el artículo señaló que no se puede evitar por completo la morosidad, lo que sí se puede hacer es tratar de prevenir y reducir al mínimo su valor.

El artículo fue una exposición de los acontecimientos cualitativos y cuantitativos que impulsan la morosidad. Fue el resultado de un proceso

donde Gomes y González (2010) proponen identificar las principales causas de la morosidad. Concluyendo que la principal causa de morosidad está ligada con la adversidad que trasladó la crisis financiera internacional hasta España y el posterior impacto sobre las variables macroeconómicas.

En la investigación de Gomes y González (2010), los resultados hicieron un énfasis especial en los impactos de un ambiente económico negativo sobre el desempleo, como lo ratifica el siguiente planteamiento:

La situación de crisis supone mayor porcentaje de impagos y consecuentemente un incremento de morosidad. La desaceleración de la economía ya es un hecho. En el caso concreto de España, dos factores son los que más preocupan, por el hecho de contribuir con el ascenso de la morosidad. Por un lado está la crisis económica mundial, ajena a la política económica y financiera que en España se pueda aplicar, y por otro los altos índices de paro. Éstos últimos, según las previsiones, seguirán subiendo a corto plazo, tal como lo prevé la propia administración del Estado. (p.6)

Gomes y González (2010) identificaron la relación de la crisis económica con la morosidad mediante la tasa de desempleo. Esta conclusión permitió medir el impacto del PIB en una persona con el análisis de su situación laboral reciente.

La misma situación se aplica al estudio de la tasa de interés, donde, el nivel de endeudamiento permitió medir el impacto de los servicios de la deuda sobre los impagos.

Simultáneamente, el artículo científico de Castellanos y Garrido (2010) realizó un análisis a la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares (2006) con el propósito de estudiar los determinantes de tenencia y uso de tarjetas de crédito en México.

El objetivo fue recomendar políticas públicas que permitan regular la doble función de la tarjeta de crédito, es decir, controlar el medio de pago y el

instrumento de financiación. Para ello, se realizó una investigación de campo, descriptiva, que tomó datos de la encuesta bianual mediante un modelo de selección de muestra.

Castellanos y Garrido (2010), concluyen que las estimaciones permiten confirmar la influencia de los factores sociodemográficos, como el ingreso, la escolaridad, formalidad del empleo, así como el acceso a puntos de ventas en la tenencia de tarjetas de crédito.

Siendo el aspecto relacionado con la acumulación de puntos de venta, el factor con mayor influencia sobre la decisión de tener una tarjeta de crédito y los montos a pagar utilizando dicho instrumento.

El artículo abordó aspectos relacionados con la calidad crediticia de los tarjetahabientes según la edad, ingresos, escolaridad y género del individuo. Aportando datos importantes sobre el uso de tarjetas de crédito en las familias con menos ingresos, donde Castellanos y Garrido (2010), sostienen que:

Los hogares con un menor ingreso se benefician más de las posibilidades de expansión del consumo que permiten las tarjetas; sin embargo, también se observa que entre los hogares ubicados en los quintiles inferiores, la proporción del gasto casi supera al ingreso total. Esta última pauta debe ser supervisada por las autoridades financieras de manera cercana. (p.18)

Esto confirmó que los grupos con menor ingreso y fuerte uso de financiamiento con tarjetas tienen una mayor probabilidad de incumplir con las cuotas y se corroboró al analizar la experiencia asiática, donde, la crisis económica incrementó la morosidad del sistema financiero.

Por esta razón, el artículo recomienda el seguimiento de los valores del ratio de morosidad, a través del análisis global de la cartera vigente y vencida del monto adeudado en tarjetas de crédito. Específicamente Castellanos y Garrido (2010) sostienen que:

Es cierto que en un plazo inmediato el aumento de la financiación con tarjeta de crédito no representa un riesgo al sistema financiero y al sistema de pagos, éste es aún mucho menos importante en México que en países asiáticos emergentes que experimentaron problemas severos de incumplimiento en el pago de tarjetas de crédito a principios del presente decenio. Sin embargo, para los hogares de bajos ingresos un mal uso de la financiación mediante tarjetas de crédito puede ocasionarles problemas de solvencia y pérdidas en bienestar (p.87)

El artículo científico de Castellanos y Garrido (2010) cuando hace referencia a la calidad crediticia en los individuos con tarjeta de crédito, aporta variables importantes para estudiar perfiles morosos en tarjetahabientes, entre las que destacan el ingreso, la escolaridad, género y la tenencia de activos colaterales del individuo.

En la presente investigación las variables tratadas por Castellanos y Garrido (2010) son transformadas en características y son evaluadas en los tarjetahabientes locales, con el fin de lograr el objetivo de estudiar perfiles morosos.

Al mismo tiempo Aguirre (2009) en un artículo científico propuso hacer una cronología de la evolución de la tarjeta de crédito hasta nuestros días, con el objetivo de explicar cuáles fueron las necesidades sociales que impulsaron el invento de la tarjeta de crédito y su rápida expansión por el mundo. El autor realizó una revisión crítica de bibliografía especializada y concluye que la mala política de créditos desencadenó la peor recesión económica desde la crisis en Estados Unidos (1929)

El artículo, en primer momento otorga información valiosa sobre la casual creación de la primera compañía independiente de tarjetas de crédito, y como se extiende velozmente en los continentes. Luego hizo referencia al sueño utópico de eliminar la diferencia entre clases económicas a través de tarjetas de crédito, pero el riesgo para el sistema financiero proveniente de la

expansión acelerada y desordenada del crédito trae consigo consecuencias, como a continuación lo explica Aguirre (2009) al indicar que:

En nuestros días la Utopía de los hombres que soñaban con la existencia de créditos que pudieran cambiar la desigualdad se antoja mucho más cercana, aunque no del todo presente. No es fácil olvidar que la mala política de créditos desencadenó la peor recesión económica desde la mencionada crisis (1929) que a la fecha ha costado millones de empleos (p.1)

Este último aspecto relacionado con la política de créditos es el principal aporte tomado del artículo de Aguirre (2009) para apoyar la presente investigación en la identificación de los perfiles morosos.

Otro escrito abordado es la tesis perteneciente a Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) donde se realizó un estudio minucioso de la morosidad con el propósito de elaborar un método de prevención, establecer un elenco de mecanismos de gestión y finalmente una inserción en la situación española (2008), analizando todos los componentes de la morosidad y mezclándolos con la tesitura en la que se encontraban los mercados y la sociedad española del momento.

El objetivo perseguido fue cuantificar la tasa de morosidad existente, para prevenir su incremento mediante el análisis de las variables y causas que intervienen en el ratio de morosidad de instituciones financieras y empresas españolas. A través de una investigación descriptiva, reflexiva y crítica basada en herramientas informáticas como Eviews o Excel.

Marzo, et al. (2008) concluyeron que el nivel de endeudamiento de la sociedad española de la época era recomendable y normal, según lo establecido por la literatura especializada en riesgo financiero, más el análisis de la evolución de los tipos de interés, el crecimiento económico y el empleo. Adicionalmente identificaron los grupos con mayor ratio de endeudamiento.

Dentro de las mismas conclusiones Marzo, et al. (2008) señalan: 1) la incidencia de tasas de intereses variables sobre las tasas de morosidad indicando que en un mercado hipotecario con un predominio total de los préstamos a tipos variables el riesgo de impago se ve incrementado por la volatilidad de los tipos. 2) las crisis familiares, específicamente las crisis de parejas, son causales importantes de morosidad.

El alcance del artículo español no posee precedentes, esto fue corroborado por Marzo, et al. (2008) cuando afirmaron que se da cuenta de que no se había hecho jamás un estudio tan exhaustivo al respecto, una especie de manual de la morosidad. Además mencionan la falta de información previa y la subjetividad de argumentos relacionados a la morosidad con lo siguiente:

Si bien, es cierto que inicialmente creíamos que se trataría de una tesina relativamente accesible por el hecho de que el tema parece por todos conocidos, la falta de escritos al respecto, la falta de objetividad de la información obtenida -ya que se trata en la mayoría de los casos de noticias de prensa- nos ha supuesto un arduo trabajo. (p.5)

El aspecto relacionado con la falta de escritos que abordan la morosidad, fue confirmado con la evolución de los acuerdos mundiales de Basilea. Dicho de otra manera, no fue sino hasta 2004, cuando el tratado hace referencia a la calidad crediticia y de los prestatarios y toma además en cuenta los riesgos de mercado y operacional. La norma exige que los fondos propios sean mayores al 8% de la suma de la exposición crediticia.

Además, establece que el riesgo de crédito se calculará a través de sus tres componentes fundamentales: Probabilidad de Incumplimiento, Pérdida en el momento de Incumplimiento y la Exposición en el momento del Incumplimiento

Estos tratados denominados Basilea establecen principios y criterios en materia de regulación bancaria, su aplicación es decisión voluntaria de los países signatarios. Al respecto, Marzo, et al. (2008) indican:

En 1988, el Comité de Basilea, compuesto por los gobernadores de los bancos centrales de Alemania, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, el Reino Unido, Suecia y Suiza publicó el primero de los Acuerdos de Basilea, un conjunto de recomendaciones alrededor de una idea principal: la de establecer un techo para el valor de los créditos que puede conceder una entidad bancaria en función de su capital propio, que se fijó en 12,5 veces el valor de éste último. (p.38)

Sin embargo, en 1988 se ignora la esencia de las operaciones de préstamos de los bancos: el riesgo crediticio, entendido como la probabilidad de cumplimiento de los prestatarios. Esta limitación es superada con un conjunto nuevo de recomendaciones redactadas en 2004, o Basilea II. El nuevo acuerdo incluye una serie de novedades, con respecto al tratado anterior y está estructurado en 3 pilares;

Pilar I: Donde se plantean los requisitos mínimos de capital, que según Marzo, et al. (2008) tiene en cuenta la calidad crediticia de los prestatarios y toma además en cuenta los riesgos de mercado y operacional.

La norma del primer acuerdo de Basilea, exigió que los fondos propios superen el 8% de suma de la exposición crediticia, mientras que para Basilea II, esta recomendación se reemplaza por la obligación a tener fondos propios mayores al 8%. Este porcentaje debe estar compuesto de la siguiente manera: riesgo de crédito 85% + riesgo de mercado 5% + riesgo operacional 10%.

Habida cuenta de la existencia de bancos con distintos niveles de sofisticación, el acuerdo propone distintos métodos para el cálculo del riesgo crediticio. En el método estándar, la probabilidad de incumplimiento y la

pérdida en el momento de incumplimiento se calculan implícitamente a través de las calificaciones de riesgo crediticio publicadas por empresas especializadas utilizando una serie de baremos.

En cambio, los bancos más sofisticados pueden, bajo cierto número de condiciones, optar por el método avanzado, que les permite utilizar sus propios mecanismos de evaluación del riesgo y realizar sus propias estimaciones.

Existe un método alternativo e intermedio en el que los bancos pueden estimar la probabilidad de incumplimiento, el parámetro de riesgo más básico, y utilizar en cambio valores precalculados por el regulador para la pérdida en el momento de incumplimiento.

Hasta la fecha, muchas entidades bancarias gestionaban su riesgo crediticio en función de la pérdida esperada, la nueva normativa establece una nueva medida, que se fija no en la media sino en una cuantía elevada de la distribución de pérdida estimada a través de una aproximación basada en la distribución normal.

El riesgo de crédito se cuantifica entonces como la suma de las pérdidas esperadas correspondientes a cada una de las exposiciones que conforman el activo de la entidad.

Pilar II: Recomienda el nivel de facilidad, que deben estimular los bancos al proceso de supervisión de la gestión de los fondos propios. Marzo, et al. (2008) explican que los bancos estarán obligados a almacenar datos de información crediticia durante periodos largos, de 5 a 7 años y a garantizar su adecuada auditoria.

Pilar III: Hace referencia a la disciplina de mercado y establece las normas de transparencia sobre la información acerca de la posición crediticia y nivel de riesgo de la banca.

De esta manera, a partir de (2004) la mayoría de entidades financieras en todo el mundo adoptaron las recomendaciones de Basilea II y hacen públicos los cálculos de ratios establecidos en el tratado para facilitar la regulación de la actividad bancaria.

Retomando las contribuciones de Marzo, et al. (2008), al estudio de morosidad como problemática financiera. Es preciso extraer el concepto de morosidad y crear límites claros, porque el término se utiliza de manera confusa para referirse a conceptos diferentes.

Por consiguiente, se considera moroso al deudor que se demora en su obligación de pago. Consecuentemente se considera que el cliente se halla en mora cuando su obligación está vencida y retrasa su cumplimiento de forma culpable. La mora del deudor en sí, desde el punto de vista formal, no supone un incumplimiento definitivo de la obligación de pago, sino simplemente un cumplimiento tardío de la obligación. (p.6)

El concepto anterior es contundente, afirma que la morosidad está vinculada exclusivamente con el plazo de pago y por esta razón es diferente a los conceptos de insolvencia e incobrable.

El primero asociado con el ratio que relaciona los activos y pasivos de un individuo, mientras que el segundo está ligado con las cuentas definitivamente irrecuperables y llevadas con un cargo al estado de resultados, para impactar la utilidad correspondiente.

Marzo, et al. (2008) igualmente presentaron las definiciones de variables influyentes en la tasa de morosidad. El catálogo de conceptos se divide en dos grupos, el primero incluye definiciones de variables que afectan individualmente a los tarjetahabientes y son:

Una característica denominada "solvente", el cual, se identifica a través de la aplicación del concepto de un ratio de solvencia o la relación entre activos y pasivos que explican Marzo, et al. (2008) al indicar que es un:

Ratio que mide la capacidad de una empresa o particular para hacer frente a todas sus deudas, tanto a largo como a corto plazo, realizando todos sus activos, financieros y no financieros expresado en la fórmula $\text{activos totales/deudas totales}$. (p.8)

Determinar la solvencia de un cliente, para evitar futuros impagos es obligación exclusiva del acreedor. Esto lo señalan Marzo, et al. (2008), al diferenciar el origen de las insolvencias de la siguiente manera:

No obstante, la insolvencia puede tener varias fuentes u orígenes y en base a ellos, también encontramos diferentes tipos de insolvencia: 1-) las insolvencias de origen son las que ya existían en el momento de conceder el crédito comercial, puesto que el cliente ya era insolvente en el momento de pasar el pedido. El principal culpable de esta situación es el propio acreedor, por no comprobar la solvencia y capacidad de pago del cliente antes de venderle a crédito. 2-) las insolvencias sobrevenidas son las que surgen por razones ajenas a la voluntad del deudor y son imprevisibles, ya que son por causas fortuitas. Un caso típico es el cliente que a su vez ha sufrido una racha de impagos que le han dejado sin liquidez. 3- las insolvencias intencionales son las provocadas por el propio deudor para eludir sus obligaciones de pago. En realidad, este tipo de insolvencia está más cercano al fraude que a un problema financiero. (p.20)

Al mismo tiempo, abordaron la característica conocida como "incobrable", que corresponde al resultado obtenido después de aplicar el ratio de endeudamiento, explicado por Marzo, et al. (2008) como la relación entre los fondos propios de una empresa para hacer frente a sus deudas y está expresada con el cociente $\text{Ingresos totales/Deudas totales}$.

El segundo bloque de interpretaciones sobre las variables influyentes en las tasas de morosidad abordado por Marzo, et al. (2008) son conceptos de tipo macroeconómico, resaltando el PIB y el desempleo.

El entendimiento de estas variables aumenta el rigor para estudiar perfiles con probabilidad de ser morosos, por la influencia de la economía agregada sobre las familias, esto fue corroborado por la correlación negativa,

entre el PIB y el índice de morosidad ampliada. Donde Marzo, et al. (2008) confirman que:

Otro de los factores que influyen directamente en el endeudamiento desmesurado que deriva en morosidad es el Producto Interno Bruto (PIB) que definimos como el valor total de los bienes y servicios finales producidos en el periodo por los factores pertenecientes al país, dentro o fuera de las fronteras nacionales (p.15).

En otras palabras el PIB es la suma de todos los bienes y servicios que produce un país o una economía en un período determinado (aproximadamente de un año) y analizado desde el punto de vista del gasto o demanda, es la suma de los siguientes términos: $PIB = C + I + X - M$.

Donde, PIB es el producto interno bruto valorado a precios de mercado, C es valor total del consumo final nacional, I es la formación bruta de capital también llamada inversión, X es el volumen monetario de las exportaciones y M el volumen monetario de las importaciones.

El PIB es el valor de los bienes y servicios finales producidos dentro de las fronteras del país durante un periodo de tiempo. Mide la actividad productiva dentro de un país, independientemente de la nacionalidad de los propietarios de los factores productivos.

Técnicamente el PIB está compuesto por bienes y servicios de consumo inmediato, terminados en el periodo. Los comprados por las familias, los adquiridos por las administraciones públicas y consumo público. Adicionalmente se contabilizan los bienes de capital fijo terminados que van a ser consumidos en varios periodos y se contabilizan enteros en el año de terminación. Por ejemplo los edificios y maquinaria, mas la formación bruta de capital fijo.

Finalmente se computan la materia prima, productos semielaborados y bienes finales que no han sido incorporados a la producción terminada y que

quedan en almacén para próximos períodos. En tal sentido, el PIB es el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios de un país durante un período (normalmente es un trimestre o un año) que no contabiliza los bienes o servicios que son fruto del trabajo informal (trabajo doméstico, intercambios de servicios entre conocidos, etc.) y aleatoriamente se puede agregar, según algunos economistas, los royalties.

El desempleo es otro concepto macroeconómico, relacionado científicamente con la morosidad y Marzo, et al. (2008) lo definen como el formado por la población activa o en edad de trabajar que no tiene trabajo. Por ello, es considerado un problema tanto económico como social, por el despilfarro de recursos que representa, más, el sufrimiento que padecen las familias que no logran percibir ingresos.

Para Marzo, et al. (2008) durante los períodos de elevado desempleo, las dificultades económicas también afectan las emociones y a la vida familiar. Incrementando las posibilidades de impago de los individuos.

En síntesis, Marzo, et al. (2008) ofrecieron un concepto de morosidad para diferenciarlo de otros términos. Segundo, definen los conceptos de las variables individuales y generales ligadas con los incrementos de morosidad. Para finalmente, introducir su investigación en la descripción de las principales causas de morosidad.

Para iniciar, señalaron que la carencia de cultura financiera es una causa de morosidad, al respecto, los autores advierten que el entendimiento y conocimiento de finanzas personales conduce a no trabajar por el dinero, al contrario, permite que el dinero trabaje por las personas. Bajo el supuesto anterior, los individuos deben diferenciar, entre activos buenos y malos, antes de realizar una inversión.

La diferencia que propone las finanzas personales, entre los activos buenos y malos, es explicada por Marzo, et al. (2008) de la siguiente manera:

Un activo "malo" es aquel que no ayuda a lograr que el dinero trabaje por nosotros, sino que, nosotros seguimos trabajando por el dinero. Por ejemplo, cuando se compra una casa para vacacionar, es un activo "malo". Se tiene invertido mucho dinero en un activo que no está generando rendimiento. Al contrario le cuesta mantenimiento. Nos quita dinero. En cambio los activos "buenos" son aquellos que generan más dinero, acciones, bonos, fondos (p.23)

Esta situación es aplicable al caso venezolano, donde, la mayoría de personas no llega a tomar un curso formal de finanzas. Esto es, un defecto de los sistemas educativos, en general. No importa la actividad que algún día se desempeñe, todo individuo tiene necesidad, tarde o temprano, de manejar sus finanzas personales para formar su patrimonio.

La carencia de cultura financiera, es causal de morosidad según Marzo, et al. (2008) porque multiplica las situaciones ilustradas en los individuos que luchan por disminuir el saldo de sus tarjetas de crédito, personas de la tercera edad que no pueden cubrir sus gastos o prestatarios, de todo tipo, con necesidades de refinanciamiento.

La explicación que presentaron los autores sobre la carencia de cultura financiera como una causa de morosidad, es un argumento sólido para tomar en cuenta al momento de categorizar tarjetahabientes, según perfiles definidos por las causas de morosidad.

Otra causante de morosidad, identificada en la tesis española, fue el poder adquisitivo, medido en términos del salario real. Según Marzo, et al. (2008) la razón de que llegar a fin de mes cada vez sea más difícil puede ser también que el salario real medio (una vez descontada la inflación) en España sólo ha aumentado un 0,4% desde 1997.

Por la relación causal entre el poder adquisitivo y los índices de morosidad, la presente investigación, debe evaluar la situación de ingresos del tarjetahabiente, a fin de mantener el rigor necesario al momento de estudiar perfiles morosos. Seguidamente, Marzo, et al. (2008) demuestran que la crisis financiera internacional, iniciada en agosto (2007), es una de las principales causas de morosidad en España, con los siguientes argumentos:

Los autores exponen que la problemática de las llamadas hipotecas *subprime*, conocidas en español como hipotecas de alto riesgo, tuvo como factor común la baja calidad de riesgo crediticio del prestatario y en compensación condiciones bastante elevadas para el cliente. Estas hipotecas, fueron llevadas a un proceso de titularización, se transformaron en bonos y se esparcieron en todo el mundo.

La primera respuesta de la economía a este tipo de hipotecas, según Marzo, et al. (2008) fue el incremento especulativo y anormal de los precios de inmuebles, muy por encima, de los índices inflacionarios. Al mismo tiempo, se experimentó un extraordinario desarrollo del crédito y evolución del mercado de títulos derivados en Estados Unidos. Por ello, al momento de la caída del precio de los inmuebles se presentó la salida de especuladores del mercado, haciendo caer el valor de los subprime, el cual, ya estaba en manos de los inversionistas en todo el mundo.

Finalmente, Marzo, Wicijowski, y Rodríguez (2008) explican cómo la crisis *subprime* incrementa la morosidad, de la siguiente manera:

Las personas de perfil financiero escaso, titulares de las hipotecas *basura* no pueden hacer frente al pago debido a las subidas de tipos de interés, por lo cual aumenta la morosidad y cae el precio de la vivienda en EEUU, no pudiéndose recobrar la deuda. (p.78)

El resultado de los eventos, es un círculo vicioso, que inicia con una recesión económica erosionando el consumo mundial, obligando a las

empresas a disminuir el número de empleados, y finalmente, incrementando las tasas de desempleo que impactan negativamente los ratios de morosidad.

Otra causa de morosidad, según Marzo, et al. (2008) fue denominada sobreendeudamiento y su identificación es compleja, pues requiere una evaluación subjetiva de la situación particular de cada deudor. Los autores señalan que existen dos tipos de sobreendeudamiento. El primer tipo de sobreendeudamiento (sobreendeudamiento activo) es explicado por los autores como aquel consumidor que, aunque no resulte definitivamente insolvente, no sea capaz de hacer frente a sus deudas según un plan de ingreso racional. En otras palabras, el sobreendeudamiento activo se ve reflejado en aquella persona que destina buena parte de sus ingresos al pago de deudas, ocasionando una desmejora en su capacidad de consumo natural.

La segunda clase de sobreendeudamiento (sobreendeudamiento pasivo) tiene que ver con la incapacidad de hacer frente a sus deudas por la cantidad de pagos mensuales que debe hacer una familia por conceptos de alquiler, servicios, educación y colegiaturas, entre otros.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, se puede observar que la manutención de personas a cargo, impacta directamente la renta mensual de una persona. Lo que implica una menor capacidad de pago y el sobreendeudamiento pasivo. Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) advierten que el sobreendeudamiento pasivo se debe a determinadas contingencias sobrevenidas, capaces de mermar la capacidad de ingresos o incrementar gastos, impidiendo hacer frente a las deudas.

En la presente investigación es posible medir la relación que tienen las cargas familiares con la calidad crediticia de un usuario de tarjeta de crédito. Entendidas estas, como la cantidad de personas que dependen de la

manutención de otra. Por ejemplo, padres e hijos menores de edad y hasta los 25 años que se encuentren estudiando. Esto lo establece claramente La Ley de Impuesto Sobre la Renta (2001, Art 62) donde se dicta que una carga familiar o persona a cargo es cada ascendiente o descendiente directo residente en el país. No darán ocasión a esta rebaja los descendientes mayores de edad a menos que estén incapacitados para el trabajo, o estén estudiando y sean menores de veinticinco (25) años.

www.bdigital.ula.ve

Marco Legal

Los administradores de una compañía son contratados por los accionistas para tomar decisiones que beneficien el interés de estos. Pero están obligados a obedecer a un conjunto de regulaciones y normas. Según Bodie y Merton (2003) así como cualquier otra persona en la sociedad, los administradores de una compañía deben obedecer la ley. De hecho, se espera que respeten las normas éticas y fomenten el logro de las metas económicas, financieras y sociales, a un costo razonable para los accionistas.

Los gerentes y administradores de las instituciones financieras deben atender la normativa bancaria mundial que nace con el tratado de Basilea (1998). Recientemente, posterior a la crisis generada por las hipotecas *Subprime*, se realizó la actualización de este tratado (2010) y se denominó Basilea III. Este último acuerdo entre los bancos centrales de todo el mundo y promovido por los gobiernos del G-20 propone y recomienda una serie de normas para el tratamiento del riesgo crediticio, riesgo de mercado, riesgo operacional y el manejo de la información para facilitar los procesos de auditoría.

Venezuela adopta las recomendaciones de los tratados mundiales de Basilea con la implantación de Normas Prudenciales emitidas por la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SUDEBAN). Estas normas aportan los criterios generales para la gestión del riesgo en las instituciones financieras nacionales y a la fecha son de cumplimiento obligatorio.

Es importante mencionar que La Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financiera (SUDEBAN), junto al Ejecutivo Nacional y al Banco Central de Venezuela son los encargados de la regulación de la actividad

bancaria venezolana. Esto lo afirma la Ley General de Bancos (2001) al señalar que

Todos los bancos, entidades de ahorro y préstamo, otras instituciones financieras y demás empresas mencionadas en este artículo, están sujetas a la inspección, supervisión, vigilancia, regulación y control de la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras; a los reglamentos que dicte el Ejecutivo Nacional; a la normativa prudencial que establezca la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras; y a las Resoluciones y normativa prudencial del Banco Central de Venezuela. (Art. 2, Párrafo 4)

Sin embargo, los aspectos meramente técnicos de la actividad bancaria son establecidos por la SUDEBAN. Tal afirmación, se observa en el artículo 2 de la Ley General de Bancos (2001).

A los efectos del presente Decreto Ley se entiende por normativa prudencial emanada de la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras, todas aquellas directrices e instrucciones de carácter técnico contable y legal de obligatoria observancia dictadas, mediante resoluciones de carácter general, así como a través de las circulares enviadas a los bancos. (párrafo 4)

De esta manera, se establece que la Superintendencia de Bancos es la que señala el proceder técnico de los bancos venezolanos a través de las normas prudenciales.

Una de estas directrices son las Normas Relativas a la Clasificación del Riesgo en la Cartera de Créditos y el Cálculo de sus Provisiones (1997) donde se establecen las escalas en función al riesgo crediticio. Asignando categorías, desde la "A" hasta la "E", como se muestra en el cuadro 2.

Estas mismas normas prudenciales definen al financiamiento mediante tarjeta de crédito como un tipo de crédito al consumo. Esto se confirma en las Normas Relativas a la Clasificación del Riesgo en la Cartera

de Créditos y el Cálculo de sus Provisiones (1997), donde se establece textualmente que:

Los créditos al consumo se definen como aquellos otorgados a personas naturales que tenga como objeto la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios, debiendo incluirse dentro de esta clase, todas las operaciones realizadas a través del sistema de tarjetas de crédito. (Art.17)

Adicionalmente, Las Normas Relativas A La Clasificación Del Riesgo En La Cartera De Créditos Y El Cálculo De Sus Provisiones (1997), establece la siguiente clasificación de créditos al consumo, según el número de cuotas atrasadas.

Cuadro 2
Categorías de riesgo establecidas por la SUDEBAN

Categoría de Riesgo	Número de cuotas mensuales atrasadas	Porcentaje mínimo de provisión individual.
A	0 a 2	0%
B	3 a 4	10%
C	5 a 6	30%
D	7 a 12	60%
E	Más de 12...	90%

Fuente: Elaboración propia en base a datos tomados de las Normas Relativas a la Clasificación del Riesgo en la Cartera de Créditos y el Cálculo de sus Provisiones (1997, Art. 18).

Estas disposiciones legales también establecen que para el caso de las tarjetas de crédito, se tomará como cuota, el pago mínimo más antiguo pendiente por cancelar.

Siendo el pago mínimo el resultado de la aplicación de la formula única establecida por la Superintendencia de Bancos en las Normas que Regulan los Procesos Administrativos Relacionados a la Emisión y Uso de las Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y Demás Tarjetas de

Financiamiento y Pago Electrónico (2008), donde se indica que el cálculo matemático a realizar es el siguiente:

a) se determina el pago mínimo sumando obligatoriamente el monto correspondiente a: los intereses de financiamiento, de ser el caso; los intereses de mora; de ser el caso; el monto de la cuota producto de otros créditos, de ser el caso; las comisiones existentes y la porción de capital correspondiente. b) se calcula la porción de capital a cancelar en el pago mínimo dividiendo el saldo total adeudado sin incluir los intereses de financiamiento, en el caso de que los hubiere, los intereses de mora, en el caso de existir; el monto de la cuota de otros créditos aplicables, de ser el caso; las comisiones, de ser el caso; entre el plazo concedido por el emisor del financiamiento (art 20. Lit. 3)

De esta manera, la expresión matemática para el cálculo del pago mínimo por el uso de una tarjeta de crédito emitida por una institución financiera que ofrece crédito rotativo de 36 meses es: $\text{Pago Mínimo} = C/36 + [Cx\dot{i} (t/360)]$

Donde; C es el capital, menos intereses de mora y comisiones; i es la tasa nominal; y t son los días transcurridos entre el consumo realizado y la fecha de facturación, divididos en 360 días.

Otra norma venezolana es la Ley de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y Demás Tarjetas de Financiamiento y Pago Electrónico (2008) cuyo objetivo fundamental, es la protección del usuario. La norma no posee medidas contra la morosidad, ni establece sanciones para el incumplimiento de pago. Esto lo corrobora la norma mencionada, de la siguiente manera:

La presente Ley tiene por objeto regular todos los aspectos vinculados con el sistema y operadores de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas, y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico, así como su financiamiento y las relaciones entre el emisor, el tarjetahabiente y los negocios afiliados al sistema, con el fin de garantizar el respeto y protección de los derechos de los usuarios de dichos instrumentos de pago. (Art. 1).

No obstante, la Ley de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y Demás Tarjetas de Financiamiento o Pago Electrónico (2008), establece conceptos técnicos para abordar la presente investigación. Tal es el caso del término tarjetahabiente, donde la norma señala que:

Tarjetahabiente: Es la persona natural o jurídica, que previo contrato con el emisor es habilitado para el uso de un crédito, línea de crédito o cargo en cuenta, a través de tarjetas de crédito, débito, Prepagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico. (Art. 2, Lit. c).

Con referencia a la tarjeta de crédito, la Norma (2008), es clara al definir este instrumento de pago y crédito de la siguiente manera:

Una relación contractual entre el emisor y el tarjetahabiente, en virtud del otorgamiento de un crédito a corto plazo o línea de crédito a favor del segundo, el cual podrá ser utilizado para la compra de bienes, servicios, cargos automáticos en cuenta u obtención de avances de dinero en efectivo, entre otros consumos (Art. 2, Lit. C).

Esta norma fue creada con la finalidad de proteger al usuario. De hecho establece la creación de un Consejo Nacional de Usuarios de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y demás Tarjetas de Financiamiento o Pago Electrónico, que será conformado por las organizaciones de participación popular que se constituyan para su defensa.

Finalmente, en torno a la morosidad, la ley de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y demás Tarjetas de Financiamiento o Pago Electrónico (2008) trata exclusivamente los deberes del emisor de tarjetas de crédito, en caso de impagos. Como lo corrobora el siguiente articulado:

En caso de atraso en el pago regular de las cuotas correspondientes a las tarjetas de crédito, una vez que el tarjetahabiente ponga al día su respectiva cuenta, ya fuese por pago voluntario o mediante cobranza efectuada por el emisor o abogados, gestores de cobranza o agencias de recuperaciones y servicios automatizados de cobranza, el emisor queda obligado... (Art. 59).

Bases Teóricas de la Investigación

Adam Smith en su teoría de mercados (1776) indica que una cantidad apropiada de compradores y productores se reunirá en un mercado particular, a un precio en equilibrio. Dicho de otra manera, la cantidad de oferta y demanda de un bien aumenta o disminuye, en la medida en que el precio de mercado cambia.

La teoría descrita en el párrafo anterior es conocida como *la mano invisible* que mueve los mercados, puesto que, Smith (1776) apunta a que las actividades empresariales son las encargadas de guiar la economía. Al respecto, Bodie y Merton (2003) señalan que:

Cada individuo se esfuerza en emplear su capital para que su producto sea de valor máximo. Generalmente no trata de promover el interés público, ni está consciente de la magnitud en que lo promueve. Solo se preocupa por su propia seguridad, por su propia ganancia. Y en esto lo guía una *mano invisible* para promover un fin que no era parte de su intención. Al buscar su propio interés, frecuentemente promueve el de la sociedad de manera más efectiva, que si intentara promoverlo de forma deliberada. (p.33)

Esta teoría de mercados (1776) es el cimiento de la ciencia económica actual, fundamenta el uso de los modelos económicos y su vigencia se confirma cuando Pindick y Rubinfeld (2003) definen la eficiencia económica de los mercados competitivos, señalando que:

Es la forma más directa de mostrar cómo funciona la famosa mano invisible de Adam Smith, ya que indica que la economía asignará los recursos de una manera eficiente sin necesidad de que intervenga el estado. (p.595)

El aporte de Smith (1776) es la base de la teoría financiera. Como lo expone Garay (2009) indicando que la teoría financiera es la que realiza el estudio de la asignación de recursos expresados en dinero, comúnmente escasos a través del tiempo y en ambiente de incertidumbre, y constituyen

una de las ramas más modernas y de mayor crecimiento dentro de las ciencias económicas, explica además, que la teoría se compone de un conjunto de elementos cuantitativos que permiten optimizar la manera como los sistemas financieros asignan recursos escasos a lo largo del tiempo.

Del mismo modo, el surgimiento de las finanzas como una rama de la economía fue confirmado por Montenegro (2009) cuando explica la evolución cronológica de la teoría financiera y expone que podríamos precisar que lo que le da un carácter de ciencia son sus principios y teorías a comienzos del siglo XX, cuando se separa de la contabilidad y después de la economía.

En tal sentido, las finanzas son una derivación de la ciencia económica clásica, expuesta por Smith (1776), pues los demandantes de dinero obtienen recursos de los oferentes (ahorristas o grupos de ahorristas) a un precio determinado por el mercado (sistemas financieros) mediante diversos mecanismos, incluido el mecanismo de la tarjeta de crédito.

Las finanzas son una disciplina científica, como explican Bodie y Merton (2003), quienes establecen tres pilares analíticos de las finanzas: la optimización en el tiempo, la valuación de los activos y la gestión del riesgo

De esta manera, la gestión del riesgo es uno de los principios atribuidos a la teoría financiera, cuya máxima expresión es el dilema de riesgo y rendimiento. Este dilema, fue expuesto por Montenegro (2009) cuando indica que sí un inversionista no corre riesgos, no puede aspirar ganancias.

Por ser el riesgo un aspecto fundamental de las finanzas, se requiere el conocimiento, entendimiento, control y seguimiento del mismo. Estas actividades se fusionan en un concepto denominado administración de riesgo. Para Bodie y Merton (2003) la administración de riesgo es el proceso de formulación de compensaciones entre costo y beneficio de la reducción

del riesgo y la decisión de la acción que se tomará. Este concepto plantea que siempre existe el riesgo de perder, o ganar más de lo esperado, lo importante es determinar la relación costo-beneficio entre la operación para disminuir el riesgo y la rentabilidad esperada.

Cabe agregar que Bodie y Merton (2003) establecen un proceso para la administración de riesgo que consiste en: identificar el riesgo, evaluar el riesgo, seleccionar una técnica para disminuir el riesgo, implementar y revisar los resultados.

En una institución financiera, uno de los riesgos identificados es el riesgo crediticio o la posibilidad de impago de sus deudores. Ávila (2005), señala que la administración de riesgos es una función derivada del estudio de las finanzas, que tiene como finalidad el manejo y la cobertura de los riesgos financieros para mantener la compañía en la dirección de sus objetivos de rentabilidad.

El propósito de la administración de riesgos es mantener niveles de rentabilidad y solvencia en situación de equilibrio. Creando valor para la empresa y sus accionistas. Esto se obtiene mediante la identificación, selección, evaluación y medición de riesgos. Adicionalmente, se requiere un establecimiento de límites de aceptación de riesgos, para implementar un método eficaz de administración que permita el monitoreo y control de los mismos.

En resumen, la administración de riesgos es una actividad que requiere una fuerte destreza financiera porque pretende optimizar la relación riesgo-rendimiento, al máximo. En tal sentido, es necesario estar al tanto de la evolución de los mercados, las expectativas y los factores del riesgo al que está expuesta una entidad, con el fin de realizar las coberturas parciales o totales requeridas.

Para mantener un seguimiento del comportamiento y evolución del entorno de una empresa Bodie y Merton (2003) señalan que la función fundamental de los sistemas financieros es contribuir a optimizar el consumo y la asignación de recursos de los individuos. Con esta afirmación, se coloca al individuo en la cima de prioridades de los actores del sistema financiero.

Por esta razón, las decisiones de ahorro, inversión y financiamiento de las personas son el eje de las metas de planificación financiera de los gobiernos, instituciones y empresas que componen una economía. Para corroborar lo expuesto por Bodie y Merton (2003), basta observar como el control cambiario y el crecimiento del financiamiento con tarjetas de crédito en Venezuela, impactan la planificación de bancos emisores del instrumento financiero.

Los bancos tienen como razón de ser la intermediación financiera, según Bodie y Merton (2003), La mayoría de las empresas, llamadas bancos hoy en día, desempeñan fundamentalmente, dos funciones: reciben depósitos y otorgan préstamos.

Para el caso venezolano, la intermediación financiera está habilitada exclusivamente a los bancos, según la norma legal. Esta afirmación la corrobora la Ley General de Bancos y otras Instituciones Financieras que señala lo siguiente:

La actividad de intermediación financiera consiste en la captación de recursos, incluidas las operaciones de mesa de dinero, con la finalidad de otorgar créditos o financiamientos, e inversiones en valores; y sólo podrá ser realizada por los bancos, entidades de ahorro y préstamo y demás instituciones financieras reguladas por este Decreto Ley. (Art. 1)

Por lo anterior, son los bancos quienes realizan evaluaciones de crédito constantemente, para predecir el mayor número de personas que reponen el dinero prestado y los intereses causados por el uso de ese

dinero. Puesto que, según Bodie y Merton (2003) los bancos son los intermediarios financieros más grandes del mundo.

Márquez (2009) explica que la esencia de prestar dinero se conoce desde el principio y difícilmente cambiará, todo se resume a saber si un deudor tiene la capacidad y la voluntad de pago.

Por este motivo, el análisis de crédito requiere datos confiables y el solicitante está en la obligación de otorgar a la institución financiera información de calidad, que permita tomar decisiones adecuadas. Al respecto el Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) señala que:

Al recibir una solicitud de crédito se debe revisar y leer cuidadosamente cada recaudo presentado. Gran parte de los clientes piensa que los recaudos exigidos no serán leídos, por lo que a veces envían documentación con nombres de otras personas o con fechas anteriores, tales como estados de cuenta, declaración de impuesto sobre la renta, o constancias de trabajo. (p.13)

De la misma manera, para minimizar costos, las instituciones financieras optan por pedir requisitos similares y estandarizados al universo total de solicitantes.

Esto lo confirma el Manual para Análisis Crediticio de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006), quien argumenta que un enfoque sistémico para analizar créditos al consumo es mucho menos costoso, en comparación con la evaluación individual de cada solicitante de crédito. Entendido como enfoque sistémico, aquel que recopila información común a todos los participantes.

Sin embargo, no todas las instituciones financieras utilizan las mismas políticas de evaluación de crédito, estas constituyen una especie de derecho

de autor y serán más efectivas, o no, con la acumulación de experiencia, como explica Márquez (2009) al señalar que:

Aunque los principios generales del análisis fundamental, en lo que se refiere a establecer la factibilidad de que un deudor cumpla con sus compromisos crediticios, están bien establecidos, los detalles técnicos y metodológicos empleados por cada calificadora o banco no son del dominio público. En todos los casos, se consideran una parte importante de su propiedad intelectual. (p.87)

Para citar un ejemplo, el Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) señala que las herramientas automatizadas de análisis de créditos de productos masivos, no tienen la decisión en el otorgamiento de los créditos, esta responsabilidad reside en el funcionario de crédito.

Por tal motivo, la presente investigación parte en describir la información solicitada por las instituciones financieras para otorgar un préstamo y se centra en el estudio de la morosidad, haciendo énfasis en las tarjetas de crédito, por ser un instrumento financiero extendido por todo el mundo. Al respecto, Bodie y Merton (2003) indican que por ahora es posible pagar casi todo, en casi cualquier parte, con una tarjeta de crédito, visa, mastercard, americanexpress y algunas otras, que se aceptan prácticamente en todas partes del mundo.

Aunado a lo anterior, el primer objetivo específico describe la información requerida por los bancos para aprobar una tarjeta de crédito. Para ello, se divide la información en dos grandes grupos, los requerimientos cualitativos (no financieros) y los cuantitativos (o financieros). Los requerimientos cualitativos son los que permiten una comprensión del desarrollo rutinario de la persona, como lo explica Celis (2006) al indicar que el análisis cualitativo está vinculado con todos los elementos que dan valor agregado al desempeño medible de la persona que se estudia, que tienen

significado para medir el riesgo de la operación y que hay que evaluar durante toda la vida del crédito.

Lo expuesto en el párrafo anterior, explica porque las instituciones financieras solicitan información socio demográfica del prestatario. Estas variables otorgan un valor agregado a la información financiera que es medible como los ingresos, activos y nivel de solvencia.

Por otro lado, los requerimientos cuantitativos permiten ampliar el análisis del solicitante. Estos datos son meramente financieros, provienen de los estados financieros y se obtienen con de fin evaluar integralmente las solicitudes de crédito, como apunta Celis (2006) al señalar que para tomar buenas decisiones de crédito, no solo se puede basar el análisis en lo cualitativo.

Con la mezcla de aspectos cualitativos (no financieros) y cuantitativos (financieros) de un individuo, se busca armar una especie de perfil socio-económico, como lo explica el Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006,) cuando señala que el análisis de crédito es el resultado expresado en una escala de valores categorizada, que define el carácter social y económico del solicitante de crédito, dichas variables dependientes por concepto, son extraídas de la información suministrada en los datos personales, de vivienda, de trabajo, vehículos, seguros y datos financieros, incluidas en la solicitud.

El Banco Mercantil es una institución financiera venezolana que utiliza tres herramientas de análisis de crédito para personas naturales, específicamente, son tres métodos de evaluación de crédito para el otorgamiento de las tarjetas de crédito. El Score de Aplicación, el Behavior Score y el árbol de decisión.

El Score de aplicación se define por el Manual de Análisis de crédito de personas naturales del Banco Mercantil (2006) como:

Un score que efectúa una puntuación de un solicitante de crédito basándose en toda la información disponible en la solicitud de crédito del producto. Mide el perfil socioeconómico, referencias crediticias internas (Banco Mercantil) y externas (otras fuentes de información), detecta obligaciones de crédito actuales y capacidad de endeudamiento según los ingresos declarados (verificables) y según los egresos estimados. (p.21)

En esta herramienta no se hace distinción entre aspectos cualitativos y cuantitativos. Todas las variables forman parte del Score de aplicación y su interacción es la que permite tomar una decisión de crédito. Por este motivo, es sencillo identificar las variables que influyen a favor y en contra de un solicitante de crédito. Esto lo confirma el Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) cuando señala que:

Los factores que influyen positivamente en la calificación de un candidato, sin olvidar que cada entidad sigue sus propios criterios a la hora de seleccionar su riesgo, son los siguientes: la situación personal y familiar, como es tener, por ejemplo, más de 30 años, casado y con 1 niño, son puntos a considerar como favorables, ya que sus hábitos tanto de conducta como económicos son más estables, ya que se supone que el cliente debe tener una serie de responsabilidades familiares y una cierta madurez a la hora de afrontar los pagos, puesto que de su comportamiento dependen personas (p.22)

Como se menciona previamente, el Banco Mercantil también hace uso del Behavior Score. Esta es otra herramienta estadística basada en un puntaje calculado con base en los hábitos de pago y consumo con tarjetas de crédito de un individuo, el Behavior Score añade la posibilidad de identificar previamente, la probabilidad de que un cliente desmejore su calidad crediticia y entre en mora. Como lo muestra el concepto extraído del Manual de análisis de crédito de personas naturales del Banco Mercantil (2006), que señala que:

El Behavior Score es un sistema que usa la información de comportamiento de pago y consumo de los clientes para determinar la probabilidad de que un cliente bueno (vigente) se convierta o permanezca en malo (moroso) en un plazo determinado de tiempo. Este score es calculado generalmente con periodicidad mensual o trimestral, dependiendo de las políticas determinadas por cada institución financiera (p.23)

Esta evaluación permite, a través de la experiencia de pago de un cliente, ofrecer otros tipos de financiamiento. El tercer instrumento de evaluación es denominado *árbol de decisión*. El Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) lo define como:

Una herramienta para el análisis de alternativas que permite “filtrar” de manera automatizada, una gran cantidad de solicitudes de crédito de diversos productos, a través del uso de variables predeterminadas y de diferentes fuentes de información, lo cual segmenta dichas solicitudes dependiendo del cumplimiento de ciertos criterios predefinidos. (p.24)

Esta herramienta es la que permite automatizar las respuestas a grandes volúmenes de solicitudes de crédito y aumenta la posibilidad de pre-aprobar crédito. Esto lo explica el Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) de la siguiente manera:

Los árboles de decisión son utilizados con los objetivos de automatizar el proceso de análisis de solicitudes de crédito de productos masivos, unificar criterios y estandarizar la toma de decisiones. Adicionalmente, el uso de los árboles de decisión permite la utilización de herramientas como la internet para promover y dar al cliente, en muchos de los casos, una respuesta inmediata sobre su solicitud de crédito. (p.26)

Lo importante para un análisis de crédito es utilizar, tanto la información financiera, como la no financiera que se recibe, como señala Márquez (2009) donde advierte que: tanto los aspectos cuantitativos, como los cualitativos se sopesan cuidadosamente, antes de proponer una calificación de deuda.

La importancia de evaluar los aspectos cualitativos y cuantitativos fue confirmada por Gomes y González (2010), quienes realizan una revisión bibliográfica sobre los métodos ARENAS y DEJAIME, concluyendo que:

Ambos modelos utilizan elementos financieros y no financieros para determinar el riesgo crediticio. El primer modelo nos ha parecido más sencillo que el segundo, pero no por eso menos interesante. Los dos modelos proporcionan una visión general de las técnicas utilizadas en la práctica para el análisis del riesgo. (p.20).

Estos métodos, al igual que los utilizados por Banco Mercantil, son una calificación del cliente, que asignan un valor denominado "*Rating*" o "*Scoring Rating*". Entendiéndose como una técnica basada en instrumentos estadísticos y que tiene como fin, la obtención de una puntuación (*Scoring*), a partir de cierta información del cliente que permita calificarlo como bueno o malo. Esta herramienta de valoración es aplicada por bancos locales, como lo confirma el Manual Para Análisis de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) al señalar que el "*credit scoring*" es una herramienta sofisticada, usada por la mayoría de los bancos americanos que sustituye parcial, o en la mayoría de los casos, totalmente a la evaluación individual de los créditos de personas.

El primer modelo basado en *Scoring Rating* que presentan Gomes y González (2010) es denominado ARENAS, es un instrumento de análisis crediticio que realiza internamente el acreedor y parte de obtener la mayor cantidad de información sobre un cliente.

Las fuentes de información sobre el sujeto de crédito se obtienen de cuestionarios realizados al mismo cliente, de referencias confirmadas de sus proveedores y análisis previos. Pero, la recomendación es no descartar ningún dato obtenido de otro actor como las agencias de calificación. Según Gomes y González (2010)

El modelo es discriminante y trata de determinar un scoring (Z) que nos identificará un nivel de confianza para cada cliente y como consecuencia el plazo máximo a conceder en cada operación comercial. El scoring se obtendrá aplicando el siguiente modelo discriminante que utiliza una serie de variables cualitativas y cuantitativas. (p. 13)

Dentro de estas variables cualitativas y cuantitativas el estudio de Gomes y González (2010) hace mención al Ratio de solvencia (Activo total/Pasivo exigible), como una expresión de la capacidad de pago del cliente, siendo un dato al que se otorga una ponderación de 30%.

Posteriormente se calcula el Ratio de liquidez (Activo corriente/Pasivo corriente), como indicador de la capacidad de pago del cliente a corto plazo y se le otorga un coeficiente de ponderación 30%. El tercer paso es medir el volumen de compras esperadas y mostrar la magnitud del cliente. A este volumen se le asigna una ponderación del 20%.

El cuarto paso es calificar la calidad de la clientela del deudor y asignar una ponderación del 10%. Por último, se evalúa la experiencia, la antigüedad y la trayectoria del cliente tomando como referencia la imagen que tiene dentro del sector, asignándosele una ponderación del 10%. Gomes y González (2010) describen el modelo mediante la siguiente ecuación:

$$(S \times 0,3) + (L \times 0,3) + (V \times 0,2) + (C \times 0,1) + (E \times 0,1) = Z$$

Donde "Z" es el scoring, "S" es la solvencia del cliente, "L" es el ratio de liquidez, "V" es el volumen de compras esperado, "C" es la calidad de su clientela y "E" es la experiencia dentro del sector.

Estas variables son evaluadas por los analistas y asumen valores en un rango desde 1 a 5 puntos. Se aplican las ponderaciones correspondientes a cada elemento y el modelo cuenta con una tabla guía, la cual se muestra en el Cuadro 3:

Cuadro 3

Tabla de equivalencias establecidas Modelo Arenas

Puntuación	Nivel de Confianza	Decisión.
1,0 a 1,5.	Nulo	Ninguno.
1,5 a 2,5.	Bajo	30 días.
2,5 a 3,5.	Aceptable	90 días.
3,5 a 4,5	Alto	120 días.
4,5 a 5,0	Excelente	150 días o más.

Fuente: Tomado de Gomes y González (2010).

El segundo modelo descrito por Gomes y González (2010) es denominado de DEJAIME. Esta herramienta, toma como referencia básica la evaluación de los datos financieros como: Capital, Capacidad, Comportamiento y Crédito histórico del cliente.

La ecuación que define este modelo, se presenta por Gomes y González (2010) bajo dos premisas. En la primera, el cliente posee historial crediticio y se denota así:

$$C1 \times 0,60 + C2 \times 0,25 + C3 \times 0,15 = 10 \text{ score máximo}$$

Donde C1, es el comportamiento crediticio histórico de la empresa.

C2, es la capacidad de pago y C3 es la consolidación en el mercado. En la segunda premisa el cliente no posee historial y se expresa así:

$$C2 \times 0,60 + C3 \times 0,40 = 10 \text{ score máximo}$$

Para asignar un valor al comportamiento crediticio (C1), se analizan el historial de pagos, el volumen de operaciones de la compañía deudora y la antigüedad de la relación comercial. Gomes y González (2010) muestran la siguiente ecuación: $C1 = (A \times 0,80 + B \times 0,05 + C \times 0,15)$

Donde; "A" es el historial de pagos del cliente a la compañía acreedora, "B" es el volumen de operaciones con la compañía y "C" la antigüedad con el cliente.

Para asignar el valor relacionado con la capacidad de pago o C2, Gomes y González (2010) proponen a las empresas cuantificar, los siguientes aspectos:

D o Ratio propiedades/recursos propios empresariales, y

E o Índice de reputación ante terceros.

Para cuantificar objetivamente la reputación de un sujeto de crédito Gomes y González (2010) proponen tener en cuenta las referencias facilitadas por entidades financieras, agencias de informes, y otros, que reflejen la capacidad de pago, seriedad en la relación, organización y otros.

Finalmente, la consolidación o actuación del sujeto de crédito, es decir C3, se obtiene según Gomes y González (2010), con la medición de los siguientes aspectos:

F Permanencia en la actividad), y

G Respaldo Asociativo.

Siendo la *permanencia en la actividad* (F) el tiempo de operaciones de la empresa en determinado mercado o la experiencia en su sector específico y el *respaldo asociativo* (G) la calidad de la solvencia cualitativa, moralidad de los accionistas, ética de sus representantes y las referencias de los poseedores de las acciones.

En los términos de Gomes y González (2010) el respaldo asociativo es el estudio de la titularidad del capital de la empresa cliente, con el fin de conocer si el poseedor de las acciones es un grupo de sociedades o persona de reconocida solvencia. Especialmente en el caso de las personas físicas se puede acudir a valorar vinculaciones contractuales de especial significancia

Para concluir la explicación práctica del modelo DEJAIMES, Gomes y González (2010) presentan los puntajes que pueden surgir y una guía para tomar decisiones basadas en el scoring o puntaje obtenido del cliente que se está evaluando. La estructura es la siguiente:

Cuadro 4
Tabla de equivalencias establecidas Modelo DEJAIMES

Puntuación	Categoría del riesgo de Crédito	Decisión
0-3	Muy Alto	No se Concede Crédito
3-5	Alto	Venta media mensual y plazo de 8 días
5-7	Medio	Venta media mensual y plazo de 30 días
7-9	Bajo	Venta media mensual y plazo pactado
9-10	Mínimo	Venta media mensual y plazo pactado x 1,5

Fuente: Tomado de Gomes y González (2010).

Los modelos presentados anteriormente permiten una visión general de un deudor, pero es posteriormente que se conoce la reciprocidad de un cliente de crédito. Al respecto Márquez (2009) señala que la calidad de una evaluación crediticia solo se puede conocer, después de otorgado el crédito.

Por tal motivo, es difícil eliminar las pérdidas ocasionadas por los impagos. Sobre lo mismo, Gomes y González (2010) manifiestan que no se puede evitar por completo la morosidad, puesto que, en cualquier actividad donde exista un pago aplazado, siempre existe la probabilidad de que se produzca impago.

Adicionalmente, la morosidad no posee una norma mundial de prevención y tratamiento. Como explican Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) no existe armonización de las normas de clasificación de activos a escala internacional. La definición de activos dudosos o morosos varía entre los distintos países.

Sin embargo, los bancos centrales del mundo, para mitigar parcialmente lo expuesto en el párrafo anterior, firman un nuevo tratado denominado Basilea II (2004), que cubre omisiones de su antecesor Basilea I (1988) y recomienda requisitos mínimos de capital, un proceso de supervisión de gestión de fondos propios y disciplina de mercado. Al respecto Marzo, et al. (2008) Señalan que la principal limitación del acuerdo de Basilea I está relacionada con la definición de exposiciones de crédito, que ignora una dimensión esencial: la de la calidad crediticia y, por lo tanto, la diversa probabilidad de incumplimiento de los distintos prestatarios.

El tratado de Basilea, no es una norma de cumplimiento obligatorio supranacional, como indican Marzo, et al. (2008) este acuerdo es una recomendación; cada uno de los países signatarios, así como cualquier otro país, queda libre de incorporarlo en su ordenamiento regulatorio con las modificaciones que considerase oportunas.

En Venezuela, la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN) es el órgano encargado de velar por el correcto funcionamiento de las instituciones financieras.

Adicionalmente, acepta plenamente las recomendaciones de los acuerdos de Basilea I y II, en una serie de normativas prudenciales. Es una entidad creada con la ley de Bancos (1940), para sustituir a la Fiscalía General del Ministerio de Fomento.

Su papel de ente regulador fue ratificado en el Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Reforma Parcial de la Ley de Instituciones del Sector Bancario (2011, Art. 6) de la siguiente manera "Para los efectos de la presente Ley, la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario, es el ente de regulación del Sector bancario, bajo la vigilancia y coordinación del Órgano Superior del sistema financiero nacional".

El mismo Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Reforma Parcial de la Ley de Instituciones del Sector Bancario (2011) señala la misión de la Superintendencia de las Instituciones del Sector Bancario (SUDEBAN) y textualmente indica lo siguiente:

Corresponde a la SUDEBAN autorizar, supervisar, inspeccionar, controlar y regular la actividad que realizan las instituciones que conforman el sector bancario, así como, instruir la corrección de fallas detectadas en la ejecución de sus actividades y sancionar conductas desviadas del marco legal vigente. Todo ello, con el fin de garantizar y defender los derechos e intereses de los usuarios y usuarias del sector bancario nacional y del público en general. (Art. 154).

Adicionalmente, la SUDEBAN tiene dentro de sus atribuciones emitir información estadística que permita hacer un seguimiento a la evolución continua del resultado operativo y financiero de todos los bancos participantes. Esto se evidencia en la Ley de Instituciones financieras (2011, Art 160), cuando establecen que El Superintendente o Superintendente de las Instituciones del Sector Bancario, se encuentra facultado o facultada para:

Elaborar y publicar en medios masivos de divulgación un informe en el curso del primer trimestre del año sobre las actividades del organismo a su cargo en el año calendario precedente y acompañarlo de los datos demostrativos que juzgue necesarios para el mejor estudio de la situación del sector bancario en el país. (Num. 12).

La facultad informativa de la SUDEBAN, es la que permite confeccionar el segundo objetivo específico de la investigación, porque sus datos ayudan a diagnosticar el nivel de morosidad en Tarjetas de Crédito.

Para un diagnóstico basado en datos ofrecidos por SUDEBAN (2013), es necesario fijar el concepto de morosidad al retraso de la obligación, no así, al impago definitivo. Como señalan Marzo, et al. (2008):

Se considera moroso al deudor que se demora en su obligación de pago. Consecuentemente se considera que el cliente se halla en mora cuando su obligación está vencida y retrasa su cumplimiento de forma culpable. La mora del deudor en sí, desde el punto de vista formal, no supone un incumplimiento definitivo de la obligación de pago, sino simplemente un cumplimiento tardío de la obligación. (p.6)

De acuerdo con los razonamientos que se realizan, un tarjetahabiente es considerado moroso, cuando omite oportunamente el pago de la cuota correspondiente a la facturación mensual de capital e intereses. Siempre y cuando, el individuo opte por financiar sus consumos.

Por las consideraciones anteriores, la calidad de la cartera bancaria venezolana, destinada al financiamiento con tarjeta de crédito, está determinada por el volumen de dinero que está vencido a 30, 60 y 90 días. Si bien, la variable en estudio es la morosidad, un diagnóstico amplio del nivel de morosidad amerita el conocimiento de la situación de los plásticos cancelados, castigados y con deuda reestructurada.

El informe estadístico anual provee información agrupada de todas las instituciones bancarias que hacen vida en Venezuela y está estructurado en tres partes; La sección I muestra los resultados de bancos; la sección II contiene información sobre otras instituciones de crédito y la sección III contiene información referente a las casas de cambio.

Considerando la estructura anterior, la presente investigación hace énfasis en un diagnóstico producto de la revisión de la primera sección del informe estadístico anual SUDEBAN (2013).

En esta sección se encuentra la información referente al número de oficinas por cada región venezolana, número de empleados del sector bancario, Balance General de cierre del sector, información sobre los activos, pasivos y patrimonio de todo el sistema.

La sección I, muestra información sobre operaciones activas y pasivas de los bancos nacionales. Siendo relevante para el presente estudio, los datos relativos a la cartera de crédito, específicamente los créditos destinados al consumo, donde están incluidos los valores agregados del financiamiento a través de tarjetas de crédito.

La tarjeta de crédito es un tipo de apalancamiento financiero en los términos de Bodie y Merton (2003) puesto que es simplemente el uso de dinero prestado. Por esa razón, tiene implícitamente el riesgo crediticio o el riesgo de impago. Para los autores el origen de la tarjeta de crédito data de finales de la segunda guerra mundial (1945) y señalan que la primera empresa que ofreció este servicio fue DinersClub, justo a la mitad de la década de los 40. Sin embargo, el verdadero auge del financiamiento a través de las tarjetas de crédito en los Estados Unidos, ocurrió después de dos décadas. Los Autores reseñan la historia de la tarjeta de crédito e indican que:

La mayoría de los veteranos de tarjetas de crédito, consideran la última parte de la década (1960) como una época de locura, que culminó en asombrosas pérdidas para los bancos, vergüenza pública y legislación federal. Pero ahora se piensa que esa locura fue necesaria. De ese caos surgió un sistema electrónico de tarjetas de crédito que existe actualmente. Sin él, las tarjetas no podrían convertirse en lo que son hoy en día. (p.34)

Lo ocurrido en (1960) en Estados Unidos, motivan en parte, al segundo objetivo planteado en la presente investigación, el cual, es diagnosticar el estado actual de la morosidad en Venezuela, con una revisión del informe estadístico anual SUDEBAN (2013). El logro de este objetivo es importante para medir la eficacia del análisis crediticio actual en Venezuela.

Lo siguiente es identificar las variables asociadas a la morosidad de cartera bancaria destinada a las tarjetas de crédito. Por esta razón se

estableció como tercer objetivo de la investigación la identificación de variables asociadas, fuertemente y débilmente con la morosidad.

Para ello, se aplica el software denominado SPSS®, el cual, es un programa estadístico informático usado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado. Originalmente el software fue creado como el acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences. Sin embargo, en la actualidad el nombre completo del software (IBM SPSS®) y no es acrónimo de nada.

Es uno de los programas estadísticos más conocidos, teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y un sencillo interface para la mayoría de los análisis. En la versión doce (12) de SPSS® se puede realizar análisis con 2 millones de registros y 250.000 variables. El programa consiste en un módulo base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con nuevos procedimientos estadísticos. Cada uno de estos módulos se programa por separado.

Los datos analizados en el software se obtienen directamente de instituciones financieras y son ordenados siguiendo instrucciones de un experto estadístico. Además, los datos utilizados son datos reales y por tanto confidenciales de entidades financieras, por lo que solo se pueden describir un grupo finito de variables independientes y son, entre otras, las siguientes:

El ingreso: El ingreso es la renta percibida por una persona de manera regular. Como lo explica la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012, art 104) se entiende por salario normal, la remuneración devengada por el trabajador o trabajadora en forma regular y permanente por la prestación de su servicio.

El Manual de Análisis de Crédito de Personas Naturales del Banco Mercantil (2006) señala que es fundamental evaluar el nivel y la estabilidad

de los ingresos del cliente. Esto es mucho más fácil en el caso de personas con empleos en empresas reconocidas y sobre todo si han tenido una trayectoria laboral estable. El concepto sugiere que, al menos, esta institución financiera toma en cuenta los datos laborales del sujeto para otorgar una tarjeta de crédito

La variable del ingreso es valiosa, primero porque permite determinar la capacidad de pago de un usuario de tarjeta de crédito; segundo permite calcular un nivel de endeudamiento a través de la relación entre ingresos y las cuotas de deuda, como lo explican Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) el Ratio de Endeudamiento se define como la relación existente entre los compromisos de pago por las deudas y las rentas de una persona física.

Límite de crédito: Es el monto en bolívares que está dispuesta a financiarle una entidad financiera a un individuo. La Ley de Tarjetas de Crédito, Débito, Pre pagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico (2008, art. 2), establece textualmente que “El Límite de Crédito: es el monto máximo en moneda nacional, que el emisor se compromete a prestar al tarjetahabiente mediante las condiciones estipuladas en el contrato de afiliación” (lit. n).

Datos socio demográficos: Estas variables agrupan la edad, género, número de hijos o personas económicamente dependientes del usuario de tarjeta de crédito.

Adicionalmente, se evalúan el estado civil, el nivel educativo, la propiedad de la vivienda y el tipo de empleo. Investigaciones previas estudian el impacto de las variables socio demográficas con la tenencia de tarjeta de crédito.

Sin embargo, la revisión bibliográfica no muestra estudios previos, entre la relación de estas variables, con la probabilidad de impago del deudor. Para corroborar esto Castellanos y Garrido (2010) advierten que:

Para México, los principales determinantes de la tenencia de tarjetas de crédito bancarias han sido el ingreso, la localización geográfica, la propiedad de automóvil y vivienda, la edad y, de manera muy importante, la escolaridad. En cambio, encuentran que el estado civil, el género y las variables relacionadas con el trabajo no resultan relevantes. (p.91)

Castellanos y Garrido (2010) indican que previamente se analizó la Encuesta Nacional de Ingresos y gastos de México para medir la calidad crediticia de las familias del país. Concluyendo que existían hogares con ingresos, escolaridad y otros factores socio demográficos de calificación crediticia alta, carentes de tarjetas de crédito. Pero no se establece una influencia de las características particulares de cada deudor, con la calidad y oportunidad de sus pagos.

Endeudamiento: El apalancamiento financiero es necesario para cualquier persona, sin importar sus características particulares. Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008) advierten que:

Todo el mundo, tiene necesidad, tarde o temprano, de manejar sus finanzas personales; estamos hablando de su patrimonio. Todos, algún día tendrán que decidir cómo invertir sus ahorros, cómo manejar una tarjeta de crédito o tal vez la mejor forma de comprar un coche o una vivienda. (p. 22)

Sin embargo, el exceso de endeudamiento es perjudicial. Al respecto Marzo, et al. (2008) indican que el incremento crediticio se considera un factor de desarrollo, pero se requiere un tope y debe estar, en todo caso, amortiguado por una red de seguridad que suavice y prevenga las dificultades de pago, en las que se ven cierto porcentaje de las familias. Por otro lado, no existe un cálculo de fronteras entre el endeudamiento y el

sobreendeudamiento. Es un concepto que genera más preguntas que respuestas, como explican Marzo, et al. (2008) a señalar que:

Encierra gran dificultad determinar cuándo un consumidor se halla sobre endeudado. El endeudamiento es un concepto relativamente impreciso. ¿dónde situar el límite entre el endeudamiento y el sobreendeudamiento?, ¿está sobre endeudado el consumidor que no llega a fin de mes?, ¿está sobre endeudado el consumidor que, para hacer frente a sus compromisos, reduce sus gastos por debajo del salario mínimo interprofesional, por debajo del umbral de la pobreza?, ¿está sobre endeudado el consumidor que se ve obligado a vender su vivienda para desprenderse de la hipoteca o , en general, a vender parte de su patrimonio para hacer frente a los pagos?.
(p.29)

No obstante, los autores Marzo, et al. (2008) proponen dos enfoques posibles para determinar el sobre endeudamiento. El primero, es un enfoque objetivo, el cual, es el resultado de aplicar la relación entre activos y pasivos de un individuo. Es decir, cuantificar cuales deudas puede cancelar mediante la liquidación de sus activos.

El segundo enfoque para determinar si un individuo esta sobre endeudado fue denominado por Marzo, et al. (2008) como la definición subjetiva y permite circunscribir mejor el carácter global de las situaciones de sobreendeudamiento. Debe definirse como la imposibilidad de hacer frente al conjunto de las obligaciones financieras. Por una parte, las deudas múltiples: crédito al consumo, alquileres, facturas, impuestos, crédito hipotecario. Por otra parte, el hecho de que una familia se vea obligada a reducir, debido al reembolso de deudas, algunos de sus gastos en bienes de consumo denominados estratégicos equivale casi a un sobreendeudamiento en forma de subconsumo.

En todo caso, el impacto del sobre endeudamiento en las familias debe prevenirse con la actuación conjunta de todos los actores del sistema financiero. Al respecto, el estudio de Marzo, et al. (2008) indica que debe

trasladarse a las entidades de crédito una parte de la responsabilidad de la situación de sobreendeudamiento del consumidor, obligándoles a comprometerse, en las medidas que se estimen adecuadas.

En Venezuela, existen recomendaciones de SUDEBAN para evitar el sobreendeudamiento. La superintendencia dicta el tope de relación, entre la cuota y los ingresos, que debe ser aceptada por los bancos nacionales al momento de otorgar financiamiento.

Específicamente, en la Norma que Establece Los lineamientos que Regirán el Otorgamiento de Créditos para la Adquisición de Viviendas (2011, art. 2) donde se indica que ninguna cuota financiera de capital más intereses, puede superar el 35% del ingreso mensual.

El endeudamiento, desde el punto de vista subjetivo propuesto por Marzo, et al. (2008), se analiza en la presente investigación, aunque limitadamente, la deuda total en tarjetas, el promedio de los pagos, consumos realizados con tarjeta de crédito en los últimos 12 meses y la cantidad de tarjetas que posee.

Antigüedad del deudor. La base de datos que se analiza para responder al tercer objetivo de la presente investigación, provee información sobre el inicio de un usuario de tarjeta de crédito. De esta manera, se intenta medir la influencia de la antigüedad de un tarjetahabiente con su calidad de pago. La importancia de esta variable es confirmada por Gomes y González (2010) cuando explican el modelo de análisis crediticio DEJAIME.

El cuarto objetivo específico de la presente investigación es clasificar a los usuarios de tarjetas de crédito, según el nivel de morosidad. Este nivel de morosidad se obtiene con la cuantificación del nivel de riesgo crediticio que representa un individuo en particular.

Por esta razón, la presente investigación toma textualmente el concepto de riesgo crediticio emitido por la Superintendencia de Bancos, a través de las Normas relativas al régimen especial de requisitos de información y constitución de provisiones para la cobertura de riesgo de la cartera agrícola (2011), donde se señala lo siguiente:

El riesgo crediticio es la posibilidad de que se produzcan pérdidas como resultado del incumplimiento de pago de clientes y/o contrapartes, con el contrato estipulado. Este riesgo se encuentra no solo en préstamos sino también en otras exposiciones fuera del balance. (Art 5.)

Aunque la administración del riesgo crediticio es vital para las instituciones financieras, no es exclusivo a la actividad bancaria. Sus inicios se sitúan a mitad del siglo XIX cuando las grandes empresas deseaban colocar bonos en el mercado. Márquez (2009) indica que las primeras calificadoras se gestaron con el objetivo de informar a los inversionistas sobre la solvencia de los emisores de deuda.

Sin embargo, Márquez (2009) señala que las calificadoras de riesgo aparecieron formalmente en la depresión (1920) bajo el principio de que los inversionistas tenían el *derecho de conocer*. La empresa emblemática, para entonces, fue Moody's Investor Service, que actualmente posee más de 90 años en el mercado.

Luego, una empresa dedicada al estudio estadístico del sector público y privado estadounidense, denominada Stándar Statistics Bureau se fusionó con Poor's Publishing. Esta fusión (1941) fue el origen de lo que hoy se conoce como Stándars & Poor's Corporations y fue la primera empresa en realizar análisis y calificaciones de riesgo, según explica Márquez (2009).

Según Bodie y Merton (2003) no fue sino hasta el trabajo científico de Harry Markowitz (1952) que se realizó un verdadero aporte relacionado con el riesgo. Los autores hacen referencia al trabajo Harry Markowitz (1952) y

sostienen que es el padre de la teoría moderna de la cartera, con el estudio científico sobre como compensar riesgos y rendimientos al elegir entre inversiones riesgosas.

Según explican Allen, Brealey y Myers (2010) la contribución de Markowitz (1952) se enfocó en la inversión de portafolios y hacen referencia al aporte de la siguiente manera:

Markowitz centró su atención en la práctica habitual de la diversificación del portafolio y mostro que un inversionista reducía la desviación estándar de los rendimientos de un portafolio eligiendo acciones que no se movieran exactamente igual. Pero Markowitz no se detuvo ahí, continuo con el desarrollo de los principios básicos para la construcción de un portafolio. (p.206)

Márquez (2009) hace referencia a un modelo de pronóstico presentado en la década de los sesenta por Edward Altman (1968), quien mediante técnicas estadísticas, perfecciona la información disponible para los inversionistas. Previo a los sesenta la información se fundamentó en razones financieras. Esto lo confirma Márquez (2009) al señalar que:

Altman (1968) fue el primero en proponer una técnica de puntaje para pronosticar el riesgo de quiebra de una empresa con su técnica de "Z-Score". Usando datos contables de empresas sanas y quebradas, Altman calculó las razones financieras que utilizan los contadores y analistas para evaluar el grado de solvencia de una empresa. (p.95)

Otro aporte a la medición y prevención del riesgo crediticio fue realizado por Robert Merton (1974) cuyo modelo aún tiene vigencia, como explica Márquez (2009) al señalar que:

Actualmente mucho de los modelos y metodologías de riesgo de crédito y calificación se basan en el enfoque de valuación de activos corporativos propuesto por Robert Merton (1974). Que a su vez, parte del elemental principio contable que dice que una empresa está en quiebra cuando el valor de sus pasivos excede al de sus activos (p.24).

Según el planteamiento anterior, el riesgo de incumplimiento del pago del deudor y, por lo tanto, la probabilidad de entrar en mora depende de la relación entre los activos y pasivos de una empresa. Bajo el supuesto de que la deuda no puede ser reestructurada o renegociada.

Desde el punto de vista contable, la relación de activos y pasivos parece sencilla, pero en la vida real es compleja, por el proceso de valuación de activos de una empresa o persona. Al respecto Márquez (2009) indica que el valor de los activos no es un dato observable y es difícil estimar la facilidad para realizar un activo.

La debilidad práctica del modelo de Merton (1974) es la que impide llegar a una calificación de riesgo explícita. Es por ello que, surgen alternativas como la simulación. Márquez (2009) apunta que aunque los procesos de simulación son costosos, requieren tiempo y un recurso humano importante, son una alternativa práctica.

Un tipo de simulación es denominada Montecarlo. Este modelo fue descrito por Márquez (2009) como un tratamiento de un problema real mediante la reproducción, en un ambiente controlado, donde se estudia el comportamiento de una empresa, ante diferentes estímulos y se observan los efectos no deseados para diseñar los controles correspondientes. El instrumento Montecarlo (1944) es una herramienta estadístico numérico, usado para aproximar expresiones matemáticas complejas y costosas de evaluar con exactitud. Márquez (2009) lo define como una herramienta diseñada específicamente para reproducir el comportamiento de sistemas en los que el componente aleatorio es su principal característica y es ineludible.

Allen, Brealey y Myers (2010) lo definen como el análisis de sensibilidad que permite considerar el efecto de los cambios en las variables, considerándolas de una en una. En síntesis, los autores establecen que el método de Monte Carlo, es una herramienta para considerar todas las

posibles combinaciones; por lo tanto, permite inspeccionar la distribución completa de los resultados con escenarios alternativos, mediante el efecto de un número limitado de combinaciones de las posibles variables.

Allen et al. (2010) advierten que aunque a veces sea costosa y complicada, la simulación posee el mérito propio de obligar al analista, que lleva a cabo las estimaciones, a enfrentarse a la incertidumbre y las interdependencias.

El punto de partida de esta simulación es un generador de números aleatorios que toman valores entre 0 y 1, para generar una secuencia distribuida, de acuerdo, a los intereses del analista, en Binomial, Normal o Bernoulli.

Esta última distribución estadística de datos, es la que da origen al modelo Creditrisk. Según Márquez (2009) es un modelo de impagos en el que se parte de la idea de que los eventos de incumplimiento de pagos de los diferentes deudores son eventos Bernoulli independientes.

El instrumento Creditrisk inicia considerando que una cartera de crédito que posee N deudores, a los que se puede asociar una probabilidad fija de incumplimiento e intuitivamente, mientras menor sea la probabilidad de incumplimiento, menor será el riesgo de pérdida y mayor su valor comercial. Según Márquez (2009), dado que existen varios deudores que implican varios niveles de probabilidad de impagos, es posible agrupar los individuos en bandas de niveles de exposiciones iguales.

Otra técnica de medición, que compite directamente con el Creditrisk se denomina Creditmetrics. Según Márquez (2009) es un paradigma de medición que utiliza la simulación Montecarlo para obtener una forma explícita de la distribución de pérdidas.

El uso de Creditmetrics permite una calificación de deuda según plazo, tasas de interés, información de mercado, información pública y las tasas de recuperación de créditos otorgados. Márquez (2009) presenta los niveles de clasificación en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Niveles de Clasificación según CreditMetrics

Calificación de deuda
AAA
AA
A
BBB
BB
B
CCC

Fuente: Elaborado en base a datos tomados de Márquez (2009).

De esta manera, un deudor tipo “AAA”, posee los plazos, participación de mercado y rendimientos que lo califican con gran calidad crediticia y existe un riesgo mínimo de impagos.

Como se puede observar existen múltiples modelos, instrumentos y técnicas de evaluación crediticia, evaluación de carteras, valoración de activos y calificación de deuda. Sin embargo, estos modelos poseen una característica relacionada con los incentivos y es denominada *el riesgo moral*. Bodie y Merton (2003) señalan que un ejemplo de *riesgo moral* es lo que puede ocurrir si alguien paga un trabajo por adelantado. La persona contratada tendrá la misma cantidad de dinero, independientemente de lo bien o mal que lo haga.

Por ello lo esencial, es la existencia de simetría y equilibrio en el intercambio de información. Dicho de otra manera, ambas partes deben conocer los incentivos del otro, logrando minimizar la *selección adversa*.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

Este capítulo presenta la información relacionada con las características que adopta el proceso investigativo. En este segmento se define el enfoque, tipo y diseño de la investigación. Posteriormente, se delimita la población, la muestra, se indican las técnicas para el procesamiento de los datos obtenidos y se establece la operacionalidad de las variables.

Enfoque de la Investigación

La presente investigación requiere un enfoque cuantitativo, tomando como criterio la definición de Hernández, Fernández y Batista (2006) quienes definen el enfoque cuantitativo, como aquel donde se usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Como se observa una de las principales piezas del concepto anterior, es el uso de recolección de datos para establecer patrones de comportamiento. En tal sentido, para intentar minimizar y prevenir la morosidad mediante el análisis de perfiles de tarjetahabientes morosos, es aconsejable enmarcar la investigación dentro del enfoque cuantitativo.

Tipo de Investigación

Por sus características y objetivos la presente investigación está inmersa dentro de la modalidad de investigación de campo, específicamente es un estudio descriptivo.

Según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctoral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), se define la investigación de campo, como:

El análisis sistemático, de problemas en la realidad, con el propósito bien sea, de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. (p.18)

El proceso investigativo que se realiza pretende hacer un estudio a los grupos que retrasan el pago de las cuotas correspondientes al financiamiento obtenido por tarjetas de crédito. En otras palabras, analizar aspectos relacionados con la morosidad, para anticipar la ocurrencia de impagos. Siendo el aspecto relacionado con la predicción de eventos, una de las principales características del concepto establecido por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006).

El elemento predictivo, que reclama la investigación de campo, lo confirma la definición del instructivo para la elaboración, tramitación, presentación y evaluación del trabajo de grado CIDE (2008), donde se indica lo siguiente: la investigación de campo implica el proceso sistemático para analizar problemas con el objeto de describirlos, entender su naturaleza y componentes, explicar sus causas y consecuencias, o predecir su ocurrencia.

La investigación adicionalmente es descriptiva porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de usuarios de tarjetas de crédito para someterlos a un análisis y describir lo que se investiga. Hernández, et al. (2006) definen este tipo de investigación como aquella que tiene como propósito especificar las propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice para describir las tendencias de un grupo o población.

Al mismo tiempo, según el alcance, el estudio se considera de carácter correlacional y explicativo. Lo anterior resulta de la necesidad de medir la influencia de variables como: ingreso, escolaridad, estabilidad en el empleo o cultura financiera sobre los índices de morosidad de los usuarios de tarjeta de crédito.

Como indican Hernández, et al. (2006) la investigación correlacional asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población e indican que este tipo de estudios tiene como propósito conocer la relación entre dos o más variables en un contexto en particular.

El carácter explicativo de la presente investigación de campo, deriva del hecho de tratar de analizar los motivos de la relación entre las variables de la morosidad y el incremento de los índices de morosidad. Como señalan Hernández, et al. (2006) la investigación explicativa tiene un interés en aclarar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por que se relacionan dos o más variables.

Diseño de la Investigación

Una vez definido el enfoque, tipo de investigación a realizar y establecido los lineamientos para la investigación, el investigador concibe la siguiente manera práctica y concreta para responder a estos lineamientos.

Población y muestra

Para alcanzar el objetivo general de estudiar perfiles morosos en los usuarios de tarjetas de crédito del Municipio Libertador del estado Mérida. Se establece como uno de los objetivos específicos, la identificación de las variables que se asocian, fuertemente y débilmente, con la morosidad.

Medir el grado de asociación de las variables en estudio, con la morosidad, requiere la aplicación de un software estadístico sobre

información obtenida de un número suficiente de tarjetahabientes y universalizar los resultados.

En el proceso de generalizar los resultados a todo el universo, los datos muestrales requeridos en la presente investigación deben comportarse de manera probabilística, es decir, todos los elementos de la población deben tener la misma probabilidad de ser elegidos. Como señalan Veliz y Arredondo (2009) estas muestras son esenciales en los diseños de investigación, donde, se pretenden generalizar los resultados a una población.

Una vez establecidos los requerimientos teóricos que debe cumplir el subgrupo o muestra, se calcula el número adecuado de tarjetahabientes a incluir en la base de datos. Esto se logra con la ecuación de muestreo aleatorio simple presentada por Veliz y Arredondo (2009) de la siguiente manera:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{(E.)^2}$$

Donde;

n= Es el tamaño de muestra.

Z= 1,96 es el valor que asume una distribución normal, para un nivel de confianza de 97,5%.

P= Probabilidad de ser moroso. La investigación propone que existe un 50% de posibilidades de tomar un usuario con problemas de pago.

Q= 1-P, es decir, la porción de buenos pagadores.

E= Es la cantidad sumada y restada a la media muestral para determinar los puntos extremos del intervalo de confianza, es decir, la cantidad de error que el investigador está dispuesto a tolerar. En este caso 5%.

$$n = \frac{1,962^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384.$$

Es decir, que con un margen de error E=5%, se requiere aplicar un instrumento a 384 usuarios de tarjeta de crédito para determinar el efecto de las variables independientes, sobre la morosidad en tarjeta de crédito.

Instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se recibe información impresa de usuarios de tarjetas de crédito del Banco Mercantil y Provincial. Luego, se aplica el programa estadístico SPSS®, con datos previamente depurados, para medir la influencia de variables financieras y sociodemográficas con la probabilidad de incumplir los pagos. Finalmente, se analiza la influencia de esas variables independientes, sobre la variable dependiente: morosidad, generalizando los resultados obtenidos, al universo.

Este tipo de estudio está concebido dentro de la investigación de campo y es denominado prueba de modelos estadísticos por el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (2006) en otras palabras, es un análisis de registros históricos.

Método

Como se menciona previamente, el tercer objetivo específico de la investigación, busca identificar las variables que se asocian, fuertemente o débilmente, con la morosidad. Para lograrlo se aplica en la muestra un programa estadístico.

El software estadístico fue programado bajo la modalidad de Regresión Logística. Como explica Silva (1994) la regresión logística es una ecuación exponencial que permite evaluar el efecto de un antecedente "X" sobre el hecho de que se produzca un acontecimiento "Y".

El autor señala que la Regresión Logística mide la dependencia de un evento con la ocurrencia de otras variables. Siempre y cuando, el evento se comporte como variable dicotómica. En otras palabras, solo existen dos posibles resultados el evento sucede (Donde; $Y=1$), o el evento no sucede (Donde; $Y=0$) matemáticamente la regresión logística se expresa de la siguiente manera:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \dots - \beta_k X_k)}$$

Donde; α , β_1 , $\beta_2 \dots \beta_k$ son llamados parámetros del modelo y \exp denota la función exponencial.

Es importante destacar que en la aplicación práctica de la Regresión Logística el experto estadístico recomendó la eliminación del punto de corte alfa (α), debido a que su significancia es mayor a 0,5 ($\alpha = 22,025$) y con este valor la relación principal ($X \rightarrow Y$) puede aumentar o disminuir, hasta convertirse en un valor espurio.

En síntesis, en el presente estudio la ecuación de *Regresión Logística* permite calcular la probabilidad de que un individuo sea moroso en función de las variables financieras ingresos, activos y pasivos. Y no financieras (edad, género, estado civil, etc.). Siendo la morosidad la variable dependiente en forma dicotómica del modelo, mientras que, las variables financieras y no financieras son *variables explicativas* o *covariables*.

Operacionalización de Variables

Este último aspecto se puede observar mejor en el Cuadro 6, donde se relacionan teóricamente todas las variables que intervienen en la presente investigación relacionadas con los objetivos del estudio.

Una vez planteado el objetivo de estudiar perfiles morosos de tarjetahabientes de bancos privados del Municipio y definida la morosidad como la variable dependiente. Se procede a confeccionar el siguiente cuadro de operacionalización de variables:

Cuadro 6

Operacionalización de Variables

Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Ítems
A) Describir los requerimientos en bancos universales privados para otorgar una tarjeta de crédito.	Requerimientos para otorgar tarjetas de crédito.	Requerimientos socio demográficos y financieros.	Número de características socio demográficas que se evalúan. Número de características financieras que se evalúan.	Solicitudes de tarjeta de crédito.
B) Diagnosticar el nivel de morosidad en tarjetas de crédito según los informes estadísticos de la SUDEBAN	Morosidad en tarjetas de crédito.	Calidad de la cartera bancaria destinada al financiamiento con tarjeta de crédito.	Vencidos hasta 60 días. Vencidos de 61 a 90 días. Vencidos con más de 90 días. Tarjetas canceladas o castigadas.	Informe estadístico emitido por la SUDEBAN (2005-2013)
C) Identificar las variables que se asocian, fuertemente y débilmente, con la morosidad en tarjetahabientes del Municipio Libertador del estado Mérida.	Variables asociadas fuertemente y débilmente con la morosidad.	Causas de Morosidad.	Ingreso Límite de Crédito Edad. Género. Cargas familiares. Nivel Educativo. Estado Civil. Empleo público o Privado. Morosidad últimos 12 meses. Deuda Total Antigüedad con Tarjeta de Cantidad de tarjetas que Propiedad de la vivienda. Promedio últimos 12 pagos. Promedio últimos 12 consumo.	Software Estadístico
D) Clasificar los tarjetahabientes según el nivel de morosidad	Nivel de morosidad	Riesgo Crediticio	A: perfiles con riesgo normal. B: perfiles con alto riesgo	Análisis de resultados del objetivo C
E) Analizar las variables que caracterizan a los tarjetahabientes típicamente morosos.	Variables comunes en morosos.	Variables financieras y no financieras	Variables asociadas al "Riesgo Normal". Variables asociadas al "Alto riesgo".	Análisis de los resultados.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

Presentación y Análisis de Resultados

Para dar respuesta a la pregunta general de la presente investigación, se inicia con la descripción de los recaudos solicitados en bancos privados del Municipio Libertador del estado Mérida para otorgar una tarjeta de crédito. Estos requerimientos, se dividen en dos grupos: Socio Demográficos (no financieros) y Financieros. El proceso de descripción se limita a los cinco bancos de capital privado, conforme a la presencia en el estado Mérida. Tomando como criterio, la cantidad de oficinas de atención, según el informe de la SUDEBAN (2013).

El cuadro 7 muestra que en el estado Mérida, el 75% de las oficinas bancarias pertenecen a las instituciones financieras denominadas BBVA Provincial, Mercantil, Banesco, Banco Sofitasa y Banco del Sur. Lo que permite acortar el número de instituciones que serán empleadas en la descripción de los requerimientos necesarios para poseer tarjeta de crédito y alcanzar el primer objetivo específico de la investigación.

Cuadro 7

Oficinas de Instituciones financieras de capital privado en el estado Mérida

Nombre del Banco	Cantidad de Oficinas	% de Part.
BBVA Provincial	17	25%
Mercantil	8	12%
Banesco	8	12%
Sofitasa	7	10%
Banco Del Sur	6	9%
BOD	4	6%
Otros	17	25%
Total Oficinas del estado Mérida	67	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del Informe anual de la SUDEBAN (2013).

Posteriormente, se observan los datos sociodemográficos que muestran las solicitudes de tarjeta de crédito vigentes a diciembre (2013), obtenidas de los portales electrónicos de cada banco. Se toman en consideración todos los datos solicitados a los clientes en las planillas de suministro de información, posteriormente, se agrupan en 27 ítems. El resultado de la observación se muestra en el cuadro 8.

En el cuadro 8, se pueden contemplar diferencias en cuanto a la información sociodemográfica solicitada por las cinco instituciones financieras con mayor número de sucursales en el estado Mérida. Esto confirma la diferencia en la metodología para el análisis de crédito y calificación de riesgo expuesta por Márquez (2009) donde señala que aunque los principios generales del análisis fundamental, en lo que se refiere a establecer factibilidad de que un deudor cumpla con su compromiso, están bien establecidos, los detalles técnicos y metodológicos empleados por cada calificadora o banco difieren, y no son de dominio público.

Márquez (2009) señala que el método de evaluación crediticia es parte de la propiedad intelectual de una institución financiera o una calificadora de riesgo. El autor sostiene que a nivel mundial las calificadoras de riesgo invierten un esfuerzo significativo para convencer a las autoridades financieras, que lo hacen por lo menos igual de bien que los demás, sino es que mejor.

Adicionalmente, Márquez (2009) afirma que existe una diferencia importante entre la calificación que hace un banco a un sujeto de crédito y la evaluación que realizan los calificadores de riesgo. El autor señala que los bancos no están obligados a publicar sus análisis de crédito, ni tienen incentivos para hacerlo y eso motiva la diferencia en los recaudos que solicitan. En el cuadro 8, se puede observar la diferencia en la información no financieros que solicitan algunos bancos venezolanos.

Cuadro 8

Datos socio demográficos (no financieros) solicitados para aprobación de tarjetas de crédito en el Municipio Libertador del Estado Mérida

Provincial	Mercantil	Banesco	Sofitasa	Del Sur	Dato Solicitado
NO	NO	NO	NO	SI	Información sobre vivienda anterior
NO	SI	NO	NO	NO	Información sobre seguros personales
NO	SI	SI	SI	NO	Información detallada del vehículo
NO	SI	SI	SI	SI	Lugar de Nacimiento
NO	SI	NO	NO	NO	Información Capitulación de Bienes
NO	SI	SI	SI	SI	Información sobre empleos anteriores
NO	SI	NO	SI	SI	Nivel Educativo.
SI	SI	SI	SI	SI	Referencias Bancarias y Personales
SI	SI	SI	SI	SI	Información Sobre el Cónyuge
SI	SI	SI	SI	SI	Antigüedad en la empresa.
SI	SI	SI	SI	SI	Cargo que desempeña
SI	SI	SI	SI	SI	Profesión.
SI	SI	SI	SI	SI	Actividad que realiza.
SI	SI	SI	SI	SI	Nombre de la empresa donde labora
SI	SI	SI	SI	SI	Número de teléfono
SI	SI	SI	SI	SI	Email
SI	SI	SI	SI	SI	Municipio y Parroquia donde Habita.
SI	SI	SI	SI	SI	Propiedad de la Vivienda
SI	NO	NO	NO	NO	Antigüedad con la cuenta.
SI	SI	SI	SI	SI	Nro de Dependientes.
SI	SI	SI	SI	SI	Nacionalidad.
SI	SI	SI	SI	SI	Estado Civil.
SI	SI	NO	NO	SI	Edad.
SI	SI	SI	SI	SI	Fecha de Nacimiento.
SI	SI	SI	SI	SI	Género.
SI	SI	SI	SI	SI	Número de Identificación.
SI	SI	SI	SI	SI	Nombre y Apellidos

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de las solicitudes de tarjeta de crédito de los bancos: BBVA Provincial, Mercantil, Banesco, Banco Sofitasa y Banco del Sur.

En el Gráfico 2, se puede observar el número de datos no financieros, que poseen las planillas de solicitud de las instituciones financieras, previamente analizadas.

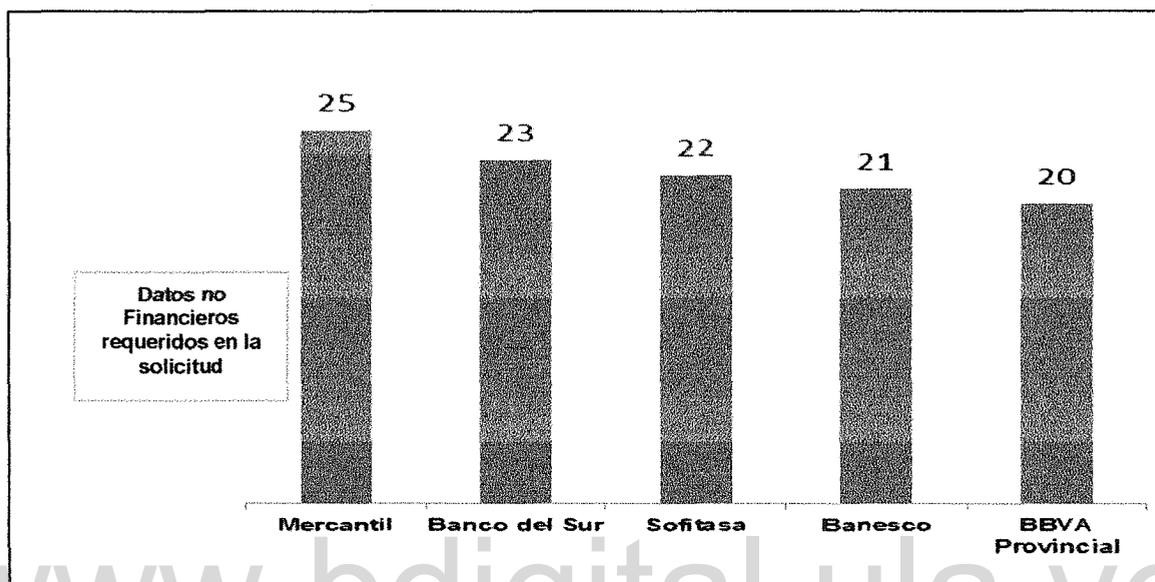


Gráfico 2. Datos no financieros observados en las Solicitudes de tarjeta de crédito en el Municipio Libertador del Estado Mérida. Elaboración propia con datos obtenidos de las solicitudes de tarjeta de crédito de los bancos: BBVA Provincial, Mercantil, Banesco, Banco Sofitasa y Banco del Sur.

Posteriormente, se realizó el proceso de observación de los datos financieros encontrados en las solicitudes de tarjeta de crédito como lo muestra el cuadro 9. De manera general en esta parte de la investigación se procedió a localizar toda la información que requieren las instituciones financieras relacionada con los ingresos, gastos, activos y pasivos del solicitante para tener un perfil económico y financiero, del mismo.

En resumen, se extrae toda la información cuantificable que debe facilitar un individuo a las instituciones financieras que permitan conocer el monto de activos totales que lo respaldan, calcular el nivel de solvencia, ratio de liquidez, ratio de endeudamiento, patrimonio neto y capacidad de pago, al corto y largo plazo, de un individuo. Adicionalmente, el cuadro 9

muestra que algunos bancos solicitan información sobre las pólizas de seguros personales, entre otros datos.

Cuadro 9

Datos financieros Solicitados para aprobación de tarjetas de Crédito en el Municipio Libertador del Estado Mérida

Provincial	Mercantil	Banesco	Sofitasa	Del Sur	Datos requeridos en la solicitud de Tarjeta de Crédito
NO	SI	NO	SI	NO	Gastos de Educación
NO	SI	NO	SI	NO	Gastos de Vivienda (Servicios, Alimentos, Etc.)
NO	SI	NO	SI	SI	Ingreso por Alquileres
NO	SI	NO	NO	NO	Prima Anual de Seguros
SI	SI	NO	NO	SI	Ingreso Mensual del Cónyuge
SI	SI	NO	SI	SI	Otros Gastos
SI	SI	SI	SI	SI	Deuda Total en Tarjetas de Crédito
SI	SI	SI	SI	SI	Gasto de Alquiler
SI	SI	SI	SI	SI	Otros Ingresos
SI	SI	SI	SI	SI	Honorarios percibidos
SI	SI	SI	SI	SI	Comisiones recibidas
SI	SI	NO	SI	SI	Otros pasivos
SI	SI	NO	SI	SI	Cuota de Hipotecas
SI	SI	NO	SI	NO	Cuentas por Pagar
SI	SI	NO	SI	SI	Prestamos por Pagar
SI	SI	NO	SI	SI	Valor de Otros Activos
SI	SI	NO	SI	SI	Valor del Vehículo
SI	SI	NO	SI	SI	Valor de otros inmuebles
SI	SI	NO	SI	SI	Cuentas por Cobrar
SI	SI	NO	SI	SI	Efectivo en cuentas
SI	SI	SI	SI	SI	Sueldo Mensual
SI	SI	NO	SI	NO	Valor de la Vivienda

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de las solicitudes de tarjeta de crédito de los bancos: BBVA Provincial, Mercantil, Banesco, Banco Sofitasa y Banco del Sur.

El cuadro 9 muestra que en las planillas de solicitudes, se observan 22 ítems relacionados con información sobre ingresos, gastos, activos y pasivos del solicitante. Al mismo tiempo, confirma la disparidad en el proceso de análisis crediticio expuesto por Márquez (2009) de hecho, la diferencia del

proceso se acentúa, como lo muestra el Gráfico 3 que se presenta a continuación:

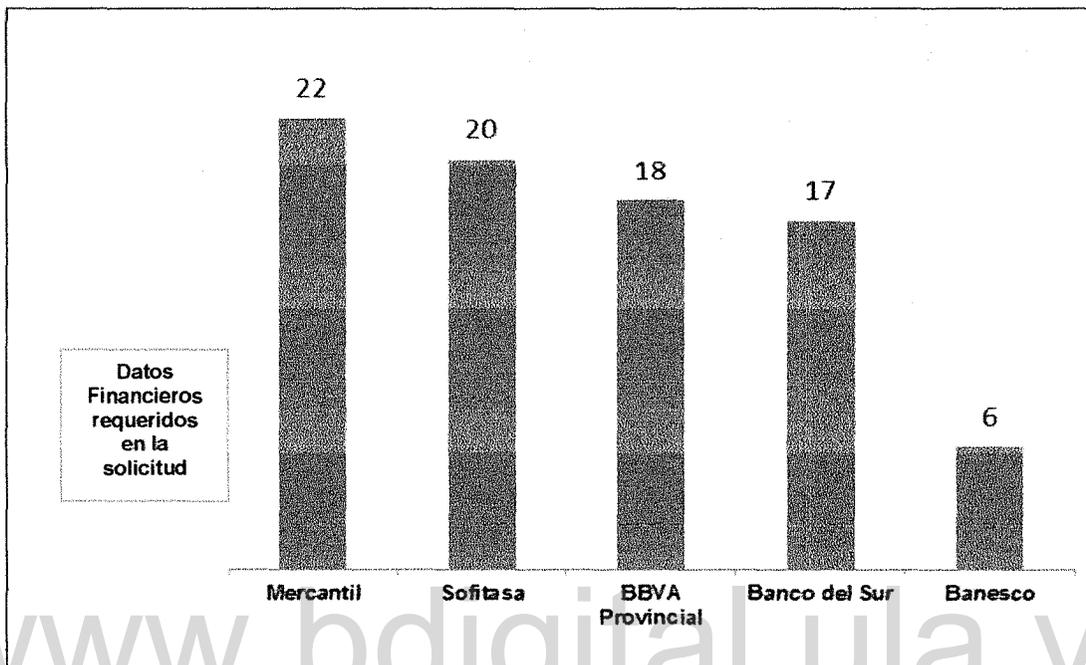


Gráfico 3. Datos financieros observados en las solicitudes de tarjeta de crédito del Municipio Libertador del Estado Mérida. Elaboración propia con datos obtenidos de las solicitudes de tarjeta de crédito de los bancos: BBVA Provincial, Mercantil, Banesco, Banco Sofitasa y Banco del Sur.

Los resultados del Gráfico 3 muestran que Banesco es la institución que solicita la menor cantidad de información financiera. La carencia de información disponible para el análisis de crédito, tiene un impacto directo en los resultados de la cartera vencida y el cálculo de sus respectivas provisiones.

Lo anterior es corroborado al analizar el informe de la SUDEBAN diciembre (2012) donde Banesco es la institución financiera privada con más tarjetas de crédito vencidas. Para el mismo periodo, Banesco aporta el 35% de las cuotas de tarjetas de crédito vencidas, seguido de BBVA Provincial (23%) y CorpBanca (14%).

Aunque los aportes de cada banco al monto total de la cartera vencida no son presentados en los informes de la SUDEBAN (2013), la evidencia muestra que la situación planteada en el párrafo anterior continúa, siendo Banesco la entidad financiera con la mayor provisión para cubrir la cartera destinada a tarjetas de crédito al cierre (2013), con un monto de Bs. 262.291.000,00. Seguido de BBVA con una provisión de Bs. 187.111.000,00.

El Gráfico 3, además señala que Banco Mercantil, es la institución que requiere mayores datos financieros para analizar una solicitud de tarjeta de crédito (22 en total). Esta institución solo representa el 0,7% del monto total de cuotas de tarjetas de crédito vencidas, según el informe de la SUDEBAN diciembre (2012).

El aporte de cada institución financiera nacional, al monto total de cuotas vencidas de tarjetas de crédito del sistema financiero venezolano, se observa en el Gráfico 4, que se muestra a continuación:

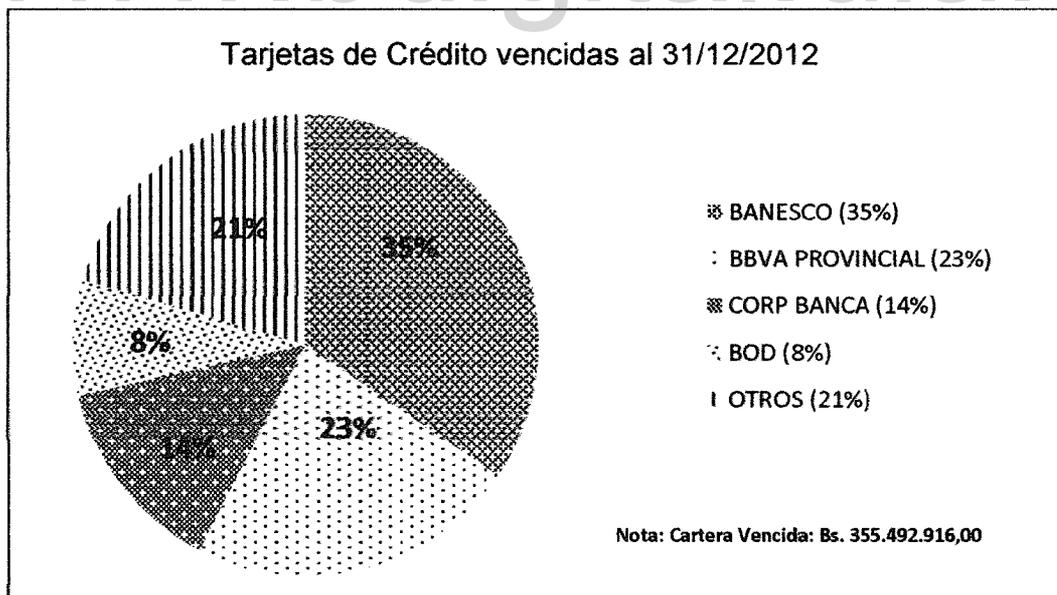


Gráfico 4. Participación de las instituciones financieras en el monto total de cartera vencida del sistema financiero venezolano. Elaborado con datos tomados de los informes estadísticos anuales de la SUDEBAN (2008-2013).

La revisión previa de los datos emitidos por los informes estadísticos oficiales de la SUDEBAN, permiten iniciar el abordaje del segundo objetivo específico con un diagnóstico general de los impagos en las cuotas de tarjetas de crédito en el sistema financiero venezolano.

Para ello, se toman las publicaciones oficiales emitidas por la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SUDEBAN) que buscan cumplir con la normativa legal venezolana. Específicamente, lo establecido en el Artículo 235 de la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras donde se señala que:

La publicación trimestral de un boletín con indicadores que permitan conocer la situación del mercado bancario. En el boletín del primer trimestre de cada año será publicado un indicador comparativo de la relación anual a que se refiere el artículo 251 de este Decreto Ley. (Parágrafo 24)

El primer diagnóstico de los resultados históricos de tarjetas de crédito vencidas, es un comportamiento intermitente para el periodo desde el 2008 hasta 2013, sin una tendencia clara, como lo muestra el Gráfico 5.

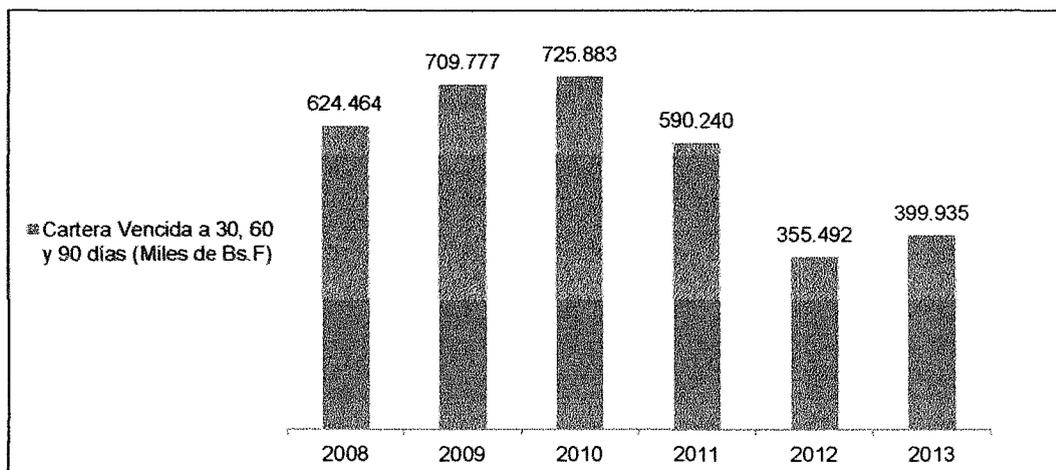


Gráfico 5. Evolución del monto de tarjetas de crédito vencidas a 30, 60 y 90 días del sistema financiero venezolano. Elaborado con datos tomados de los informes estadísticos anuales de la SUDEBAN (2008-2013).

Sin embargo, cuando el comportamiento de la morosidad en tarjetas de crédito (2008-2013) es comparado con los valores del Producto Interno Bruto (PIB) del mismo período, se observa una correlación de $R=-0,64$. Esta relación inversa puede observarse detalladamente en el Gráfico 6, donde se muestran las variaciones porcentuales del monto agregado de tarjetas de crédito vencidas y el PIB.

Este hallazgo confirma los resultados obtenidos en investigaciones previas, donde el Producto Interno Bruto (PIB) posee una firme influencia en los impagos de empresas y personas. Gráficamente el comportamiento y la relación de ambas variables, es el siguiente:

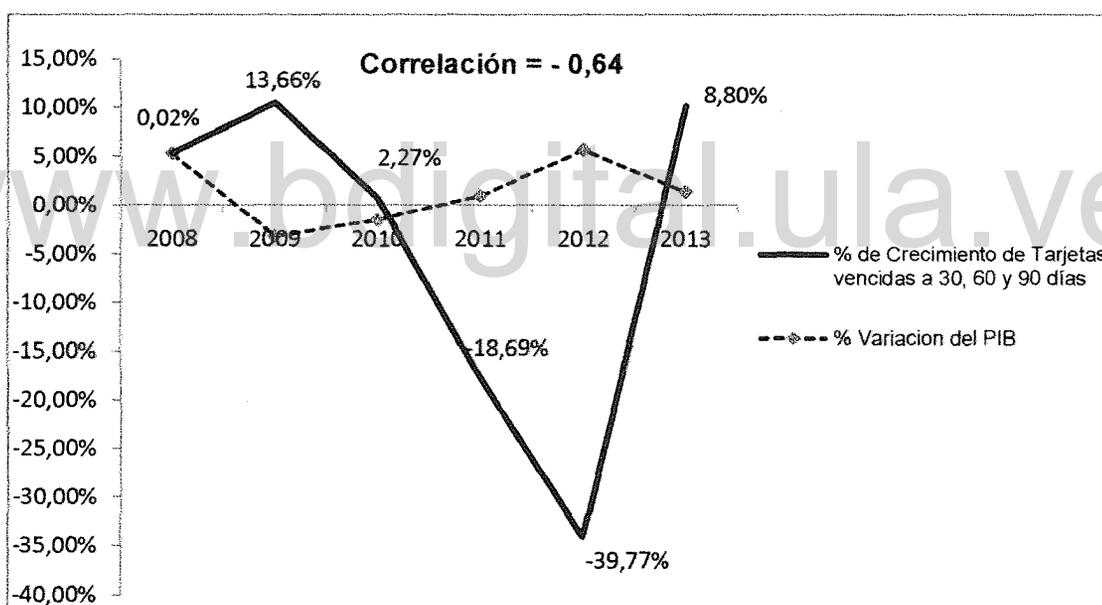


Gráfico 6. Correlación entre PIB y Tarjetas de crédito vencidas a 30, 60 y 90 días. Elaborado con datos tomados de los boletines anuales de la SUDEBAN (2008-2013) e Informe anual del Banco Central de Venezuela (2007-2013).

Estos resultados confirman, que tanto las personas, como las empresas se ven impactadas negativamente en los momentos de contracción económica. Adicionalmente se corroboran los hallazgos de Marquina (2011) quien concluye que existe una relación inversamente

proporcional entre la calidad de la cartera de crédito total de la banca venezolana y los ciclos expansivos del PIB.

El Gráfico 6, igualmente ratifica lo expuesto por Marzo, Wicijowski y Rodríguez (2008), quienes señalan que existe una relación muy estrecha entre la morosidad y el ciclo económico. Durante las fases recesivas crece la morosidad, como consecuencia de las dificultades financieras de las empresas y los hogares. Cuando la economía experimenta un fuerte crecimiento, los beneficios de las empresas no financieras y los ingresos de los hogares aumentan, lo que facilita el reembolso de los créditos, contribuyendo así al descenso de los ratios de morosidad de los bancos.

Otro aspecto observado en los informe de la SUDEBAN del periodo (2008-2013) está relacionado con las tarjetas de crédito con más de 90 días vencidas. Este segmento, históricamente es el más representativo del sistema de financiamiento con tarjetas de crédito, como lo muestra el Gráfico 7.

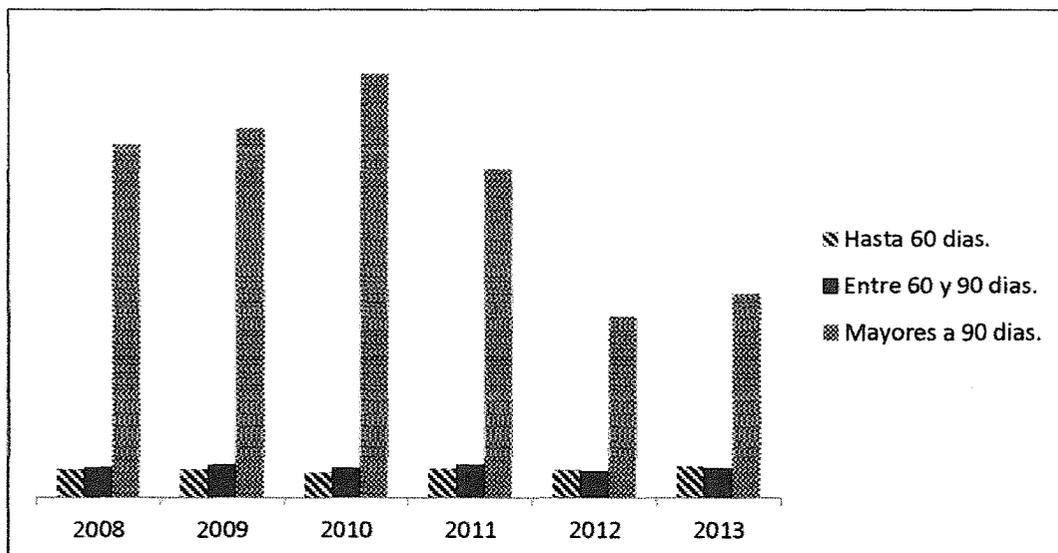


Gráfico 7. Tarjetas de crédito vencidas a 30, 60 y 90 días periodo (2008-2013) del sistema financiero venezolano. Elaborado con datos tomados de los boletines anuales de la SUDEBAN (2008-2013).

Los resultados mostrados en el Gráfico 7 y la correlación negativa entre morosidad y PIB explicada por Marquina (2011), supone que durante los periodos de contracción económica los venezolanos sufren una desmejora en la situación financiera personal que propicia una incapacidad de pago por 90 días, o más.

Hasta ahora solo se conoce el impacto de datos agregados sobre la morosidad y sus causas, no obstante, la presente investigación busca identificar las variables individuales que estimulan la morosidad.

Por tal razón, es importante identificar las causas particulares que promueven los impagos en los usuarios de tarjetas de crédito. Esto se logra con la respuesta del tercer objetivo planteado en la presente investigación, el cual es, identificar las variables financieras y no financieras relacionadas con los impagos. En otras palabras, se pretende señalar las características comunes en individuos con tarjetas de crédito vencidas.

El logro del tercer objetivo planteado, parte con la obtención de información financiera y socio demográfica de bancos de capital privado que operan en el Municipio Libertador del estado Mérida.

Esto se alcanza con la colaboración del departamento de apertura de cuentas y gerentes de negocios del Banco Mercantil, quienes aportaron la información de 295 individuos durante el periodo comprendido entre enero y septiembre 2013. Adicionalmente, durante ese mismo periodo se obtuvieron 91 datos mediante el apoyo, en conjunto, del departamento de recursos humanos de Droguería Mérida, C.A. y BBVA Banco Provincial.

Siendo esta última institución financiera la encargada de aportar información relacionada con la calidad de pago de los empleados de Droguería Mérida, C.A. que poseen tarjetas de crédito. También es importante destacar que las instituciones que brindaron el apoyo en la

obtención de información hacen énfasis en mantener confidencialidad de la información sobre sus clientes.

Banco mercantil brinda información impresa de los individuos que tramitaron solicitudes de crédito, operaciones ante la Comisión Nacional de Divisas (CADIVI) y diversos reclamos relacionados con sus tarjetas de crédito.

En el Gráfico 8 se pueden observar los datos financieros y sociodemográficos de los usuarios de tarjetas de crédito del Banco Mercantil, específicamente se obtiene información referente a la edad, nacionalidad, cargas familiares, género, estado civil, nivel educativo, profesión, actividad económica del individuo, nombre de la empresa donde labora, cargo que desempeña, nivel de ingresos y la propiedad de la vivienda.

BANCO MERCANTIL		PERSONA SERVICIOS FINANCIEROS		FECHA
GIP0300X		ACTUALIZACION DATOS SOCIODEMOGRAFICOS		06/06/2013
				GIP0300M
IDENTIFICACION:	[REDACTED]	8		MASIVO
NOMBRE	[REDACTED]	SO		CONFIDENCIAL
DATOS SOCIODEMOGRAFICOS				
FECHA NACIMIENTO	15 / 7 / 1967	PAIS DE NACIMIENTO	VENEZUELA	
AÑOS EN EL PAIS		NACIONALIDAD:	VEN VENEZOLANA	
SEXO	M	ESTADO CIVIL:	S	CARGAS FAMILIARES: 3
NIVEL EDUCATIVO	2	BACHILLERATO		
PROFESION	26	NO PROFESIONAL		
ACTIV ECON. CIIU2	9030100	INSTRUCCION Y ENSEMANZA		
ACTIV ECON. CIIU3	M809000	ENSEMANZA DE ADULTOS Y OTROS TIPOS DE ENSEMAN		
CATEGORIA OCUPACIONAL	1	EMPLEADO		
ACTIVIDAD OCUPACIONAL				
NOMBRE DE LA EMPRESA	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES			
CARGO QUE DESEMPEÑA	OPERADOR DE MAQUINAS			
NIVEL INGRESO MENSUAL	7	MENOR O IGUAL A 3.286,00 BS		
NIVEL DE INGRESO ANUAL	1	MENOR O IGUAL A 39.432,00 BS		
SU VIVIENDA ES	5	DE FAMILIARES		
Enter PF1 PF2 PF3 PF4 PF5 PF6 PF7 PF8 PF9 PF10 PF11 PF12				

Gráfico 8. Información socio demográfica del tarjetahabiente residenciado en el Municipio Libertador del Estado Mérida. Tomado de los registros de Banco Mercantil.

El Gráfico 9 ofrece información sobre el uso de la tarjeta de crédito en los últimos 12 meses (consulta financiera del cliente) incluyendo límite de crédito, cantidad de tarjetas, como se muestra a continuación:

BANCO MERCANTIL		TARJETAS DE CRÉDITO		FECHA: 06/06/2013
1TH8095D		CONSULTA FINANCIERA DEL CLIENTE		HORA: 10:52:23.6
** CONFIDENCIAL **				V 8046118
NÚMERO DE TARJETA				RUILLEN ALBORNOZ
STATUS AACT 05/05/2011		VIP 0		
FECHA DE INGRESO 04/05/2011		FECHA VENCIMIENTO 13/02/2017		
SITUACION FINANCIERA				
FECHA ULTIMA FACTURACION	14/05/2013	SALDO AUTORIZADO	0,00	
PAGUE ANTES DE	04/06/2013	RIESGO TOTAL	1.018,89	
		DISPONIBLE	481	
INTERES ULTIMA FACTURACION	0,00	AL CORRIENTE	4,89	
PAGO DE CONTADO	4,89	A 30 DIAS	0,00	
PAGO MINIMO	0,14	A 60 DIAS	0,00	
		A 90 DIAS	0,00	
		120 DIAS O MAS	0,00	
		CREDITOS DEL MES	0,00	
		DEBITOS DEL MES	1.014,00	
		SALDO ACTUAL	1.018,89	

Gráfico 9. Consulta financiera del tarjetahabiente residenciado en el Municipio Libertador del Estado Mérida. Fuente: Tomado de los registros de Banco Mercantil.

Finalmente el Gráfico 10, muestra que la institución financiera otorgo información sobre la calidad de los últimos 12 pagos de un individuo, promedio de los últimos 12 consumos y la antigüedad como cliente. Esto se observa gráficamente de la siguiente manera:

BANCO MERCANTIL		TARJETAS DE CRÉDITO		FECHA: 06/06/2013			
1TH8095D		SITUACION FINANCIERA DEL CLIENTE		HORA: 10:53:28.4			
		MASIVO					
TARJETA:				RUILLEN ALBORNOZ			
STATUS AACT 05/05/2011		VICIO 13/02/2017		FINANC EXT: /PAC: NO			
INGRES: 04/05/2011		NO PLAST: 1		TOTAL CTAS: 2			
FACTUR: 14/05/2013		PAG ANT: 04/06/2013		CARG AUT: NO			
VIP: 0		MONEDA: BSE		BLQQ TEMP: CH DEV: 0			
C.A.: 5412474107535763				INT ULFAC: 0,00			
				SUBRECTOR: 1.500			
M/A	VLS	CH	SALDOS	DEBITOS	CREDITOS	LIMITE CTE	
05/2013	•		5	0	1.260	SAL AUTOR:	0,00
04/2013	•		1.265	34	250	RIESGO TO:	1.018,89
03/2013	• 30		1.481	187	0	PAGO GONT:	4,89
02/2013	•		1.293	1.622	1.840	PAGO MINI:	0,14
01/2013	• 30		1.511	451	0	CORRIENTE:	4,89
12/2012	•		1.060	55	500	A 30 DIAS:	0,00
11/2012	•		1.505	1.786	1.820	A 60 DIAS:	0,00
10/2012	• 30		1.539	36	0	A 90 DIAS:	0,00
09/2012	•		1.503	4.781	4.791	120 DIAS:	0,00
08/2012	•		1.513	6.974	5.579	CREDIT MES:	0,00
07/2012	•		119	1.380	2.300	DEBIT MES:	1.014,00
06/2012	• 30		1.038	25	0	SAL ACTUAL:	1.018,89

Gráfico 10. Consulta financiera e historial de pagos del tarjetahabiente residenciado en el Municipio Libertador del Estado Mérida Fuente: Tomado de los registros de Banco Mercantil.

En el Gráfico 10, se puede observar en la parte izquierda, encerrada en el ovalo, el número de atrasos en el pago de la cuota correspondiente al capital e intereses por el dinero usado mediante tarjeta de crédito.

La información obtenida con el apoyo del departamento de recursos humanos de Droguería Mérida se posee el formato que muestra el cuadro 10. Posteriormente se solicitó a BBVA Provincial datos sobre la calidad crediticia de los empleados.

En el mismo formato que muestra el cuadro 10 se incorporó la información obtenida de Banco mercantil y se procedió a ordenar los datos para facilitar la aplicación del programa estadístico, bajo la metodología de Regresión Logística.

Cuadro 10
Consulta financiera e historial de pagos del tarjetahabiente

Variable															
Número de Individuo	Ingreso	Límite de Crédito	Edad.	Género	Cargas familiares.	Nivel Educativo. (Media, Técnica O Universitaria)	Estado Civil. (Soltero-Casado)	Empleo: (P1=PRIV. P2=PUB)	Nro atrasos en los últimos 12 meses.	Deuda Total en Tarjeta de Crédito	Antigüedad con Tarjeta de Crédito (Años)	Cantidad de Tarjetas	Propiedad de la vivienda. (Propia, Alquilada O Familiar)	Promedio últimos 12 pagos.	Promedio últimos 12 consumos.
1	8.000	6.000	71	M	1	U	C	P2	0	3.000	7	1	P	500	1.000

Fuente: Elaborado con registros obtenidos de Banco Mercantil, el departamento de Recursos Humanos de Droguería Mérida, C.A. y BBVA Provincial.

De esta manera se obtiene un número de datos (386) suficientes para aplicar el software estadístico que mida la significancia y relación de todos los ítems con la variable dependiente "morosidad". Todo esto, con un margen de error de más o menos 5%.

El siguiente paso fue hacer uso de una herramienta informática y solicitar el apoyo de un experto en estadística. Este experto recomendó,

específicamente, un programa capaz de medir y analizar la relación entre más de dos millones de registros y 250.000 variables simultáneamente.

La herramienta informática fue cargada con los datos y programada en la modalidad de *Regresión Logística*. Según explica Silva (1995) esta modalidad es uno de los instrumentos estadísticos más expresivos y versátiles porque aborda el tema de estimar la probabilidad de ocurrencia de cierto acontecimiento, en función de varias variables. Su expresión matemática es la siguiente:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \dots - \beta_k X_k)}$$

Donde;

α , β_1 , β_2 ... β_k son llamados parámetros del modelo y donde *exp* denota la función exponencial. El Gráfico 11 expresa gráficamente la ecuación de Regresión Logística, de la siguiente manera:

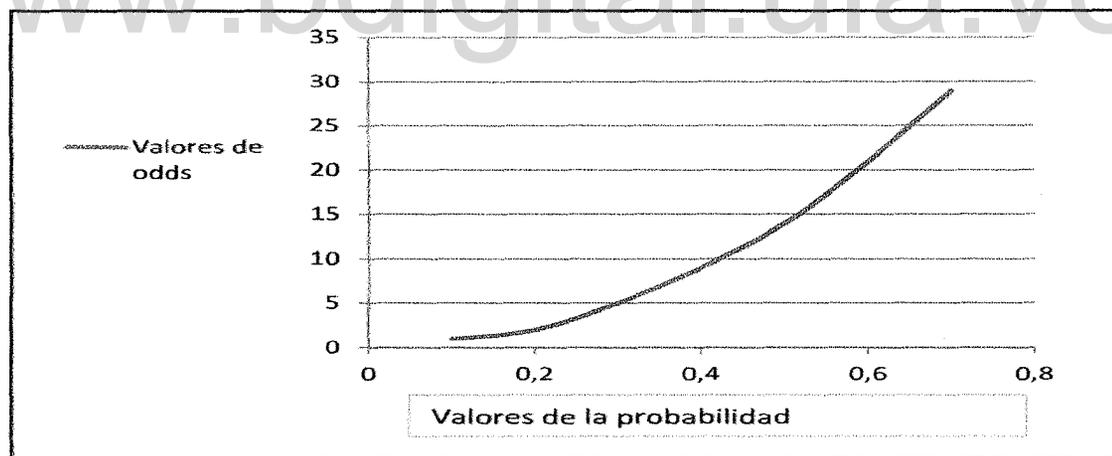


Gráfico 11. Modelo gráfico de la regresión logística. Elaboración propia con la explicación de Silva (1994).

A modo de resumen, en la presente investigación, *La regresión Logística* permite calcular la probabilidad de que un individuo sea moroso en función de las variables financieras ingresos, activos y pasivos. Y no financieras (edad, género, estado civil, etc.).

De tal manera que la morosidad es la variable dependiente medida en forma dicotómica por el modelo, mientras que las variables financieras y no financieras son *variables explicativas* o *covariables*. Los resultados de la aplicación del programa estadístico en modalidad *Regresión Logística* se estructuran de la siguiente manera.

En primer lugar, se muestran resultados estadístico-descriptivos en las siguientes tablas de frecuencia, partiendo con el género de los individuos. En segundo término se presentan los resultados de estadística inferencial, iniciando con el Cuadro 11.

Cuadro 11

Tabla de frecuencia del género de los tarjetahabientes

	Frecuencia	%
Masculino	192	49,70%
Femenino	194	50,30%
Total	386	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

El cuadro 11 señala que existe una proporción equitativa entre los tarjetahabientes masculinos y femeninos en la muestra analizada. Siendo cónsonos con los resultados del censo del INE (2011) que muestran que el índice de masculinidad/feminidad es de 49,76%.

Seguidamente se exponen los resultados relacionados con las cargas familiares que informan los tarjetahabientes, es decir, las personas que dependen directamente de la manutención del tarjetahabiente.

En tal sentido, el cuadro 12 muestra que un 73,8% de los individuos analizados poseen, de una, a tres cargas familiares. Que dependen directamente de sus ingresos, mermando la capacidad de pago mensual del individuo. Estos resultados poseen relación con los datos Censo INE (2011), donde el Municipio Libertador del estado Mérida presenta una familia con tamaño promedio de 4 a 5 personas.

Cuadro 12**Tabla de frecuencia de las Cargas Familiares de los tarjetahabientes**

	Frecuencia	%
Sin cargas familiares	74	19,2
1 Carga Familiar	92	23,8
2 Cargas Familiares	117	30,3
3 Cargas Familiares	76	19,7
4 Cargas Familiares	27	7
Total	386	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

En cuanto al nivel educativo, el análisis de los registros tomados muestra que el 68,4% de los individuos con tarjetas de crédito tienen un nivel educativo universitario o mayor.

Cuadro 13**Tabla de frecuencia del Nivel Educativo de los tarjetahabientes**

	Frecuencia	%
Medio	97	25,1
Técnico	25	6,5
Universitario	264	68,4
Total	386	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

Otra variable que se extrae de los registros es el estado civil de cada tarjetahabiente integrante de los cómputos analizados. Siendo la frecuencia resultante, la siguiente:

Cuadro 14**Tabla de frecuencia del estado civil de los tarjetahabientes**

	Frecuencia	%
Casado	167	43,3
Soltero	219	56,7
Total	386	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

Con respecto al empleo, en la base de datos obtenido, solo se puede discriminar entre el empleo público y privado. Como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 15

Tabla de frecuencia del tipo de empleo de los tarjetahabientes

	Frecuencia	%
Empleo en el sector Privado	136	35,2
Empleo en el sector Público	250	64,8
Total	386	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

En cuanto a la propiedad de la vivienda, se diferenciaron tres tipos. La vivienda alquilada, la vivienda propia y los individuos que habitan la propiedad de un familiar. Donde el 67,6% de los individuos posee vivienda propia. Esto corrobora los hallazgos de Castellanos y Garrido (2006) quienes concluyen que de acuerdo con la encuesta, se observa una relación entre la propiedad de la vivienda y la de alguna de las tarjetas de crédito analizadas.

Cuadro 16

Tabla de frecuencia de la propiedad de la vivienda.

	Frecuencia	%
Propia	261	67,6
Alquilada	71	18,4
De un familiar	54	14
Total	386	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

Finalmente, se extrae información referente la cantidad de tarjetas que posee un individuo en todo el sistema financiero. Este dato solo revela la cantidad de plásticos que posee una persona, no así, el monto total adeudado por este concepto al sistema financiero.

No obstante, puede otorgar una visión generalizada de la capacidad de deuda de una persona, y por ende, la capacidad de pago futura. La frecuencia de este dato se observa en el cuadro 17.

Cuadro 17

Tabla de frecuencia del número de plásticos por tarjetahabientes

	Frecuencia	%
1 Tarjeta(s) de Crédito	182	47,2
2 Tarjeta(s) de Crédito	155	40,2
3 Tarjeta(s) de Crédito	14	3,6
4 Tarjeta(s) de Crédito	28	7,3
6 Tarjeta(s) de Crédito	7	1,8
Total	386	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de los registros de individuos con tarjeta de crédito en BBVA Provincial y Banco Mercantil.

El cuadro anterior anuncia que el 87,4% de los individuos incluidos en la muestra posee, al menos, 2 tarjetas de crédito. Corroborando los datos agregados que se obtienen del informe estadístico de la SUDEBAN (2013).

La segunda parte de la aplicación del software estadístico bajo la modalidad de Regresión Logística, es la que permite un análisis detallado de la relación entre las variables identificadas y la morosidad.

Sin embargo, antes de iniciar con los resultados de estadística inferencial, es importante destacar que el modelo tiene un porcentaje de predicción de 82,7%, para el caso de buenos pagadores y 71,3% de porcentaje de predicción de morosos. Siendo el porcentaje total de predicción equivalente al 82,9%.

El párrafo anterior, solo implica que los resultados permiten discriminar mejor a los *buenos pagadores*. Adicionalmente, la aplicación del modelo se considera válida, puesto que el coeficiente chi-cuadrado (Chi-Square) es igual a 0,000 y la muestra se ajusta a la distribución teórica.

Ahora bien, el software estadístico bajo la modalidad de Regresión Logística, aplicado a la base de datos, muestra con un margen de error estadístico de más o menos 5%, que las variables que se asocian fuertemente a la morosidad son aquellas con un nivel de significancia (sig.) menor a 0,5. Estas variables son presentadas en la columna resaltada, en el color amarillo, del cuadro 18.

Del mismo modo, las variables asociadas débilmente a la morosidad tienen un nivel de significancia (Sig.) mayor a 0,5 y como se muestra, son el Género, el Estado Civil, el Ingreso y la Cantidad de Tarjetas que posee un individuo.

Cuadro 18

Tabla de variables tomadas en cuenta en la ecuación de regresión logística

Descripción	β	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(β)
1 Carga familiar	-3,142	0,646	23,670	1,000	0,000	0,043
2 Cargas Familiares	-3,227	0,637	25,680	1,000	0,000	0,040
3 Cargas Familiares	-2,025	0,648	9,781	1,000	0,000	0,132
4 Cargas Familiares	-2,563	0,629	16,620	1,000	0,000	0,077
Prom. Últimos consumos	-0,002	0,001	16,358	1,000	0,000	0,998
Sin Cargas Familiares	0,000	0,000	34,346	4,000	0,000	1,000
Antigüedad como cliente	0,221	0,052	17,863	1,000	0,000	1,248
Vivienda Alquilada	0,000	0,000	11,733	2,000	0,003	0,151
Prom. Últimos 12 pagos	0,001	0,000	7,759	1,000	0,005	1,001
Empleo Público.	-0,883	0,387	5,195	1,000	0,023	0,414
Vivienda Propia	-0,945	0,451	4,390	1,000	0,036	1,389
Vivienda de Familiares	0,326	0,446	0,533	1,000	0,465	1,385
Género.	0,097	0,335	0,084	1,000	0,771	1,102
Estado Civil	0,078	0,382	0,042	1,000	0,837	1,082
Ingreso	0,000	0,000	0,035	1,000	0,851	1,000
Cantidad de Tarjetas	-43,216	18511,769	0,000	1,000	0,998	0,000
Constante	22,025	15107,001	0,000	1,000	0,999	N/A

Fuente: Resultados de la investigación.

El cuadro 18, señala el efecto de cada variable sobre la morosidad, el modelo dicta que una significancia (Sig.) menor a 0,5, es una variable

asociada fuertemente con la morosidad, mientras que una significancia mayor a 0.5, se asocia débilmente. La columna “Sig” esta sombreada para identificar las variables asociadas con la morosidad, mientras que, las variables *Género, Estado Civil, Ingreso y Cantidad de tarjetas de Crédito*, no están sombreadas, advirtiendo que estas no influyen en la calidad crediticia de un individuo.

Del mismo modo, la variable dependiente adquiere la forma dicotómica, donde, “Y” solo puede tomar valores 1 ó 0. Es decir, solo pueden darse los resultados Y=1 (incumplir con pagos) o Y=0 (cumplir con pagos) como muestra el cuadro 19, donde se puede observar detalladamente la influencia individual de cada variable independiente, sobre la variable dependiente “Y”.

Cuadro 19

Tabla de variables asociadas fuertemente con la morosidad

Descripción	β	Sig	Exp(β)	$P(Y=1) = 1/(1+Exp(\beta))$	$P(Y=0) = 1-P(Y=1)$
1 Carga familiar	-3,142	0,000	0,043	96%	4%
2 Cargas Familiares	-3,227	0,000	0,040	96%	4%
3 Cargas Familiares	-2,025	0,000	0,132	88%	12%
4 Cargas Familiares	-2,563	0,000	0,077	93%	7%
Prom. Últimos consumos	-0,002	0,000	0,998	50%	50%
Sin Cargas Familiares	0,000	0,000	1,000	50%	50%
Antigüedad como cliente	0,221	0,000	1,248	44%	56%
Vivienda Alquilada	0,000	0,003	0,151	87%	13%
Prom. Últimos 12 pagos	0,001	0,005	1,001	50%	50%
Empleo Público.	-0,883	0,023	0,414	71%	29%
Vivienda Propia	-0,945	0,036	1,389	42%	58%
Vivienda de Familiares	0,326	0,465	1,385	42%	58%
Género.	0,097	0,771	1,102	48%	52%
Estado Civil	0,078	0,837	1,082	48%	52%
Ingreso	0,000	0,851	1,000	50%	50%
Cantidad de Tarjetas	-43,216	0,998	0,000	100%	0%
Constante	22,025	0,999	N/A		

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos en la Investigación.

El cuadro anterior, muestra que individuos con incremento en los últimos 12 consumos, y cambios en los últimos 12 pagos de su tarjeta de crédito, poseen 50% de probabilidad de ser morosos, debido a que $P(Y=1) = 50\%$. Por defecto, la probabilidad de ser buenos pagadores, es $P(Y=0) = 50\%$.

El mismo resultado muestra un individuo *Sin Cargas Familiares*, donde, $P(Y=1) = 50\%$. Dicho de otra manera, posterior al análisis estadístico presentado, un tarjetahabiente *sin cargas familiares*, posee la misma probabilidad de honrar, o no, sus deudas.

Por otro lado, el cuadro 19 muestra cómo el aumento de una carga familiar, impulsa el riesgo de morosidad de un individuo, en un rango que va desde el 88%, hasta el 96%. Este mismo resultado lo muestra un individuo que habita una vivienda alquilada, pues tiene una probabilidad de 87%, de incumplir con el reintegro de dinero financiado mediante tarjetas de crédito.

Finalmente, el cuadro 19, muestra que un individuo que labora para el sector público, tiene una alta probabilidad (71%), de incumplir con el reintegro de dinero financiado mediante tarjetas de crédito.

De la misma manera, la investigación muestra a un grupo de variables que disminuyen el riesgo de morosidad. Estas variables, se presentan a continuación en el Cuadro 20:

Cuadro 20

Tabla de variables asociadas con la disminución de morosidad

Descripción	β	Sig.	Exp(β)	$\frac{P(Y=1)}{1/(1+Exp(\beta))}$	$\frac{P(Y=0)}{P(Y=1)} = 1 -$
Antigüedad como cliente	0,221	0,000	1,248	44%	56%
Vivienda Propia	-0,945	0,036	1,389	42%	58%
Vivienda de Familiares	0,326	0,465	1,385	42%	58%

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos en la Investigación.

En el cuadro 20, se evidencia la existencia de 3 variables que disminuyen el riesgo de incumplimiento de los pagos. Esto se corrobora con el resultado de $P(Y=1) \leq 50\%$. Dicho de otra manera, un cliente con "Experiencia Crediticia" tiene 56% de probabilidades de cumplir con sus compromisos derivados del financiamiento con tarjeta de crédito. Adicionalmente, se estima que los individuos con características de "vivienda propia" o "vivienda de un familiar" tienen un 58% de probabilidad de pagar puntualmente sus deudas.

Los hallazgos previos, permiten clasificar a los tarjetahabientes en dos grupos, tomando como criterio el nivel de morosidad o riesgo crediticio que representan para una institución financiera. Esta clasificación se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
Perfiles con riesgo "Normal" y alto "Riesgo" crediticio

Grupo: Perfil con Alto Riesgo	Grupo: Perfil con Riesgo Normal
Género Masculino o femenino	Género Masculino o femenino
Estado Civil. Casado o Soltero	Estado Civil indistinto
Ingreso Superior a Bs. 3.000,00	Ingreso superior a Bs. 3.000,00
1 o más Tarjetas Crédito.	1 o más Tarjetas Crédito.
Cambio en el Promedio de últimos pagos.	Cambio en el Promedio de últimos pagos
Aumento en el Promedio de últimos consumos.	Aumento en el Promedio de últimos consumos.
1 o más Cargas Familiares	
Sin antigüedad como cliente	1 año o más de experiencia crediticia.
Vivienda Alquilada	Vivienda propia o de Familiares.
Sector Público	Sector Privado.

Variables asociadas débilmente con la morosidad.

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos en la Investigación.

El cuadro 21 muestra los perfiles que poseen *Riesgo Normal* y *Alto Riesgo Crediticio*. Además, separa las variables explicativas, según su influencia en la calidad crediticia y permite analizar las características que

están relacionadas con los aumentos y disminuciones en la probabilidad de ser moroso.

Apartando las características que se asocian débilmente con la morosidad, como el Género, el Estado Civil, el Ingreso Mensual y la Cantidad de Tarjetas de Crédito. El análisis de las variables asociadas fuertemente con la morosidad es el siguiente:

Las cargas familiares de un usuario de tarjetas de crédito merman su capacidad de pago porque la persona debe destinar una porción del ingreso mensual, a la manutención de otros a su cargo. Ya sean pagos por concepto de educación, alimentación, vestido o vivienda, todos los individuos que presentaron esta variable, aumentaron su nivel de sobreendeudamiento pasivo porque las facturas mensuales multiplican la dificultad para hacer frente a sus deudas financieras.

La segunda variable asociada fuertemente con la morosidad es denominada *Antigüedad como Cliente* y hace referencia a los años que una persona tiene utilizando una tarjeta de crédito, de tal manera que, mientras menor sea el tiempo de conocimiento del record de pago de un cliente mayor será la probabilidad de incumplimiento de pago en las fechas pautadas.

Este hallazgo permite afirmar, por una parte, que un deudor de tarjeta de crédito incrementa la calidad de sus pagos al transcurrir del tiempo, y por otra parte, que las instituciones financieras van refinando sus carteras de clientes, mediante la cancelación de tarjetas de crédito de individuos con patrón de pago inconveniente.

La tercera variable que se asoció fuertemente con la morosidad tiene que ver con laborar para el estado venezolano. Los resultados muestran que trabajar en este sector, aumenta en 71% la probabilidad de incumplir con los pagos a fecha.

Es importante resaltar que investigaciones previas advierten que el desempleo y la situación de paro son detonantes de morosidad, por el freno en los ingresos que significa para una persona la pérdida de su puesto de trabajo. Sin embargo, se debe aclarar que no existen trabajos previos que establezcan una relación entre los empleados de un sector específico y su calidad crediticia.

Una hipótesis que explica este hallazgo está relacionada con las posibilidades de financiamiento que tienen los empleados del sector público venezolano. Mientras que los empleados del sector privado se financian principalmente con bancos privados, los empleados del sector público poseen varias alternativas como las cajas de ahorro y fondos de jubilaciones. Por lo que este segundo grupo, no posee la necesidad de mantener un record de pago impecable en instituciones financieras de capital privado.

La cuarta variable asociada fuertemente con la morosidad la presenta el grupo de *Individuos residentes en viviendas alquiladas*: los resultados arrojan que ser inquilino, aumenta la probabilidad de incumplir con los tiempos de pago, en 87%. Lo anterior se deriva de la obligación a destinar, parte de la renta mensual, a la cuota de arrendamiento por el uso de una residencia, propiedad de un tercero.

El canon de alquiler fue relacionado con el sobreendeudamiento por investigaciones previas, donde señalan que existen supuestos en los que la situación de sobreendeudamiento ni siquiera presupone la existencia de uno a varios préstamos, sino el impago y acumulación de deudas al contado, impago de alquileres, facturas de agua, gas, luz, teléfono, impuestos.

Una vez que se analizan a profundidad las variables que están asociadas fuertemente con la morosidad, se procede de manera práctica, a calcular la probabilidad de incumplimiento de los perfiles identificados. Esto

se logra al incluir los valores calculados de β descritos en el Cuadro 19 en la función de Regresión Logística y se agregan los siguientes supuestos:

Se desea estimar la probabilidad de cumplimiento de pago, para un individuo con las siguientes características: 4 cargas familiares, sin antigüedad como cliente y cuya vivienda es alquilada.

De esta manera, se tiene que las variables a medir en la ecuación son las siguientes;

X1 = 4 Carga Familiares

X2 = Sin Antigüedad como cliente (0 = Experiencia crediticia nula)

X3 = Vivienda alquilada (1= Propia, 2 = Alquilada, 3 = de Familiar)

X4 = Trabajador del Sector Público. (1 = Público, 2 = Privado)

El siguiente paso es identificar los parámetros emitidos por el programa estadístico. En este punto, es importante mencionar que el valor de α ($\alpha = 22,025$) es descartado de la ecuación de Regresión Logística, debido a que su significancia es 0,999, es decir, Sig. $\geq 0,5$.

Con este valor de significancia (0,999), la relación principal (X \rightarrow Y) puede aumentar o disminuir, hasta convertirse en un valor espurio. De tal manera que los parámetros son los siguientes:

$\beta_1 = -2,560.$

$\beta_2 = 0,220.$

$\beta_3 = 0,000.$

$\beta_4 = -0,883.$

Posteriormente, se insertan los datos en la ecuación, presentada por Silva (1994).

$$P(Y=1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2 - \beta_3 x_3 - \dots - \beta_k x_k)}$$

Donde;

$$P(Y=1) = \frac{1}{1 + \exp\{-2,563x4 - (0,221x0) - (0,000x2) - (-0,883x1)\}}$$

Donde;

$$P(Y=1) = \frac{1}{1,000085329} = 99,99147\%$$

El resultado señala que un individuo con 4 cargas familiares, residente de una vivienda alquilada, sin antigüedad como cliente crediticio y empleado del sector público posee un 99,991% de pagar fuera del plazo establecido.

Bajo la misma metodología, se procede a estimar a un individuo con las siguientes características: sin *Cargas Familiares*, con *vivienda propia* y con 3 años de *antigüedad como cliente*, siendo las variables determinadas de la siguiente manera:

X1= Sin Carga Familiares. (X = 0).

X2= Vivienda Propia. (1= Propia, 2 = Alquilada, 3 = de Familiar).

X3= Antigüedad como Cliente. (X = 3).

Los parámetros de la ecuación, arrojados por el programa estadístico y descartando el valor de α por su significancia, mayor a 0,5. Son los siguientes:

$\beta_1 = 0,000$

$\beta_2 = -0,945$

$\beta_3 = 0,221$

Donde;

$$P(Y=1) = \frac{1}{1 + \exp\{(0,000x0) - (-0,945x1) - (0,220x3)\}}$$

Luego;

$$P(Y=1) = \frac{1}{2,329762028} = 42,92284\%$$

Siendo la morosidad, en este caso, una variable dicotómica. Es necesario estimar la probabilidad de cumplimiento en los pagos de este perfil. Esto se logra de la siguiente manera:

$$P(Z=1) = 1 - P(Y=1) = 57,07716\%$$

El resultado obtenido, revela que el individuo sin cargas familiares, con vivienda propia y 3 años de antigüedad como cliente, posee una probabilidad mínima de incumplir con sus pagos. De hecho, la probabilidad de cumplimiento de pagos de este perfil es 57,08%.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

La presente investigación tiene como objetivo general, el estudio de perfiles morosos en tarjetahabientes de bancos de capital privado que operan en el Municipio Libertador del estado Mérida. La consecución de este objetivo permite concluir lo siguiente:

Primero, la descripción de los requerimientos financieros y no financieros que contienen las solicitudes de tarjeta de crédito, de bancos universales de capital privado, difieren considerablemente de una institución financiera a otra, confirmando lo señalado por Márquez (2009).

Se observa que mientras menor es la información financiera solicitada, la efectividad del análisis de crédito disminuye y hay un impacto negativo en la predicción de la capacidad de pago. Se encontró que Banesco es la institución financiera que requiere la menor cantidad de información sobre ingresos, gastos, activos y pasivos, por consiguiente, también posee el mayor volumen de cartera vencida en tarjetas de crédito.

Por tal razón, es recomendable acumular la mayor cantidad de información financiera, que facilite un análisis de crédito fiable y permita proyectar la capacidad de pago futura de un deudor.

Segundo, el diagnóstico del nivel de morosidad en el financiamiento, mediante tarjetas de crédito del sistema financiero venezolano, muestra que no existe una tendencia clara en la evolución de los ratios de morosidad que permita clasificar la calidad del deudor venezolano, para el periodo (2008-2013).

Las tendencias históricas de estos ratios, están correlacionadas negativamente con los resultados económicos, en términos del PIB confirmando los hallazgos de investigaciones anteriores. Adicionalmente, el diagnóstico muestra que la cartera de créditos vencidas está compuesta, fundamentalmente, por mora mayor a 90 días. Esto supone que los venezolanos cuando sufren una desmejora en la situación financiera, mantienen incapacidad de pago por un periodo superior a 3 meses.

Tercero, los resultados arrojan que las variables asociadas fuertemente con la morosidad son el número de Cargas Familiares, Los Años de Antigüedad como Cliente, vivir en una Propiedad Alquilada y ser Empleado del Estado Venezolano. Por lo que, el perfil de usuario de tarjeta de crédito con mayor probabilidad de incumplir con sus pagos es el siguiente:

Grupo: Perfil con Alto Riesgo	
Género Masculino o femenino	
Estado Civil: Casado o Soltero	
Ingreso Superior a Bs. 3.000,00	
1 o más Tarjetas Crédito.	
Cambio en el Promedio de últimos pagos.	
Aumento en el Promedio de últimos consumos.	
1 o más Cargas Familiares	
Sin antigüedad como cliente	
Vivienda Alquilada	
Sector Público	

Variables asociadas débilmente con la morosidad.

Del mismo modo, se identifican variables que están asociadas a la disminución del riesgo crediticio de un tarjetahabiente y son habitar vivienda propia o de un familiar, un año, o más de antigüedad como cliente, no poseer cargas familiares y ser empleado del sector privado. Además, se identificaron variables sin ninguna asociación con la morosidad, entre las cuales están el Género, el Estado Civil, el Ingreso y la cantidad de tarjetas que posee un individuo.

Cuarto, la identificación de las variables financieras y no financieras, que influyen en los ratios de morosidad, permiten establecer dos perfiles de tarjetahabientes, según la calidad crediticia esperada de los mismos. Estos perfiles se presentan a continuación:

Perfil con Alto Riesgo Crediticio	Perfil con Riesgo Crediticio Normal
Género Masculino o femenino	Género Masculino o femenino
Estado Civil: Casado o Soltero	Estado Civil indistinto
Ingreso Superior a Bs. 3.000,00	Ingreso superior a Bs. 3.000,00
1 o más Tarjetas Crédito.	1 o más Tarjetas Crédito.
Cambio en el Promedio de últimos pagos.	Cambio en el Promedio de últimos pagos
Aumento en el Promedio de últimos consumos.	Aumento en el Promedio de últimos consumos.
1 o más Cargas Familiares	
Sin antigüedad como cliente	1 año o más de experiencia crediticia.
Vivienda Alquilada	Vivienda propia o de Familiares.
Sector Público	Sector Privado.

Variables asociadas débilmente con la morosidad.

Por último, el análisis de las variables que caracterizan a los tarjetahabientes típicamente morosos arroja que las cargas familiares y el canon de alquiler merman la capacidad de pago de un individuo. Mientras que el desconocimiento del historial de pagos de un cliente y trabajar en el sector público, son variables que influyen con el aumento de las cuotas vencidas derivadas del financiamiento recibido por tarjetas de crédito.

Por las consideraciones anteriores, es recomendable la evaluación y adopción de un sistema de tasas de interés progresiva, para las tarjetas de crédito, que disminuya en la medida en que las cargas familiares aumenten, y viceversa. Adicionalmente, se recomienda un sistema de información que permita a las instituciones financieras obtener cualquier información sobre la calidad de un deudor.

Finalmente, el grupo cuya propiedad de la vivienda es alquilada no representa un riesgo para el sistema financiero venezolano, puesto que solo

representa el 10,5% de los individuos del país, según datos obtenido del XIV Censo Nacional de Población y Vivienda (2011) realizado por el Instituto Nacional de Estadística. Sin embargo, es recomendable la adopción de normas y leyes que impulsen la prevención de la morosidad y su impacto en las instituciones financieras y empresas.

www.bdigital.ula.ve

Bibliografía

- Aguirre, A. (2009). "Grandes Inventos. La tarjeta de Crédito". México D.F. (pp. 1). México. Editorial Contenido, S.A.
- Allen, A. Brealey, R y Myers S. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. (pp. 278-282) London Bussines School. Mc Graw Hill.
- Ávila J. (2005). "Medición y control de riesgos financieros en empresas del sector real. (pp. 7). Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana.
- Banco Central de Venezuela (2009-2013). "Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)". www.bcv.org.ve. Consulta Mayo 2014.
- Banco Central de Venezuela (2009-2013). "Índice de remuneraciones de los asalariados". www.bcv.org.ve. Consulta Mayo 2014.
- Banco Central de Venezuela (2007-2013). "Estadística de agregados macroeconómicos". www.bcv.org.ve. Consulta Mayo 2014.
- Bodie, Z. y Merton R. (2003). Finanzas. Naucalpan de Juárez. (pp. 1-261) México. Pearson Prentice Hall.
- Castellanos S. y Garrido D (2010). "Tenencia y uso de tarjetas de crédito en México. Un análisis de los datos de la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares (2006)". (pp. 18, 72, 75, 86). México D.F. México. Fondo de Cultura Económica de México. Trimestre Económico.
- Celis, M. (2006). "Arte y secretos del crédito". (pp. 21, 43) México D.F. México. Editorial Trillas.
- CIDE: Instructivo para la elaboración, tramitación, presentación y evaluación del trabajo de grado (2007). (Aprobado en consejo de estudios de postgrados de la ULA. (pp. 12). De fecha 26/03/2008)

- Garay, U. y Gonzales M. (2009). "Fundamentos de Finanzas. Con aplicaciones al Mercado venezolano". (pp. 21). Caracas. Venezuela. Ediciones IESA.
- Gomes, R y Gonzales J. (2010). "La morosidad; un acuciante problema financiero de nuestros días". (pp. 4-20). Madrid. España. Editorial de la Universidad de Ingarassu Brasil.
- Hernández, R. Fernández C. y Baptista, L. (2006). "Metodología de la Investigación". (pp. 5, 103, 104, 108). México D.F. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Decreto Con Rango, Valor Y Fuerza De Ley de Reforma Parcial de la Ley de Instituciones del Sector Bancario (2011). Gaceta Oficial Nro. 39.627. (2 de Marzo del 2011). Resolución Nro. 383.851.
- Ley de Impuesto sobre la Renta (2007). Decreto N° 352.800 de fecha 16/02/2007
- Ley de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico (2008). Gaceta Oficial Nro. 39.021. de fecha 22/09/2008).
- Ley General de Bancos (2001), Gaceta Oficial Nro. 37.076. de fecha 13/11/2000).
- Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (2012). Decreto N° 8.938 del 30/04/2012.
- Banco Mercantil (2006). Manual para Análisis de Crediticio de Personas Naturales. (pp. 10-20). Caracas. Venezuela.
- Márquez, J. (2009). "Una nueva visión del riesgo de Crédito". (pp. 17-217). México D.F. México. Editorial Limusa, S.A.

Nro. 39112. (19 de julio del 2011). Resolución Nro. 386718 del BANAVIH.

- Ortiz, F. (2008). Diccionario de metodología de la investigación científica. México D.F. México. Editorial Limusa, S.A.
- Pérez, A. (2006). "Guía Metodológica para anteproyectos de Investigación". Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).
- Pindyck, R. y Rubinfeld (2003). "Microeconomía. Madrid. España. Prentice Hall autorizado de Pearson Educación, S.A."
- Silva, L. (1994). Excursión a la regresión logística en ciencias de la salud. (pp. 1-13). Madrid. España. Ediciones Díaz de Santos.
- Smith, A. (1776). "La riqueza de las naciones I". Madrid España. Alianza Editorial.
- SUDEBAN (2005-2013). "Boletín Mensual de Diciembre", Información estadística. www.sudeban.gov.ve. Consulta: Mayo 2014.
- SUDEBAN (2013). "Informe estadístico anual", Información estadística. www.sudeban.gov.ve. Consulta: Mayo 2014
- Tamayo, M. (2008). "Diccionario de la Investigación Científica". México D.F. México. Editorial Limusa, S.A.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2006). "Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales". (pp. 18). Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).

- Veliz, M. y Arredondo J. (2009). "Aspectos Teóricos sobre los Tipos de Muestreos". (pp. 35-39). Cumana. Universidad de Oriente.

www.bdigital.ula.ve