



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba

REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

Métodos para la predicción futura de crisis en empresas latinoamericanas usando modelos mixtos

Verónica Arias, Mariana Guardiola, Pablo Arnaldo Ortiz, Norma
Patricia Caro

Ponencia presentada en I Congreso Argentino de Estadística - XLIII Coloquio Argentino de
Estadística - XX Reunión Científica del GAB realizado en 2015 en la ciudad autónoma de Buenos
Aires. Buenos Aires, Argentina



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



1 ° Congreso Argentino de Estadística (CAE I)

XLIII Coloquio Argentino de Estadística

XX Reunión Científica del GAB

Libro de Resúmenes extendidos

6 al 9 Octubre de 2015

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

República Argentina

MÉTODOS PARA LA PREDICCIÓN FUTURA DE CRISIS EN EMPRESAS LATINOAMERICANAS USANDO MODELOS MIXTOS

ARIAS, VERONICA¹, GUARDIOLA, MARIANA¹, ORTIZ, PABLO ARNALDO¹ y
CARO, NORMA PATRICIA¹

¹Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Córdoba

²Universidad Nacional de Córdoba

veroarias1@gmail.com

RESUMEN

Existen diferentes modelos que comúnmente se aplican para predecir crisis financiera en empresas a partir de la información provista por sus estados contables anuales, en un período de tiempo determinado (datos longitudinales). Entre ellos se encuentran los modelos mixtos, donde los efectos fijos son estimados y los efectos aleatorios son predichos para cada empresa que constituye la muestra de estimación.

Ante la imposibilidad de predecir la crisis financiera de manera directa para el caso de nuevas empresas, debido a que no se conocen los valores de los efectos aleatorios, en este trabajo se aplican nuevos métodos de predicción del mismo que permiten clasificar una nueva empresa o un nuevo período según su estado (*i.e.* sanas o en crisis).

La literatura ha propuesto diversos métodos de predicción, siendo aplicados en este trabajo la regresión lineal y el método del vecino más cercano. De esta manera, se completa el objetivo de predecir el estado de crisis a través de modelos mixtos.

La contribución de este trabajo se centra en comparar distintos métodos de predicción con muestras de validación, clasificando las empresas según su estado de vulnerabilidad financiera, siendo la tasa de clasificación correcta superior al 85%.

Se consideraron empresas de Argentina, Brasil, Chile y Perú, estimando los efectos aleatorios para los índices de rentabilidad, liquidez y flujo de fondos operativos.

Se concluye que la aplicación de estos métodos permite identificar empresas con problemas financieros, lo cual cobra relevancia en la modelación y predicción de este tipo de riesgo.

Palabras clave: ***predicción futura, modelos mixtos, clasificación binaria.***