

# **II CONGRESO CIENTÍFICO-PROFESIONAL INNOVACIÓN EN FINANZAS: NUEVOS MODELOS DE FINANCIACIÓN**

## **ANÁLISIS DEL FRACASO EMPRESARIAL DESDE LA PERSPECTIVA DE MODELOS DE CAPACIDAD PREDICTIVA: ALCANCES Y LIMITACIONES TEÓRICAS**

**ZURAY ANDREA MELGAREJO MOLINA**

(Profesora Asociada, Facultad de Ciencias Económicas)

**FREDY ROMERO ESPINOSA**

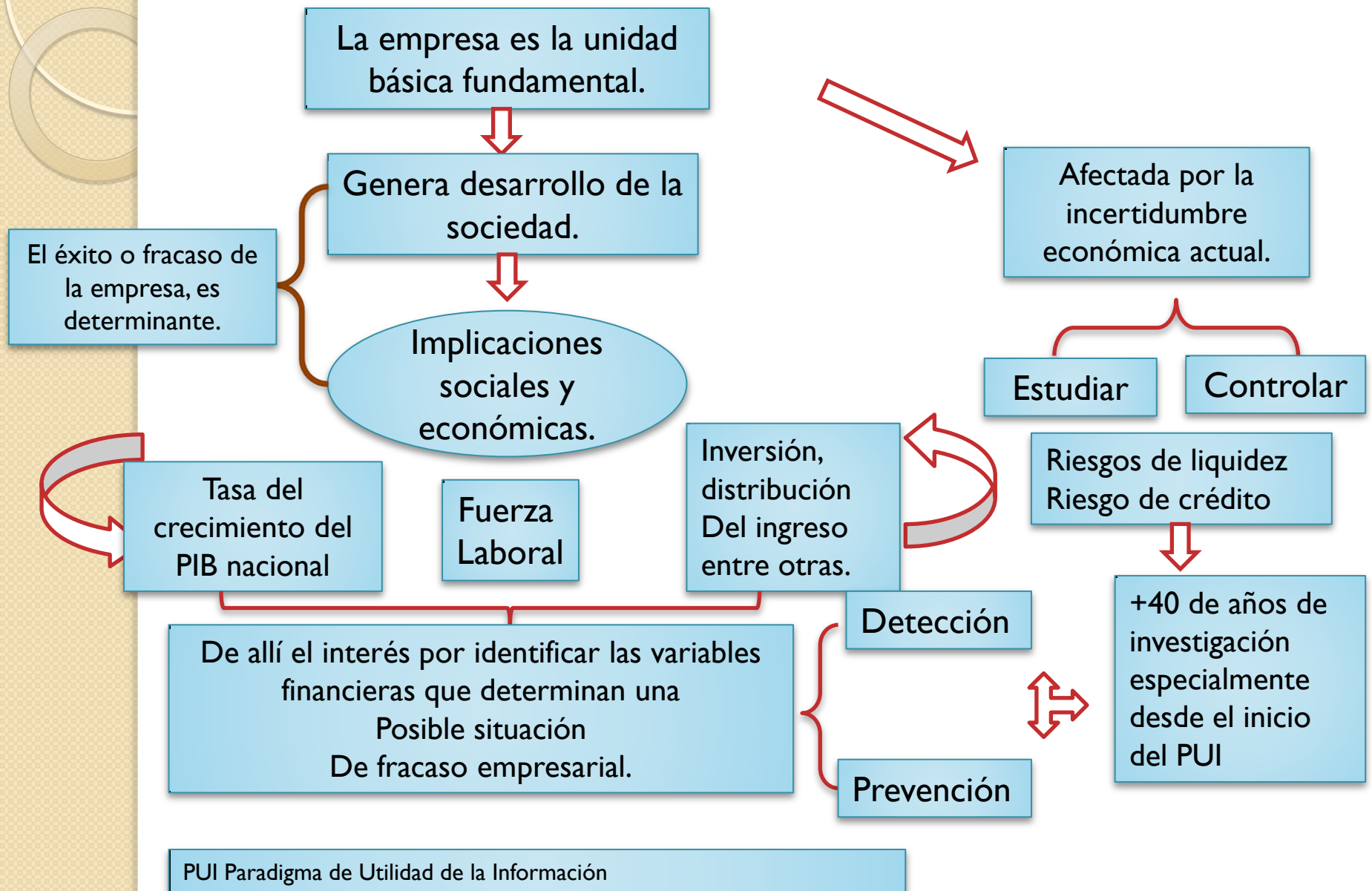
(Profesor de Catedra, Facultad de Ciencias Económicas)

9 y 10 de julio de 2014,  
Bilbao, España.

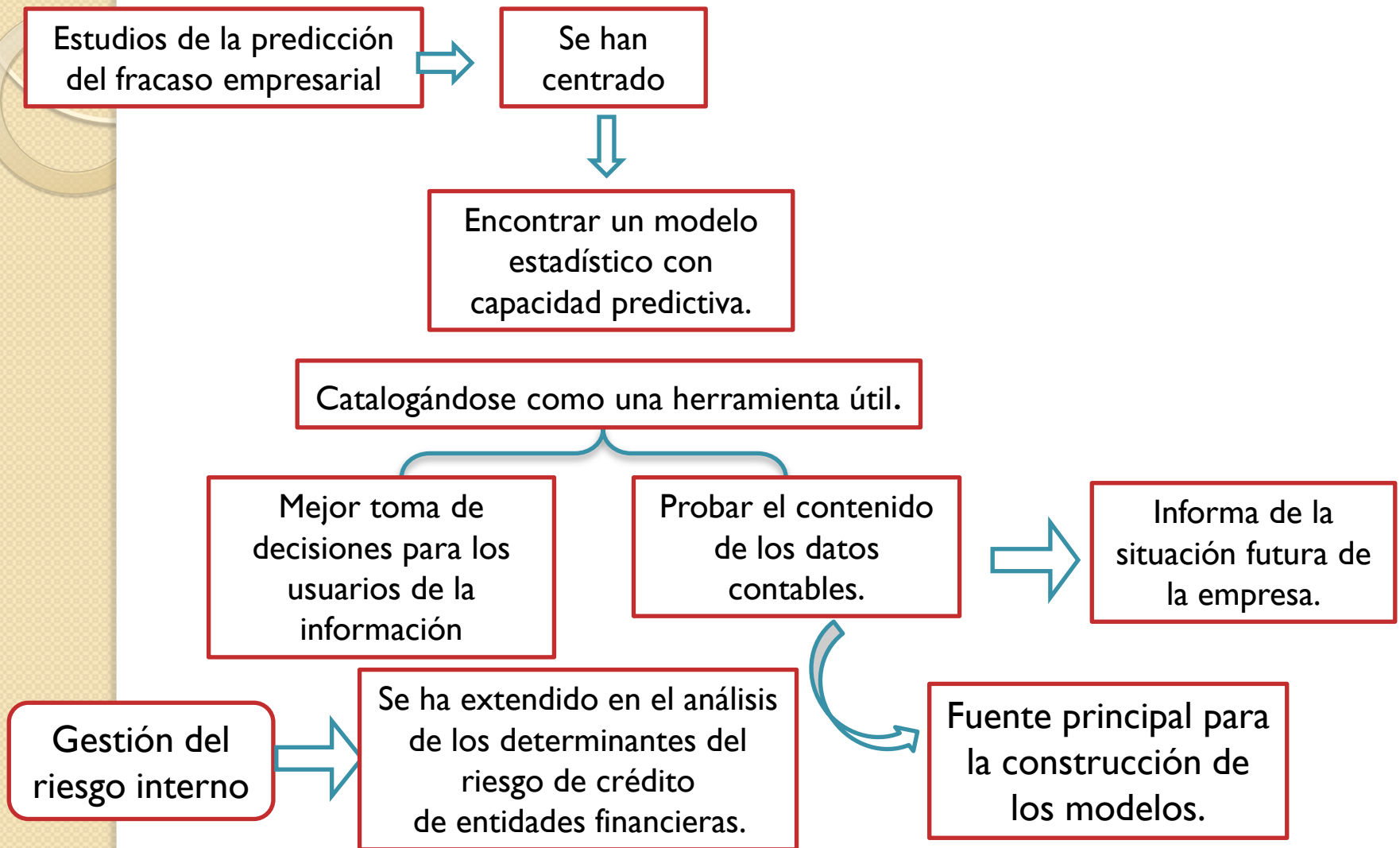


UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

# INTRODUCCIÓN



# Problemática



**Objetivo principal:** Identificar los alcances y limitaciones del análisis del fracaso empresarial bajo la perspectiva de modelos de capacidad predictiva en el mundo a través del estudio de investigaciones relevantes que podrían ser aplicados en Colombia.

### **Metodología:**

En primer lugar del análisis del concepto general de fracaso empresarial usado en los estudios, identificando la heterogeneidad terminológica que finalmente determinan el alcance y validez de las investigaciones realizadas.



En segundo lugar, se revisara los principales modelos de capacidad predictiva de la situación de fracaso empresarial, centrándose en las limitaciones y alcances, que surgen en el proceso metodológico.

## Revisión terminológica del fracaso empresarial.

AUTOR	TERMINO	DEFINICIÓN
Beaver, 1966	FRACASO	Dificultad para atender deudas. (Obligaciones financieras)
Altman, 1968	QUIEBRA	Catalogadas legalmente en quiebra
Deakin, 1972	FRACASO	Situación de quiebra, insolvencia.
Ohlson, 1980	QUIEBRA	Legalmente en quiebra.
Taffler, 1982	FRACASO	Liquidación Voluntaria, orden legal de liquidación o intervención estatal.
Zmijewski, 1984	QUIEBRA	Quiebra legal.
Altman, 1981	QUIEBRA	Insolvencia técnica-falta de liquidez
Altman, 1988	QUIEBRA	No pueda hacer frente a sus obligaciones con sus acreedores
Lo, 1986	QUIEBRA	Legalmente en quiebra.
Laffarga, J., Martin J., Y Vázquez, M. (1987)	FRACASO	Considerado como la intervención del banco por parte de las autoridades monetarias, en concreto, por el fondo de garantía de Depósito.
Goudie, 1987	FRACASO	Liquidación voluntaria o judicial
Theodossiou, 1993	Quiebra	Insolvencia, legalmente en quiebra.
García, Arques y Calvo-Flores, 1995	FRACASO	Empresa que no cumple ni con el nominal y/o intereses de un crédito
Lizarraga, 1997	FRACASO	Empresas que hayan solicitado apertura de expediente concursal de suspensión de pagos.
Martínez, 2003	FRAGILIDAD	La empresa ingreso en un acuerdo de restructuración de pagos o liquidación obligatoria.
Platt y Platt, 2004	FRACASO	Fracaso financiero
Davydenko, 2005	FRACASO	Valor reducido en los activos o escasez del flujo de caja
Graveline y Kokalari, 2008	FRACASO	Dejar de pagar una deuda, cumplir con la normativa vigente de quiebra.

TABLA No I. Diferentes definiciones del fracaso empresarial (Elaboración Propia)

# Principales resultados:

Primera Limitación

Determinación de la variable Dependiente (fracaso empresarial)

Los estudios del fracaso empresarial soportan diferentes interpretaciones y definiciones de fracaso.

De allí que el bagaje investigativo en este tema sea amplio y profundo.

Causa de la variabilidad en los resultados estimados.

Esta multiplicidad de aproximaciones posibles al concepto de fracaso se podría distinguir en tres categorías que la mayor parte de estos estudios utilizan:

(1) Incapacidad de pagar las deudas u obligaciones a corto plazo

(2) Cuando tenga un patrimonio negativo

(3) la declaración legal de suspensión de pagos o quiebra.

**LOS MODELOS DE PREDICCIÓN IGNORAN EL HECHO DE QUE LA QUIEBRA ES SÓLO UNA DE LA AMPLIA GAMA DE POSIBLES FINALES DEL PROCESO DE FRACASO.**

## Revisión de modelos del fracaso empresarial.

AÑO	AUTOR	METODOLOGÍA UTILIZADA
1966	Beaver	Análisis univariantes
1968	Altman	Análisis Discriminante Múltiple
	Beaver	Análisis univariantes
1972	Deakin	Análisis Discriminante Múltiple
1977	Altman, Haldeman y Narayanan	Análisis Discriminante Múltiple
1980	Ohlson	Análisis de regresión logística
1982	Taffler	Análisis discriminante Múltiple
1984	Marais, Patell y Wolfson	Modelos de partición condicional
	Zmijewski	Análisis de regresión logística
1985	Zavgren	Análisis de probabilidad condicional
		Análisis de regresión logística
1987	Laffarga, Martín y Vasquez	Análisis Discriminante Múltiple
		Análisis de regresión logística
1987	Goudie	Análisis discriminante Múltiple sectorial
1990	Odom y Sharda	Inteligencia Artificial: Redes neuronales
1991	Platt y Platt	Análisis de regresión logística
1993	Theodossiou	Análisis discriminante vs Suma acumulante
1994	Dutta y Shekhar	Inteligencia artificial
1997	Lizarraga	Análisis Discriminante Múltiple
		Análisis de regresión logística
1998	Ferrando y Blanco	Análisis Discriminante y Logit
2006	Calvo-Flores, García y Madrid	Análisis de regresión Logística
2009	Xu y chang	Análisis Discriminante Múltiple
		Análisis de regresión logística.

**TABLA No 2. Metodología Utilizada en Diferentes Estudios. (Elaboración Propia)**

# MODELOS DE PREDICCIÓN EMPRESARIAL

## Segunda Limitación

(1) Aun no hay un consenso sobre la materia.

(2) No se cuenta con una metodología única

ya que

Son generalmente insuficientes para concluir sobre una cuestión específica

Atribuye una distribución normal a las variables independientes

Implica la igualdad de la matriz de varianzas – covarianzas en el grupo de las empresas fracasadas y en el de las no fracasadas

La mayoría de los investigadores trata de evitar estos modelos debido a su excesiva complejidad

Presentan restricciones en el análisis del fracaso empresarial (Mateos et al, 2011)

Ej: Los modelos multivariantes basados en el análisis discriminante

La mayoría de trabajos no se basan en una teoría económica del fracaso empresarial



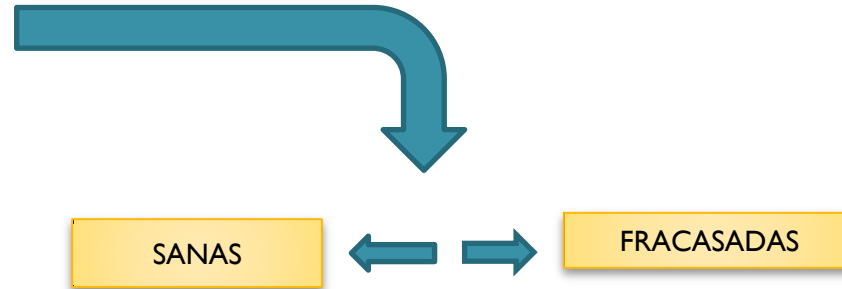
## Tercera Limitación

# Calidad de la información y selección de la muestra

Limitaciones en la obtención de datos

Fidelidad de los datos.

Consideración temporal en la obtención en la empresa sana y fracasada.



TOMA DE MUESTRA DE LA POBLACIÓN EMPRESARIAL

Composición de la muestra

La selección temporal de la muestra.

La aleatoriedad de la muestra

EMPAJEAMIENTO DE EMPRESAS SIMILARES POR SECTORES, EDAD ENTRE OTROS.

LAFFARGA 1985, 1987, PINA, 1989

# VARIABLES INDEPENDIENTE: RATIOS FINANCIEROS.

## Cuarta Limitación

LIMITANTE: Problemas de multicolinealidad en la obtención de los resultados estadísticos.



Si se utilizan todos los ratios



Se tendría una serie de variables que contendrá información repetida y redundante.



Afectar los resultados del modelo



No se debe sobrestimar el efecto de multicolinealidad

IMPORTANTE: el analista es quien escoja los ratios que más contribuyan o no a la explicación de la variable dependiente (el fracaso).



La selección de los ratios financieros adecuados será la base para un modelo estadístico de mayor confianza para explicar, proyectar la situación de fracaso y prescribir medidas correctoras acertadas.

Una solución para tratar de evitar la posible multicolinealidad según Mora (1994) es reducir el número de variables de los modelos

# CONCLUSIONES

El bagaje investigativo de los últimos 40 años desde sus inicios de Altman (1964) se ha ampliado a sectores, empresas, bancos entre otros.

Las limitaciones presentadas por los modelos de análisis discriminante, parecen haber sido superadas por la metodología condicional y por nuevas técnicas basadas en la inteligencia artificial.

los investigadores han hecho esfuerzos en aumentar el rendimiento de los modelos, Se presenta la existencia de las metodologías anteriores y el desarrollo paralelo de nuevas o mejoras en cálculos, test estadísticos, variables dependientes e independientes a integrar.

El principal limitante metodológico es la multiplicidad del concepto de fracaso en los estudios, ya que no hay una unicidad en el concepto siendo arbitraria su uso.

# CONCLUSIONES

El segundo limitante esta en la selección de la muestra ya que presenta problemas en la forma de su composición, y de aleatoriedad y temporalidad.

El tercer limitante la obtención de las variables independientes especialmente la obtención y selección de datos: los ratios financieros pueden presentar problemas de multicolinearidad, lo cual puede limitar el estudio.

Los nuevos avances deben ser la inclusión de variables no financieras que puedan actuar como síntomas, teniendo la debida prudencia en su interpretación como son variables como la edad, tamaño, nivel de estudios del gerente entre otros

Generar la inquietud de profundizar en este tipo de investigaciones en Colombia donde es mínimo este tipo de análisis, siendo valiosa la información que se obtendría en este tipo de investigaciones.