



DISEÑO METODOLOGICO PARA DIAGNOSTICO Y SIMULACIÓN FINANCIERA DE UN SECTOR Y/O SUBSECTOR DE PYMES EN BUCARAMANGA.

Faiber Fabian Rodriguez Betancurt
Maria Helena Villamizar

Tutora
Gloria Inés Macias V.

Bucaramanga, UNAB, 2018

Planteamiento del problema



unab

- ¿Existe actualmente algún **método de diagnóstico financiero didáctico** para las Pymes en Bucaramanga?
- ¿Los métodos de diagnóstico existentes se adaptan a las necesidades que presentan las Pymes en la ciudad?
- ¿Con los diagnósticos financieros recibidos en las Pymes, estas han podido entender o solucionar las oportunidades de mejora que presentan?
- ¿Qué tan necesarias se hacen en la economía las Pymes?



Objetivo General

Proponer un **diseño metodológico** que facilite el diagnóstico financiero y la simulación financiera para una muestra de empresas dentro de un sector y/o subsector de Pymes en Bucaramanga.

Objetivos Específicos

1. Establecer el **marco teórico** de las metodologías de diagnóstico financiero a nivel nacional e internacional.
2. Determinar la metodología de diagnóstico que **mejor se ajuste** al sector y/o subsector seleccionado en Bucaramanga.

Objetivos Específicos

3. Definir las variables que faciliten una propuesta de **perfil de riesgo** para un sector y/o subsector de acuerdo con la muestra de empresas seleccionadas.
4. Realizar simulaciones bajo diversos escenarios de **riesgo de operación, inversión y financiación** con empresas correspondientes al sector y/o subsector seleccionado en Bucaramanga.

Justificación

- El aporte será proponer una **metodología** de diagnóstico financiero **didáctica**, orientada al área metropolitana de Bucaramanga.
- Esto puede ser de utilidad para los dueños de las **Pymes** y para **entidades financieras** que quieran mejorar sus servicios financieros a estas unidades económicas.

Antecedentes

- **The job generation process - David Birch (1979)**
 - Gazelle -> Rappi, Uber, etc. 200% sales growth, every 4 years.
 - Mice -> Corner barbershops
 - Elephant -> Wal-Mart

- **What Cheetahs Can Teach Businesses About Hyper-Specialization.- Jeffrey Towson (2017)**
 - Hyper specialized 1-2 activities
 - Giving up other activities
 - Know your niche
 - Specific circumstances

ZARA

Características funcionales de los animales



- Velocidad de movimiento
- Respiración
- Temperatura de la sangre
- Musculatura
- Rapidez de Crecimiento
- Tamaño
- Posición en la cadena alimenticia



Altman Z-Score (Empresas en bolsa)



	Ratio	Tipo	Descripción
X1	$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activos Totales}}$	Liquidez	Mide la habilidad de la compañía para cubrir sus obligaciones financieras de corto plazo.
X2	$\frac{\text{Ganancias Retenidas}}{\text{Activos totales}}$	Apalancamiento	Muestra el estilo de apalancamiento usado por la empresa, si utiliza deuda o reinvierte sus ganancias.
X3	$\frac{\text{U. Operacional}}{\text{Activos Totales}}$	Eficiencia operacional	Indica con que efectividad la compañía está utilizando sus activos para generar ganancias, antes de cualquier obligación
X4	$\frac{\text{Capitalización Bursatil}}{\text{Pasivo Total}}$	Solvencia (Percepción del mercado)	Es importante para los dueños e inversionistas de la compañía, muestra la reacción del mercado ante su posición financiera.
X5	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$	Operación	Rotación de los activos: Refleja la habilidad de los activos para generar ventas.

Fuente: Elaboración propia

$$Z = 1,2 * X1 + 1,4 * X2 + 3,3 * X3 + 0,6 * X4 + 1,0 * X5$$

Metodología de Diagnóstico Financiero para Pymes en Bucaramanga



Altman Z''Score (Mercados Emergentes)



	Ratio	Tipo	Descripción
A	$\frac{U. Operacional}{Activos Totales}$	Eficiencia operacional	Indica con que efectividad la compañía está utilizando sus activos para generar ganancias, antes de cualquier obligación contractual.
C	$\frac{Patrimonio Líquido}{Pasivo Total}$	Solvencia	Es importante para los dueños e inversionistas de la compañía, muestra su posición financiera, que tanto tienen para responder por sus obligaciones contractuales.
D	$\frac{Capital de Trabajo}{Activos Totales}$	Liquidez	Mide la habilidad de la compañía para cubrir sus obligaciones financieras de corto plazo.
E	$\frac{Ganancias Retenidas}{Activos totales}$	Apalancamiento	Muestra el estilo de apalancamiento usado por la empresa, si utiliza deuda o reinvierte sus ganancias.

Fuente: Elaboración propia

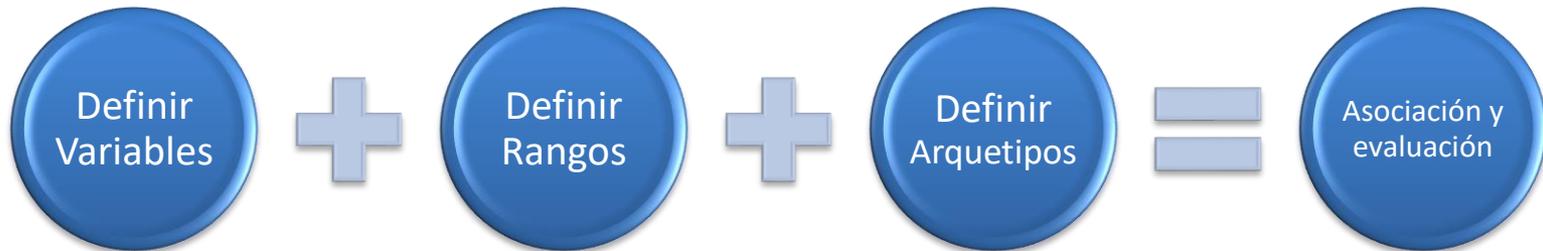
$$Z''Score = 3.25 + 6.72A + 1.05C + 6.5D + 3.26E$$



Tipo de investigación

- Aplicada (Producto de utilidad)
- Explicativa (Causa-Efecto)
- Cualitativa (Lenguaje utilizado)
- Cuantitativa (Tratamiento de cifras)
- Cuasi-experimental (Control parcial de las variables)
- Inductiva (Conclusiones basadas en observación)

Estrategia



MUESTRA



Fuente: Elaboración propia



Definición de Variables

TIPO	INDICADOR	Característica asociada
LIQUIDEZ	Ciclo de caja	Velocidad de desplazamiento
	Capital de trabajo operativo	Musculatura
	Margen EBITDA/Prod KT	Posición en la cadena alimenticia
OPERACIÓN	Margen EBITDA	Velocidad/capacidad de crecimiento
ENDEUDAMIENTO	Ratio D/P	Tendencia a la fatiga
INVERSION	Total de activos	Tamaño del animal

Fuente: Elaboración propia

Definición de Rangos

Indicador/Segmento	bajo	mediano	Alto
Ciclo de caja	< 20	≥ 20 y < 130	≥ 130
KT	< 200	≥ 200 y < 8000	≥ 8000
Margen EBITDA	< 0,6	$\geq 0,6$ y < 2	≥ 2
Activos Totales	< 5000	≥ 5000 y < 35000	≥ 35000
Palanca Crecimiento	< 0,05	$\geq 0,05$ y < 1	≥ 1

Fuente: Elaboración propia



DEFINICIÓN DE ARQUETIPOS Y ASOCIACIONES!

LIEBRE

Indicador/Empresa	AUTOSERVICIO LA QUINTA	COMERCOMB SAS	PRODUCTOS VICKY
Ciclo de caja	-8	-19	15
Capital de trabajo	-1775	-1543	-2763
Margen Ebitda	4,61%	2,81%	12,28%
Ratio D/P	0,83	1,17	1,05
Total Activos	27218	7620	31702
Margen Operacional	4,61%	2,81%	9,71%
Margen Neto	3,06%	1,82%	5,56%
Márgen Ebitda/prod KT	-2,82	-0,42	-1,55
Arquetipo asociado	LIEBRE		



Altman Zscore			
Mercados Emergentes	6,97	4,58	5,41

Z"Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura

Z"Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris

Z"Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia



BUEY

Indicador/Empresa	COMERTEX	COMPUMAX	BICICLETAS
Ciclo de caja	232	241	138
Capital de trabajo	65186	17044	8274
Margen Ebitda	8,07%	3,94%	8,13%
Ratio D/P	1,20	1,27	0,93
Total Activos	115744	42896	36200
Margen Operacional	7,10%	3,94%	7,32%
Margen Neto	1,64%	1,10%	3,63%
Márgen Ebitda/prod KT	0,15	0,05	0,50



Arquetipo asociado	BUEY
--------------------	-------------

Altman Zscore			
Mercados Emergentes	8,88	7,07	7,01

Z"Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura

Z"Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris

Z"Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia

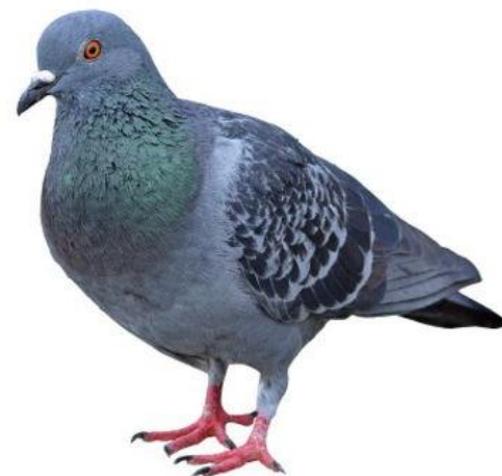


PALOMA

Indicador/Empresa	SANTANDER	DISPRO	TROPISANDER	VETIAGRO	KILOENCAJES
Ciclo de caja	77	63	48	70	48
Capital de trabajo	811	264	2678	697	1271
Margen Ebitda	8,07%	2,74%	3,01%	4,74%	3,96%
Ratio D/P	1,23	0,89	0,67	0,87	1,77
Total Activos	2803	742	4956	1597	4950
Margen Operacional	5,35%	2,74%	3,01%	4,74%	3,96%
Margen Neto	1,18%	1,59%	2,43%	2,94%	1,02%
Márgen Ebitda/prod KT	0,52	0,72	0,14	0,36	0,33

Arquetipo asociado	PALOMA
--------------------	--------

Altman Zscore					
Mercados Emergentes	7,37	9,96	9,5	9,34	7,23



Z"Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura

Z"Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris

Z"Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia

PERRO

Indicador/Empresa	GRANABASTOS	FRIOCOL	MIL HERRAJES
Ciclo de caja	43	39	39
Capital de trabajo	6124	3048	7941
Margen Ebitda	2,50%	13,92%	4,73%
Ratio D/P	0,47	0,35	0,55
Total Activos	15306	14050	13061
Margen Operacional	2,50%	13,41%	3,84%
Margen Neto	2,78%	15,59%	1,70%
Márgen Ebitda/prod KT	0,19	0,85	0,07

Arquetipo asociado	PERRO
--------------------	-------

Altman Zscore			
Mercados Emergentes	10,61	9,66	10,97

Z"Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura
 Z"Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris
 Z"Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia



QUIEN SOY?



ZARIGÜEYA

Indicador/Empresa	FLOREZ BRICEÑO	PLASTIJES	REPESANDER	AGROMUNDO	DISTRIBUCIONES COL	GRUPO BUENA COL	CELTEL
Ciclo de caja	150	59	107	106	65	24	-34
Capital de trabajo	-3289	-821	-2450	-2503	-1033	-195	498
Margen Ebitda	-68.70%	-14.89%	-106.25%	-1.72%	0.83%	-0.89%	1.59%
Ratio D/P	-50.06	-6.04	-2.46	3.32	43.69	46.88	5.08
Total Activos	6967	1063	11560	20949	18771	2442	2,996
Margen Operacional	-84.68%	-15.02%	-106.63%	-2.57%	0.83%	-0.90%	0.71%
Margen Neto	-76.44%	-17.88%	-125.12%	-8.06%	-4.02%	-1.14%	0.57%
Márgen Ebitda/prod KT	-0.81	-0.06	-4.97	-0.07	-0.22	-0.87	-0.50
Arquetipo asociado	Zarigüeya						

Altman Zscore							
Mercados Emergentes	-3.8	-3.69	-10.25	3.08	2.59	2.13	2.17

Z"Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura

Z"Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris

Z"Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia



Metodología de Diagnóstico financiero para Pymes en Bucaramanga



CHEETAH

Indicador/Empresa	PROFEMAR
Ciclo de caja	15
Capital de trabajo	579
Margen Ebitda	77.54%
Ratio D/P	3.39
Total Activos	2528
Margen Operacional	9.71%
Margen Neto	5.56%
Márgen Ebitda/prod KT	7.40
Arquetipo asociado	Chita
Altman Zscore	
Mercados Emergentes	6.17



Z''Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura
Z''Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris
Z''Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia

0-97 Km/h en 3 Segundos



ÁGUILA

Indicador/Empresa	SALAZAR REY
Ciclo de caja	93
Capital de trabajo	1261
Margen Ebitda	120.51%
Ratio D/P	0.07
Total Activos	67097
Margen Operacional	120.37%
Margen Neto	116.74%
Márgen Ebitda/prod KT	12.18

Arquetipo asociado	Águila
--------------------	--------

Altman Zscore	
Mercados Emergentes	22.28



Z"Score > 2,6 es categorizada como Zona Segura
 Z"Score entre 1,1 y 2,6 es categorizada como Zona Gris
 Z"Score < 1,1 es categorizada como Zona de angustia

Resumen asociación

	BUEY	LIEBRE	PALOMA	CHITA	PERRO	ZARIGÜEYA	ÁGUILA
Velocidad	bajo	alto	mediano	alto	mediano		mediano
Musculatura	alto	bajo	mediano	mediano	mediano	bajo	mediano
Rapidez de crecimiento	mediano	mediano	mediano	alto	mediano	bajo	alto
Tendencia a la fatiga	mediano	mediano	mediano	alto	bajo	alto	bajo
Tamaño del animal	alto	mediano	bajo	bajo	mediano		alto
Supervivencia	mediano	bajo	mediano	alto	mediano	bajo	alto
Empresas asociadas	3	3	5	1	3	7	1

Conclusión

- Los resultados arrojados fueron **contundentes**, mostrando una fuerte correlación entre el Z”Score y cada uno de los arquetipos, siendo las empresas más saludables, los arquetipos “Perro”, “Paloma” y Águila.
- Múltiples posibilidades.

Referencias

- <http://www.creditguru.com/index.php/bankruptcy-and-insolvency/altman-z-score-insolvency-predictor-for-non-manufacturers-emerging-markets>
- <https://www.linkedin.com/pulse/what-businesses-can-learn-from-cheetahs-jeffrey-towson>