



37as Jornadas Nacionales de Profesores Universitarios de Matemática Financiera

**Valor Llave: Determinación de su valuación y análisis de
razonabilidad de su medición: una aproximación
“borrosa”**

Autores:

Mg. Ana María BUZZI (anamariabuzzi@hotmail.com)

Esp. Máximo Martín DE OLIVEIRA (mmdeoliveira@hotmail.com)

**Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de La
Plata**

Cátedra: Matemática para Decisiones Empresarias.

Santa Fe, Octubre de 2016.-

ÁREA TÉCNICA

Índice

I. PRIMERA PARTE. CONCEPTOS INTRODUCTORIOS.....	1
1. Objetivo.....	¡Error! Marcador no definido.
2. Cálculo financiero: conceptos fundamentales previos.....	1
a. Definición.....	1
b. Elementos para la valuación de una renta.....	1
c. La tasa de interés.....	2
i. Concepto.....	2
ii. Factores.....	2
iii. Teorema de Fischer.....	2
d. Flujos de fondos.....	2
e. Valor actual.....	3
i. Renta genérica.....	3
ii. Renta de Temporal de Pagos Periódicos Vencidos de cuota constante.....	3
iii. Renta Perpetua de Pagos Periódicos Vencidos de cuota constante.....	3
iv. Renta de Temporal de Pagos Periódicos Vencidos con progresión aritmética.....	4
f. Valor final.....	4
i. Renta genérica.....	4
ii. Renta de Temporal de Pagos Vencidos Periódicos de cuota constante.....	4
g. Conclusión.....	4
3. Lógica difusa: conceptos fundamentales previos.....	4
a. Definición.....	4
b. Conjuntos difusos y funciones de pertenencia.....	5
c. Números borrosos.....	5
i. Definición.....	5
ii. Número borroso real.....	7
iii. Operaciones elementales.....	7
iv. Numero borroso medio.....	7
v. Distancia.....	7
d. Números borrosos triangulares (NBT).....	8
i. Definición.....	8
ii. Operaciones básicas.....	9

iii.	NBT medio.....	9
iv.	Distancia.....	9
v.	Consideraciones del NBT	9
II.	SEGUNDA PARTE. VALUACIÓN VALOR LLAVE	10
4.	Valor llave.....	10
a.	Definición	¡Error! Marcador no definido.
b.	Origen.....	10
5.	Métodos de cálculo.....	10
a.	Anualidades	10
b.	Capitalización de la ganancia (medición indirecta)	11
c.	Fondo amortizante.....	11
d.	Utilidades decrecientes en progresión aritmética.	12
e.	Discriminación de superutilidades.....	12
f.	Conclusiones.....	12
6.	Valor llave aplicando conceptos de lógica difusa.....	13
a.	Tasa de interés y flujos de fondos borrosos	13
b.	Observaciones	13
c.	Consulta a varios expertos.....	15
d.	Consideraciones.....	15
III.	TERCER PARTE. ANÁLISIS MEDICIÓN NORMAS CONTABLES.....	15
7.	Cuestiones introductorias contables.....	15
a.	Activo.....	15
i.	Definición	15
ii.	Medición	15
b.	Intangibles.....	16
c.	Valor llave.....	16
i.	Definición	¡Error! Marcador no definido.
ii.	Disposición Normas Contables FACPCE e IASB.	16
	No reconoce	17
8.	Análisis y Conclusiones finales.....	18
a.	Reconocimiento.....	19
b.	Medición inicial	19
c.	Medición periódica.....	19

d. Conclusiones.....	19
IV. BIBLIOGRAFÍA.....	20

I. PRIMERA PARTE. CONCEPTOS INTRODUCTORIOS.

1. Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad determinar el cálculo del “valor llave”, aplicando herramientas del cálculo financiero y de lógica difusa.

Por ser el valor llave, un activo que puede generar beneficios a largo plazo a un Ente, es una aplicación clara de lo que denominamos Valor Actual, en consecuencia, se debe tener en cuenta para su medición, el efecto del valor tiempo del dinero.

Respecto a la utilización de la lógica difusa, se ha considerado adecuada dado que las organizaciones realizan parte de sus actividades, en el contexto de incertidumbre.

En nuestra opinión, es interesante incorporar esta herramienta, tanto para el activo en cuestión, como para otros rubros de los estados contables, que no formaran parte de este estudio.

Al determinar los métodos de valuación sugeridos, se realizará una revisión crítica de las normas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) y Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) que estén relacionadas con la medición del activo intangible. Además, se sugerirán propuestas para utilizar las ideas expuestas en el presente.

Palabras Clave: Valor llave – tasa - flujos de fondos - lógica difusa - normas contables.

2. Cálculo financiero: conceptos fundamentales previos.

a. Definición.

Se puede definir una **operación financiera** como toda acción que produzca, por desplazamiento del tiempo, una variación cuantitativa del capital¹. Se dice entonces que dicho capital está sometido a un régimen financiero, por lo tanto el estudio de las relaciones formales que ligan cantidades monetarias que se intercambian en diferentes momentos de tiempo, resulta ser el objeto de estudio del **Cálculo Financiero**².

Las operaciones financieras **simples**, cualquiera sea su naturaleza sustancial, se resuelven siempre y finalizan por medio de un solo pago o cobro inicial de uno a otro de los contratantes, lo cual supone un pago o cobro del otro contratante hacia el primero, en determinado momento del tiempo.

Las operaciones financieras son **complejas**, (también denominadas **Rentas**) si al pago al que está obligado a hacer una parte a la otra no es único, sino es un resultado de sucesión de pagos en el tiempo³.

b. Elementos para la valuación de una renta.

Se deben considerar estas cuestiones para determinar **el valor de una renta**⁴:

¹ BUZZI, Ana María Decisiones Empresarias. Segunda Edición. Editorial Osmar D. Buyatti. 2010. Pág. 19.

² Ibídem op. Cit anterior.

³ Ibídem op. Cit anterior Pág. 20

⁴ Ibídem op. Cit anterior, Pág 164.

- 1) **Época de valuación**, puede ser al inicio o al final de la sucesión de pagos.
- 2) El **importe** de los pagos.
- 3) El **momento** de pago. Es decir, si los pagos se efectúan al inicio o al final de cada período, (son de **pago adelantado o vencido**).
- 4) **Plazo de duración** de la renta, que puede ser acotado o tender al infinito.
- 5) **Tasa de interés** pactada o aplicable en la operación.
- 6) Si la **unidad temporal en que se expresa la tasa coincide con la de los pagos**.

c. La tasa de interés

i. Concepto

La **tasa de interés**, “es el interés producido por un peso en la unidad de tiempo”⁵.

ii. Factores

Debe tenerse según Irving Fischer en cuenta que cuatro factores que inciden en la tasas de mercado, a saber: ⁶

1. el **sacrificio de consumo**, debe diferir su consumo que podría realizar de inmediato, por lo cual lo diferirá si obtiene una cantidad mayor.
2. **costo de oportunidad**: el dinero no disponible en la actualidad podría ser invertido a una rentabilidad i , que sería su costo de oportunidad
3. **inflación**: en un país con inestabilidad económica, se pierde la capacidad de ahorro, por lo cual hay que tener en cuenta la misma para su cálculo, con el objeto de apaciguar la pérdida del poder adquisitivo.
4. **riesgo de no pago**, que solo es aceptado si existe la posibilidad de una ganancia suficiente.

Será necesario tener en cuenta estos factores, pues son los determinantes del valor tiempo del dinero, que está representado por la tasa de interés.

iii. Efecto Fischer

Relaciona la tasa de interés aparente (i_a) con la tasa de rendimiento real (i_r) y el índice de inflación (π) del siguiente modo:

$$(1+i_a) = (1+\pi) * (1+i_r)$$

1.

Este postulado se utilizará posteriormente cuando se describan las regulaciones de los entes emisores de normas contables.

d. Flujos de fondos

El flujo de fondo es la diferencia entre los ingresos y gastos **cobrados**. Deben considerarse para la valuación de un activo los **flujos de fondos incrementales**, es decir los **flujos de fondos adicionales que origina una nueva inversión** (en este trabajo el valor llave); es decir, la diferencia entre los flujos si se decide invertir en el activo y los flujos de fondos en el supuesto de no inversión.

Asimismo, en caso de existir un contexto inflacionario los flujos de fondos deberán considerar esta situación. Si se utiliza una tasa aparente entonces los flujos de fondos

⁵ MURIONI Oscar, TROSSERO Ángel. Manual de Cálculo Financiero. Editorial Macchi. Año 1993, pág 3.

⁶ BUZZI, Ana María. Decisiones Empresarias. Segunda Edición. Editorial Osmar D. Buyatti. 2010, Pág 56.

deberán estar ajustados por el índice de inflación. En caso contrario, los mismos deberán estar expresados en términos reales.

Por último, es menester aclarar que los flujos de fondos deben estar en función de las expectativas que tiene la entidad acerca de la inversión realizada, basadas en proyecciones económicas y en los presupuestos financieros del ente.

e. Valor actual

Cuando una renta se valúa al inicio de su serie de pagos obtendremos un **valor actual** (VA). Si se mide al final el valor de esa renta sería un **valor final** (VF). Si a la operación compleja la valuamos en algún punto intermedio entre el inicio y el final de la época de valuación de pagos, para obtener su valor hay que sumar el valor final de sus flujos de fondos anteriores a la época de valuación y el valor actual de las prestaciones posteriores a la época referida.

i. Renta genérica

El VA de una renta es la sumatoria de los flujos de fondos actualizados al inicio de la sucesión de pagos.

$$VA = \sum_{t=1}^n \frac{FF_t}{(1+i)^t} \quad \boxed{2}$$

ii. Renta de Temporal de Pagos Periódicos Vencidos de cuota constante

En el caso de que la operación compleja reúna las características enunciadas en este apartado su cálculo se puede simplificar de la siguiente manera:

Entonces la fórmula del valor actual queda:

$$V_{n|i} = c * a_{n|i}$$

Donde $a_{n|i}$ es el **valor actual de una renta unitaria vencida** cuya denotación es. Si:

$$a_{n|i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n} \quad \boxed{3}$$

Entonces la fórmula queda

$$V_{n|i} = c * \frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n} \quad \boxed{4}$$

iii. Renta Perpetua de Pagos Periódicos Vencidos de cuota constante

En el supuesto en que el número de periodos tienda a infinito la renta se denomina **perpetua**. En este caso el valor de la renta unitaria es.

$$a_{\infty|i} = \frac{1}{i} \quad \boxed{5}$$

Y el valor de la renta perpetua es:

$$V_{\infty|i} = c * \frac{1}{i} \quad \boxed{6.}$$

iv. Renta de Temporal de Pagos Periódicos Vencidos con progresión aritmética

Las rentas pueden tener una variación en progresión aritmética y geométrica o no tener relación. En el caso de una progresión aritmética las cuotas varían en una razón r respecto de la primera.

En el supuesto de ser creciente el valor de una renta es la siguiente

$$V_{n|i} = \left(c + n * r + \frac{r}{i} \right) * a_{n|i} - \frac{n * r}{i} \quad \boxed{7.}$$

Si la progresión es decreciente tenemos que:

$$V_{n|i} = \left(c - n * r - \frac{r}{i} \right) * a_{n|i} + \frac{n * r}{i} \quad \boxed{8.}$$

f. Valor final.

i. Renta genérica

Cuando a una operación compleja se la valúa al final de la sucesión de pagos se denomina el valor final.

$$VF = \sum_{t=1}^n FF_t * (1+i)^{n-t} \quad \boxed{9.}$$

ii. Renta de Temporal de Pagos Vencidos Periódicos de cuota constante

Al igual que en el valor actual se pueden obtener simplificaciones interesantes.

$$V_{n|i} = c * S_{n|i}$$

Donde $S_{n|i}$ es el **valor final de una renta unitaria vencida.**

$$S_{n|i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i} \quad \boxed{10.}$$

Entonces la fórmula del valor final queda de la siguiente manera:

$$V_{n|i} = c * \frac{(1+i)^n - 1}{i} \quad \boxed{11.}$$

g. Conclusión

El propósito de presente capítulo es brindar conceptos básicos de las rentas. Con estos conceptos, e integrando los conceptos de la matemática difusa, se pueden aproximar al cálculo del valor llave; como se ha mencionado es el primer objetivo del presente trabajo.

3. Lógica difusa: conceptos fundamentales previos

a. Definición.

La lógica tradicional consiste en definir proposiciones pueden tomar un valor de verdad (es decir que pueden ser verdaderas o falsas).

Ejemplos:

- El agua está caliente
- El equipo de fútbol X juega bien
- El hombre es alto

- El viaje a la ciudad Y es largo.

En la lógica tradicional pueden tomar dos valores de verdad como se refiere anteriormente, es decir pueden ser verdaderas o falsas; es decir, que el razonamiento es binario, y se asigna valor 1 si la proposición es verdadera y 0 si es falsa.

En la realidad, el agua no solo puede estar caliente o fría sino puede estar tibia, como así también un equipo de fútbol puede tener un rendimiento medio y así podemos continuar con los ejemplos citados. Esta extensión de la lógica es lo que llamamos lógica difusa o borrosa. La Borrosidad se define como “el hecho de que una proposición pueda ser parcialmente verdadera y parcialmente falsa de forma simultánea a condición de asignar un grado a su verdad y un grado a su falsedad”⁷

b. Conjuntos difusos y funciones de pertenencia⁸.

Las ideas expuestas en el punto anterior se pueden expresar matemáticamente del siguiente modo:

Sea U un universo de proposiciones, posiblemente infinito y x_1, x_2, x_3, \dots , sus proposiciones, el conjunto crisp o clásico relaciona la proposición $x_i \in U$ con el conjunto $\{0; 1\}$. Donde $f(x_i) = 0$ es falso y $f(x_i) = 1$ verdadero.

Un conjunto difuso se la define como función de pertenencia en la cual a todo elemento $x_i \in U$ le hace corresponder un único elemento intervalo real cerrado $[0; 1]$. Al ser el conjunto de llegada el intervalo referido flexibiliza la función de pertenencia clásica, indicando que una proposición no es del todo verdadera (o que es lo mismo del todo falsa).

c. Números borrosos

Ahora se desarrolla un caso particular de las funciones de pertenencias: los números borrosos.

i. Definición

Un número borroso se define como una secuencia posiblemente infinita que cumple con las propiedades.

1. “Se afecta a cada intervalo de confianza un valor $\alpha \in [0; 1]$, de tal manera que dos intervalos de confianza diferentes no pueden tener el mismo valor α . este valor se llama nivel de presunción.
2. Se designa $A_\alpha = [a_1(\alpha), a_2(\alpha)]$ el intervalo de confianza de nivel α . Se debe cumplir
 $(\alpha < \alpha') \Rightarrow [A_\alpha \supset A_{\alpha'}]$, $\alpha, \alpha' \in [0; 1]$
 Dicho de otra manera, los intervalos de confianza deben encajarse unos de los otros.
3. Existe un intervalo y solo uno que puede reducirse a un único real.

⁷ BUZZI, Ana María. La condición postmoderna de la lógica borrosa aplicada a modelos de decisión de inversiones. CURSO DE POST-GRADO: “Reflexiones sobre post-modernidad, ciencia y sociedad”. 2010, Pág. 6.

⁸ BUZZI, Ana María. La condición postmoderna de la lógica borrosa aplicada a modelos de decisión de inversiones. CURSO DE POST-GRADO: “Reflexiones sobre post-modernidad, ciencia y sociedad”. 2010, Pág. 10.

Así A_α es una aplicación funcional de α .⁹

Un número borroso se puede representar también por su función de pertenencia que depende de una variable x . A continuación se muestra un ejemplo de un número borroso expresado por una función de pertenencia.

$$\mu(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < a_1(0) \\ \mu_1(x) & \text{si } a_1(0) \leq x < m_1 \\ 1 & \text{si } m_1 \leq x \leq m_2 \\ \mu_2(x) & \text{si } m_2 < x \leq a_2(0) \\ 0 & \text{si } x > a_2(0) \end{cases}$$

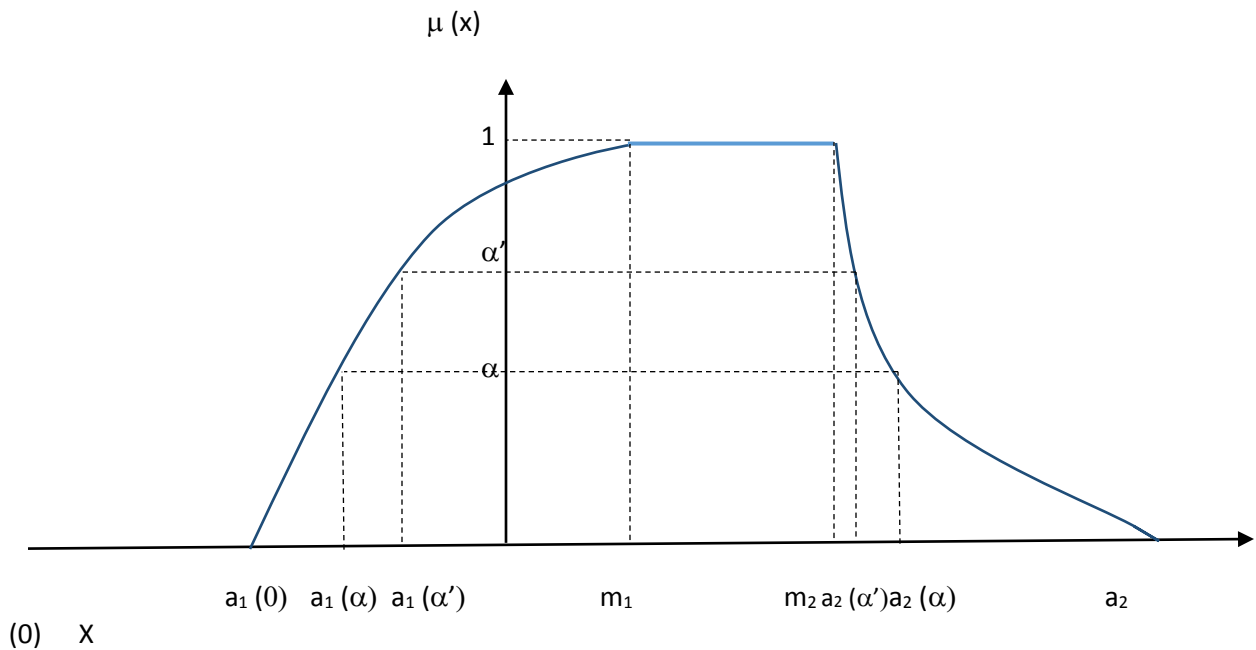
Donde m_1 y m_2 son las cotas inferior y superior respectivamente del número borroso triangular $A^{(1)}$

$$A_1 = [a_1(1); a_2(1)] = [m_1, m_2]$$

$\mu_1(x)$ es una función creciente cuya imagen es $[0, 1]$

$\mu_2(x)$ es una función decreciente cuya imagen es $[1, 0]$

La gráfica de este número borroso puede ser representada del siguiente modo.



En este ejemplo tomamos un α arbitrario, vemos que su intervalo de confianza es $[a_1(\alpha), a_2(\alpha)]$. Ahora tomemos un α' tal que $\alpha < \alpha'$; vemos que su intervalo de confianza es $[a_1(\alpha'), a_2(\alpha')]$.

⁹ KAUFMANN, Arnold. Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre. Editorial Hispano Europea S.A. Año 1987. Pág. 43. En el texto se ha sido corregido la inclusión del número borroso para distintos α . En el gráfico de la página siguiente se justifica el cambio de inclusión.

Como se expone en el gráfico el intervalo $[a_1(\alpha'), a_2(\alpha')]$ está incluido en $[a_1(\alpha), a_2(\alpha)]$, es decir:

$$[a_1(\alpha'), a_2(\alpha')] \subset [a_1(\alpha), a_2(\alpha)].$$

ii. Número borroso real

Un número real es un caso particular de un número borroso y puede expresarse del siguiente modo:

- $k = [k; k] = [a(1); a(1)]$

iii. Operaciones elementales

Sean $A = [a_1(\alpha); a_2(\alpha)]$ y $B = [b_1(\alpha); b_2(\alpha)]$, dos números borrosos, con $\alpha \in [0; 1]$; se definen las siguientes operaciones:

Suma

$$A + B = [a_1(\alpha) + b_1(\alpha); a_2(\alpha) + b_2(\alpha)]$$

12.

Opuesto

$$-A = [-a_2(\alpha); -a_1(\alpha)]$$

13.

Resta

$$A - B = [a_1(\alpha) - b_2(\alpha); a_2(\alpha) - b_1(\alpha)]$$

14.

Multiplicación

$$A * B = [\text{mín. } (a_1(\alpha) * b_1(\alpha); a_1(\alpha) * b_2(\alpha); a_2(\alpha) * b_1(\alpha); a_2(\alpha) * b_2(\alpha)); \text{máx. } (a_1(\alpha) * b_1(\alpha); a_1(\alpha) * b_2(\alpha); a_2(\alpha) * b_1(\alpha); a_2(\alpha) * b_2(\alpha))]$$

15.

Inverso

$$A^{-1} = [\text{mín. } (1/a_1(\alpha); 1/a_2(\alpha)); \text{máx. } (1/a_1(\alpha); 1/a_2(\alpha))]$$

16.

División

$$A / B = [\text{mín. } (a_1(\alpha) / b_1(\alpha); a_1(\alpha) / b_2(\alpha); a_2(\alpha) / b_1(\alpha); a_2(\alpha) / b_2(\alpha)); \text{máx. } (a_1(\alpha) / b_1(\alpha); a_1(\alpha) / b_2(\alpha); a_2(\alpha) / b_1(\alpha); a_2(\alpha) / b_2(\alpha))]$$

17.

iv. Numero borroso medio

Sea $A_i = [a_{i1}(\alpha); a_{i2}(\alpha)]$ con $i = \{1, 2, \dots, n\}$, entonces el número borroso medio es

$$NB_m = 1/n * \sum_{i=1}^n [a_{i1}(\alpha); a_{i2}(\alpha)]$$

18.

v. Distancia

Sean $A = [a_1(\alpha); a_2(\alpha)]$ y $B = [b_1(\alpha); b_2(\alpha)]$, dos números borrosos se define la distancia a la izquierda como:

$$d_l(A, B) = \int_0^1 |a_1(\alpha) - b_1(\alpha)| d\alpha$$

19.

Análogamente para la distancia a derecha

20.

$$d_D(A,B) = \int_0^1 |a_2(\alpha) - b_2(\alpha)| d\alpha$$

Por lo cual, la distancia entre dos números borrosos es la suma de las distancias por izquierda y por derecha.

$$d(A,B) = d_I(A,B) + d_D(A,B)$$

21.

d. Números borrosos triangulares (NBT).

i. Definición

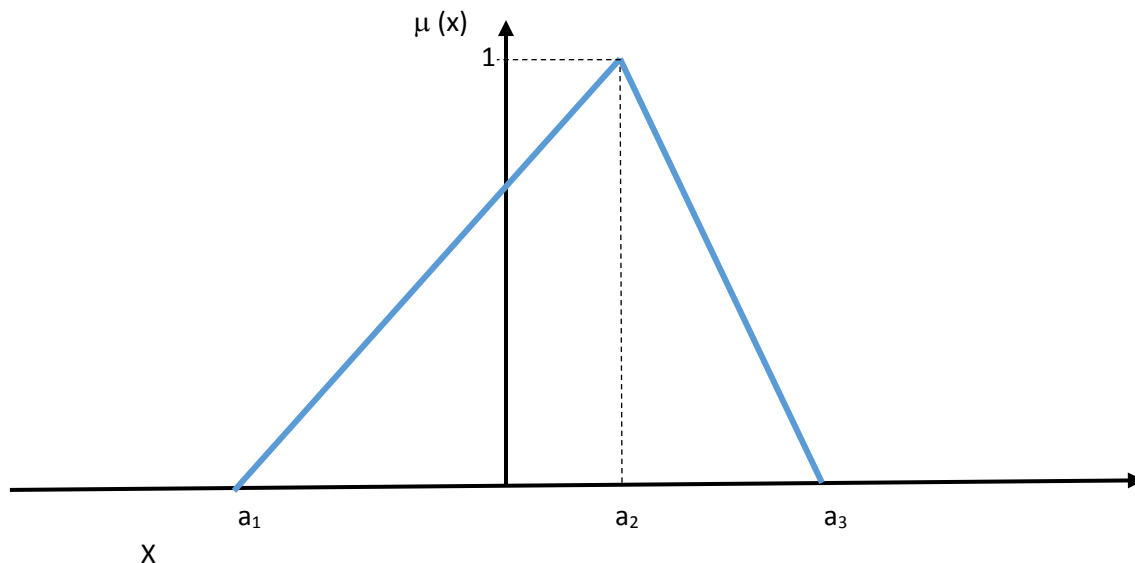
Se supone en este acápite, que las ramas de la función de pertenencia son lineales, además $\mu_1(x)$ es creciente y $\mu_2(x)$ decreciente donde alcanzan su máximo en un punto x perteneciente al universo U y $\mu_1(x) = \mu_2(x) = 1$.

Este número borroso en particular es el Número Borroso Triangular (NBT). Formalmente se lo define del siguiente modo.

$\mu(x)$	0	$\forall x < a_1$
	$\mu_1(x) = \frac{x-a_1}{a_2-a_1}$	$a_1 \leq x < a_2$
	1	$x = a_2$
	$\mu_2(x) = \frac{a_3-x}{a_3-a_2}$	$a_2 < x \leq a_3$
	0	$\forall x > a_3$

Con $a_1, a_2, a_3 \in \mathbb{R}$ y además: $a_1 < a_2 < a_3$

A continuación se expone una gráfica del mismo:



Siendo a_2 el valor más probable y a_1 , y a_3 los valores mínimo y máximo respectivamente que puede tomar.

Como se expone en el caso genérico, el NBT puede también **representar un número real**; por lo cual se puede decir en forma más general que

$$a_1, a_2, a_3 \in \mathbb{R} \wedge a_1 \leq a_2 \leq a_3$$

El NBT también puede ser representado como:

- un vector de \mathbb{R}^3 : $A = (a_1, a_2, a_3)$
- como un intervalo de confianza en función del nivel de presunción α de la siguiente manera:

$$A = [a_1 + (a_2 - a_1) * \alpha; a_3 - (a_3 - a_2) * \alpha]$$

Verificando que si:

- $\alpha = 0$, queda que: $a_1 + (a_2 - a_1) * 0 = \underline{a_1}$; $a_3 - (a_3 - a_2) * 0 = \underline{a_3}$
- $\alpha = 1$, queda que: $a_1 + (a_2 - a_1) * 1 = \underline{a_2}$; $a_3 - (a_3 - a_2) * 1 = \underline{a_2}$

ii. Operaciones básicas

Sean $A = (a_1, a_2, a_3)$ y $B = (b_1, b_2, b_3)$, dos NBT, se definen las siguientes operaciones:

Suma

$$A + B = (a_1 + b_1; a_2 + b_2; a_3 + b_3) \quad \boxed{12}$$

Opuesto

$$-A = (-a_3; -a_2; -a_1) \quad \boxed{13}$$

Resta

$$A - B = (a_1 - b_3; a_2 - b_2; a_3 - b_1) \quad \boxed{14}$$

Es menester aclarar que, el producto, el inverso y la división de NBT, por lo general no es otro NBT.

iii. NBT medio

Sea $A_i = (a_{i1}; a_{i2}; a_{i3})$ con $i = \{1, 2, \dots, n\}$, entonces el NBT medio es $\boxed{18}$

$$NBT_m = 1/n * \sum_{i=1}^n (a_{i1}; a_{i2}; a_{i3})$$

iv. Distancia

Sean $A = [a_1 + (a_2 - a_1) * \alpha; a_3 - (a_3 - a_2) * \alpha]$ y $B = [b_1 + (b_2 - b_1) * \alpha; b_3 - (b_3 - b_2) * \alpha]$, dos NBT se define la distancia a la izquierda como:

$$d_I(A, B) = \int_0^1 |a_1 + (a_2 - a_1) * \alpha - [b_1 + (b_2 - b_1) * \alpha]| d\alpha \quad \boxed{19}$$

Análogamente para la distancia a derecha

$$d_D(A, B) = \int_0^1 |a_3 + (a_3 - a_2) * \alpha - [b_3 + (b_3 - b_2) * \alpha]| d\alpha \quad \boxed{20}$$

Por lo cual la distancia entre dos números borrosos es la suma de las distancias por izquierda y por derecha.

$$d(A, B) = d_I(A, B) + d_D(A, B) \quad \boxed{21}$$

v. Consideraciones del NBT

El desarrollo anterior de los números triangulares, permite simplificar cálculos para el tema que se expone a continuación.

II. SEGUNDA PARTE. VALOR LLAVE: VALUACIÓN

Luego de definir al activo en cuestión, se determinará diferentes maneras de medirlo en función de los conceptos expuestos de matemática financiera y lógica difusa.

4. Valor llave.

a. Conceptualización

Representa el valor actual de las superutilidades futuras esperadas, o, el rendimiento que obtiene el Ente, por encima de los beneficios medios.

b. Origen

Las referidas superutilidades se originan en que la entidad tiene ventajas comparativas en relación a otras dedicadas a la misma actividad, entre las que se puede citar:

- i. Clientela
- ii. Ubicación Geográfica
- iii. Reputación
- iv. Marca
- v. Gerencia
- vi. Personal
- vii. Tecnológica
- viii. Aprovechamiento de leyes impositivas.

Tales ventajas se deben medir **por los ingresos netos a una tasa que refleje el valor tiempo del dinero**

5. Métodos de cálculo

El valor del activo es igual al valor actual de las superutilidades esperadas. La valuación puede ser **directa** o **indirecta**¹⁰. En el primer caso la medición relaciona las utilidades generadas por encima de la media y el capital empleado. En el segundo, considera el “patrimonio como un todo al que deduce el valor de los tangibles para obtener así por diferencia el valor de la llave”¹¹.

Antes de considerar las maneras de efectuar la medición del valor llave, es necesario indicar que la tasa descuento debe considerar los factores determinantes de la tasa de interés mencionados en el capítulo 2 inciso c del presente trabajo¹².

Los métodos utilizados se reducen a los que se enuncian a continuación:¹³.

a. Anualidades

En este método se toma el valor actual de las superutilidades esperadas (c_t) dentro de n períodos.

¹⁰. BÉRTORA, Héctor Raúl. Llave de negocio. Ed. Oresme. 1956. Pág. 46.

¹¹ *Ibidem* op. Cit anterior.

¹² En estas líneas se expresa DAPENA. José. Valor de mercado y valor contable de la firma: Activos Intangibles y Valor Llave. Pág 10 al afirmar “que los activos valen por el flujo de fondos que espera generen, descontados a una tasa que refleje apropiadamente la clase de riesgo y la existencia de oportunidades de inversión alternativas”.

¹³. Son tomados de BÉRTORA, Héctor Raúl. Llave de negocio. Ed. Oresme. 1956. Pág. 68-93.

$$\text{Valor llave} = V_{n|i} = \sum_{t=1}^n \frac{c_t}{(1+i)^t} \quad \boxed{2}$$

Donde c_t es la diferencia entre la utilidad media de la empresa y la utilidad media del mercado en un periodo t .

En caso de que sean iguales las utilidades esperadas en cada periodo

$$V_{n|i} = c * \frac{(1+i)^n - 1}{i * (1+i)^n} \quad \boxed{4}$$

Si las utilidades son contantes y los periodos tienden a infinito, el valor llave se mide

$$V_{\infty|i} = \frac{c}{i} \quad \boxed{6}$$

b. Capitalización de la ganancia (medición indirecta)

Suponiendo que las superutilidades (c) son constantes y se prolongan por el tiempo, asimismo se recuerda la fórmula de c

Suponiendo que $c = C - T * r$

- C : es la ganancia media de la entidad
- T : es el capital medio utilizado
- r : la tasa media normal
- $T * r$: es la ganancia media normal

La medición expresada anteriormente se puede calcular del siguiente modo

$$V_{\infty|i} = \frac{C - T * r}{i} \quad \boxed{22.}$$

En el caso de que la tasa de capitalización i sea igual a la tasa r tenemos que:

$$V_{\infty|i} = \frac{C}{i} - T \quad \boxed{23.}$$

c. Fondo amortizante

Las utilidades por encima de las utilidades promedio se suponen constantes en este modelo y además están compuestas de

1. "Una remuneración normal a lo invertido en concepto de llave;
2. Una suma adicional que permita formar un FONDO AMORTIZANTE capaz de recuperar lo invertido en llave, en el mismo tiempo calculado como vida probable de las superutilidades."¹⁴

Es decir que las superutilidades se expresan del siguiente modo

$$c = V_{n|i} * r + x \quad \boxed{24.}$$

Donde x es la suma para constituir un fondo amortizante para recuperar el valor llave, en otros términos x es la suma que se invierte para obtener un valor final igual a la plusvalía:

¹⁴ Ibídem op. Cit anterior. Pág 80-81

$$x = V_{n|i} * (S_{n|i})^{-1}$$

25.

Reemplazando (26) en (25), y operando tenemos que el valor llave es igual:

$$V_{n|i} = \frac{c}{r + S_{n|i}^{-1}}$$

26.

En el caso particular que $r = i$, operando se demuestra que el valor llave **se corresponde con la fórmula de una anualidad constante.**

$$V_{n|i} = c * \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i * (1 + i)^n}$$

4

d. Utilidades decrecientes en progresión aritmética.

Se suponen que las utilidades decrecen en función de la primera superutilidad. Si la progresión es decreciente tenemos que:

$$V_{n|i} = \left(c - n * r - \frac{r}{i} \right) * a_{n|i} + \frac{n * r}{i}$$

8

e. Discriminación de superutilidades.

1. Las superutilidades se dividen en m partes.

$$c = \sum_{p=1}^m c_p$$

27.

Para dividir el concepto se toma porcentaje del importe que está por encima de las utilidades normales del mercado.

2. Se busca calcular el valor actual de las m partes de c con distintas tasas i_p , tales que $i = i_1 < i_2 < \dots < i_m$. Pues no es lo mismo para una empresa mantener una superutilidad cercana a la utilidad del mercado que una superutilidad que tenga un porcentaje muy superior a la media.

En consecuencia a medida que se incrementan las superutilidades, las mismas se castigan con una tasa mayor. Por lo expuesto, el valor llave es igual a la sumatoria de distintas anualidades.

$$V_{n|i} = \sum_{p=1}^m c_p * \frac{1 - (1 + i_p)^{-n}}{i_p}$$

28.

f. Conclusiones

Entendemos que expuestas los métodos para la medición del valor llave, se deberá elegir el que mejor represente la realidad económica y la estimación de los flujos de fondos y la tasa de descuento adecuada que tome en cuenta el valor tiempo del dinero (riesgo no pago, inflación, costo de oportunidad, sacrificio de consumo).

En particular la fórmula anualidades es a nuestro entender la que mejor representa la valuación, pues es difícil en la práctica que tenga flujos de fondos constantes. Por lo cual, las restantes fórmulas son simplificaciones de la realidad, que se utilizan por la dificultad de determinar con exactitud el cálculo del activo en cuestión. También se utilizan cuando

se quiere proyectar valores en un tiempo lejano del periodo en donde se hacen las proyecciones.

6. Valor llave: Valuación aplicando conceptos de lógica difusa

De lo expuesto anteriormente, se da por supuesto que los factores que influyen en el valor actual son constantes. Ahora consideraremos los conceptos expuestos de lógica borrosa.

a. Tasa de interés y flujos de fondos borrosos

Consideremos que las tasas de interés y los flujos de fondos de las superutilidades son “difusos”, y sus distribuciones son “triangulares”. Entonces para los conceptos referidos se toman tres valores para un período t, en el cual estarán: el valor esperado (i_2 y c_{t2}) y los valores inferior (i_1 y c_{t1}) y superior (i_3 y c_{t3}) respectivamente) en sus extremos. Por lo cual, el valor llave se valúa de la siguiente manera:

$$VA = \sum_{t=1}^n \frac{(c_{t1}; c_{t2}; c_{t3})}{[1 + (i_1; i_2; i_3)]^t} \quad \boxed{29.}$$

$$VA = \left(\sum_{t=1}^n \frac{c_{t1}}{(1+i_3)^t}; \sum_{t=1}^n \frac{c_{t2}}{(1+i_2)^t}; \sum_{t=1}^n \frac{c_{t3}}{(1+i_1)^t} \right) \quad \boxed{30.}$$

b. Observaciones

No obstante lo expuesto con la simplificación del número borroso triangular, conviene expresarlo en función de α , en el supuesto de pretender obtener una mayor precisión de su curva; pues es difícil la obtener una fórmula de desviación de la gráfica, pues el Valor Actual depende de las superutilidades, tasas de interés, tiempo ¹⁵.

$$VA = \left[\sum_{t=1}^n \frac{c_{t1} + (c_{t2} - c_{t1}) * \alpha}{[1 + i_3 - (i_3 - i_2) * \alpha]^t}; \sum_{t=1}^n \frac{c_{t3} - (c_{t3} - c_{t2}) * \alpha}{[1 + i_1 + (i_2 - i_1) * \alpha]^t} \right] \quad \boxed{30'}$$

Con un caso práctico se comprenderá mejor las ideas expuestas.

Caso 1: Una empresa considera que tiene un valor llave por el prestigio de la marca. Por el cual, consulta a un experto quien dictamina que el activo en cuestión tiene variables con las siguientes distribuciones triangulares.

i_3	i_2	i_1
0,15	0,12	0,10

t	c_{t1}	c_{t2}	c_{t3}
1	\$ 2.925,00	\$ 4.500,00	\$ 5.625,00
2	\$ 3.900,00	\$ 6.000,00	\$ 7.500,00
3	\$ 3.575,00	\$ 5.500,00	\$ 6.875,00

¹⁵ KAUFMANN, Arnold. Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre. Editorial Hispano Europea S.A. Año 1987. Pág. 137,128.

4	\$ 3.250,00	\$ 5.000,00	\$ 6.250,00
5	\$ 4.550,00	\$ 7.000,00	\$ 8.750,00

Con estos datos se calculará el valor actual del valor llave y su representación gráfica:

Solución:

Se muestra para una mejor comprensión el desarrollo del cálculo de la cota inferior, para el nivel de presunción $\alpha = 0,1$, dejando explícito el resto de los resultados en un cuadro [con once niveles de presunción α (0; 0,1; 0,2;...; 1)]:

Cota inferior

a) Utilizando la fórmula de la tasa de interés $i(\alpha) = i_3 - (i_3 - i_2) * \alpha = 0,15 - (0,15 - 0,12) * \alpha$, se deduce que con $\alpha = 0,1$; entonces $i(0,1) = 0,147$

b) 1. Con los ingresos del primer año se utiliza la fórmula $c_1(\alpha) = c_{11} + (c_{12} - c_{11}) * \alpha$, con $\alpha = 0,1$; entonces $c_1(0,1) = \$3.082,50$.

b) 2. Con los ingresos del segundo año se utiliza la fórmula $c_2(\alpha) = c_{21} + (c_{22} - c_{21}) * \alpha$, con $\alpha = 0,1$ entonces $c_2(0,1) = \$4.110,00$.

Para el resto de los años se procede de manera análoga. **Obteniendo para $c_3, c_4, c_5, \$3.575,00, \$3.250,00, \$4.550,00$, respectivamente.**

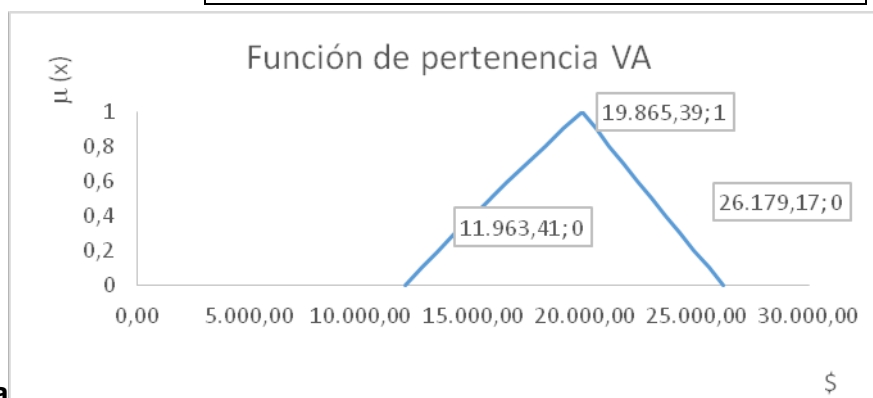
Por último, aplicando la Fórmula del valor actual para $\alpha = 0,1$; $VA(0,1) = \$12.702,28$

Con estas indicaciones se puede desarrollar el cuadro final, que se detalla abajo.

α	VA_α
0	[\$11.963,41 ; \$26.179,17]
0,1	[\$12.702,28 ; \$25.518,52]
0,2	[\$13.452,02 ; \$24.864,59]
0,3	[\$14.212,82 ; \$24.217,30]
0,4	[\$14.984,89 ; \$23.576,56]
0,5	[\$15.768,42 ; \$22.942,30]
0,6	[\$16.563,62 ; \$22.314,43]
0,7	[\$17.370,70 ; \$21.692,88]
0,8	[\$18.189,87 ; \$21.077,58]
0,9	[\$19.021,36 ; \$20.468,44]
1	\$19.865,39

O que es lo mismo.

$VA = (\$11.963,41; \$19.865,39; \$26.179,17)$



Gráfica

Con esos datos, el lector observará que se pierde precisión en la información pero existe un sinceramiento en que el **valor puede ser variable**¹⁶.

c. Consulta a varios expertos

De lo expuesto, en la medición del activo se ha supuesto que un investigador propone la valuación correspondiente. Si se llama a varios expertos, se aplica el método Delphi en el cual se toma el **NBT medio** y se analizan las causas de las principales diferencias (medidas por la fórmula de distancia) entre el NBT medio y la distribución borrosa sugerida.¹⁷

Consideraciones

De acuerdo al contexto de incertidumbre en que se desarrolla una empresa en marcha, permite que un sinceramiento de la medición del rubro del activo, como se ha manifestado en el texto. Con la idea de los autores que es considerada para medir este activo, se pueden comparar y analizar las normas contables, como así también proponer sugerencias.

III. TERCER PARTE. ANÁLISIS MEDICIÓN NORMAS CONTABLES.

7. Cuestiones introductorias contables

a. Activo

i. Definición

En la Contabilidad un activo deberá reconocerse si existe un **hecho generador**, o un acto, que faculte al ente a **controlar la capacidad de obtener beneficios futuros**. Además debe ser **medido de manera cuantitativa y objetiva**, en caso contrario no debería formar parte de los Estados Contables.

Un ejemplo es un arrendamiento financiero, en donde la propiedad legal es del arrendador, pero en la contabilidad es del arrendatario, pues es este último quien maneja los beneficios económicos.

ii. Medición

Al exponer las mediciones de las normas contables, se tratarán en el presente texto las siguientes medidas.

1. **Valor corriente:** es el que tiene un bien a la fecha de medición.
2. **Valor de ingreso:** representado por los costos de producción o valor de compra

¹⁶En estas líneas se expresa Mallo en según los siguientes exposiciones:

1. MALLO, Paulino E, y otros. Introducción a la matemática borrosa. Año 1998. Página web: http://nulan.mdp.edu.ar/27/1/FACES_n5_7-16.pdf.

2. MALLO, Paulino E, y otros. La distribución triangular y los números borrosos triangulares. Año 2000. Página web: <http://nulan.mdp.edu.ar/897/1/00178.pdf>.

¹⁷ Mallo, expone en estas líneas en los siguientes trabajos:

1. MALLO, Paulino E, y otros. Valuación de activos intangibles con matemática difusa y su adecuación a normas contables españolas e internacionales. Año 2008. Página web: <http://nulan.mdp.edu.ar/430/1/00452.pdf>.

2. MALLO, Paulino E, y otros. Valuación de activos intangibles en la contabilidad gerencial: introducción de la matemática borrosa. Año 2006. Página web: <http://nulan.mdp.edu.ar/947/1/00271.pdf>.

3. **Valor de salida:** es el que los bienes pueden tener, ya sea por su venta o por su expectativa de ingresos de fondos futuros. Este puede ser:

a) un **valor de cambio** que es el precio por el cual el bien puede ser vendido, luego de ser deducidos sus costos de enajenación. Este valor también se denomina **Valor neto de Realización** y se aplica esta medición cuando se cancela anticipadamente un crédito o en el caso de un de cambio.

b) En cambio, si el bien se destina al uso, genera ingresos de flujos futuros, entonces tiene un **valor de uso** que se calcula como **Valor Actual**. Por ejemplo, esta medición sirve para cuantificar los Bienes de Uso, Intangibles, o un crédito, cuando se espera que se paguen los flujos de fondos originados por la venta. También se utiliza esta medición a las unidades generadoras de efectivo que es un conjunto de bienes que no genera un flujo de fondos propios

4. **Valor recuperable.** También denominado valor límite es el máximo valor (o la máxima medición) que puede tomar un Activo que puede ser un valor de cambio o valor de uso. Hay dos criterios para determinar el valor límite. Uno responde al criterio del **destino inmediato** y el otro al **más rentable**. Los autores adhieren con el criterio del Dr. Enrique Fowler Newton que prefiere el primero, pues al utilizar este criterio se aproxima más a la realidad¹⁸, lo cual hace que sea pertinente.

5. **Valor razonable.** Es el valor neto de realización más los costos originados de la venta.

b. Intangibles.

Según la Real Academia Española intangible el significado es “*que no debe o puede tocarse*”¹⁹. En la disciplina contable este activo comprende **derechos** de recibir efectivo, u otros bienes servicios y a las participaciones en patrimonios de otras sociedades.²⁰

Entre las clasificaciones de estos Activos se distinguen de los que son **identificables o no**, según si su medición puede ser asignado a un activo en particular o no. Entre los no identificables está **el valor llave también denominado llave de negocio o plusvalía**.

c. Valor llave

Como es difícil determinar objetivamente en las normas contables, se lo reconoce, cuando una empresa adquiere a otra. En consecuencia, se puede deducir que la medición inicial es igual a la diferencia entre el valor pagado y el valor patrimonial, siempre que no implique un mal negocio por parte del comprador.

i. Disposición Normas Contables FACPCE e IASB.

Las normas contables que tratan el reconocimiento, medición inicial y periódica son las Resoluciones Técnicas 18 y 21 (RT 18 y RT 21) y la que determina su valor límite es la RT 17, emanadas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales en Ciencias Económicas (FACPCE). En cambio en las Normas de la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB acrónimo determinado por sus siglas en inglés) las de reconocimiento y medición se trata en la Norma internacional de Información Financiera n° 3, (NIIF 3) mientras que la que trata de su importa recuperable es la Norma Internacional de Contabilidad n° 36; (NIC 36), emitido por el ente antecesor al IASB, el

¹⁸ FOWLER NEWTON, E. Cuestiones Contables Fundamentales. Cuarta Edición. Edición La Ley 2005. Pág. 247.

¹⁹ <http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=intangible>

²⁰ FOWLER NEWTON, E. Contabilidad Superior. Sexta Edición. Edición La Ley 2010. Pág. 599.

Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). A continuación se expone un cuadro con las principales ideas de las normas referidas:

Valor llave positivo

Ítems	FACPCE	IASB
Reconocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Compra por Adquisición²¹. • No reconoce la participación no controlante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compra por Adquisición.²² • Reconoce la participación no controlante.²³
Medición inicial	Costo determinado por diferencia valor de operación menos activo neto medido al valor corriente ²⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Costo determinado por diferencia valor de operación menos activo neto medido al valor razonable²⁵. La participación minoritaria por el valor razonable o proporción medición original²⁶.
Medición Periódica	<ul style="list-style-type: none"> • Valor original menos amortización acumulada menos desvalorizaciones.²⁷ • Debe ser revisada por ajustes del valor del activo neto • Debe ser reducida por beneficios por activos diferidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valor original menos desvalorizaciones.²⁸ • Debe ser revisada por ajustes del valor del activo neto • Debe ser reducida por beneficios por activos diferidos.²⁹
Amortizaciones	Línea recta excepto si existe otro método que represente mejor la amortización del activo. ³⁰	No reconoce ³¹
Vida útil	Finita o infinita esta última sujeta a depreciaciones por indicios internos o externos. ³²	Infinita, sujeta a depreciaciones ³³ .
Valor recuperable	En función de tasas reales ³⁴ y FF reales	Puede ser a valores nominales o reales las tasas y los FF ³⁶

²¹ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.1.

²² Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo 32.

²³ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo 19.

²⁴ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 21 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 1.3.1.1. apartado d.

²⁵ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo 32.

²⁶ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo 19.

²⁷ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.3.1.

²⁸ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo B63 apartado a.

²⁹ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo B63 apartado c.

³⁰ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.4.1.

³¹ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo B63 apartado c. No lo dice explícitamente.

³² RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.4.1.

³³ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo B63 apartado a.

³⁴ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 17 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 4.4.5. Las tasas reales se deducen de acuerdo al Teorema de Fischer expuesto.

		basados estos últimos en presupuestos ³⁵ .	
Comparación de Valor Recuperable		Anual por cada activo que incluya valor llave o exista indicios de desvalorización ³⁷ .	Anual ³⁸
Niveles de comparación		Unidad Generadora de Efectivo ³⁹	Ídem ⁴⁰
Desvalorizaciones		En función de indicios externos e internos ⁴¹ .	Ídem ⁴²
Reversión Desvalorización		Permitida ⁴³	No permitida ⁴⁴

Valor llave negativo

Ítems	FACPCE	IASB
Reconocimiento	Reconoce la llave de negocio negativa. ⁴⁵	No reconoce la minusvalía, un resultado positivo. ⁴⁶
Medición inicial	Costo determinado por diferencia valor de operación menos activo neto medido al valor corriente ⁴⁷	
Medición Periódica	Valor original menos amortización acumulada ⁴⁸	
Amortización Vida útil	Durante el periodo igual al promedio ponderado de los activos de la sociedad emisora. ⁴⁹	

8. Análisis y Conclusiones finales.

De acuerdo a las ideas del presente trabajo y a las normas contables analizadas, se formulará una opinión acerca del reconocimiento, la medición inicial y medición periódica del Valor LLave.

³⁶ Norma Internacional de Contabilidad N° 36 del IASC. Párrafo 40.

³⁵ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 17 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 4.4.4.

³⁷ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 17 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 4.4.2.

³⁸ Norma Internacional de Contabilidad N° 36 del IASC. Párrafo 96.

³⁹ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 17 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 4.4.3.3.

⁴⁰ Norma Internacional de Contabilidad N° 36 del IASC. Párrafo 80 y 96.

⁴¹ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 17 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 4.4.2.

⁴² Norma Internacional de Contabilidad N° 36 del IASC. Párrafo 12.

⁴³ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 17 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 4.4.2 y 4.4.7.

⁴⁴ Norma Internacional de Contabilidad N° 36 del IASC. Párrafo 124.

⁴⁵ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.1

⁴⁶ Norma Internacional de Información Financiera N° 3 de la IASB. Párrafo 34.

⁴⁷ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 21 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 1.3.1.1. apartado e.

⁴⁸ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.3.2.

⁴⁹ RESOLUCIÓN TÉCNICA N° 18 de la FACPCE, Segunda Parte Capítulo 3.4.1.

a. Reconocimiento

Es ideal, reconocer el activo por el mero hecho de generar utilidades extraordinarias, por ostentar alguna de las ventajas comparativas referidas anteriormente en este texto. Esto concuerda con lo dispuesto en la RT 16 Segunda Parte, Sección 4.1.1 y el párrafo 4.8 del Marco conceptual de la IASB, indican que debe reconocerse un Activo cuando por un hecho pasado tenga la capacidad de controlar los beneficios futuros siempre que exista certeza o alto grado de probabilidad que generar flujos de fondos. Pero en las normativas solo lo reconocen cuando hay una adquisición de empresa. Coincidimos con la NIIF 3 en que debe reconocerse la plusvalía de la empresa adquiriente y de la adquirida.

Una excepción a lo descripto, se encuentra en la Ley de Concursos y Quiebras. En el supuesto de un concurso preventivo la doctrina contable interpreta que entre los intangibles que se deben informar, de acuerdo informe general del artículo 39 inciso 2 (artículo 200), la llave de negocio debe estar incluida.⁵⁰

b. Medición inicial

Debe ser medido por el valor actual de los futuros ingresos que una entidad reciba descontados a una tasa que refleje el valor tiempo del dinero en la situación inicial, mientras que en las normas en cuestión lo definen como la diferencia entre el precio de adquisición y la medición de los activos netos.

c. Medición periódica

La medición periódica, debe ser a su valor actual, que considera los flujos de fondos netos y la tasa de interés que refleje el valor tiempo a la fecha de los EECC. Las normativas solo permiten (en su caso) amortizar, desvalorizar o revertir una desvalorización. Por lo cual, no considera un aumento del VA del valor llave. Entendemos que la comparación del valor llave con el valor límite (en nuestra convicción cuando hay aumentos o disminuciones de valor) por cada unidad generadora de efectivo. Agregamos que el valor llave es “un *elemento derivado* resultante de la combinación de otros *elementos primarios* y constituyentes todos ellos – primarios y derivados- del fondo de comercio como una unidad económica. Tal *elemento derivado* no tiene vida independiente y coexiste con los primarios en todas las empresas”⁵¹

d. Conclusiones

- De acuerdo a lo expuesto anteriormente, resulta claro, en nuestra opinión, que las reglas contables no reconocen el valor llave autogenerado, ya que el mismo puede estar basado en subjetividades⁵² y hasta el momento no se ha encontrado una base objetiva de determinarla⁵³. Por esta razón, se reconoce el valor llave cuando hay adquisición de empresas, con una medición (tanto inicial como periódica) que difiere a las ideas expuestas a las del presente trabajo. La excepción a estas ideas es en el supuesto de una venta inminente de una entidad el Activo debe ser medido al precio de contado que se pagaría (Valor neto de realización).

⁵⁰ GACIO, Marisa; BRINGAS, Guillermo H. Cuestiones jurídico contables Colección Práctica Actuación Judicial. Editorial Errerpar. Año 2007. Pág. 178.

⁵¹ BÉRTORA, Héctor Raúl. Llave de negocio. Ed. Oresme. 1956. Pág. 23.

⁵² En estas líneas se expresa BÉRTORA en op. Cit anterior pág 122.

⁵³ FOWLER NEWTON, E. Contabilidad Superior. Sexta Edición. Edición La Ley 2010. Pág. 619

- No obstante, si se demuestra la capacidad de generar beneficios con certeza o alto grado de probabilidad deben reconocerse concordando con el marco conceptual de las reglas contables mencionadas.
- Si existen dificultades planteadas a la **objetividad**, estas se incrementan en un contexto de incertidumbre, por lo cual el valor llave tiene componentes difusos (ingresos netos y tasa). Entendemos que debe informarse al menos en las notas de los EECC, los valores en que puede variar el Activo en cuestión.
- En opinión de los autores, dada la prohibición de las Normas de reconocer el activo autogenerado, como también de efectuar del valor llave una medición en función de los FF y la tasa por adquisición de una empresa, resulta interesante la opinión del Dr. Paulino E. Mallo, de incorporar esta herramienta para la contabilidad gerencial⁵⁴, tanto para el activo en cuestión como para el resto de los rubros de los estados contables, cuya medición sea un valor de uso.
- Entendemos que se justifica el uso en la contabilidad gerencial del valor llave entre otras cosas para uso de presupuestos, determinar junto con otros activos el valor de la empresa; en especial para determinar si, el ente está haciendo una buena gestión. Pues un crecimiento del VA de la plusvalía probablemente implica que la gerencia de la empresa realiza una buena gestión, mientras que en una disminución se buscarían las causas por las que se genera el detrimento mentado, con el objeto de tomar decisiones para una mejor administración.

IV. BIBLIOGRAFÍA.

a) Libros

1. BÉRTORA, Héctor Raúl. (Año 1956) .*Llave de negocio*. Editorial Oresme.
2. BUZZI, Ana María Decisiones Empresarias, Editorial Osmar D. Buyatti. Año 2010.
3. KAUFMANN, Arnold. (Año 1987).*Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*. Editorial Hispano Europea S.A.
4. FOWLER NEWTON, Enrique. (Año 2010) .*Contabilidad Superior*, Editorial La Ley. Sexta Edición.

b) Normas Técnicas

1. NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD 36 y NORMA INTERNACIONAL DE INFORMACIÓN FINANCIERA 3 de la Junta Internacional de Normas de Contabilidad. (IASB)
2. RESOLUCIONES TÉCNICAS, 17, 18 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas.

c) Referencias Página Web

1. BUZZI, Ana María. (Año 2010). *La condición postmoderna de la lógica borrosa aplicada a modelos de decisión de inversiones*. CURSO DE POST-GRADO: "Reflexiones sobre post-modernidad, ciencia y sociedad".
Página web:
http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/buzzi_condicion_postmoderna.pdf.
2. GARCÍA, Mónica V. (Año 1995). *Introducción de la Matemática Difusa en los problemas de decisión*. Página web: http://nulan.mdp.edu.ar/20/1/FACES_n3_73-82.pdf.

⁵⁴ MALLO, Paulino E, y otros. Valuación de activos intangibles en la contabilidad gerencial: introducción de la matemática borrosa. Año 2006. Página web: <http://nulan.mdp.edu.ar/947/1/00271.pdf>.

3. MALLO, Paulino E, y otros. (Año 2006). *Valuación de activos intangibles en la contabilidad gerencial: introducción de la matemática borrosa*. Página web: <http://nulan.mdp.edu.ar/947/1/00271.pdf>.
4. MALLO, Paulino E, y otros. (Año 2008). *Valuación de activos intangibles con matemática difusa y su adecuación a normas contables españolas e internacionales*. Página web: <http://nulan.mdp.edu.ar/430/1/00452.pdf>.