

CREDIT SCORING: DEL USO TRADICIONAL, AL PRICING AJUSTADO POR RIESGO

David A. Mermelstein

INTRODUCCIÓN

Los modelos de Credit Scoring son parte de una metodología para el manejo del riesgo de crédito ya bastante difundida entre las entidades bancarias de la región. Usualmente se trata de algoritmos estadísticos estimados econométricamente o por medio de técnicas de data mining sobre los datos históricos de la cartera, que permiten calcular la probabilidad de incumplimiento de pagos de un crédito al momento de su solicitud¹ (Mermelstein, 2008). Mientras que la gran utilidad de esta herramienta está fuera de discusión, este artículo busca reflexionar sobre dos modos alternativos de hacer aplicación de ella en el diseño e implementación de políticas crediticias.

1. EL CREDIT SCORING Y LAS POLÍTICAS CREDITICIAS TRADICIONALES

En la política crediticia tradicional basada en el Credit Scoring se fija un punto de corte o límite máximo aceptable, y sólo son concedidas aquellas solicitudes cuya probabilidad de default, calculadas por el modelo, no lo superen.

En la fijación de dicho umbral se busca minimizar el error de pronóstico, repartiendo el remanente entre las dos categorías de error posibles: el de tipo I y el de tipo II. El primero de ellos, usualmente conocido como "error comercial", implica rechazar a potenciales buenos pagadores, mientras que el segundo, conocido como "error de riesgo", implica conceder crédito a los malos pagadores. Según las condiciones de mercado y liquidez, la entidad calibrará el punto de corte en cada momento del tiempo según quiera ser más prudente o más agresiva en la colocación.

¹ En particular en este caso se hace referencia a los credit scoring de aplicación crediticia. Existen otras variantes de credit scoring, por ejemplo los llamados credit scoring de comportamiento.

Bajo este esquema de política tradicional de “pasa o no pasa” o “blancos o negros”, la tasa de interés está desvinculada del riesgo. Más aún, suele estar fija en algún valor que, en definitiva, refleja el riesgo del deudor promedio.

Si dicha tasa es fijada, por ejemplo, en el 20% para todas las solicitudes de crédito, aquellos solicitantes con un perfil de riesgo elevado, estarán muy complacidos en solicitar y obtener crédito, pues su riesgo ameritaría una tasa mucho mayor, pero sólo pagarán el 20%. Los mejores deudores, en cambio, serán ahuyentados puesto que su perfil de riesgo ameritaría una tasa menor al 20% fijado, y no estarán dispuestos a pagar el sobreprecio injustificado.

Así, el resultado es justo el opuesto al buscado. Mientras que la entidad quisiera atraer a los mejores pagadores, termina ahuyentándolos y atrayendo a los más riesgosos. En Economía, este resultado se denomina “selección adversa”, y es uno de los problemas que surgen cuando existe “información asimétrica”, es decir, que una de las partes del contrato tiene mayor información que la otra. En este caso, los solicitantes de crédito conocen cuán riesgosos son, pero el banco apenas puede inferirlo porque no tiene la totalidad de la información sobre ellos.

Ante estas asimetrías informativas, la solución es establecer políticas crediticias que permitan alinear los incentivos entre las partes, de modo que la información oculta —en este caso el perfil de riesgo del solicitante— quede revelada por los hechos y coincida con lo deseado. Bajo la política descrita hasta aquí el deudor que acepta pagar la tasa fija, revela que su perfil de riesgo es mayor o igual al que amerita una tasa fija del 20%, justo lo contrario a lo deseado.

2. EL CREDIT SCORING Y EL PRICING AJUSTADO POR RIESGO

La forma de evitar la selección adversa sería poder cobrarle una tasa baja al cliente que “se lo merece” —por su buen perfil de riesgo—, y una tasa alta a aquellos que presenten un perfil de riesgo elevado.

Pero, ¿cómo saber quién es quién? La respuesta nos la puede acercar el modelo de Credit Scoring. Es que el modelo justamente estima la probabilidad de *default*. Poner un punto de corte y aceptar a los que estén por debajo de él y rechazar al resto, implica no utilizar de la mejor manera la información que el modelo nos brinda.

De hecho, dada la probabilidad de *default* que el modelo nos provee para una solicitud en particular, y dado el rendimiento requerido por la entidad para conceder crédito, podemos establecer con precisión la tasa de interés ajustada por riesgo que le debemos cargar a cada solicitud.

Assumiendo que el valor presente de cada operación crediticia presenta debe rendir al menos la TIR mínima requerida por el banco, dado su costo de oportunidad, a la que denominaremos i^* , se puede establecer la siguiente condición que toda solicitud crediticia aprobada deberá satisfacer:

$$(1) \quad V_0 = \frac{E(V_T)}{(1+i^*)} = \frac{CFD * Pd + CFND * (1 - Pd)}{(1+i^*)}$$

siendo,

V_0 : Valor presente del préstamo

$E(V_T)$: Valor esperado del cash flow en el momento T (fin del repago)

CFD : Cash flow con default

$CFND$: Cash flow sin default

i^* : TIR de la operación

Pd : Probabilidad de default (modelo de scoring)

Desarrollando el numerador de la expresión anterior, y asumiendo que la tasa de recupero es nula, es decir que la *loss given default (LGD)*, es del 100%, se tiene que:

$$(2) \quad V_0 = \frac{E(V_T)}{(1+i^*)} = \frac{V_0 * (1+r) * (1 - Pd)}{(1+i^*)}$$

Siendo "r" la tasa de interés activa a cobrar, tal que se garantice la TIR deseada TIR^* , o sea, el precio del préstamo según riesgo. De este modo, despejando r en la expresión anterior se llega la siguiente ecuación de *pricing*:

$$(3) \quad r = \frac{1+i^*}{1-Pd} - 1$$

Dónde " r " es la tasa de interés ajustada por riesgo, " i^* " es la TIR requerida por el banco para embarcarse en la inversión de conceder el préstamo, y " Pd " es la probabilidad de default de la solicitud de crédito que surge del modelo de Credit Scoring.

La ecuación (3) nos muestra que la tasa de interés ajustada por riesgo depende positivamente de la mencionada probabilidad de default, además de la rentabilidad libre de riesgo que el banco exige, la cual se puede suponer homogénea para todas las entidades bajo un razonable nivel de competencia en el mercado bancario.

A partir de este modo de uso del Credit Scoring, la política crediticia resultante ya no será de puntos de corte y "blancos o negros", sino que la regla consistiría en requerir que cada operación de crédito alcance una rentabilidad libre de riesgo objetivo " i^* ", a partir de cargar una tasa activa r consistente. Así, introduciendo el output del modelo de Credit Scoring (Pd) en la ecuación de *pricing* anterior se obtiene la tasa de interés efectiva a cobrar para que la operación alcance el umbral de rentabilidad requerida.

Esta política crediticia logra hacerle saber al deudor riesgoso que si solicita crédito tendrá que pagar más caro, y por sobre todo, al deudor de bajo riesgo hacerle saber que será premiado, lográndose así mitigar el problema de la selección adversa. Además, muchas de las solicitudes que bajo la regla de "blancos o negros" quedaban rechazadas, podrían volverse viables con la aplicación de alguna sobretasa, lo cual es altamente atractivo desde el punto de vista comercial, dotando al oficial de créditos de mayor flexibilidad a la hora de negociar con el solicitante de crédito. En vez de un rechazo, por caso, podrá proponerle alguna tasa de interés alternativa, suficiente como para asegurar la TIR esperada requerida por el banco.

Desde ya que esta práctica encuentra un límite en el hecho de que habría una retroalimentación entre r y Pd . Es decir, que tasas de interés activas mayores generan una carga de la deuda en los prestatarios más elevada, lo que a la postre podría deteriorar su capacidad de repago generando un incremento adicional en su probabilidad de incumplimiento. Esto requiere establecer cierta cota en la tasa activa máxima a cobrar,

garantizando que, por ejemplo, la relación cuota-ingreso del deudor se mantenga dentro de ratios aceptables².

Ahora que muchas entidades bancarias de la región ya han incorporado a los modelos de Credit Scoring entre sus herramientas cotidianas, el utilizarlos como insumo de un modelo de pricing ajustado por riesgos, en vez de aplicarlos bajo los esquemas tradicionales de política crediticia, parece un paso no tan grande por dar. Probablemente estemos frente a un nuevo paradigma que podrá aportar un impacto positivo en los volúmenes de originación crediticia y una mejora sensible en la relación rentabilidad-riesgo de las carteras de crédito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mermelstein, David A. (2008): *Default en Carteras Hipotecarias, Macroeconomía y Arreglos Institucionales: Más Allá de los Modelos de Credit-Scoring Tradicionales*. CMA, Facultad de Ciencias Económicas, UBA, Documento de trabajo Nro. 5, Septiembre.

² La práctica usual de mercado es establecer un límite en torno al 30%.