

DESCRIPCIÓN DE EMPRESAS EN CRISIS FINANCIERA: EL CASO DE ARGENTINA EN LAS DÉCADAS DEL 1990 Y 2000

DESCRIPTION OF BUSINESS IN FINANCIAL CRISIS: THE CASE OF ARGENTINA IN DECADES OF 1990 AND 2000

NORMA PATRICIA CARO
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Córdoba Argentina
pacaro@eco.unc.edu.ar

Recibido: 02/03/2015

Aceptado: 17/06/2015

ABSTRACT

Research on the prediction of corporate bankruptcies that have been occurring over the last fifty years have indicated that the financial crisis of companies has been and is a concern in the world, also in Argentina. The horizon of analysis in this paper comprises two periods of economic stability in the 1990s and 2000s, with the intention of comparing financial indicators that explain the business crisis in each of them.

Thus, it seeks to continue with the contribution of empirical evidence in this line of research, by analyzing the indicators, which according to the literature, have influenced the forecast of risk of financial crisis.

These previous descriptive studies to the inferential studies can be replicated in other emerging economies such as diagnostic tool of financial vulnerability of firms.

Keywords: financial ratios, business crisis, emerging economies

JEL code: M4, C4

RESUMEN

Las investigaciones sobre la predicción de quiebras empresariales que se han venido dando en los últimos cincuenta años han indicado que la crisis financiera de las empresas ha sido y es un tema de preocupación en el mundo, también en Argentina. El horizonte de análisis de este trabajo comprende dos períodos de estabilidad económica en la década de 1990 y la del 2000, con la intención de comparar los indicadores financieros que explican la crisis empresarial en cada uno de ellos.

De esta manera, se procura continuar con el aporte de evidencia empírica en esta línea de investigación, mediante el análisis de los indicadores, que según la literatura, influyen en el pronóstico de riesgo de crisis financiera.

Estos estudios descriptivos previos a los inferenciales pueden ser replicados en otras economías emergentes, como herramienta de diagnóstico de la vulnerabilidad financiera de las empresas.

Palabras claves: ratios financieros, crisis empresaria, economías emergentes

Código JEL: M4, C4

1. INTRODUCCIÓN

Desde la crisis de 1929 los gerentes, inversores, gobernantes y banqueros, entre otros, se han planteado como objetivo evaluar los resultados futuros del gerenciamiento empresarial para predecir a mediano plazo, procesos de gestación e instalación de estados de vulnerabilidad financiera.

La literatura antes de 1968 fue descriptiva, luego pasó a ser predictiva. Muchos trabajos han replicado estudios predictivos en economías emergentes, pero la literatura es escasa en estudios descriptivos, lo que es necesario antes de aplicar cualquier metodología de predicción. La mayor contribución de este trabajo es mostrar la validez que los métodos descriptivos tienen si son usados sistemáticamente, además de ofrecer una validación científica de estudios anteriores, que si bien no hacen avanzar la ciencia, son esenciales para verificar que los pasos dados son válidos. Este trabajo está diseñado para replicar estudios descriptivos en economías emergentes.

La necesidad de evaluar el riesgo de crédito ha ido evolucionando con el tiempo. A partir de la segunda mitad del siglo pasado, la aparición de trabajos basados en la información contable han justificado que ésta es de utilidad para anticiparse a esas situaciones, entre ellas las de fracaso empresarial (Ibarra, 2006) que, sin duda es uno de los aspectos más preocupantes, no sólo para el empresario, sino para la sociedad en general, poniendo de relieve los factores explicativos de tales situaciones. Se han calculado innumerables ratios financieros con la información contable de las firmas para construir estos modelos, los que están relacionados al flujo de fondo operativo (reportado o estimado), capital de trabajo, rentabilidad, volumen de negocios, estructura financiera y capacidad de pago de los servicios de deuda. El acceso a la información contable y el uso de herramientas estadísticas cada vez más avanzadas han contribuido al análisis de esta problemática.

Las investigaciones sobre la predicción de quiebras empresariales que se han venido dando en los últimos cincuenta años han indicado que la crisis financiera de las empresas ha sido y es un tema de preocupación en el mundo, a lo que no es ajena la sociedad argentina. El horizonte de análisis de este trabajo comprende dos períodos, la década del 90 y la del 2000, periodos de estabilidad económica, con la intención de comparar los indicadores financieros que explican la crisis empresarial en cada uno de ellos.

De esta manera, se procura dar una continuidad con el aporte de evidencia empírica en esta línea de investigación, mediante el análisis de los indicadores, que según la literatura, influyen en el pronóstico de riesgo de crisis financiera y que proveen

información valiosa y adecuada para atenuar las consecuencias de este fenómeno en un entorno escasamente estudiado (Caro, 2014). En este trabajo, se pretende responder ¿Cuáles son los factores determinantes de la situación de crisis de las empresas que cotizan en Bolsa en el Mercado Argentino para los periodos 1993 – 2000 y 2003 – 2010? fueron los mismos o cada periodo tiene su particularidad? y si es así que se puede aprender y generalizar para otras economías emergentes particularmente en Latinoamérica.

En esta línea de trabajo, se pretende analizar y comparar el comportamiento de las empresas en dos décadas de Argentina: la del 90, caracterizada por la ley de convertibilidad y la estabilidad económica y la del 2000, posterior a la crisis económica del año 2001 ya que el modelo que mejor describe un momento puede ser también útil en otro momento histórico con variaciones en las variables macroeconómicas lo que mostraría un comportamiento generalizable.

Ambos momentos corresponden a escenarios temporales de estabilidad económica con características propias. En el primer período (1993 – 2000) Argentina tuvo niveles muy bajos de inflación en todo el periodo en que estuvo en vigencia la ley de Convertibilidad, aproximadamente diez años, algo poco frecuente en la historia económica del país y en el segundo (2003 – 2010) la recuperación argentina plantea un crecimiento acelerado que se debe a un cambio en el régimen cambiario que implicó una depreciación del tipo de cambio real transformando la estructura de precios relativos y creando condiciones positivas para un crecimiento liderado por las exportaciones, con una protección implícita de la industria, lo que estimula la sustitución de importaciones.

No se consideraron los períodos de crisis como fueron el anterior a 1993 y el comprendido entre el 2000 y 2002. El período anterior a 1993, se caracterizó por una economía desestabilizada, luego de la grave crisis inflacionaria. El período entre el año 2000 y 2002 presenta la crisis de diciembre de 2001, que fue una crisis financiera generada por la restricción a la extracción de dinero en efectivo de plazos fijos, cuentas corrientes y cajas de ahorro denominada *Corralito*, lo que provocó conflicto social, inestabilidad económica y política, lo que a su vez afectó el comportamiento de las empresas¹. Esta decisión de no incluir escenarios turbulentos tiene como finalidad no distorsionar el verdadero efecto que se quiere analizar (Sandin y Porporato, 2007).

Los factores que resulten significativos para explicar la crisis de las empresas y que puedan ser evaluados periódicamente a fin de predecir un estado de falencia mayor que provoque sucesos de cesación de pagos, cierre de empresas, entre otros, permitirá saber si existe un patrón de comportamiento que distingue a las empresas en crisis del resto y qué características explican las diferencias entre ambas y entre las empresas fallidas en los dos periodos analizados. Si la situación se repite en ambos periodos de tiempo, se puede generalizar y usar como modelo predictivo en Latinoamérica.

Luego de esta introducción, el trabajo presenta la revisión de la literatura, el contexto de la investigación, el método y las variables definidas, los resultados obtenidos en ambos periodos de tiempo y por último las conclusiones obtenidas.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

¹ Consultado en *Argentina Country Report* publicado por The PRS Group, Inc. NY , USA, actualizado en Noviembre de 2010, siendo la publicación original de Abril de 2010 y en *Argentina Country Analysis Report* publicado por Datamonitor Plc, publicado en Junio de 2010.

La Contabilidad Financiera ha pasado por dos etapas, el enfoque de rendición de cuentas donde la función de los informes financieros es brindar información con el objetivo de rendir cuentas sobre las actividades desarrolladas y el enfoque de la información para la toma de decisiones, donde la función de los informes financieros es ayudar a los distintos usuarios en esta tarea. El enfoque de la utilidad para la toma de decisiones no cuestiona sobre el tipo de información que quieren los usuarios sino sobre la utilidad de la misma para la toma de decisiones. Los dos aspectos principales que se corresponden a este enfoque permiten al usuario predecir adecuadamente los flujos de fondos futuros y analizar la eficacia y eficiencia de la actividad gerencial (responsabilidad de la gerencia).

A partir de lo planteado por Beaver (1981), los reportes financieros proporcionan numerosos datos financieros para que los usuarios interpreten. El rol de la información financiera es alterar las creencias del inversor, afectando el precio de las acciones, lo que a su vez influye en la demanda de información financiera.

La información que presentan los estados contables tiene consecuencias económicas importantes, ya que puede afectar la distribución de la riqueza, el nivel de riesgo incurrido entre los distintos actores, la formación de capital, la distribución de la inversión, la cantidad de recursos necesarios y el procesamiento, análisis e interpretación de los estados contables.

El tema de investigación que se aborda en este trabajo ha permitido explicar el rol fundamental de los estados financieros de publicación, que deben presentarse bajo el cumplimiento de normas contables definidas, de donde se extraen indicadores financieros que se analizan y utilizan para predecir el futuro estado de una organización. Es posible utilizar la información pasada para predecir la situación futura. Una aplicación particular de este enfoque es la predicción de quiebra, de esta manera, las empresas podrán anticiparse a situaciones de crisis que pueden llevarlas a la imposibilidad de hacer frente a sus obligaciones. Este trabajo se enfoca en dicho tema, predicción de crisis empresarial, pero aplicado al particular entorno de Argentina.

Fitzpatrick (1932), Winakor y Smith (1935) y Merwim (1942) comenzaron en la década de 1930 con los estudios descriptivos. Desde hace más de cuarenta años, la mayoría de los trabajos realizados en economías emergentes describen la situación de las empresas a través de sus ratios financieros, de tal modo que previo a la aplicación de modelos inferenciales, se puede caracterizar a cada grupo de empresas.

El presente estudio permite caracterizar a las empresas según su estado financiero para luego poder predecir cómo se comportarían nuevas empresa o las mismas en periodos futuros. La contribución que este estudio hace a la investigación contable, en lo referido al análisis e interpretación de estados contables tiene como finalidad sugerir los cursos de acción más adecuados y lograr una correcta toma de decisiones.

3. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Decisiones de Investigación

La primera y fundamental decisión de investigación es escoger las empresas objeto de estudio. Este trabajo se enmarca en las décadas del 90 y 2000 y abarca a las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Buenos Aires, Argentina.

El hecho de estudiar empresas argentinas se debe, por un lado que se trata de una economía que no ha sido lo suficientemente estudiada en esta temática y por otro, los estudios preliminares que se realizaron (Sandín y Porporato, 2007 y Díaz, et al., 2001) desafiaron los modelos internacionales que han sido aplicados en diferentes países (Altman, 1993). En esta línea de trabajo, se pretende analizar y comparar el comportamiento de las empresas en dos décadas de Argentina: la de 1990 y 2000 (Cuadro 1).

La década del 90 encuentra a Argentina en un estado de vulnerabilidad propio de las economías que acaban de sufrir una crisis importante, como fue la de 1989. Este año se caracterizó por la emergencia de una crisis que se manifestó a través de la hiperinflación sin precedentes en su historia, provocada por la imposibilidad fiscal del Estado de hacer frente a los requerimientos de los grupos económicos y de los acreedores del Estado. Esta crisis puso fin al modelo de industrialización sustitutiva con fuerte intervención del Estado. Se pasó de un modelo con fuerte presencia estatal a otro caracterizado por la apertura comercial y financiera, la desregulación de los mercados, la privatización de empresas nacionales, con la finalidad de obtener financiamiento y de lograr una estabilidad en el tipo de cambio que controlara la inflación y el déficit fiscal. Este cambio de ideología fue acompañado de una serie de leyes que iban dejando atrás la normativa del modelo anterior. Se logra un crecimiento que atañe particularmente a las grandes empresas o grupos empresarios, mientras que las pymes no logran resistir el atraso cambiario y la apertura comercial, lo que lleva al cierre de muchas de ellas. El crecimiento económico va paradójicamente acompañado por un alto desempleo, por precarización laboral y devaluación educativa, cuestiones que se vuelven estructurales en este periodo (Treber, 2002).

El comienzo de la década del 2000 estuvo contextualizado en una crisis política, económica y social que no sólo se caracterizó por la restricción a la extracción de dinero en efectivo de plazos fijos, cuentas corrientes y cajas de ahorro denominada *Corralito*, sino también por la inestabilidad económica que afectó el comportamiento de las empresas, las que tuvieron que hacer frente a la coyuntura para evitar graves consecuencias. Esta crisis se manifiesta en noviembre de 2001 y entre las causas que explican este desenlace, pueden mencionarse, el aumento de la deuda externa, el fin de la convertibilidad, la regulación excesiva, un débil estado de derecho y la fuga de capitales.

Las principales manifestaciones, como son la tasa de cambio fija y el corralito fueron abandonados en Enero de 2002 y en Diciembre de 2002, respectivamente. Con eso, el peso fue puesto en una tasa flotante e inmediatamente se devaluó.

Cuadro 1. Indicadores de la economía Argentina

Año	Inflación ¹	PBI ²	Tasa de crecimiento del PBI	Tipo de cambio ³
		en millones de pesos de 1993	% variación con el año previo	1 US\$ = pesos
1988	387.74%	NA		
1989	4,923.57%	NA		
1990	1,343.93%	NA		
1991	83.99%	NA		
1992	17.55%	NA		1
1993	7.36%	236,505		1
1994	3.85%	250,308	5.84%	1
1995	1.61%	243,186	-2.85%	1
1996	0.05%	256,626	5.53%	1
1997	0.33%	277,441	8.11%	1
1998	0.66%	288,123	3.85%	1
1999	-1.81%	278,369	-3.39%	1
2000	-0.73%	276,173	-0.79%	1
2001	-1.55%	263,997	-4.41%	1
2002	40.94%	235,236	-10.89%	3.338
2003	3.66%	256,023	8.84%	2.935
2004	6.10%	279,141	9.03%	2.975
2005	12.33%	304,764	9.18%	3.032
2006	9.84%	330,565	8.47%	3.062
2007	8.47%	359,17	8.65%	3.149
2008	7.24%	383,444	6.76%	3.452
2009	7.69%	386,704	0.85%	3.800
2010	10.92%	422,13	9.16%	3.976
2011	9.51%	459.571	8.87%	4.304
2012	10,0%	468.301	1,90%	4,913
2013	10,6%	NA	NA	6,518

1. Fuente: INDEC, series de precios generales al consumidor en Gran Buenos Aires, Base Abril 2008=100

2. Fuente: INDEC, Producto Bruto Interno a precios de mercado en 1993. Serie que se discontinua en 2013

3. Fuente: BCRA, tipo de cambio efectivo al 30/12 o el ultimo día de operatoria bancaria de cada año.

En el plano económico, es fácil observar que efectivamente, la economía argentina, viene creciendo de manera sostenida a una elevada tasa desde el 2003.

En este contexto, las empresas argentinas presentan sus características propias que permitirán caracterizarlas según su estado de vulnerabilidad financiera, lo que podrá ser extendido en otros países latinoamericanos, y comparar si existe algún patrón de comportamiento en todos ellos.

3.2. Selección de muestras

La población objeto de análisis está conformada por las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Buenos Aires en ambos períodos de tiempo.

En este trabajo, en primer lugar se seleccionaron empresas que están en crisis a través de la detección de las que ingresaron a cotizar en rueda reducida en los períodos de análisis. Se trabaja con este universo de empresas, que cotizan en la Bolsa de Valores, debido a la disponibilidad de datos, ya que estas empresas deben presentar trimestralmente sus estados contables, lo que hace que se disponga de los mismos en un tiempo breve, en segundo lugar porque se dispone del dato de expresión de la vulnerabilidad financiera. De esta manera se seleccionaron todas las empresas en crisis. En segundo lugar, se extrajo una muestra de empresas sanas que son aquellas firmas que no manifiestan estos signos de vulnerabilidad.

Los estados contables de donde se obtienen los datos, se recopilan desde el sitio web de la Bolsa de Valores de Buenos Aires² y de Boletines impresos, cuando la información no está digitalizada, lo que sucede con los datos de la década del 90. Las muestras están constituidas de las siguientes maneras:

a) Década de 1990:

Aproximadamente, 120 empresas cotizaban, en promedio, en la Bolsa de Valores de Buenos Aires en esta década, excluyendo bancos, compañías financieras y de seguro. En primer lugar se identificaron 17 empresas en crisis con información disponible y se seleccionaron 30 empresas sanas (Apéndice I). Para cada una de las empresas en crisis se tomaron los estados contables anuales inmediatos anteriores al de la crisis (mínimo dos, máximo cuatro años) y para las empresas sanas se tomaron entre dos y cuatro períodos según la disponibilidad de información en esa década, lo que totaliza 150 observaciones (estados contables anuales) según lo detallado en los cuadros 2. y 3.

Cuadro 2. Empresas que constituyen la muestra en la década de 1990

Estado	Observaciones	Empresas
Sanas	96	30
En crisis	54	17
Total	150	47

Cuadro 3. Períodos considerados para cada empresa, según su estado (década de 1990)

Períodos anteriores	Empresas Sanas	Empresas en crisis
2	7	4
3	10	6
4	13	7
Total	30	17

² <http://www.bolsar.com/net/principal/contenido.aspx>

b) Década del 2000:

En esta década cotizan en la Bolsa de Valores de Buenos Aires, aproximadamente, 80 empresas, en promedio, sin considerar bancos, compañías financieras y de seguros. Se seleccionaron todas las empresas en crisis en el periodo, que fueron 13 y una muestra de 31 empresas sanas (Apéndice II). Para cada una de las empresas en crisis se tomaron los estados contables inmediatos anteriores a la crisis (mínimo dos y máximo seis años), según la disponibilidad de la información, lo que totaliza 238 observaciones (estados contables) según lo detallado en los Cuadros 4. y 5.

Cuadro 4. Empresas que constituyen la muestra en la década del 2000

Estado	Observaciones	Empresas
Sanas	186	31
En crisis	52	13
Total	238	44

Cuadro 5. Periodos considerados para cada empresa, según su estado en la década del 2000

Periodos	Empresas Sanas	Empresas en crisis
Hasta 4	-	6
Más de 4	31	7
Total	31	13

Para cada período de interés se seleccionan empresas clasificadas en esos grupos: en crisis financiera (todas las empresas que cotizaron por primera vez en rueda reducida, independientemente del tiempo en que lo hicieron) y sanas (una muestra aleatoria).

3.3. Limitaciones

Entre las limitaciones más importantes podemos mencionar que si bien la cantidad de empresas consideradas no es grande, en el contexto de Argentina se puede calificar como una muestra representativa, ya que originado en la baja cantidad de empresas que cotizan en bolsa y que ingresaron a rueda reducida en el periodo bajo análisis, en realidad no lo es tal, ya que el total de 45 empresas consideradas en este estudio representa casi el 50% de la población total y el 100% de la población de empresas en crisis financiera. Esta limitación también está presente en estudios anteriores enfocados en el mercado argentino que trabajaron con 50 (Diaz et al., 2001) o 22 empresas (Sandin y Porporato, 2007). Siguiendo a Altman (1968) no se incluyeron las entidades financieras y las compañías de seguro debido a que las mismas poseen una regulación propia que puede hacer no comparable el análisis con empresas de otros sectores.

Por otro lado, no todas las empresas cuentan con información bursátil como es el monto negociado anual, la cantidad de días de negociación en el año, o bien la capitalización bursátil al cierre de cada ejercicio, por lo que no se consideraron en el análisis. Varios son los trabajos que utilizan más de dos categorías en la variable dependiente, siguiendo a Jones y Hensher (2004) a las empresas en crisis las clasifican en dos grupos, uno de insolventes y otro de empresas con proceso judicial. Jones y Hensher (2007) cuando trabajan con el modelo multinomial considera dentro de las empresas en crisis, un tercer grupo formado por empresas fusionadas y a las fallidas propiamente dichas, quedando cuatro categorías para la variable respuesta. En este trabajo se decidió considerar dos categorías debido a la poca cantidad de empresas en crisis y a la casi nula cantidad de empresas en proceso judicial. Debido a que la cotización en rueda reducida puede ser una antesala a procesos judiciales de cesación de pagos, se considera que la manifestación de esta situación es suficiente para considerar a las empresas en el grupo de riesgo.

4. MÉTODO

La crisis empresarial es un estado caracterizado por estar afectada la condición de viabilidad, en la cual se produce un desequilibrio generalizado cuya principal manifestación es la disminución de la capacidad de regenerar ciclos de actividad. Se afecta a la estructura de rentabilidad y a la estructura de financiación.

El análisis de estados contables es el sistema de información que investiga, a partir de la información contable, cuál es la situación de la empresa, para determinar sus causas y sugerir los cursos de acción más adecuados en las circunstancias, según sea la finalidad perseguida. Es conveniente separar la investigación en sus aspectos económicos de los aspectos financieros, subdividiendo este último en las circunstancias de corto y largo plazo. La situación financiera se refiere a la suficiencia del patrimonio para cumplir los fines del ente. Este concepto implica la capacidad para proveer los recursos necesarios para el funcionamiento del ente en condiciones adecuadas, así como para afrontar las obligaciones que surgen de los compromisos que asume por la realización de su actividad. El análisis de la situación financiera a largo plazo comprende el estudio de la estructura de financiación, de la política de inversión, de las políticas financieras y de la capacidad de autofinanciación, en un período de al menos varios ejercicios anuales. La situación financiera a corto plazo comprende el instrumental que mide la capacidad de la entidad para hacer frente a los compromisos y obligaciones del corto plazo. El capital de corto plazo es necesario para complementar el funcionamiento normal del ciclo operativo, o sea el capital de trabajo o capital corriente (Activo Corriente menos Pasivo Corriente), es decir, se pretende estudiar la suficiencia del capital de trabajo para afrontar las obligaciones provenientes de los compromisos asumidos en su actividad. Por último, el análisis de la situación económica estudia los resultados de la empresa con el objeto de determinar su capacidad de generación de utilidades y su finalidad es verificar la eficiencia de la administración.

Estas estructuras pueden ser utilizadas para establecer un marco de referencia para el proceso de diagnóstico en las organizaciones, acorde con su realidad y con las políticas dadas por la misma. El diagnóstico empresarial constituye el nexo entre el estudio - investigación y la programación de actividades mediante la detección de anomalías para generar en la organización, una situación que escape a la crisis.

4.1 Variables

La variable respuesta es de característica dicotómica. Se considera que una empresa está en crisis cuando se transfiere la cotización de sus acciones a rueda reducida. Según lo establece el Reglamento de Cotización³ (RC), la Bolsa de Valores de Buenos Aires debe transferir la negociación de las acciones a rueda reducida cuando la sociedad emisora se encuentre en alguna de las siguientes situaciones:

a) Solicite su concurso preventivo;

b) Surjan de un estado contable o de información suministrada por la sociedad, resultados no asignados negativos que insuman las reservas y el cincuenta por ciento (50%) del capital ajustado;

c) Surjan de un estado contable o de información suministrada por la sociedad, Resultados no asignados negativos por un monto superior al setenta y cinco por ciento (75%) del patrimonio neto. El monto del patrimonio neto a considerar será el resultante de excluir el resultado no asignado (RC artículo 38).

En cuanto a las figuras del concurso preventivo y de la quiebra, el artículo 1º de la Ley 24522 y sus modificatorias establece que: el estado de cesación de pagos, cualquiera sea su causa y la naturaleza de las obligaciones a las que afecte, es presupuesto para la apertura de los concursos regulados en esta ley. La cesación de pagos es el elemento previo para que una empresa entre en concurso preventivo o bien, en el peor de los casos, pida o le pidan la quiebra, lo que constituye una causa inobjetable de crisis financiera.

Si bien en un grado menor al concurso preventivo o a la quiebra, no cabe duda que la transferencia a ronda reducida por los motivos expuestos, constituye un signo ostensible de vulnerabilidad financiera, razón por la cual en el presente trabajo se califica como empresa en crisis aquella que durante el período de análisis cotizó sus acciones por primera vez en rueda reducida.

Las variables independientes que se utilizan en este estudio se pueden clasificar de la siguiente manera:

a) Ratios Financieros

b) Características propias de la empresa

Los ratios financieros se definen a través de la información disponible en los estados contables de las empresas que cotizan en la Bolsa de Buenos Aires. Las razones o ratios sobre los cuales se realiza el análisis e interpretación de los estados financieros nos permite no sólo resolver algunos aspectos relacionados a la toma de decisiones sino cuantificar de alguna manera el éxito o fracaso de una empresa. El conjunto de ratios se proyecta en mediciones financieras útiles para la empresa, acercando hechos económicos al rendimiento para entender relaciones que la llevan al éxito. El análisis financiero, realizado a través de los ratios es una técnica que permite resumir la información financiera. De allí el uso de los ratios financieros para medir una serie de características de la empresa que la llevarán a evitar el fracaso empresarial, debido a que se pueden detectar signos de deterioro en el comportamiento de los mismos.

³ Reglamento de cotización de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, actualizado a septiembre de 2004, en su Capítulo XIII - Negociación en Rueda Reducida (arts. 37 al 41)

Una de las debilidades en el uso de los ratios, tiene que ver con la desproporcionada cantidad de ellos que se utilizan en las investigaciones, lo cual no ayuda al objetivo de predecir la crisis, ya que no existe una teoría sólida sobre cuáles ratios son los que deben utilizarse y muchos de ellos son redundantes ya que miden lo mismo de formas parecidas lo que incluye mucho ruido a la hora de modelar la variable de interés. García Ayuso (1996) clasifica a los ratios a priori en dos grupos, los propuestos por la literatura contable y las clasificaciones obtenidas de la modelación estadística.

En la década de 1980 comienzan los estudios que incluyen el cash flow operativo a fin de investigar si este indicador posee mayor capacidad predictiva que otros ratios individuales, para lo cual se aplicó conjuntamente con otros ratios, que hasta el momento utilizaban solo el método de lo devengado. Los modelos que se venían aplicando, agregaron en sus variables independientes a este nuevo ratio, a partir de 1987, fecha en la que se hizo obligatorio su cálculo y expresión a través de la recomendación de la *Financial Accounting Standard Board* (FASB) en su Boletín N° 95. El cash flow total incluye componentes de inversión, financiación y operativo. El cash flow operativo fue el más usado, pero hubo diferentes criterios a la hora de su utilización y por eso muchas investigaciones no lo consideraron por la complejidad del indicador, en tanto que otros lo tomaron en forma imprecisa (Beaver, 1966 y Ohlson, 1980). La nueva tendencia metodológica indica que debe incluirse este ratio ya que representa lo que realmente dispone la empresa para sus operaciones.

4.2. Cálculo de Ratios

Los ratios que se consideran en este trabajo son indicadores calculados con la información de los estados contables presentados, que han sido empleados por estudios descriptivos, pero que debido al avance en la regulación contable y capacidad de cálculo y de manejo de información, estudios más recientes han incluido ratios no contemplados con anterioridad por lo que es relevante para este trabajo incluirlos (Cuadro 6).

Las variables seleccionadas para aplicar en este trabajo son:

- **Ratio de Flujo de Fondos:** mide la posición de efectivo originado por las actividades operativas respecto al total del activo.
- **Ratio de Liquidez:** mide la proporción de los recursos más líquidos de la empresa (disponibilidades e inversiones que pueden hacerse efectivas dentro de las 24 horas) sobre el total de activo.
- **Ratio de Rotación del Activo Total:** es el coeficiente que mide la relación entre las ventas y el activo total.
- **Ratio de Endeudamiento:** mide la relación de las deudas (capital de terceros) sobre el capital aportado por los dueños de la empresa.
- **Ratio de Capital de trabajo:** expresa el grado de fluidez de los activos e indica en qué medida la inmovilización del activo total resulta neutralizada por el capital de trabajo.
- **Ratio de rentabilidad económica:** mide la rentabilidad en función de las ganancias de la explotación, la capacidad básica de generación de utilidades.
- **Sector de la economía:** Se consideraron tres grupos, el sector que involucra las industrias, el sector relacionado a los servicios públicos (generación de energía

eléctrica, gas) y el sector que incluye empresas comerciales, constructoras, inmobiliarias, holding y otras.

Cuadro 6. Variables Independientes del Modelo

Variab les	Forma de calculo	Interpretación	Utilizadas por:
Ratio de Flujo de Fondos (FF_AT)	FF_AT = (FFO/AT)*100 FFO: flujo de fondos generado por las operaciones AT: Activo Total	Expresa la relación entre el flujo de fondos generado por las operaciones de la empresa respecto al total de activo	Jones y Hensher (2004)
Ratio de Liquidez (E_AT)	E_AT = (E/AT)*100 E: disponibilidades (efectivo e inversiones que se convierten en efectivo dentro de las 24 hs.) AT: Activo Total	Representa la relación entre los recursos mas líquidos de la empresa con respecto al total de activo	Jones y Hensher (2004)
Ratio de Rotación sobre Activo Total (V_AT)	V_AT = (V/AT)*100 V: total de ventas AT: Activo Total	Expresa la eficiencia con que la empresa puede usar sus activos para generar ventas.	Altman (1968) Jones y Hensher (2004)
Ratio de endeudamiento (D_PN)	D_PN = (D/PN)*100 D: total de deudas PN: Patrimonio Neto	Mide el endeudamiento de la empresa con terceros por cada peso aportado por los dueños.	Jones y Hensher (2004)
Ratio de Capital de trabajo (CT_AT)	CT_AT = (CT/AT)*100 CT: Capital de Trabajo (Activo Corriente menos Pasivo Corriente) AT: Activo Total	Expresa la relación del capital de trabajo (capital de corto plazo) respecto al activo total.	Altman (1968) Jones y Hensher (2004)
Ratio de rentabilidad económica (GE_AT)	GE_AT = (UaiI/AT)*100 UaiI: Utilidad antes de intereses e impuestos AT: Activo Total	Un crecimiento constante de este valor indica una mejor utilización de las instalaciones del negocio.	Altman (1968)
Sector Sector1_2 Sector1_3	1. Industriales 2. Servicios públicos 3. Otros	Variable dummy (categoría de referencia: empresas industriales)	Jones y Hensher (2004)

Las variables macroeconómicas que algunos trabajos han considerado (Mongrut et al., 2011) no son significativas en este estudio debido a que se disponen en series anuales y son constantes para cada empresa por año.

5. RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo de las empresas en cada uno de los períodos de análisis

La Bolsa de Valores de Buenos Aires proporciona información referida a la cotización de las acciones en rueda reducida y los estados contables, a partir de los cuales se calculan los ratios financieros. Con técnicas estadísticas exploratorias se caracteriza a las empresas de ambos grupos en ambos períodos de tiempo objeto de análisis. Del análisis descriptivo excluyendo empresas con regulación específica como entidades bancarias y compañías de seguros, se obtienen los resultados presentados a continuación.

5.1.1. Década de 1990

En este período de tiempo se calcularon los ratios financieros y las empresas de la muestra se caracterizaron por (cuadro 7):

Cuadro 7. Medidas descriptivas – Década de 1990

Medidas	Índice de Rentabilidad (GE_AT)		Flujo de fondos (FF_AT)		Estado de efectivo (E_AT)	
	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis
Mediana	4,520	-6.695	8,865	2,964	4,418	1,981
Media	1,566	-10,409	16,128	8,111	10,012	3,268
Desviación Estándar	16,301	17,836	25,825	17,529	16,240	3,764
Coficiente variación	10,41	1,71	1,60	2,16	1,62	1,15

Medidas	Volumen de negocios (V_AT)		Índice de Endeudamiento (D_PN)		Capital de Trabajo (CT_AT)	
	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis
Mediana	81,927	65,681	60,414	100,657	12,820	-2,064
Media	97,734	61,215	73,431	190,333	16,579	-5,213
Desviación Estándar	62,776	36,637	68,786	259,091	25,898	20.686
Coficiente variación	0,64	0,60	0,94	1,36	1,56	3,97

El índice de rentabilidad promedio, en las empresas en crisis, es negativo del 10,5% contra un 1,57% positivo de las empresas sanas. La mediana en las empresas en

crisis es menor que la media debido a la existencia de valores muy alejados del resto, ya que dos empresas del grupo “en crisis” poseen pérdidas muy elevadas. Los datos de este índice presentan una variabilidad superior en las empresas sanas que en las que poseen problemas.

El índice del flujo de fondos operativos promedio en las empresas en crisis es la mitad (8%) respecto al mismo indicador de las empresas sanas, debido a que existen algunas empresas con flujos de fondos generados por las operaciones negativos. La dispersión es mayor en las empresas en crisis.

El nivel de efectivo promedio en las empresas en crisis es la tercera parte (3%) respecto del mismo indicador en las empresas sanas, lo que está reflejando que las empresas en crisis tienen niveles de efectivo muy bajos respecto a las empresas del otro grupo. En el grupo de empresas sanas, algunas de ellas poseen altos niveles de efectivo lo que se ve reflejado en una media bastante mayor que la mediana.

El volumen de ventas respecto al total de activo, en promedio, en las empresas en crisis es bastante menor (61%) que en las empresas sin problemas (97%). Un grupo de empresas sanas con altos niveles de ventas refleja en su promedio un valor más elevado que la mediana de la distribución.

Las empresas en crisis presentan un importante nivel de endeudamiento, ya que en promedio, es el triple del que poseen las empresas sanas. La mediana es menor al promedio en el grupo de empresas en crisis debido a que un grupo de ellas posee un alto nivel de deudas, que distorsionan el valor del promedio.

El ratio del capital de trabajo respecto al total de activo promedio es negativo (-5%) lo que está indicando que el pasivo corriente en promedio es mayor que el activo corriente en este grupo de empresas.

En cuanto al sector (Cuadro 8.), la clasificación adoptada tiene que ver con el tipo de actividad que realizan, ya sea industrial, vinculada a los servicios públicos y comercial y otros, ya que no se dispone de la cantidad de datos suficientes para clasificar por sector de la economía.

Cuadro 8. Empresas por sector – Década del 90

Sector	Empresas sanas	Empresas en crisis	Total
Industrial	21	13	34
Servicios públicos	3	1	4
Comercial y otros	6	3	9
Total	30	17	47

5.1.2. Década del 2000

En este período de análisis, el comportamiento de los ratios financieros de las empresas de la muestra refleja lo siguiente (Cuadro 9):

Cuadro 9. Medidas descriptivas – Década del 2000

Medidas	Índice de Rentabilidad (GE_AT)		Flujo de fondos (FF_AT)		Estado de efectivo (E_AT)	
	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis
Mediana	0,481	-8,300	8,405	3,552	1,622	0,549
Media	0,961	-10,713	7,680	-1,219	2,524	1,947
Desviación Estándar	6,357	23,567	8,626	23,050	2,662	4,493
Coefficiente variación	6,615	2,200	1,123	18,909	1,055	2,308

Medidas	Volumen de negocios (V_AT)		Índice de Endeudamiento (D_PN)		Capital de Trabajo (CT_AT)	
	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis	Empresas Sanas	Empresas en crisis
Mediana	83,801	23,578	70,610	133,525	10,107	-0,316
Media	102,640	35,835	88,933	241,312	12,301	-24,251
Desviación Estándar	71,371	39,665	69,073	373,875	20,816	71,096
Coefficiente variación	0,695	1,107	0,777	1,549	1,692	2,932

El índice de rentabilidad promedio de las empresas en crisis es negativo (10,71%) debido al nivel de pérdidas obtenidas en el período, contra un 0,96% positivo de las empresas sanas. Existen valores extremos en ambos grupos, una empresa en crisis tiene una altísima pérdida y varias empresas sanas han obtenido altos niveles de ganancias, lo que se refleja en que las medianas de ambos grupos son menores al promedio. El índice de rentabilidad presenta cuatro veces más dispersión en las empresas en crisis que en las sanas, aunque en términos relativos es un tercio.

El índice del flujo de fondos operativos promedio en las empresas en crisis es negativo (-1,22%), lo que significa que el flujo de fondos generado por las operaciones no alcanza a cubrir las erogaciones operativas. La existencia de algunas empresas en crisis con flujos de fondos negativos hace que en este grupo, la mediana sea mayor que el promedio, situación que no se da en el grupo de las empresas sanas, donde ambas medidas son similares. En las empresas en crisis esta variable presenta una altísima variabilidad relativa respecto al grupo de empresas sanas.

El nivel de efectivo promedio es levemente mayor en las empresas sanas que en las empresas en crisis, con una mayor variabilidad relativa en estas últimas.

El volumen promedio de ventas respecto al total de activo es menor (35,84%) en las empresas en crisis en relación con las empresas sanas (102,64%), es decir que el volumen de negocios de las empresas sanas casi triplica al resultante de las empresas en crisis. La variabilidad relativa es levemente mayor en éstas últimas.

Respecto al endeudamiento promedio, éste es superior, casi el triple, en las empresas en crisis que en las empresas sanas, con una variabilidad relativa equivalente

al doble. Esta variable refleja una notable diferencia entre ambos grupos de empresas, ya que las que están en crisis se caracterizan por el fuerte endeudamiento al que han tenido que recurrir para mantener sus niveles operativos.

El ratio del capital de trabajo promedio, en las empresas en crisis es negativo (-24,25%) lo que está indicando que existe endeudamiento a corto plazo en este tipo de empresas. El coeficiente de variación es casi cuatro veces mayor en las empresas en crisis que en las empresas sanas. Las empresas pertenecen mayoritariamente al sector industrial (Cuadro 9).

Cuadro 10. Empresas por sector – Década del 2000

Sector	Empresas sanas	Empresas en crisis	Total
Industrial	18	5	23
Servicios públicos	6	5	11
Comercial y otros	7	3	10
Total	31	13	44

5.2. Análisis descriptivo de las empresas según su estado

En esta sección se realiza un análisis descriptivo de las empresas en los distintos escenarios económicos desde la perspectiva contable. Por un lado las empresas en crisis de ambas décadas y por el otro las empresas sanas con la finalidad de identificar diferencias y semejanzas entre ambos grupos. Los detalles del análisis comparativo se incluyen en los Cuadros 10. y 12. Por otro lado, se comparan algunas medidas en los años previos a la manifestación de la crisis, desde un año antes hasta cuatro años antes, por década y se observa su comportamiento (Cuadro 11).

Cuadro 11. Medidas descriptivas – Empresas en crisis

Medidas	Índice de Rentabilidad (GE_AT)		Flujo de Fondos Operativos (FF_AT)		Estado de Efectivo (E_AT)	
	EMPRESAS EN CRISIS					
	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000
Mediana	-6,695	-8,300	2,964	3,552	1,981	0,549
Media	-10,409	-10,713	8,111	-1,219	3,268	1,947

Medidas	Volumen de Negocios (V_AT)		Índice de Endeudamiento (D_PN)		Índice de Capital de Trabajo (CT_AT)	
	EMPRESAS EN CRISIS					
	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000
Mediana	65,681	23,578	100,657	133,525	-2,064	-0,316
Media	61,215	35,835	190,333	241,312	-5,213	-24,251

Cuadro 12. Evolución de los ratios en empresas en crisis

Ratio	Periodos anteriores	Décadas	Media	Mediana
GE_AT	Un año	1990	-17,036	-9.29
		2000	-18,949	-10,727
	Dos años	1990	-8,030	-6.852
		2000	-17,954	-14,005
	Tres años	1990	-3,376	-0,594
		2000	-2,515	-1,696
	Cuatro años	1990	-13,152	-2,178
		2000	1,879	-3,922
FF_AT	Un año	1990	11,213	4,324
		2000	-4,856	4,000
	Dos años	1990	6,886	3,80
		2000	-1,700	2,031
	Tres años	1990	9,007	2,503
		2000	-4,985	0,367
	Cuatro años	1990	1,890	2,036
		2000	1,216	1,888
E_AT	Un año	1990	2,093	1,775
		2000	3,660	0,766
	Dos años	1990	3,320	2,191
		2000	1,300	1,042
	Tres años	1990	4,992	2,039
		2000	1,947	0,345
	Cuatro años	1990	2,79	2,122
		2000	1,175	0,265
V_AT	Un año	1990	55,698	69,841
		2000	44,137	36,143
	Dos años	1990	60,076	74,023
		2000	38,021	27,020
	Tres años	1990	69,407	68,583
		2000	34,456	13,324
	Cuatro años	1990	62,168	52,654
		2000	27,238	31,539
D_PN	Un año	1990	288,134	169,926
		2000	329,713	233,129
	Dos años	1990	195,213	77,290
		2000	384,370	183,254
	Tres años	1990	104,808	31,543
		2000	178,135	118,435
	Cuatro años	1990	99,799	84,907
		2000	90,527	103,301
CT_AT	Un año	1990	-13,00	-7,278
		2000	-18,737	-6,432
	Dos años	1990	-6,496	1,033
		2000	-23,806	-5,723
	Tres años	1990	4,322	-3,55
		2000	-19,140	0,199
	Cuatro años	1990	-0,89	1,796
		2000	-19,955	0,030

5.2.1. Empresas en crisis

Las empresas en crisis poseen altos niveles de pérdidas lo que se manifiesta en rentabilidades negativas. Las empresas con problemas financieros en ambas décadas tienen un comportamiento parecido en cuanto a que el promedio es similar, aunque la mediana es menor en las empresas de la década del 2000, lo que implica mayores pérdidas en las empresas de este periodo. El Índice de rentabilidad tiene una tendencia similar en ambas décadas, comienza a ser cada vez más pequeño a medida que la empresa se acerca al año de manifestación de la vulnerabilidad financiera. Es mayor la disminución en la década del 2000.

En cuanto al flujo de fondos operativos, algunas empresas, en esta década los poseen negativos lo que indica que no se pueden cubrir las erogaciones operativas, lo que se evidencia en un promedio mucho menor que en la década del 90. Debido a los valores extremos que se presentan en algunas empresas, es conveniente analizar las medianas de ambos conjuntos. Esta es mayor por sólo un 20 % en las empresas de esta última década. La mediana del flujo de fondos operativos respecto al total de activo manifiesta un aumento a medida que se va acercando a la fecha de la manifestación de la crisis, lo que no significa que aumente el nivel de flujo de fondos operativos, sino que se debe a menores niveles de activo lo que hace que el flujo de fondos operativos se mantenga en algunos casos o disminuya en otros.

El nivel de efectivo promedio es menor (y también la mediana) en las empresas de la década del 2000 respecto a la década anterior. La mediana del nivel de efectivo en la década del 90 permanece constante y decrece, mientras que en la década del 2000 crece a ritmo decreciente hasta ser un poco menor un año antes de la crisis. Comparativamente en la década del 90 es mayor. En este índice se observa también el efecto de la disminución de los activos, ya que el efectivo se mantiene o disminuye pero a tasas menores provocando un índice que se mantiene o crece levemente en el tiempo, sin indicar un incremento del nivel de efectivo.

El índice de rotación de activos promedio es menor en la década del 2000, al igual que la mediana. El ratio de rotación de activos se mantiene, en términos generales, a través de los años en ambas décadas, aunque en la década del 90 los niveles son mas altos que en la década el 2000.

En cuanto al índice de endeudamiento promedio, éste es mayor en las empresas de la década del 2000 que en la década anterior, con una alta variabilidad, lo que significa que si bien son menos las empresas en crisis en este periodo, los niveles de endeudamiento son mucho mayores. La mediana del ratio de endeudamiento va creciendo a medida que se acerca la fecha de manifestación de la crisis, siendo mayores los niveles en la década del 2000. En la década del 90 entre los cuatro y tres años previos hay una disminución del índice para luego repuntar en los años más cercanos a la crisis.

Por último, el índice de capital de trabajo promedio indica que en la década del 2000 el pasivo corriente ha sido mayor que el activo corriente, es decir un endeudamiento a corto plazo, siendo ésta mayor, mas del triple, en la década del 2000. Sin considerar los valores extremos, la mediana de este índice en la década del 90 es menor que en la década del 2000. El índice del capital de trabajo medido a través de la mediana presenta un comportamiento diferente en ambas décadas. En la del 90 disminuye, luego va aumentando hasta que finalmente disminuye a los valores más bajos a medida que se acerca al momento de la manifestación de la crisis. Esto significa

que a medida que el activo total va disminuyendo, el capital de trabajo no tiene un comportamiento constante, es decir decrece y crece, mientras que en la década del 2000, se va manteniendo en valores cercanos a cero para luego disminuir y llegar a un valor similar al de la década anterior. Asume valores negativos que indican que el pasivo corriente es mayor que el activo corriente.

5.2.2. Empresas Sanas

En el cuadro 12 se presentan las magnitudes promedios y medianas de los índices en las empresas sin problemas financieros.

Las empresas sanas tienen una rentabilidad promedio similar en ambos períodos, aunque la mediana es mucho mayor en la década del 90 que en la del 2000 debido a la existencia de empresas con altos índices y a la menor variabilidad relativa en esta última década que en la anterior.

El índice de flujo de fondos operativo promedio es menor en la última década que en la del 90, aunque la mediana es similar. No se trata de una variable con mucha dispersión en las empresas de este grupo.

El nivel de efectivo promedio es menor en la década del 2000 que en la de los 90, ya que en estos años la dispersión del ratio ha sido un 50% superior, lo que se traduce en que algunas empresas han manifestado altos niveles de efectivo en los años 90.

Hay un mayor volumen de negocios, en promedio, en las empresas de la década del 2000 que en la del 90 con una variabilidad relativa similar en ambos períodos.

Se observa un endeudamiento mayor en las empresas de la década del 2000 que en la del 90, mientras que el índice de capital de trabajo refleja que es mayor en esta década, es decir mayor activo corriente que pasivo corriente.

En la década del 90, las empresas han dispuesto de mayor liquidez y mejores niveles en algunos ratios respecto de la década del 2000, lo que significa que los niveles de activo son mayores que en las empresas en crisis y reflejan en forma conjunta con los rubros que constituyen los numeradores de los ratios un comportamiento más acorde a la falta de manifestación de crisis empresarial.

Cuadro 13. Medidas descriptivas – Empresas sanas

Medidas	Índice de Rentabilidad (GE_AT)		Flujo de Fondos Operativos (FF_AT)		Estado de Efectivo (E_AT)	
	EMPRESAS SANAS					
	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000
Mediana	4,52	0,481	8,865	8,405	4,418	1,622
Media	1,566	0,961	16,128	7,680	10,012	2,524

Medidas	Volumen de Negocios (V_AT)		Índice de Endeudam. (D_PN)		Índice de Capital de Trabajo (CT_AT)	
	EMPRESAS SANAS					
	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000	Década del 90	Década del 2000
Mediana	81,927	83,801	60,414	70,610	12,820	10,107
Media	97,734	102,640	73,431	88,933	16,579	12,301

5.3. Discusión

En este trabajo se han tomado dos períodos de tiempo que poseen la característica de ser momentos con cierta estabilidad de la economía argentina. Del análisis del comportamiento de las empresas a través de sus ratios financieros, se caracterizaron los dos grupos de interés, empresas con dificultades financieras y empresas sanas.

Si bien en la década de los años 30 los primeros trabajos se referían a describir las empresas según sus estados financieros y solo a ello, a medida que el avance tecnológico y científico fue creciendo, estos estudios descriptivos son necesarios, previamente a la aplicación de los modelos de predicción con avanzados modelos estadísticos.

Si bien es necesaria esta descripción, también es importante considerar que no se han hecho demasiados estudios en economías emergentes, en este caso particular en Argentina.

En cuanto a los resultados obtenidos, se puede observar que las empresas con problemas financieros comienzan a diferenciarse de las otras y a medida que se acerca el año de la falencia o del hecho que manifiesta esa situación, esa diferencia es aún mayor.

Los índices de rentabilidad, flujo de fondos operativos, rotación y endeudamiento son los que discriminan a las empresas con problemas financieros de las que no los tienen. Este estudio podría ser replicado en otras economías latinoamericanas para encontrar factores en común.

Con ciertas limitaciones estos resultados se pueden extrapolar al resto de las organizaciones en la economía. Así gerentes, asesores e inversores no sofisticados en Argentina pueden medir y comparar los ratios de la empresa objeto de análisis con las medianas aquí presentadas. En este caso se promediaron las medianas de ambos periodos de tiempo (cuadro 10 y 12) y los valores obtenidos, a priori pueden ser referentes para indicar en qué estado se encontraría la empresa en función de sus ratios a un momento determinado (Cuadro 13).

Salvo el volumen de negocios, los restantes ratios son marcadamente diferentes según se trate de empresas sanas o en crisis.

Cuadro 14: Valores de referencia para evaluar empresas en riesgo de crisis financiera

Ratio	Empresa Sana	Empresa en Crisis
Rentabilidad	2,5	-7,5
Flujo de fondos operativos	8,6	3,3
Estado de Efectivo	3,0	1,3
Volumen de Negocios	45,4	44,6
Endeudamiento	65,5	117,1
Capital de Trabajo	11,5	-1,2

6. CONCLUSIONES

Debido al interés por evaluar los resultados futuros del gerenciamiento empresarial para predecir a mediano plazo, procesos de gestación e instalación de estados de vulnerabilidad financiera y a la necesidad de las entidades financieras de controlar los riesgos a los que se enfrentan en su operatoria comercial, surge la motivación de desarrollar modelos para gestionar el riesgo de crédito.

Del análisis realizado se desprende que los ratios tienen un comportamiento que diferencia a las empresas en cada grupo según su estado, ya que las empresas en crisis tienen menor índice de rentabilidad, menor liquidez y mayor endeudamiento que las empresas sanas. A su vez, en cada período, las empresas sanas manifiestan un comportamiento similar en cuanto a la rentabilidad y al volumen de ventas y levemente diferente en cuanto a los otros ratios, manifestándose en la década del 2000 un menor nivel de flujo de fondos y de efectivo, un mayor endeudamiento y un menor índice de capital de trabajo, respecto a la década del 90. Descriptivamente, estos ratios discriminan a las empresas en ambos grupos (con crisis y sin ella). Es de destacar que el nivel de los activos totales ejerce su influencia en el cálculo de los ratios, ya que manifiesta valores cada vez menores a medida que se acerca al momento de la vulnerabilidad financiera en las empresas en crisis lo que puede traducirse en índices positivos que no reflejan mejoras en el comportamiento de las empresas.

En este trabajo se incorpora la característica longitudinal de los datos, debido a que una misma empresa proporciona información correspondiente a diferentes periodos anuales. El horizonte de análisis de esta investigación comprende dos períodos, la década del 90 y la del 2000, con la intención de comparar los indicadores financieros que explican la crisis empresarial en cada uno de ellos, ya que se enfoca en períodos de estabilidad económica.

El presente trabajo da respuesta a las preguntas de investigación planteadas, en cuanto a que factores resultaron determinantes de la situación de crisis de las empresas cotizantes en el Mercado Argentino y predecir una posible situación financiera desfavorable ante un determinado comportamiento de esos factores determinantes. Futuros trabajos deben evolucionar y desarrollar modelos específicos de predicción, ya que las características en economías emergentes no son los mismos que la de los países para los cuales se desarrollaron los modelos originalmente. Se sugiere que una futura avenida de investigación es replicar y mejorar los modelos mixtos que presentan Jones y Hensher (2004), que se sugieren más adecuados para este tipo de análisis en economías emergentes.

7. REFERENCIAS

- ALTMAN, E. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, Vol. 23, N° 3, 589-609.
- ALTMAN, E.; HALDEMAN, R. y NARAYAN, P. (1977). ZETA analysis: a new model to identify bankruptcy risk of corporations *Journal of Banking and Finance*, Vol 1, N 1, 29-54.
- ALTMAN, E. (1993). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy*. New York: John Wiley and Sons.
- BEAVER, W. (1966). Financial ratios as predictors of failures. Empirical research in accounting selected studies 1966. *Journal of Accounting Research*, Vol 5, 71 – 111. Supplement.
- BEAVER, W. (1981); *Financial reporting: an Accounting Revolution* Prentice Hall.
- CARO, N. (2014). Modelos de predicción de crisis financiera en empresas: una revisión de la literatura. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*. Vol 58, 135 - 183.
- DIAZ, M., FERRERO, F., DIAZ, C., STIMOLO, M. y CARO, N. (2001) Performance del análisis discriminante regularizado y la regresión logística en la predicción de crisis financieras, *Revista de la Sociedad Argentina de Estadística*, Vol. 5, No. 1-2, 33–45.
- FITZPATRICK, P (1932). *A comparison of ratios of successful industrial enterprises with those of failed firms*. Certified Public Accountant; octubre, noviembre y diciembre, p. 598 – 731
- GARCIA AYUSO COVARSI, M (1996). Técnicas de análisis factorial aplicadas al análisis de la información financiera: Clasificaciones a priori, hallazgo y evidencia empírica. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXV, 86, enero-marzo, 57 – 103.
- IBARRA, A (2006). Una perspectiva sobre la evolución en la utilización de las razones financieras o ratios. *Pensamiento y Gestión N 21. Universidad del Norte*, 234-271.
- JONES, S. y HENSHER, D. (2004). Predicting firm financial distress: A mixed logit model. *The Accounting Review*, Vol 79, N° 4, 1011 – 1039.
- JONES, S. y HENSHER, D. (2007). Modelling corporate failure: A multinomial nested logit analysis for unordered outcomes. *The British Accounting Review*, Vol. 39, 89 – 107.
- MERWIN, C (1942). Financing small corporations in five manufacturing industries, 1926-36. New York National Bureau of Economics Research.
- MONGRUT MONTALVÁN, S.; ALBERTI DELGADO, F.; FUENZALIDA O'SHEE, D. y AKAMINE YAMASHIRO, M. (2011). Determinantes de la insolvencia empresarial en el Perú. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, Vol. 47, 126 – 139.
- OHLSON, J. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, Vol 18, N° 1, 109-131.
- SANDÍN, A. y PORPORATO, M. (2007). Corporate bankruptcy prediction models applied to emerging economies. Evidence from Argentina in the years 1991 – 1998. *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 17, N° 4, 295-311.

- TREBER S. (2002) *Temas sobre economía del sector público. Teoría general y realidad argentina*. Ed. Asoc. Coop. Fac. de Ciencias Económicas.
- WINAKOR, A y Smith, R (1935). Changes in financial structure of unsuccessful industrial companies. *Bureau of Business Research, Bulletin N° 51, University of Illinois*

APÉNDICE I

Listado de empresas – década de 1990

EMPRESAS SANAS	PERIODO
Compañía Industrial Cervecera S.A.	1993 - 1996
Boldt. S.A.	1993 - 1996
Grimoldi S.A.	1994 - 1997
García Reguera S.A.	1993 - 1995
Cinz S.A.	1993 - 1994
Midland Comercial S.A.	1993 - 1996
Importadora y Exportadora de la Patagonia S.A.	1993 - 1994
Tecnometal S.A.	1993 - 1995
Antonio Griego y Cía S.A.	1993 - 1994
Electromac S.A.	1993 - 1994
Bodegas Esmeralda S.A.	1993 - 1995
Astra Cía Argentina de petróleo S.A.	1993 - 1995
Angel Estrada y Cía S.A.	1994 - 1997
Renault Argentina S.A.	1996 - 1998
Dycasa S.A.	1993 - 1996
Disco S.A.	1993 - 1995
Leyden S.A.	1993 - 1996
Ediar S.A. Editora	1993 - 1996
Inta Industria Textil Argentina S.A.	1993 - 1995
Sniafa S.A.	1993 - 1995
Bagley S.A.	1993 - 1994
Bgh S.A.	1993 - 1994
Acindar S.A.	1993 - 1994
Central Costanera S.A.	1995 - 1998
Central Puerto S.A.	1995 - 1998
Empresa Distribuidora Sur S.A.	1995 - 1998
Carboclor S.A.	1993 - 1995
Celulosa Argentina S.A.	1994 - 1997
Mirgor S.A.	1994 - 1996
Caputto S.A.	1993 - 1996

EMPRESAS EN CRISIS	PERIODO
Grafex S.A.	1993 - 1996
Alpargatas S.A.	1994 - 1997
Gottuzzo S.A.Ly C	1993 - 1995
Bonafide S.A.	1993 - 1994
Panizza S.A.	1993 - 1995
Casa América S.A.	1993 - 1994
Decker Indelqui S.A.	1993 - 1995
Ind. Siderúrgicas Grassi S.A.	1993 - 1994
Hidroeléctrica Alicurá S.A.	1995 - 1998
A.C.E.C. Argentina Sociedad Anónima Industrial	1993 - 1995
Neroli S.A.	1993 - 1994
Solvay Indupa S.A.	1993 - 1995
Massuh S.A.	1994 - 1997
Sevel S.A.	1995 - 1998
S.A. Protto Hnos	1993 - 1996
Buenos Aires Emboelladora S.A.	1993 - 1995
P. Galimberti y Cía S.A.	1993 - 1996

APÉNDICE II

Listado de empresas – década del 2000	
EMPRESAS SANAS	PERIODO
Agrometal S.A.	2005 - 2010
Aluar Aluminio Argentino S.A.	2005 - 2010
Caputo S.A.	2005 - 2010
Capex S.A.	2005 - 2010
Endesa Costanera S.A.	2005 - 2010
Celulosa Argentina S.A.	2005 - 2010
Camuzzi Gas Pampeana S.A.	2005 - 2010
Distribuidora de Gas Cuyana S.A.	2005 - 2010
Domec S.A.	2005 - 2010
Dycasa S.A.	2005 - 2010
Empresa Distribuidora y Comercializadora Norte - Edenor S.A.	2005 - 2010
Empresa Distribuidora Eléctrica Regional S.A. - Emdersa	2005 - 2010
Siderar S.A.	2005 - 2010
Ferrum S.A.	2005 - 2010
Fiplasto S.A.	2005 - 2010
Gas Natural Ban S.A.	2005 - 2010
Grafex S.A.	2005 - 2010
Grimoldi S.A.	2005 - 2010
Juan Minetti S.A.	2005 - 2010
Ledesma S.A.	2005 - 2010
Longvie S.A.	2005 - 2010
Mirgor S.A.	2005 - 2010
Molinos Río de la Plata S.A.	2005 - 2010
Morixe Hnos. S.A.	2005 - 2010
Importadora y Exportadora de la Patagonia S.A.	2005 - 2010
Quickfood S.A.	2005 - 2010
Rigolleau S.A.	2005 - 2010
S.A. San Miguel	2005 - 2010
Molinos Juan Semino S.A.	2005 - 2010
Telefónica de Argentina S.A.	2005 - 2010
Transportadora de gas del sur S.A.	2005 - 2010
EMPRESAS EN CRISIS	PERIODO
Carbochlor S.A.	2003 - 2004
Colorín S.A.	2003 - 2004
Compañía Argentina de Comodoro Rivadavia S.A.	2003 - 2004
C Della Penna S.A.	2004 - 2008
Gofre, Carbone y Cía. S.A.	2005 - 2010
Pertrak S.A.	2004 - 2009
Sniafa S.A.	2003 -2007
Socotherm Americas	2004 - 2009
Telecom	2003 -2005
Transener Cía. de Transporte de Energía Electrica en Alta Tensión	2003 - 2004
Sociedad Comercial del Plata S.A.	2005 - 2010
Hulytego S.A.	2005 - 2010
Petrolera del Conosur S.A.	2003 - 2004