



# ¿Deben utilizar las instituciones microfinancieras un *credit scoring*? Análisis del caso español

**Antonio Blanco**

aj\_blanco@us.es

Profesor contratado por la Universidad de Sevilla (Beca Investigación).

**Ana Irimia-Diéguez**

anairimia@us.es

Lecturer of Finance at the Faculty of Economics and Business Administration of the University of Seville (Spain). Her research and teaching focus is on Corporate Finance, Value Creation and Microfinance.

**María Dolores Oliver-Alfonso**

moliver@us.es

Profesora Titular de Universidad en la Universidad de Sevilla, adscrita al Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones desde 1990, donde imparte docencia en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales en el Grado de Finanzas y Contabilidad y en el Máster Oficial en Estudios Avanzados de Dirección de Empresas.



## RESUMEN

No existe consenso sobre la idoneidad de la implementación de los modelos de *credit scoring* para evaluar la solvencia del solicitante de un microcrédito. En este trabajo, se propone una metodología que permite decidir, a priori, en función del enfoque estratégico que tenga una Institución Microfinanciera (IMF), si le sería útil o no dicha implementación. Para llevar a cabo la discriminación anterior, se ha diseñado una matriz que clasifica a las IMFs, según sus orientaciones estratégicas, en potenciales implantadoras de sistemas de *credit scoring*, o bien, en IMFs que no necesitan tales herramientas. Para realizar la investigación, hemos utilizado la metodología del caso, analizando tres IMFs españolas con perfiles diferentes a través de un cuestionario, recabando datos cuantitativos y cualitativos, al objeto de buscar evidencia empírica que corrobore el análisis teórico realizado.

## PALABRAS CLAVES

Instituciones Microfinancieras; *Credit scoring*; Autosuficiencia Financiera; Acuerdos de Basilea.

## CÓDIGO JEL

G21

## ABSTRACT

No consensus exists about the suitability of the implementation of credit scoring models for the assessment of the creditworthiness of a microcredit applicant. In this paper, a methodology is proposed in order to first determine, depending on the strategic focus of the MFIs, whether this implementation would be useful. For this discrimination, a matrix is designed which classifies the MFIs, according to their strategy, as potential or non-potential users of a credit-scoring system. To this end, a case-study methodology is employed which analyses three MFIs of widely differing profiles by means of a both quantitative and qualitative survey whose aim is to seek empirical evidence which verifies the theoretical analysis performed.

## KEY WORDS

Microfinancial Institutions; Credit scoring; Financial self-sufficiency; Basel Accords.



## JEL CLASSIFICATION

G21



## 1. JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

La actual crisis económica y financiera ha convulsionado el sector microfinanciero. Las restricciones crediticias del sector financiero formal, la disminución de las ayudas y subvenciones y el cambio de perfil de los potenciales beneficiarios del microcrédito configuran, al menos en los países desarrollados, un nuevo mapa microfinanciero. En sus inicios, los proyectos microfinancieros estaban ligados a programas públicos subvencionados, pero, en la actualidad, lo están a criterios de sostenibilidad<sup>1</sup> y eficiencia. Por ello, la financiación de las entidades microfinancieras (en adelante, IMFs<sup>2</sup>) debe dejar de ser exógena y dependiente, para transformarse en endógena y desubsidiada (Cortés, 2007). Dicha sostenibilidad, junto con el impacto social de sus actividades, constituyen los objetivos con más peso en la industria microfinanciera europea a medio plazo (Lacalle *et al.*, 2008).

No obstante, para alcanzar la ansiada autosuficiencia, las IMFs deben incrementar su eficiencia, reduciendo al máximo sus costes operativos y aplicando tipos de interés en función de dichos costes. Uno de los más significativos, si no se realiza una eficaz gestión del riesgo de crédito, puede ser el derivado del impago de los microcréditos concedidos. Además, una elevada morosidad pone en peligro la supervivencia de cualquier IMF.

Una de las herramientas de gestión que ayudan a incrementar la eficiencia de las IMFs son los modelos de medición del riesgo de crédito, más conocidos como *credit scoring*. Estos modelos ayudan a reducir los costes asociados al proceso de evaluación de los solicitantes de financiación, incrementar la generación de recursos, tomar rápidas decisiones sobre concesión de financiación y reducir las pérdidas. En este sentido, Rhyne y Christen (1999) sugieren que los modelos de *credit scoring* son uno de los avances tecnológicos más importantes que deberían implementar las instituciones microfinancieras. Por su parte, Schreiner (2004) afirma que los experimentos llevados a cabo en Bolivia y Colombia muestran que la adopción del *credit scoring* mejora la gestión del riesgo de crédito, produciendo, además, significativas reducciones de los costes de las IMFs. Otros modelos de *credit scoring*, desarrollados en la literatura

1 El término sostenibilidad, también conocido como autosuficiencia, implica la no dependencia de una fuente de recursos externos subvencionados (donaciones) para realizar el objeto social de cualquier entidad microfinanciera.

2 Con la denominación de Institución Microfinanciera (IMF) englobamos a todas aquellas organizaciones, instituciones y organismos, públicos o privados, con carácter creativo o sin él, que tienen como objeto la concesión de microcréditos y otros productos microfinancieros relacionados: microahorro, tarjetas de débito, etc. Además, suelen prestar un servicio de apoyo y asesoramiento integral a su mercado potencial, o bien, cuentan con entidades colaboradoras que los realizan.



para el sector microfinanciero, son los realizados por Vigano (1993), Sharma y Zeller (1997), Reinke (1998), Zeller (1998), Vogelgesang (2003), Kleimeier y Dinh, (2007) y Rayo et al. (2010).

No obstante, y a pesar de las mencionadas ventajas que el *credit scoring* proporciona a las IMFs, hasta la fecha y en oposición a lo sucedido en las entidades financieras tradicionales, el desarrollo e implementación de este tipo de modelos no ha tenido un fuerte auge en la industria microfinanciera. Ello puede deberse a que en el sector microfinanciero operan entidades muy heterogéneas desde diversos puntos de vista (régimen jurídico, objetivos sociales, forma de entender el concepto de microcrédito, tamaño, etc.). Esta diversidad de IMFs, de forma opuesta a lo que sucede en la industria financiera convencional, nos induce a pensar que no debería implementarse de forma indiscriminada un cierto modelo de *crédito scoring* en todas las IMFs, sino que dicha adopción dependerá del tipo de IMF y de sus características intrínsecas.

El objetivo de este artículo es desarrollar un modelo teórico que permite discriminar entre entidades microfinancieras a las que les puede interesar la implantación de modelos de *credit scoring* de aquellas otras IMFs que no necesitan dicha adopción. Además, al objeto de disponer de evidencia empírica que corrobore el modelo teórico desarrollado en este trabajo de investigación, hemos empleado la metodología del caso, analizando, mediante un cuestionario, tres IMFs españolas con perfiles y orientaciones estratégicas muy diferentes.

Hasta donde llega el conocimiento de los autores, en la literatura previa, existen muy pocos modelos de *credit scoring* desarrollados para las entidades microfinancieras. Además, no se ha realizado un análisis previo de la idoneidad de estos sistemas a las características específicas de cada entidad microfinanciera, a pesar de que las IMFs existentes en los países desarrollados tienen unas características (objetivos, estructuras, tamaño, etc.) muy heterogéneas. La contribución del presente trabajo es precisamente sistematizar esta diversidad estratégica, por ello, a pesar de que el estudio empírico se circunscribe al caso español, consideramos que los fundamentos teóricos aquí expuestos son aplicables a IMFs de cualquier zona geográfica.

El resto del artículo se estructura de la siguiente forma. En el epígrafe 2, se define el riesgo de crédito y se incluyen las recomendaciones de Basilea para su cuantificación. En la sección 3, se justifica la necesidad de implementar un sistema de *credit scoring* en una IMF, mientras que en el epígrafe posterior se enuncian los objetivos de dichas instituciones. La diferencia de enfoque estratégico de una IMF será decisiva para implantar o no el modelo, como se describe en el epígrafe 5. La metodología propuesta se aplica mediante un estudio empírico en el epígrafe 6. Finalmente, se incluyen las conclusiones del estudio.



## 2. INTRODUCCIÓN AL RIESGO DE CRÉDITO: BASILEA Y LOS MODELOS DE *CREDIT SCORING*

El riesgo de crédito podría definirse como la incertidumbre de que un prestatario cumpla, a lo largo del tiempo, con las obligaciones contraídas con un prestamista. Estas obligaciones se derivan de lo establecido en un acuerdo previo, aceptado por ambas partes y jurídicamente válido. Centrándonos en el ámbito de la intermediación microfinanciera, cuando una IMF concede un microcrédito está asumiendo un riesgo consistente en la probabilidad de que el microprestatario incurra en un impago total o parcial del mismo.

Los acuerdos de Basilea contemplan metodologías básicas y avanzadas en la medición del riesgo de crédito<sup>3</sup>. Para el riesgo de crédito, la metodología más sencilla es conocida como método estándar (*standardized approach*), en el cual los intermediarios financieros adoptan ponderaciones fijas de riesgo para cada tipo de exposición. La principal ventaja del método estándar es su facilidad de implementación, siendo su principal inconveniente la asunción de que cualquier tipo de exposición tiene el mismo nivel de riesgo. Por este motivo, su escasa sensibilidad a los riesgos reales a los que están expuestos los intermediarios financieros en el desarrollo de su actividad, Basilea II también establece la posibilidad de desarrollar metodologías avanzadas de calificaciones internas (*Internal Rating Based approach, IRB*<sup>4</sup>). Mediante el enfoque IRB las entidades financieras desarrollan metodologías internas que les permiten reconocer pérdidas esperadas (que deberán ser cubiertas mediante provisiones) y pérdidas no esperadas (que serán cubiertas con capital adicional), como parte de un cálculo realizado sobre una distribución estadística de pérdidas (ver figura 2). Al sumatorio de las pérdidas esperadas e inesperadas se le conoce como VaR (*Value-at-Risk*) y es representativo del riesgo total al que se exponen las IMFs cuando conceden un microcrédito. En la práctica, las pérdidas esperadas e inesperadas no se calculan por separado sino a través del VaR, que mide la pérdida potencial a cierto nivel de confianza estadística. Debido a que las pérdidas potenciales severas se encuentran en los percentiles de pérdidas superiores, Basilea recomienda establecer un nivel de confianza estadística del 99,90 %.

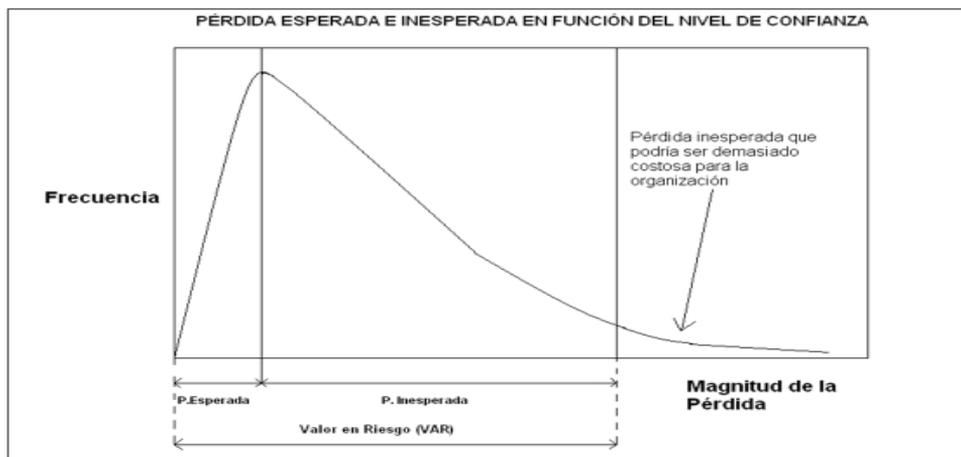
En la siguiente figura, 1, se representa una función de pérdidas ficticias. En el eje de abscisas aparece la magnitud de la pérdida, en unidades monetarias, y el de ordenadas representa la frecuencia, esto es, el número de veces que se da

3 Las metodologías que se describen están recogidas en el acuerdo conocido como Basilea II, pues el siguiente acuerdo, Basilea III, no establece cambios significativos en cuanto a la determinación del riesgo de crédito con respecto a Basilea II.

4 A su vez, el enfoque IRB se divide en un método básico y en otro avanzado (ver figura 2).

cada nivel de pérdida. Así, podemos ver que la pérdida esperada corresponde a aquel nivel de pérdidas que se estima que se repetirá un número mayor de veces y, por tanto, tiene mayor frecuencia. En cambio, los niveles de pérdidas más cuantiosos, no tienen una frecuencia alta debido a que no se han producido en numerosas ocasiones. Por esta razón, la curva se caracteriza por tener un sesgo a la derecha.

**Figura 1: Función de Pérdidas (Esperadas e Inesperadas)**



Fuente: elaboración propia.

Con los métodos avanzados, Basilea II permite que la entidad financiera calcule sus requerimientos de capital en función del riesgo crediticio de cada uno de sus prestatarios. Para ello, previamente, se deben determinar las probabilidades de impago o *default* (*PD*) de cada prestatario, constituyendo los modelos de *credit scoring*<sup>5</sup> una adecuada metodología para calcularla. En la figura 2, se esquematizan los métodos de medición del riesgo de crédito según Basilea II. Puede observarse que el enfoque IRB permite que cada IMF calcule sus requerimientos de capital de una forma más sensible al riesgo de crédito que soporta, pero para ello, las IMFs deben desarrollar e implementar un modelo interno para calcular las probabilidades de *default* de cada uno de sus prestatarios.

5 Para aplicar el enfoque IRB avanzado, las IMFs deben determinar, además de la probabilidad de impago (*PD*), otros parámetros: la exposición (*Exposure at Default, EAD*) y la severidad o pérdida en caso de impago (*Loss Given Default, LGD*). En el enfoque IRB básico, estos dos parámetros (*EAD* y *LGD*) son estimados por el organismo supervisor y facilitados a las IMFs.

**Figura 2: Metodologías de medición del riesgo de crédito según Basilea II**



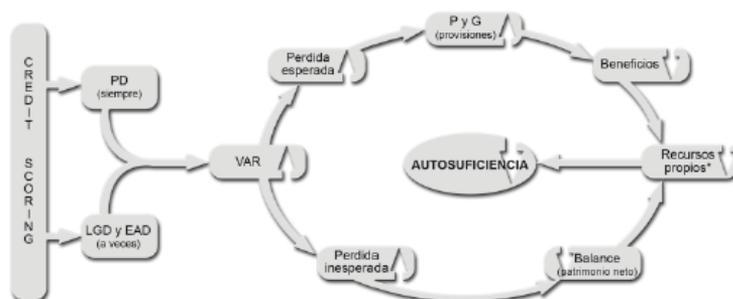
Fuente: elaboración propia.

### 3. JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CREDIT SCORING EN IMFS

El riesgo de crédito puede derivar en pérdida crediticia, compuesta por el dinero no reembolsado, por los prestatarios más los gastos incurridos por la entidad al intentar recuperarlo. Dado que ésta pérdida es una parte inherente a las operaciones crediticias, Basilea II establece que la pérdida crediticia debe ser considerada como un coste para la IMF. Por este motivo, en su metodología de calificaciones internas, el Acuerdo considera que debe calcularse continuamente el valor en riesgo (VaR) o pérdida crediticia total.

Las estimaciones de las pérdidas esperadas implican dotaciones a provisiones por insolvencias, mientras que las previsiones por pérdidas inesperadas requieren capital adicional. Como consecuencia, y al afectar a los estados contables, tanto las provisiones como el requerimiento de capital influyen en la sostenibilidad financiera de la entidad microfinanciera.

**Figura 3: Relación VaR – Autosuficiencia de las Entidades Microfinancieras**



Fuente: elaboración propia.

La figura 3 anterior nos muestra que un aumento de las pérdidas inesperadas requiere que la IMF aporte nuevos fondos a su patrimonio neto. En ese caso, la entidad será menos rentable y eficiente, y, por ello, los accionistas o potenciales accionistas no aportarán la misma cantidad de recursos<sup>6</sup> que si la entidad fuese más rentable y eficiente, esto es, que si no hubiese tenido pérdidas inesperadas. Así, en última instancia, las IMFs que tengan mayores pérdidas inesperadas tendrán menores recursos para conceder microcréditos en un futuro.

Así pues, las IMFs que tengan como objetivo alcanzar la autosuficiencia financiera y deseen desarrollar su actividad de forma eficiente y profesional deberán considerar como un elemento importante y que contribuye al logro de aquella, la aplicación de metodologías<sup>7</sup> de cálculo de provisiones y requerimientos de capital según las recomendaciones de Basilea. Estas metodologías, parten de la cuantificación previa de, al menos<sup>8</sup>, la probabilidad de impago (PD), constituyendo los modelos de *credit scoring*<sup>9</sup> una adecuada metodología para calcularla.

Además, diversos estudios empíricos apoyan la idea de que la implementación del *credit scoring* en las IMFs sería una innovación muy relevante. En esta línea están las aportaciones de Rhyne y Christen (1999) quienes sugieren que el *credit scoring* es uno de los avances técnicos que afectan con más relevancia a la industria microfinanciera. También Schreiner (2004) afirma que los experimentos llevados a cabo en Bolivia y en Colombia muestran que la implementación de los sistemas de *credit scoring* mejoran considerablemente la clasificación de los solicitantes de financiación y reducen los costes de las IMFs en más de 75.000 dólares anuales. Otros estudios empíricos también desarrollan modelos de *credit scoring* para la industria microfinanciera como, por ejemplo, Vigano, 1993; Sharma and Zeller, 1997; Reinke, 1998; Zeller, 1998; Vogelgesang, 2003; Kleimeier and Dinh, 2007; Rayo et al., 2010. Vigano (1993) fue el primer autor

6 El término "Recursos" hace referencia a los fondos disponibles por la IMF para conceder microcréditos.

7 Nos referimos a los modelos de calificación interna del riesgo (IRB), ya sea en su enfoque básico o avanzado.

8 Mediante el modelo IRB básico la IMF debe calcular solo la PD, en cambio, si desea aplicar un método IRB avanzado, la entidad debe determinar, además de la PD, la EAD y la LGD.

9 Para aplicar el enfoque IRB avanzado, las IMFs deben determinar, además de la probabilidad de impago (PD), otros parámetros: la exposición (*Exposure at Default*, EAD) y la severidad o pérdida en caso de impago (*Loss Given Default*, LGD). En el enfoque IRB básico, estos dos parámetros (EAD y LGD) son estimados por el organismo supervisor y facilitados a las IMFs.

en desarrollar un modelo de *credit scoring* específico para las IMFs. Él aplicó el análisis discriminante a una muestra de 100 casos de una IMF de Burkina Faso de los cuales se disponían de 53 variables predictoras. Sharma y Zeller (1997) fabricaron un modelo para una IMF de Bangladesh. Ellos tomaron una base de datos de 868 microprestataarios y tras aplicar un análisis *tobit* basado en una estimación de máxima verosimilitud, obtuvieron 5 variables significativas de las 18 inicialmente consideradas. Reinke (1998) utilizó un modelo *probit* para desarrollar un modelo de *credit scoring* para una IMF de Sudáfrica. Basado en una base de datos de 1.641 microprestataarios obtuvieron 8 variables predictoras significativas. Zeller (1998) diseñó un modelo de *credit scoring* basado en la metodología *tobit*. Este autor utilizó una muestra de 168 clientes de una IMF de Madagascar obteniendo 7 variables significativas de las 18 variables consideradas. El modelo de Schreiner (1999) fue implementado en una IMF boliviana, Bancosol. Empleando una muestra de 39.956 microprestataarios y aplicando el análisis de regresión logística, desarrolló un modelo con nueve variables estadísticamente significativas. También Vogelgesang (2003) desarrolló dos diferentes modelos de *credit scoring* para dos IMFs de Bolivia. Él implementó un modelo de utilidad aleatoria a dos bases de datos, las cuales contienen 8.002 y 5.956 casos, respectivamente. En Mali, Diallo (2006) también empleó la regresión logística para construir un modelo de *credit scoring* que consideraba solo 5 variables predictoras y emplea una muestra con 269 microprestataarios. Kleimeier y Dinh (2007) formula un modelo de *credit scoring* para un pequeño banco de Vietnam, en el cual también se utilizó la regresión logística. La muestra de empresas contiene 56.037 casos, resultando 17 variables significativas de las 22 originalmente utilizadas. Finalmente, Rayo et al. (2010) desarrollaron un modelo de *credit scoring* para una IMF peruana, empleando también la regresión logística. Basado en una muestra de 16.157 microprestataarios, y dejando un 25% de ellos para validar el modelo, estos autores obtuvieron un modelo con 12 variables significativas de las 41 inicialmente consideradas.

#### 4. OBJETIVOS DE LA IMFS

El objetivo principal de las IMFs en los países desarrollados es el de la autosuficiencia o sostenibilidad operativa y financiera (Jayo *et al.*, 2010, Lacalle *et al.*, 2008). La autosuficiencia hace referencia a la capacidad de la IMF para no depender de ninguna fuente de recursos externa, ya sea subvención o donación. Es decir, una IMF autosuficiente es aquella que es capaz de generar por sí misma los recursos económicos necesarios para afrontar sus costes. La autosuficiente no tiene porqué estar relacionada directamente con el objetivo financiero clásico de maximización del valor para el accionista, sino más bien con la

sostenibilidad operativa futura de la IMF, esto es con la capacidad futura de la entidad para hacer frente a sus costes operativos. La crisis financiera ha acen- tuado, aún más si cabe, esta necesidad de llegar a ser autosuficiente.

Dada la escasa cuantía de los microcréditos, los costes operativos o de fun- cionamiento, unitariamente considerados (por cada microcrédito evaluado o concedido), son muy elevados, en comparación a los reducidos ingresos, prin- cipalmente, vía cobro de intereses. En esta situación, solo existen dos vías para conseguir la necesaria autosuficiencia financiera, estas son:

- 1) Reduciendo los costes de funcionamiento.
- 2) Aumentando los ingresos, es decir, estableciendo un tipo de interés acorde con los costes reales.

Bajo nuestro punto de vista, pensamos que la primera opción de las anterio- res mencionadas es la más coherente e idónea. La argumentación es que si los programas de microcréditos deben cumplir un fin social, antes de repercutir al beneficiario del microcrédito el exceso de coste operativo sobre los ingresos, la IMF se debe asegurar que está trabajando de la manera más eficiente y eficaz posible y, por tanto, con el menor coste a su alcance. Para ello, la implantación de un sistema único que estudie la viabilidad de las solicitudes que llegan a las IMFs es esencial. Además, sería posible el tratamiento estadístico de los datos para, posteriormente, tomar las decisiones más apropiadas que conlleven a un aumento tanto de la eficiencia como de la eficacia. Finalmente, la implemen- tación de modelos de *credit scoring* por parte de las IMFs posibilita la aplicación de políticas de *pricing*, esto es, aplicar tipos de interés ajustados al riesgo de cada prestatario, en aquellas entidades más enfocadas hacia el microcrédito financiero<sup>10</sup>, así como disminuir los elevados costes operativos derivados del análisis de los solicitantes de microcréditos.

Existen dos conceptos muy relacionados e influyentes en la citada soste- nibilidad de las IMF, estos son los términos de escala y alcance. Por escala se entiende el número de clientes, esto es, el tamaño de la clientela de una IMF. Y el alcance hace referencia al grado de pobreza de los clientes atendidos por dicha institución. En torno a los conceptos de alcance y sostenibilidad nacen dos enfoques de cómo se deben entender los microcréditos, el enfoque de alcance y el enfoque de autosuficiencia.

10 El microcrédito financiero tiene como finalidad la financiación de proyectos empre- sariales, frente al microcrédito social cuya función es financiar determinadas necesidades de personas con vistas a su inclusión social

En primer lugar y siguiendo a Lacalle *et al* (2006), el enfoque de alcance se decanta por otorgar los microcréditos a los más pobres entre los pobres (base de la pirámide). Además, las IMFs que defienden este punto de vista reclaman que los microcréditos, al ser un instrumento financiero para luchar contra la exclusión social, no debe tener un coste excesivo para los beneficiarios de los mismos, es decir, que el tipo de interés cobrado debe ser muy bajo y, en todo caso, inferior al de mercado. Por tanto, los autores e instituciones que optan por este enfoque argumentan que la sostenibilidad no es un objetivo en sí mismo sino que el objetivo principal es alcanzar a los más necesitados entre los pobres, pese a que con ello no se consiga dicha sostenibilidad. Ni qué decir tiene que, desde este prisma y al tener como clientes potenciales a las personas más necesitadas de toda la población, el riesgo de crédito, de los microcréditos, es mayor en comparación con el otro enfoque, ya que al menos a nivel teórico cabe esperar que la probabilidad de impago sea mayor. No obstante, aunque sus defensores argumentan que el riesgo de crédito cuando se alcanza a la pobreza extrema es nulo, no existen estudios de impacto en países desarrollados que demuestren tal afirmación (Lacalle, I Jornadas de Microfinanzas Universidad de Sevilla-Fundación Cajasol, 2009). En relación a países en vías de desarrollo, existen estudios de impacto que demuestren dicha afirmación, no obstante, se cuestionan la fiabilidad de los datos en los que se basan para llegar a sus conclusiones.

En segundo lugar y siguiendo a Lacalle *et al.* (2006), se encuentra el enfoque de autosuficiencia que implica acabar con el subsidio en la industria microfinanciera, y que, a medio plazo, las IMFs sean sostenibles. Para conseguir este objetivo, se otorgan el mayor número de microcréditos posible (mayor escala) en aras de obtener economías de escala y, en consecuencia, reducir los costes fijos unitarios, ya que se reparten, los costes fijos totales, entre un mayor número de préstamos concedidos. Bajo esta perspectiva, el tipo de interés se configura como una herramienta clave para alcanzar la autosuficiencia, siendo su cuantía la suficiente para garantizar la sostenibilidad de la IMF, y, por tanto, pudiendo ser este superior al de mercado. Una consecuencia inmediata de este enfoque es que el perfil de los clientes deja de ser el de los más pobres de entre los pobres para situarse en el segmento de los más pobres, dejando para la pobreza extrema la ayuda mediante otro tipo de programas de ONGs o Administraciones Públicas. Por ello, el riesgo de crédito de las IMFs que tienen como política estratégica esta perspectiva es menor que bajo el enfoque de alcance. Autores como González *et al.* (1996), señalan que las organizaciones de microfinanzas exitosas no atienden a los más pobres sino a aquellos que están justo en el estrato superior de la pobreza.



## 5. APLICACIÓN DEL *CREDIT SCORING* EN FUNCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LAS IMFS

Para analizar las consecuencias, ventajas e inconvenientes de la aplicación de un *credit scoring*, es necesario determinar las relaciones existentes entre las distintas variables comentadas anteriormente: autosuficiencia financiera, riesgo de crédito, alcance y escala.

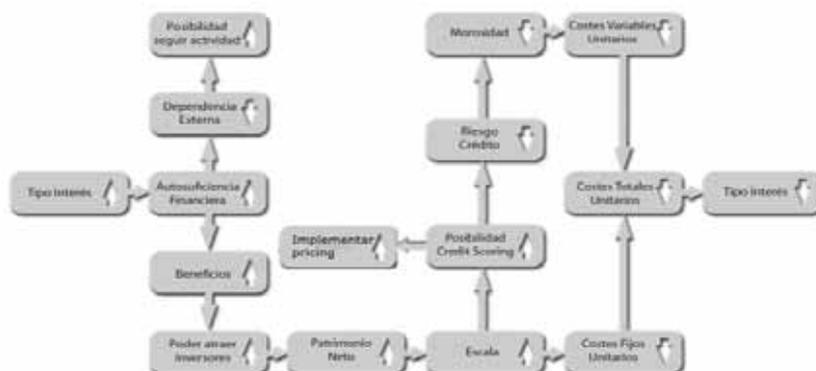
En primer lugar, es importante señalar que la clave para alcanzar la autosuficiencia financiera reside en el tipo de interés pactado en los programas de microcréditos, ya que la reducción de costes debe ser paulatina en el tiempo. En este sentido, cuando el negocio madure y se adquiera experiencia, esto es, a medio plazo, los costes totales de las IMFs tenderán a hacerse similares en todo el sector, a excepción del coste por morosidad que dependerá de la política, medición y control del riesgo de crédito que siga la IMF. Como puede observarse en la parte superior de la figura 4, a mayor autosuficiencia financiera, menor dependencia externa para seguir con la actividad microcrediticia, y la IMF tendrá mayores posibilidades de seguir con la actividad.

A su vez, siguiendo la parte inferior de la figura 4, se observa que la autosuficiencia financiera implica que se generan mayores beneficios si los beneficios se reinvierten en la IMF, aumentarán las reservas propias vía autofinanciación, lo que supondrá mayor capacidad para crecer y para conceder más microcréditos, es decir, mayor escala o número de clientes. Además, si los beneficios son elevados, la IMF podrá captar a nuevos inversores que aportarán recursos financieros en forma de recursos propios; en consecuencia, será otra vía para aumentar su patrimonio neto. Cuanto mayor sea el número de clientes, mayor posibilidad de alcanzar economías de escala tendrá la IMF, reduciendo así sus costes fijos unitarios, y, además, tendrá la posibilidad de implantar sistemas automatizados para evaluar a los solicitantes de microcréditos (como es el caso del *credit scoring*) que harán que el riesgo de crédito disminuya y esté más controlado, y, por tanto, provocando que los costes variables unitarios disminuyan. Por último, cuanto menores sean los costes unitarios fijos y variables, menores serán los costes unitarios totales, lo cual provocará que el margen de explotación sea mayor.

Cuando se haya recorrido varias veces el proceso iterativo expuesto, los costes unitarios totales serán significativamente menores que en el momento inicial, pudiendo, en ese momento, reducir el tipo de interés de los microcréditos. No obstante, esta disminución de los tipos de interés se producirá solo en caso de que la IMF no pretenda como objetivo maximizar sus beneficios, repercutiendo esa mayor eficiencia a favor de sus clientes vía disminución del tipo de interés cobrado a estos.



**Figura 4: Relaciones causales entre el tipo de interés y la implementación de los modelos de *credit scoring*.**

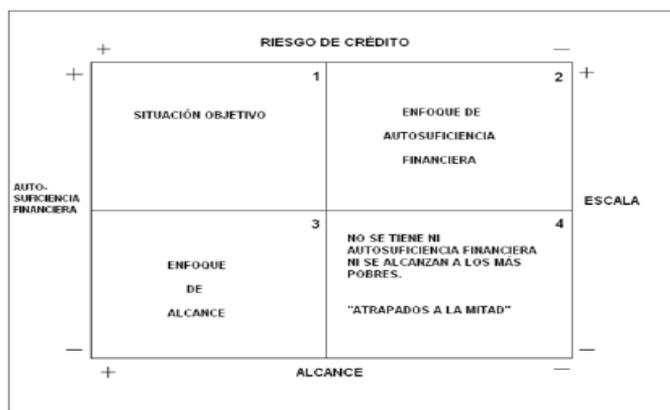


Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, existe una relación teórica directa entre alcance y riesgo de crédito, esperando que a mayor nivel de exclusión sociocultural y económica de una persona, mayor probabilidad de impago. Esta relación se basa en la experiencia empírica recogida en Velásquez (2006).

Considerando las relaciones anteriores y combinando los conceptos de: riesgo de crédito, alcance<sup>11</sup>, autosuficiencia financiera y escala, se puede representar gráficamente la siguiente matriz (figura 5), en la que se establecen cuatro enfoques o situaciones:

**Figura 5: Enfoques de una institución microfinanciera a medio-largo plazo**



Fuente: elaboración propia.

11 El alcance se mide por el perfil de exclusión sociocultural y económica de la persona y no por la cuantía en € de los microcréditos de cada IMF.



- 1) Situación Objetivo, en el cuadrante 1.** La entidad microfinanciera tiene autosuficiencia financiera ya que posee una alta escala, es decir, tiene una base de clientes amplia que le otorga la posibilidad de alcanzar economías de escala. Por otro lado, la IMF tiene la capacidad de llegar a aquellas personas situadas en situación de pobreza extrema, esto es, su política tiene un alto alcance, y, por ello, su riesgo de impago es elevado. Esta situación es la ideal ya que se consiguen los dos objetivos más importantes de las microfinanzas: por una parte, ser autosuficiente, y, por otra parte, conceder microcréditos a los más necesitados entre los pobres. Es decir, esta situación combina los aspectos positivos de los dos enfoques antes mencionados (el de autosuficiencia y el enfoque de alcance). El inconveniente de esta situación es que el tipo de interés cobrado a los prestatarios es superior a los de mercado. Este elevado tipo de interés se hace imprescindible para compensar los elevados costes (pérdidas por impago, entre los más importantes) que supone alcanzar a los más necesitados entre los pobres.
- 2) Enfoque de autosuficiencia financiera, en el cuadrante 2.** La entidad es autosuficiente desde el punto de vista financiero. Ello es consecuencia de cobrar un interés que, al menos, cubre sus costes operativos. Esta tasa de interés será más alta que la que puede llegar a cobrar una vez que haya ganado cuota de mercado (escala) y, a partir de ese momento, teniendo la posibilidad de implantar herramientas de gestión como, por ejemplo, los modelos de *credit scoring*, que hagan que se alcancen economías de escala. Las economías de escala hacen que se reduzcan los costes unitarios totales y estos dan la posibilidad de reducir el tipo de interés. En este cuadrante, la entidad microfinanciera opta por alcanzar a personas vulnerables, pero no llegando al extremo de la pobreza, siendo por ello el riesgo de crédito más bajo que en el cuadrante 1.
- 3) Enfoque de alcance, en el tercer cuadrante.** La entidad que concede microcréditos elige que su objetivo sea alcanzar a los más necesitados entre los pobres; por ello, su riesgo de crédito suele ser elevado. El principal inconveniente que tiene este enfoque es que los programas de microcréditos dependen de financiación externa ya que no son autosuficientes financieramente hablando. Ello conlleva a que el número de clientes atendidos depende de los recursos económicos captados y que, generalmente, no es alto. En este cuadrante se prima más el compromiso con la extrema pobreza que los fines económicos.
- 4) Por último, en el cuarto cuadrante, “atrapados a la mitad”.** Es la situación en la cual la institución microprestamista ni alcanza a los más pobres ni es autosuficiente (debiéndose decantar por algunos de estos dos objetivos). La crítica a esta opción es que se asume que los clientes de la entidad (per-



sonas vulnerables, pero no en la pobreza extrema) pueden pagar tasas de interés más elevadas que ayuden o hagan que la entidad sea autosuficiente. Pero si la organización microfinanciera está cobrando altas tasas de interés es debido a que es ineficiente en la asignación de sus recursos y debería replantearse el desarrollo de su actividad.

Así pues, cualquier IMF debe elegir entre dos situaciones: autosuficiencia financiera o dependencia financiera externa, por un lado, y alcance, es decir, el perfil de exclusión social de sus clientes potenciales, por otro. La primera elección es fácilmente contestable, el objetivo es ser autosuficiente. No obstante, según la política o el enfoque que siga la entidad microfinanciera, puede existir un objetivo preferente (alcance). Vamos a considerar que todas las instituciones desean ser autosuficientes independientemente de que algunas entidades antepongan otros objetivos al de autosuficiencia como, por ejemplo, el de alcance. Así pues, la elección es una, el nivel de alcance que desee la IMF.

No obstante, hay que decir que muchas instituciones y organismos, además de ser autosuficientes, desean alcanzar a los más pobres, es decir, pretenden situarse en el cuadrante 1. Esta situación es inusual, aunque existen IMFs de Europa del Este, que se sitúan en dicho cuadrante (número 1); estas IMFs suelen cobrar altas tasas de interés ya que al tener un alcance elevado su riesgo de crédito se incrementa notablemente.

Así pues, las IMFs, en algún momento de su actividad, deben elegir el alcance que desean desarrollar, marcando de esta forma su orientación estratégica. En este contexto, cabe mencionar el estudio realizado por Hulme y Mosley (1996) sobre trece IMFs, en el cual se demuestra que en un determinado momento las IMFs deben elegir entre buscar la eficiencia, escala, rentabilidad y sostenibilidad (enfoque de autosuficiencia), o bien dedicarse a lograr un impacto sobre la pobreza a través de sus microcréditos (enfoque de alcance).

Por un lado, los que defienden el enfoque de alcance opinan que la sostenibilidad financiera de las IMFs no es un objetivo a perseguir, y que deben seguir financiándose con donaciones y/o subvenciones. Asimismo, establecen que el objetivo es alcanzar a los más pobres.

Por otra parte, están aquellos que propugnan que la sostenibilidad financiera es una condición *sine qua non* para el crecimiento y la permanencia a largo plazo de las IMFs. Sostienen que cuando estas instituciones subsidian a sus clientes, a expensas de su propia salud financiera, rara vez sobreviven a las elevadas tasas de impagos que, en último término, soportan. Estos autores sitúan el debate en si es conveniente subsidiar o no las tasas de interés de los microcréditos (Velásquez, 2006).

La peor situación, que se debe evitar en cualquier caso, es la representada en el cuadrante 4, "atrapados a la mitad", ya que ni se es autosuficiente ni se

alcanzan a los más necesitados entre los pobres. Las razones pueden ser una o varias de las siguientes:

- 1) Que la IMF no sea eficiente. Esto se podrá decir solo en el caso de que la institución cobre un tipo de interés alto y suficiente para cubrir sus costes.
- 2) Que se seleccionen a los clientes pensando que están en el extremo de la exclusión social cuando en realidad no lo están.

Que la entidad microfinanciera crea que va a llegar a ser sostenible, financieramente hablando y, finalmente, no llegue a serlo. Una posible causa de no haber alcanzado la autosuficiencia financiera puede ser una mala previsión (subestimando) en los costes de funcionamiento, que haya provocado que el tipo de interés que se esté aplicando a los microcréditos sea inferior al que se necesita realmente para ser autosuficientes. Esta previsión errónea se podrá deber a algunos de los factores de los que depende el coste total de una IMF (costes administrativos, tasa de impagos, coste de los recursos, etc.). Las previsiones de todos los componentes anteriores serán casi ciertas, como excepción se encuentra la tasa de impagos. Así pues, el principal factor a controlar es dicha tasa de impagos. Este factor debe ser controlado y previsto con la máxima certeza posible, ya que, como se ha argumentado, de él dependerá que una IMF que pretenda alcanzar la sostenibilidad financiera lo haga mediante el establecimiento de un tipo de interés acorde con los costes previstos. Un buen procedimiento para realizar una previsión lo más acertada posible sería la implantación de un *credit scoring* para controlar el riesgo de crédito, que haga previsiones lo más exactas posibles, lo que permite establecer un tipo de interés acorde a las previsiones de coste y al riesgo asociado a cada cliente.

## 6. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA

Hemos seleccionado a tres entidades microfinancieras representativas de un estilo o modelo de desarrollo de la actividad microcrediticia en España. Vamos a situar a estas tres entidades en la matriz anterior en función de, por un lado, sus respuestas a un cuestionario confeccionado para tal fin (ver cuestionario en el anexo número 1) y, por otro lado, de las cifras, políticas y misión contenida en sus páginas web y de sus opiniones vertidas en las I Jornadas de Microfinanzas Universidad de Sevilla-Fundación Cajasol (Octubre de 2009).

En primer lugar, como representante del modelo o enfoque de alcance hemos seleccionado a una ONG, pues este tipo de entidad suele tener fuertes compromisos sociales y, por tanto, sus objetivos tienden más hacia lo social que hacia lo económico-financiero. Por ello, las ONGs que otorgan microcrédi-

tos están, en la mayoría de los casos, muy orientadas hacia la ayuda y mejora de las condiciones de vida de las personas que atienden. En consecuencia, podemos afirmar que estas entidades tienen un enfoque de alcance, relegando a un segundo plano el de autosuficiencia. Además, no tienen la obligación jurídica o empresarial, aunque sí ética y moral, de conseguir unos beneficios o niveles de eficiencia y eficacia determinados, ya que, en la mayoría de los casos, sus fondos que, posteriormente, son otorgados vía microcréditos, provienen de donaciones y subvenciones a fondo perdido y no de accionistas que esperan una determinada rentabilidad.

En segundo lugar, y con un enfoque opuesto, se sitúa otra de las entidades seleccionadas, la cual otorga microcréditos bajo el prisma de la autosuficiencia. Este enfoque considera que las IMFs deben funcionar internamente como una institución empresarial lucrativa y, como consecuencia, su financiación a medio plazo debe provenir de las fuentes financieras usuales (préstamos comerciales, aportaciones de accionistas, etc.). La entidad seleccionada cambió en 2007 su forma jurídica; antes de este plazo, otorgaba microcréditos a través de la obra social de una caja de ahorros. No obstante, la caja estimó oportuno desvincular jurídica, estratégica y comercialmente la actividad de microcrediticia de la obra social. La nueva institución que se crea es una entidad bancaria que considera que la actividad microcrediticia en países desarrollados debe centrarse en la apuesta por los microempresarios excluidos del sistema financiero.

Por último, fue seleccionada una entidad que concede microcréditos desde la Obra Social de una caja de ahorros. La razón es que consideramos de vital importancia la repercusión que este modelo microfinanciero ha tenido en el auge, desarrollo y consolidación de la actividad microfinanciera en España. Bajo este modelo, ha coexistido una diversidad de organizaciones con creencias y opiniones diferentes de lo que se entiende y se practica en relación al microcrédito. La entidad seleccionada ha tenido una enorme implicación en los aspectos sociales del microcrédito y ha considerado este modelo el idóneo para el desarrollo de su actividad microcrediticia. La forma de llegar a su población objetivo ha sido a través de terceras organizaciones, generalmente, asociaciones y ONGs, que trabajan con la población más desfavorecida de su ámbito geográfico, realizando una preselección de personas que, bajo su punto de vista, tienen el perfil adecuado. En nuestra opinión, esta entidad se sitúa, en cuanto a su alcance, entre las dos anteriores. No obstante, y debido a que sus fondos, que posteriormente son otorgados vía microcréditos, proceden de un porcentaje del beneficio de las cajas de ahorros a las que pertenecen, pensamos que estas entidades están más cercanas al enfoque de alcance que al de autosuficiencia. La razón es simple: todos los años dispondrán de unos fondos para conceder microcréditos, más o menos elevados, en función del beneficio de la caja de ahorros.

Una vez expuestos los criterios de selección, a continuación, se va a realizar un análisis concreto y detallado de cada entidad seleccionada y representativa de cada uno de los modelos anteriores. Dichas entidades son:

- 1) **Fundación Magdala.** Es una ONG que trabaja en países del tercer mundo y en la provincia de Madrid. Tiene como objeto social ayudar a los más necesitados entre los pobres a salir de la exclusión socioeconómica para mejorar su calidad de vida. En España, comienza a desarrollar su actividad microcrediticia en 2008, principalmente, centrándose en la Comunidad de Madrid, y concede microcréditos por importes en torno a los 100-3.500 €. Conocen a su población objetivo a través del contacto directo: mediante las personas colaboradoras porque llegan a sus instalaciones pidiendo ayuda (de cualquier tipo), vía colaboración con las administraciones públicas, etc. Pensamos que esta IMF tiene un enfoque de alcance en relación al microcrédito, situándose, a priori, en el cuadrante 3 de la matriz.
- 2) **Microbank.** Nace en 2007 como una entidad financiera bancaria centrada en la industria microcrediticia cuyo único accionista es La Caixa. No obstante, esta entidad, tal y como se conoce hoy día, surge como transformación o derivación de la actividad que la Obra Social de La Caixa ejercía en relación con el microcrédito. Para llegar a su población objetivo, esta IMF tiene convenios de colaboración con 439 entidades sociales (ONG, Asociaciones, Fundaciones y Administraciones públicas) cuya misión es la de captar a clientes potenciales con el perfil de exclusión social que se requiere con objeto de ganar escala (aumentar el número de clientes). Utiliza la extensa red de comercialización de "La Caixa" con 5.192 oficinas, que le permite ganar en eficiencia. Su modelo de negocio contempla varios tipos de microcréditos:
  - a) Microcréditos para personas y familias.
  - b) Microcréditos para emprendedores, los cuales se clasifican, a su vez, entre microcréditos financieros y sociales. El microcrédito financiero está dirigido a los más pequeños autónomos y microempresas. Y el microcrédito social está enfocado exclusivamente a emprendedores excluidos del sistema financiero tradicional.
  - c) Ecomicrocréditos, que tienen características similares a la de los microcréditos financieros, pero se diferencian de aquellos en que solo pueden financiar activos que produzcan una mejora en el uso eficiente de los recursos y/o una reducción de los impactos medioambientales.
  - d) Crédito empresa social, el cual está focalizado en financiar proyectos empresariales que den respuesta a necesidades sociales.

Han concedido, aproximadamente, 128.203 microcréditos desde el inicio de su actividad por valor de 806,8 millones de euros.<sup>12</sup> Desde su creación, tiene como visión ser una entidad de referencia en Europa en el sector de las microfinanzas a través de un nuevo modelo de “banca social” sostenible en su actividad. Opinamos que esta entidad tiene un enfoque de autosuficiencia financiera ya que, como textualmente se exponen en su página web, la misión de Microbank es “desarrollar un nuevo modelo de banca social especializado y sostenible que haga compatible la aportación de valor social con la sostenibilidad necesaria para garantizar su futuro”.

**3) Fundación Cajazol<sup>13</sup>.** Esta institución, perteneciente a la Obra Social de la caja de ahorros Cajazol, llevaba a cabo diversos programas con compromisos sociales y culturales como, por ejemplo: centros de día para enfermos, exposiciones culturales, etc. La Fundación Cajazol surge debido a la obligación legal que tienen las cajas de ahorros de reinvertir parte de sus beneficios en la sociedad. En relación con el microcrédito, la Fundación Cajazol destinaba parte del presupuesto de la Obra Social a este fin. El periodo de concesión de microcréditos abarcó desde 2006 a 2010. Su objeto era alcanzar a personas excluidas social y financieramente. El importe de los microcréditos variaba desde 50 a 15.000 €. Han concedido, aproximadamente, 93 microcréditos desde el inicio de su actividad, con un importe medio de 12.107 € por operación. A priori, pensamos que tiene un enfoque de alcance, pero menos marcado que la anterior organización con este enfoque (Fundación Magdala). Por ello, creemos que se situaría en el cuadrante 3.

Hemos elaborado un cuestionario para situar a cada organización en la matriz en función de las cuatro variables presentes; autosuficiencia, alcance, escala y riesgo de crédito.

- a) La variable alcance o grado de exclusión podrá oscilar entre 0 (máxima exclusión o pobreza) y 10 (mínima exclusión o pobreza), según la pregunta número 6. En el caso de Microbank, se le ha asignado una puntuación de 7, ya que los actuales clientes de esta IMF son en su mayoría personas con empleo fijo y de nacionalidad española. Por tanto, no se tienen en cuenta las especiales características de exclusión financiera y social de la población objetivo (desempleados, inmigrantes, etc.). Por tanto:

Fundación Magdala: 3

<sup>12</sup> [http://www.microbanklacaixa.com/informacioncorporativa/datosbasicos\\_es.html](http://www.microbanklacaixa.com/informacioncorporativa/datosbasicos_es.html) consultado 28/12/12.

<sup>13</sup> Actualmente, la Fundación Cajazol no existe como tal al haber sido absorbida por La Caixa. No obstante, en el momento en que se comenzó este trabajo de investigación la Fundación Cajazol era un relevante referente del sector microfinanciero español.

Microbank: 7 (no contesta)

Fundación Cajasol: 4

- b) En cuanto a la autosuficiencia, aunque se puede considerar una variable dicotómica (autosuficiente o no autosuficiente), hay niveles dentro de cada categoría. No obstante, como nuestro objetivo es situar a la entidad dentro de un cuadrante, no es necesario definir con máxima exactitud dicha magnitud. Solo nos basta con distinguir entre autosuficiente o no autosuficiente. Además, debido a que el sector microfinanciero tiene un inicio relativamente reciente en España, no solo vamos a considerar la autosuficiencia o no autosuficiencia, sino también su deseo de alcanzarla o no a medio plazo. En este caso, todas las entidades han contestado al cuestionario. Por tanto:

Fundación Magdala: no autosuficiente, ni pretende serlo.

Microbank: autosuficiente. En cualquier caso, si no lo fuese, pretende serlo.

Fundación Cajasol: no autosuficiente, ni pretende serlo.

- c) La variable riesgo de crédito, depende del alcance o grado de exclusión (variable I). No obstante, para demostrar la afirmación mantenida a lo largo de este documento que relaciona de forma directa el riesgo de crédito, para el caso de microcréditos y en países desarrollados, con el alcance, hemos introducido la pregunta número 15.c *“¿En qué porcentaje se sitúa su morosidad?”*. Las respuestas de las entidades han sido:

Fundación Magdala: 25%

Microbank: 2,7%

Fundación Cajasol: 6,5%

- d) La variable escala se mide a través de la pregunta número 3, o bien, a través del número medio de microcréditos anuales desde el comienzo de su actividad. Así pues, tendremos:

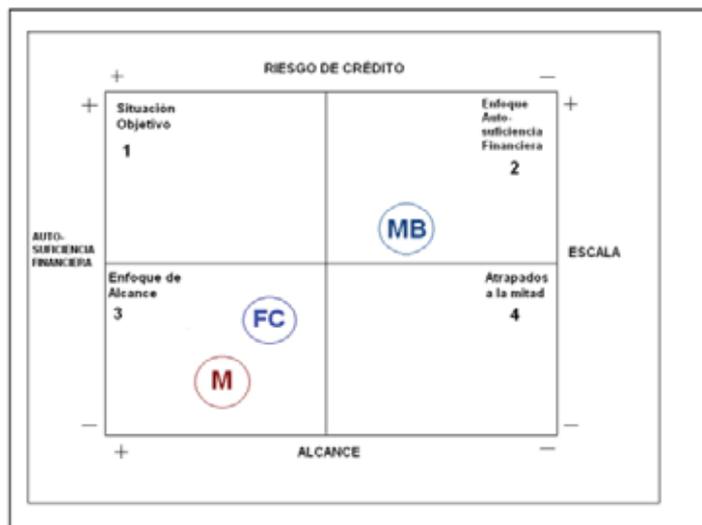
Fundación Magdala: 50 microcréditos.

Microbank: 48.815 microcréditos / 2 años de actividad = 24.407 microcréditos.

Fundación Cajasol: 93 microcréditos / 3 años de actividad = 31 microcréditos.

Con todo ello, las entidades se situarían en la matriz, aproximadamente, de la siguiente forma:

**Figura 6: Situación de algunas entidades microfinancieras españolas**



NOTA: **M**: Fundación Magdala; **FC**: Fundación Cajasol y **MB**: Microbank  
 Fuente: elaboración propia.

Como podemos observar en la figura 6 anterior, las entidades se sitúan en la matriz tal y como se preveía, es decir, la Fundación Magdala, bajo un enfoque de alcance; Microbank, bajo un enfoque de autosuficiencia y la Fundación Cajasol se situaría entre las dos anteriores IMFs, pero siempre dentro del enfoque de alcance.

Por otro lado, es posible comprobar si la metodología propuesta, que relaciona la necesidad o no de la implantación de un *credit scoring* en función del cuadrante que ocupe la IMF en la matriz anterior, es válida. Para ello, tendremos en consideración la respuesta de la IMF a la pregunta número 16 del cuestionario.

**Tabla 1: Relación entre las previsiones y las necesidades del *credit scoring***

ENTIDAD	PREVISIÓN	CONTESTACIÓN
Magdala	NO	NO
Fundación Cajasol	SÍ/NO	SÍ (con matices)
Microbank	SÍ	SÍ

NOTA: Las previsiones están hechas en función de la metodología propuesta. Es decir, en función del cuadrante que se preveía que ocuparía la IMF.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior, las previsiones sobre el enfoque de la Fundación Cajazol no estaban claramente definidas (SÍ/NO), es decir, solo se dijo que su enfoque se situaría entre las otras dos entidades. En la misma línea, su respuesta no fue categórica, como en el caso de las otras dos entidades, ya que respondió que sería de utilidad la implantación de un *credit scoring*, pero dudaban de que sus resultados fuesen positivos.

Por todo ello, podemos decir que la metodología propuesta prevé, a priori, de forma adecuada la necesidad o no de implantación del *credit scoring* en una IMF en función de su enfoque. Además, a través de la metodología del caso empleada, podemos determinar un patrón de comportamiento que se da en la industria microfinanciera española: la relación riesgo de crédito-alcance es directa y positiva, es decir, que al aumentar el alcance, el riesgo de crédito también se incrementa (ver tabla 2).

**Tabla 2: Relación Alcance-Morosidad**

ENTIDAD	ALCANCE	MOROSIDAD
Fundación Magdala	3 (mayor alcance)	25% (mayor morosidad)
Microbank	7 (menor alcance)	2,7% (menor morosidad)
Fundación Cajazol	4 (alcance intermedio)	6,5% (morosidad intermedia)

NOTA: Alcance medido en una escala de 0 a 10. 0=Máxima pobreza, y 10=Mínima Pobreza.

Fuente: elaboración propia.

Podemos finalizar diciendo que dentro de la matriz de la figura 6, que relaciona los cuatro posibles enfoques u orientaciones estratégicas que puede seguir una entidad microfinanciera, creemos que la implantación del *credit scoring* es necesaria para aquellos casos en los que la entidad opte por querer ser autosuficiente. Esto reduce el ámbito de aplicación de este sistema de medición del riesgo de crédito a las entidades del primer y segundo cuadrante, es decir, a aquellas cuyo enfoque sea el de autosuficiencia o bien se encuentran en la situación objetivo. Asimismo, serán consideradas las IMFs que se sitúen en el cuadrante número cuatro bajo el enfoque de autosuficiencia, pero les falte la escala necesaria para alcanzarla. Las razones son dos:

- A) Las entidades autosuficientes serán aquellas en las que el objetivo sea ganar escala, esto es, tener un número de clientes elevado y así poder alcanzar economías de escala. Sus clientes serán personas excluidas financiera y socialmente, pero no los más necesitados entre los pobres (pobreza extrema), con lo que el riesgo de crédito o probabilidad de

impago será menor que si se alcanzase a la base de la pirámide (pobreza extrema). Para evaluar, de forma eficiente, un número elevado y creciente de solicitudes de microcréditos es conveniente implantar un sistema de medición del riesgo de crédito o *credit scoring*.

- B) En las entidades que deseen ser autosuficientes, el número de microcréditos concedidos para atender un mercado creciente (por el objetivo de alcanzar escala) generará la necesidad de disponer de fondos, para otorgar microcréditos, en una cuantía suficiente. Los beneficios generados por la entidad microfinanciera, casi con absoluta certeza, no serán suficientes y será necesario atraer a inversores privados que aporten capital con el cual se otorgarán microcréditos. Asignarán sus recursos si estiman que la rentabilidad es adecuada al riesgo que asumen. Para medir este riesgo de forma adecuada, es necesario calcular de la probabilidad de impago (PD) a través de un sistema de *credit scoring*.

En cambio, las organizaciones que otorguen microcréditos con el objetivo de alcanzar a los más pobres con un tipo de interés bajo difícilmente podrán a llegar a ser autosuficientes. En este caso, la utilidad del *credit scoring* es escasa, ya que estas IMFs no discriminan a la población objetivo en función de su riesgo de impago sino de su nivel de exclusión financiera y social.

## 7. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las conclusiones obtenidas después de haber realizado una exposición detallada de las bases teóricas en las que se enmarca una herramienta de gestión del riesgo de crédito como es el *credit scoring*, con la finalidad de ser aplicada en el ámbito de las microfinanzas de los países desarrollados, son las siguientes:

- 1) La industria microfinanciera se ha transformado debido a la profunda crisis que padecemos. Las microfinanzas originarias iban dirigidas a los más necesitados entre los pobres (pobreza extrema); actualmente, el autoempleo, a través de iniciativas emprendedoras, requiere el acceso a los microcréditos a un perfil de personas muy variado. Las organizaciones de microfinanzas exitosas no atienden a los más pobres sino a aquellos que están justo en el estrato superior de la pobreza, estrato que se ha incrementado de forma significativa en los últimos años.
- 2) Al ser la pérdida crediticia una parte inevitable de las operaciones crediticias, los acuerdos de Basilea establecen que debe ser considerada como un coste para una IMF. Por este motivo, Basilea II considera que debe calcularse continuamente el valor en riesgo (VaR) o pérdida cre-

diticia total. La finalidad de tal cálculo es que la entidad sea consciente de cuál es la cuantía que debe de provisionar en sus estados contables (por pérdida esperada) y qué cuantía necesita o requiere como capital extra (por pérdida inesperada). Como consecuencia, y al influir en los estados contables, tanto las provisiones como el requerimiento de capital afectarán a la sostenibilidad financiera de la entidad microfinanciera. Por tanto, los valores que tomen tanto las provisiones como los requerimientos de capital determinarán, en gran medida, el nivel de autosuficiencia financiera de una IMF, siendo el método de cálculo un factor clave para establecer dichos valores. Los modelos más eficaces y eficientes para calcular el VaR son los modelos IRB (básico o avanzado), que requieren cuantificar la probabilidad de impago para aplicar ambos modelos, y, para ello, es necesario implementar un sistema de *credit scoring*.

- 3) La matriz propuesta en este artículo relaciona los cuatro posibles enfoques u orientaciones estratégicas que puede seguir una entidad microfinanciera. Creemos que la implantación del *credit scoring* es necesaria para aquellos casos en los que la entidad opte por querer ser autosuficiente. Esto reduce el ámbito de aplicación del *credit scoring* a las entidades del primer y segundo cuadrante, es decir, a aquellas cuyo enfoque sea el de autosuficiencia y a aquellas otras que se encuentran en la situación objetivo. También les sería de utilidad a las IMFs que se sitúen en el cuadrante número cuatro bajo el enfoque de autosuficiencia, pero les falte la escala necesaria. En cambio, las organizaciones que otorguen microcréditos con el objetivo de alcanzar a los más pobres con un tipo de interés bajo, difícilmente podrán llegar a ser autosuficientes. En este caso, la utilidad del *credit scoring* es escasa, ya que la IMF no discrimina a la población objetivo en función de su riesgo de impago sino de su nivel de exclusión financiera y social.
- 4) A través de la metodología empleada del caso determinamos, como patrón de comportamiento en la industria microfinanciera española, que la relación riesgo de crédito-alcance es directa y positiva, es decir, que al aumentar el alcance, el riesgo de crédito también se incrementa. No obstante, esta es una hipótesis que debe ser contrastada de forma más robusta en futuras investigaciones mediante una muestra representativa de IMFs.

Proponemos, como futuras líneas de investigación, ampliar el contraste empírico en otras zonas geográficas con el fin de determinar la aplicabilidad de los fundamentos teóricos, o bien, la consideración de elementos adicionales.

Adicionalmente, y en consonancia con la evolución que el análisis de riesgos ha tenido en la normativa internacional de regulación bancaria, conocida como los Acuerdos de Basilea, proponemos la incorporación del estudio de nuevos riesgos en el entorno de las IMF's como son el riesgo operacional y el riesgo de liquidez.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORTÉS GARCÍA, F.J. (2007): *Breve Tratado de Microfinanzas*, Manual, Colección Finanzas Éticas.
- DIALLO, B. (2006): Un modele de 'credit scoring' pour une institution de microfinance Africaine: le cas de Nyesigiso au Mali. [http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/06/91/63/PDF/s16\\_05\\_06diallo.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/06/91/63/PDF/s16_05_06diallo.pdf).
- GONZALEZ, C., SCHREINER, M., MEYER, R, MEZA, J y NAVAJAS, S. (1996): Banco Sol: El reto de crecimiento en instituciones de microfinanzas, Department of Agricultural Economics. Ohio: State University.
- HULME Y MOSLEY (1996): *Finance Against Poverty*, Routledge, London.
- JAYO, B., GONZÁLEZ, A. y CONZETT, C. (2010): Overview of the Microcredit Sector in the European Union, 2008 – 2009, Working paper nº 6 (European Microfinance Network).
- KLEIMEIER, S. y DINH, T. A. (2007): "Credit scoring model for Vietnam's retail banking market". *International Review of Financial Analysis*, 16(5), 471-495.
- LACALLE CALDERÓN, M., RICO GARRIDO, S. y JAYO CARBONI, B. (2008): "Overview of the Microcredit Sector in the European Union, 2006–2007", *Working paper nº 5* (European Microfinance Network).
- LACALLE CALDERÓN, M., RICO GARRIDO, S., DURÁN NAVARRO, J. y MÁRQUEZ VIGIL, J. (2006): "Glosario básico sobre microfinanzas", *Cuaderno monográfico nº 5* Foro Nantik Lum de Microfinanzas.
- MARULANDA, B. y OTERO, M. (2005): Perfil de las microfinanzas en Latinoamérica en 10 años: visión y características.
- NAVAJAS, S. NAVARRETE, E, SIMBAQUEBA, L, CUEVAS, M. y SALAMANCA, G. (2006): Indicadores de microfinanzas en América Latina: rentabilidad, riesgo y regulación, Informe de buenas prácticas del Banco Interamericano de desarrollo (Washington, D.C.).
- RAYO, S., LARA, J., y CAMINO, D. (2010): "A credit scoring model for institutions of microfinance under the Basel II Normative". *Journal of Economics, Finance & Administrative Science*, 15 (28), 89-124.



- REINKE, J. (1998): "How to lend like mad and make a profit: A micro-credit paradigm versus the start-up fund in South Africa". *Journal of Development Studies*, 34 (3), 44-61.
- RHYNE, E., y CHRISTEN R. P. (1999): Microfinance enters the marketplace. *USAID Microenterprise Publications*.
- SCHREINER, M. (1999): The risk of exit for borrowers from a microlender in Bolivia. Center for Social Development, Washington University in St. Louis. [gwbweb.wustl.edu/users/schreiner/](http://gwbweb.wustl.edu/users/schreiner/).
- SCHREINER, M. (2004): Scoring arrears at a microlender in Bolivia. *Journal of Microfinance*, 6 (2), 65-88.
- SEBSTAD, J. y COHEN, M. (2000): Microfinanzas y gestión de riesgos: la perspectiva del cliente, Informe del Grupo consultivo de ayuda a la población pobre (CGAP).
- SHARMA, M., y ZELLER, M. (1997): "Repayment performance in group-based credit programs in Bangladesh: An empirical analysis". *World Development*, 25 (10), 1731-1742.
- VELASQUEZ GONZALEZ, J. A. (2006): El microcrédito sostenibilidad financiera vs. Impacto sobre la pobreza, Anales de la Universidad Metropolitana.
- VIGANÒ, L. A. (1993): "Credit scoring model for development banks: An African case study". *Savings and Development*, 17 (4), 441-482.
- VOGELGESANG, U. (2003): "Microfinance in times of crisis: The effects of competition, rising indebtedness, and economic crisis on repayment behaviour". *World Development*, 31(12), 2085-2114.
- ZELLER, M. (1998): "Determinants of repayment performance in credit groups: The role of program design, intra-group risk pooling, and social cohesion". *Economic Development and Cultural Change*, 46 (3), 599-620.
- I Jornadas de Microfinanzas Universidad de Sevilla-Fundación Cajasol (2009).  
<https://www.cajasol.es/obrasocialfundacion/> (consultado 28/12/12).  
<http://www.cincodias.es> (consultado 23/10/09).  
[http://www.microbanklacaixa.com/informacioncorporativa/datosbasicos\\_es.html](http://www.microbanklacaixa.com/informacioncorporativa/datosbasicos_es.html) (consultado 28/12/12).  
<http://www.fundacionmagdala.org> (consultado 23/10/09).



## ANEXOS

### ANEXO 1. CUESTIONARIO

1. ¿En qué año comenzaron la actividad de concesión de microcréditos?
2. ¿Cuántos microcréditos, aproximadamente, han sido concedidos desde el inicio de la actividad? ¿Cuál ha sido el importe total?
3. ¿Qué número de microcréditos cada año sería una cifra adecuada a conceder por su organización en el futuro?
5. ¿Qué características (colectivo, nivel de renta, etc.) tiene su población objetivo (clientes actuales)?
6. Clasifique, de 0 a 10, su cliente medio en función de su grado de exclusión socioeconómica y cultural (o pobreza). 0 = máxima pobreza, 10 = mínima pobreza.
7. ¿Tienen como objetivo a corto, medio o largo plazo alcanzar la autosuficiencia financiera en su organización?
  - 7.A. En caso afirmativo: ¿Qué procedimientos o políticas siguen en aras a alcanzar este objetivo?
  - 7.B. En caso negativo: ¿Por qué no es un objetivo para su institución?
8. ¿De dónde provienen sus fondos que posteriormente son concedidos vía microcréditos?
9. Actualmente, ¿cómo se ve afectado el microcrédito, en su organización, por la crisis económica?
10. ¿Considera que es una cuestión importante para alcanzar la sostenibilidad o autosuficiencia financiera incrementar el número de beneficiarios actuales (es decir, incrementar la cuota de mercado actual de su institución)?
11. ¿Cree Vd. que en la pobreza extrema (en la base de la pirámide) el riesgo de impago es cero o insignificante, es decir, la mayoría de los microcréditos son devueltos?
12. ¿A qué aspectos del solicitante les asignan más importancia a la hora de la evaluación del riesgo?
13. ¿Qué aspectos de la evaluación del microcrédito son exclusivamente cuantitativos? ¿Y cuáles de estos son muy importantes conocer?
14. ¿Qué aspectos de la evaluación del microcrédito son exclusivamente cualitativos? ¿Y cuáles de estos son muy importantes conocer?
15. ¿Cómo evalúan actualmente las solicitudes de microcréditos? ¿Quién lo evalúa? ¿En qué porcentaje se sitúa su morosidad?



16. ¿Cree que un *credit scoring* adaptado al microcrédito les podría ayudar a la evaluación de las solicitudes y reducir la morosidad?
17. Señale otros aspectos que le puedan resultar de interés en relación con la implantación de un *credit scoring* en su entidad:
- Comente lo que desee: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

