

GLOSSARI

Who controls vocabulary controls thought

Ludwig Wittgenstein

L'objectiu d'aquest glossari és recopilar els conceptes emprats en la tesi vinculant o unificant les diverses teories referents a la inversió. Hom trobarà en el glossari que segueix l'expressió 'interpretem que...' que ja l'utilitzava J.M. Keynes interpretant Irving Fischer i que és conseqüència de la falta de formalització dels diversos models, que fa que determinats conceptes mai s'hagin explicat. Modernament també es pot considerar que malgrat la major formalització matemàtica de les teories sovint es deixa sense concretar molts dels conceptes que es pretenen representar.

Un exemple és el '*security margin*' atribuït a Benjamin Graham però que no està definit en la seva obra. En la web '*Global Value Investing with Stock Valuation*' <http://numeraire.com>, pàgina d'un inversor particular que es declara filàntrop i que compta com a primera adhesió (*Ghestbook*) la del propi Warren Buffett, es defineix com a diferència entre el valor d'una empresa i el preu de mercat, definició de moment no consensuada.

Quan hi ha interpretacions d'un concepte s'obra la possibilitat de que hi hagi algun error. Entenem que ha merescut la pena donar oferir definicions tot i que interpretant aquests conceptes es corre el risc d'equivocar-se, perquè al fer-ho hem fet un pas endavant, i tant de bo algú en el futur ho millori.

Les definicions esmenten l'autor de referència. De vegades no es donen més detalls, perquè s'entén que quan corresponen a un diccionari ja no és necessari, i en altres casos els autors no estaven donant una definició, però si que s'ha considerat que aquella concepte era aprofitable com a definició.

ACTIUS: Drets acumulats sobre inversions, *stocks*, mercaderies, caixa. (Inspirat en R. Tamames)

ACTIU FINANCER. Nom genèric que es dona a les inversions en títols valors (accions, obligacions, bons, fons públics, etc.), certs drets sobre immobles (opcions, títols hipotecaris) o be documents expressius de crèdits, cupons de subscripció preferent, etc. (R.Tamames, 1992)

AMO: Que te el domini (Enciclopèdia Catalana). No sempre coincideix propietat i domini d'una empresa, la qual cosa és cabdal per un inversor perquè tal com assenyalava Adam Smith (1776. Llibre V, tercera part, article 1) : “...són administradors dels capitals d'altri i no dels seus, no es pot esperar que els vigilin amb la mateixa atenta vigilància amb que acostumen a vigilar els socis d'una companyia col·lectiva (personal)”

ANÀLISI FONAMENTAL: Denominació per a designar procediments de valoració de societats basats en la teoria del projecte o empresa que es contraposa a l'Anàlisi Tècnica basada en la projecció dels preus a partir de sèries històriques de preus (autor)

APALANCAMENT: Si la taxa estricta de rendibilitat neta és positiva, a mesura que augmenta la proporció del finançament aliè en el passiu, el rendiment del propi respecte el propi en T' augmenta, la qual cosa s'anomena **efecte d'apalancament o apalancament financer.** (Tesi 3.3.1)

ANIMAL SPIRITS (estat d'ànim): La riquesa es crea i es destrueix en bona part com a conseqüència de l'organització social. El sistema de preus, que, com a 'mecanisme de comunicació d'informació' (Bricall, 1977 p.351) forma part d'aquesta organització, inclou el component futur el qual resulta incert. L'estat d'ànim influeix l'organització i les expectatives futures (autor). David Hirshleifer (2001) presenta el document *Investor Psychology and Asset Pricing* a la reunió anual de l'*American Finance Association* on fixa la teoria i l'evidència contemplant la psicologia de l'inversor com a determinant del preu dels actius, encara que no defineix l'inversor, la qual cosa és cabdal.

ARBITRAGE PRICING THEORY (APT): Model sobre la formació de preus a la Borsa, segons el qual el mercat solament retribuirà amb una prima de risc la variabilitat causada pels factors sistemàtics. (Jordi Esteve, 1995).

ARBITRATGE FINANCER. Compra per part els arbitratgistes d'un actiu financer en una plaça financera abans que en una altra per a aprofitar la diferència de cotització o de tipus d'interès. (Larousse)

ARBRES DE DECISIÓ: Mètode d'anàlisi de les expectatives d'una inversió a través del desenvolupament de les diverses possibilitats futures en un arbre en el qual a cada branca se li associa un valor i una probabilitat (Suárez 1987)

ARS CONJECTANDI: Obra de Jacob Bernouilli que intenta mostrar com els arguments poden ésser ponderats i combinats per a avaluar la probabilitat de les conjetures. (Shaffer, 1996, p. 300).

La probabilitat, segons J. Bernouilli, és grau de certesa, i difereix d'ella com la part del tot. (Ramírez, 1989)

BANCA: Activitat mercantil per la qual es prenen recursos aliens per a desenvolupar operacions actives en forma de crèdits als clients.(Tamames, 1992)

BENEFICI: Diferència entre el pagament a tots els factors contractats i el producte obtingut. El benefici empresarial té caràcter residual i retribueix l'encert de l'empresari o inversor sota unes condicions incertes. (Tesi 1.2)

BETA: Mesura del risc sistemàtic en la APT i CAPM.

Dins l'expressió del *capital asset pricing model* (CAPM) tenim :

$$E(R_i) = \beta_i (E(R_M) - R_F) + R_F$$

on $E(R_i)$ és l'esperança de rendibilitat de l'actiu i ; $E(R_M)$ és l'esperança de rendibilitat del mercat en conjunt; i R_F és la rendibilitat d'un actiu sense risc.

Nosaltres hem fet correspondre l'expressió $E(R_i) = \beta_i (E(R_M) - R_F) + R_F$ amb
 $\hat{\rho} = \hat{\rho} + \rho$,

Per aquest motiu, respecte el mètode descrit a la tesi de valoració d'inversió, BETA quedaria definida per

$$\hat{\rho}_i = \beta_i \hat{\rho}_M$$

$\hat{\rho}_i$: taxa de rendiment net de l'empresa i $\hat{\rho}_M$: taxa de rendiment net mig del mercat

Aquesta relació podrà reproduir-se entre dues empreses, dos sectors o una empresa i un sector, etc. (veure Tesi 2.7.2)

CAPM (*Capital Asset Pricing Model*): Model per a la formació òptima de carteres de valors, que també s'ha emprat per a la determinació de la taxa de descompte que ha de servir per a calcular el valor de les accions. És un model pensat per a un entorn borsari, on l'inversor, de vegades jugador racional, està interessat en esbrinar comportaments o lleis sobre les cotitzacions d'accions. (Tesi 2.7.2)

Segons el CAPM, per a minimitzar el risc s'ha de diversificar la cartera d'inversió, la qual cosa s'oposa a la conclusió que s'arriba quan se suposa que el comportament de l'inversor es basa en la seguretat. En aquest darrer cas i d'acord amb el que expressen J.M. Keynes i W. Buffett, l'estratègia consisteix en invertir sumes importants en un número limitat d'empreses en les que es confii en la gestió.

CAOS: Terme emprat per a descriure el comportament imprevisible i aparentment aleatori dels sistemes dinàmics o de propietats canviant en el temps. (Ubaldo Nieto 1998)

CAPITAL: Dret sobre uns actius que poden generar beneficis. (No hi ha definicions clares, per tant n'assagem una que s'assembla força a la 2^a. accepció de l'Enciclopèdia Catalana).

Capital deriva del llatí *caput* (cap de bestiar) probablement al llarg del temps en referència als caps de bou que representaven la mesura de valor en termes reals (Ifrah. 1997 p.192)

CAPITAL BUDGETING (pressupost de capital): Pressupost d'inversió, producció, administració i venda que també incorpora un pla financer, amb el qual es pretén assolir l'adequada relació d'actius (inversions) i passius (recursos financers) per a que l'empresa maximitzi el benefici.(A. Suárez,1996). Del *capital budgeting* es pot considerar que en derivaria un de projecte d'inversió, pla d'empresa, *business plan*, o valoració d'empresa que en la tesi es tracten com a conceptes equivalents.

CAPACITAT DE BENEFICI (angl. *earning power*): Diferència entre el rendiment de capital i el rendiment mig d'una inversió financera. (Larousse). Aquest concepte te certa similitud amb el concepte d'EVA.

CAPITAL HUMÀ: Concepte referent a l'acumulació de les capacitats humanes econòmicament productives (Larousse)

CASH FLOW LLIURE (CFLI): BDI (benefici sense interessos després d'impostos), mes Amortitzacions menys Inversions en immobilitzat i menys inversions en circulat (Javier Vega, 1992). Amb la deducció d'interessos es cerca una magnitud que faci referència als aspectes operatius del projecte d'inversió, per això també s'anomena *free cash flow from operations*. El *cash flow lliure* es correspon , des del nostre punt de vista, amb les quanties anuals d'una OFI (Operació Financera d'Inversió) (Tesi 3.1.1).

COMPTE DE LA VELLA: Segons l'Enciclopèdia Catalana *fer el compte de la vella* és fer comptes rudimentàriament.

La simplificació dels comptes no significa que no es pugui tenir un profund coneixement del projecte d'inversió.

CONEIXEMENT: Capacitat d'actuació (Karl Erik Sveiby (1997) a partir de Michael Polanyi i Ludwig Wittgenstein).

DECISIÓ MIOP: Encara que l'empresa estigui implicada en un procés de maximització del valor corresponent a diversos períodes, simplement iguala en cada moment els productes marginals amb la raó els preus dels *inputs* (Junankar, 1972 p.63). (Nota: es un concepte que està fora de la Tesi però que serveix per saber el que està a la frontera del que no es tracta)

DINER. Mitjà de valoració i pagament dels intercanvis (Diccionari Larousse)

DIVIDEND: Atribució del benefici d'una empresa als accionistes. Pot expressar-se en percentatge de capital dels accionistes o en la quota absoluta que correspon a cada acció. (Bricall, 1978)

DURATION: En el sentit definit per Macaulay, la *duration* és un venciment mig ponderat amb el valor actual de les quanties dels capitals que accedeixen. La *duration* d'una OF és $d(\rho) = D'(\rho) \cdot D(\rho)$ essent $D'(\rho)$ i $D(\rho)$ les *durations* del *input* i del *output* en el sentit de Macaulay (A. Rodríguez 1997 p.39)

En una OFi es complirà :

$$\left[\frac{\rho_1}{\rho} + \beta_{1,2} \right] Dur_2 / Dur_1 = \left[\frac{\rho_1}{\rho} + 1 \right] t_2/t_1 \quad \text{(Tesi 2.7.3)}$$

E: número real de valor 2,718281828459... Del procediment tradicional de calcular l'interès compost es té que:

$$K \left[\lim_{p \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{r}{p} \right)^p \right] = K e^r$$

on K és un capital, r és un interès anual i p són els períodes en que dividim l'any.

EFICIÈNCIA MARGINAL DEL CAPITAL: Taxa de descompte que faria que la sèrie d'anualitats donada pels rendiments esperats del bé de capital al llarg de

la seva vida igualés exactament el seu preu d'oferta o cost de reposició. (J.M. Keynes (1936) pàg 131). Segons J.M. Keynes (lb. p 135) aquesta definició coincideix amb la que dóna el professor Irving Fisher en la seva *Theory of Interest* (1930).

L'eficiència marginal del capital entenem que correspon en el model de A. Rodríguez, que és la formalització més sòlida d'una OFI, a:

$$\bar{\rho} = \hat{\rho} + \rho$$

que és la taxa d'interès per damunt del cost ρ .

Nota: és una qüestió que ha estat controvertida (veure per exemple Schumpeter (1954 p.1213) però entenem que resulta interessant intentar una unificació de models d'inversió.

EMPRESA: Unitat de decisió econòmica que pot tenir diverses formes i que utilitza i remunera treball i capital per a produir i vendre uns béns i uns serveis en el mercat amb la finalitat d'obtenir un benefici i rendibilitat (Larousse). Dins d'un sistema obert i de competència l'empresa és un ens dinàmic.

EMPRESA (Teoria d'una): Estudi del comportament de les organitzacions empresarials consistent bàsicament en l'anàlisi de com compren primeres matèries, les tècniques de producció emprades, les quantitats que produeixen i com fixen els preus. (ENCARTA2000. La resta de diccionaris citats a la tesi no consideren aquest concepte). La teoria d'una empresa és un terme equivalent a la teoria d'un projecte.

EMPRESARI: Persona amb drets sobre la titularitat d'una empresa que assumeix la responsabilitat principal de la mateixa i que descobreix i materialitza oportunitats de reassignació dels recursos productius. En una economia oberta l'empresari és innovador. (autor havent considerat Serra Ramoneda (1993,p.44 :Definición de empresario))

EPISTÈMIC.- "Del, relatiu o referent al coneixement o a l'acte de conèixer. Una teoria econòmica pot prendre aspectes de la comprensió humana o de la creença com fonamental en el procés econòmic o resultat" (de Peter B. Meyer

Economics Dep. Northwestern University Chicago i citant American Heritage Dictionary, 1982, p 460)

ESCENARIS: Procediment de simulació per a representar a través de diferents OFI's hipòtesis diferents d'un pla d'empresa. (Autor i Tesi 4.2.3)

ESPECULACIÓ (angl. *speculation*): Adquisició de drets esperant vendre'ls amb una revalorització a curt termini. L'especulació respon a un comportament racional que considera el risc i el guany esperat, si bé se li dona un sentit pejoratiu.

A diferència de l'inversor, l'especulador compra i ven a curt termini no en funció del valor de les accions d'acord amb la riquesa que generen, sinó en funció de la psicologia o l'opinió en el mercat (John Burr Williams (1938, al la pàgina 4 fa referència a la definició de i J.M. Keynes (1936, p.158 de l'obra original)).

ESTRATÈGIA: Del grec *estrategas*, en general art militar; i en economia de l'empresa, els models de decisió que revela les missions, objectius o fites, així com les polítiques i plans empresarials en les seves grans línies, a complir després mitjançant la tàctica. (Tamames (1992,p.183)

ESTRUCTURA DEL CAPITAL L'estructura de capital d'una empresa bàsicament es refereix a la distribució entre deute i capital (Stiglitz Internet Study Site).

ESTRUCTURA ÒPTIMA DEL CAPITAL. Aquella que simultàniament maximitza el valor de l'empresa i minimitza el cost mig ponderat dels recursos. (Pablo Fernández , 1999, Glossari)

ESTRUCTURA TEMPORAL DELS TIPUS D'INTERÈS (ETTI). Conjunt dels tipus d'interès efectius a diferents terminis. (Pablo Fernández, 1999, Glossari).

ÈTICA: Branca de la filosofia que estudia les formes de comportament individual i social dels éssers humans. (Tamames) La teoria econòmica dominant es fonamenta en el comportament egoista de l'individu com a base de l'organització econòmica i social (autor).

EVA (Economic Value Added): Rendiment anual que obté un projecte per sobre del cost d'immobilització. S'acumula a través d'un factor financer en el MVA (*market value added*) (veure MVA).

El terme '*value added*' del EVA i del MVA no es correspon amb el concepte de valor afegit definit com a riquesa generada.

EVIDENCIA (Teoria Matemàtica de la...): Teoria matemàtica que a partir de ponderar l'evidència i el grau de suport basat en ella es centra en com es combina l'evidència, la qual cosa és l'operació fonamental del raonament probable. Aquesta teoria substitueix la regla de Bayes per l'anomenada regla de Dempster, que no requereix que els successos siguin mútuament excloents, de manera que la teoria de probabilitats, per a successos excloents, pot considerar-se com un cas particular de la teoria de l'evidència. (autor a partir de Shafer, 1996)

EXPERT: Versat en la coneixença d'una cosa per la pràctica. (Enciclopedia Catalana (EC))

EXPECTATIVES: Consideració de l'evolució previsible de certes magnituds. (EC). Creences per les quals l'esforç relacionat amb el treball portarà a una realització reeixida de la tasca (Diccionari d'economia UPC, 2001)

FINANÇAR: Aportar els recursos econòmics per a la creació d'una empresa, o el desenvolupament d'un projecte o el bon fi d'una operació comercial. (R. Tamames, 1992)

FONS DE COMERÇ (en anglès *Goodwill*). El Fons de Comerç en termes del model matemàtic financer correspon a

$$\hat{R} = C' - C_T'$$

que és l'equivalent a T' del valor per sobre el valor comptable en funció del rendiment net esperat. (Tesi 2.5.7)

FONS PROPIS: Recursos de l'empresa que provenen d'ella mateixa (autofinançament) o dels seus propietaris. (Larousse)

INCERTESA: Manca de certesa originada per la manca d'evidència, veritat o informació. (Dídac Ramírez, 1988). Una proposició es incerta quan té un suport evidencial comú amb la seva negació. (Tesi 4.1)

INFLACIÓ: Desequilibri econòmic que es tradueix en una alça contínua del nivell de preus. (Larousse) .

INFORMACIÓ: Formalització del coneixement (Karl Erik Sveiby (1997))

INTEL.LIGENT (Inversor ...): L' inversor amb un coneixement del projecte i dels mètodes d'avaluació que pot fer bones conjeitures (Benjamin Graham 1948, p.115)

INVERSIÓ: Adquisició, amb estalvi propi o aliè, per part d'un subjecte que comparteix o assumeix íntegrament la titularitat global, de béns de capital destinats a obtenir un rendiment positiu previsible segons un pla d'empresa (Tesi 2.1).

Una segona accepció d'inversió consistiria en l'adquisició normalment a la Borsa , amb estalvi propi o aliè, per part d'un subjecte que comparteix o assumeix íntegrament la titularitat global, de béns de capital destinats a obtenir un rendiment positiu previsible actuant motivat per una esperança de guany com a premi a assumir un determinat risc .

La primera accepció es correspon a la concepció de J.M. Keynes o Warren Buffett, i al mètode del valor afegit mentre la segona correspon als '*pricing models* (CAPM, ...).

En el primer cas, la retribució de l'inversor es un premi al seu encert com a conseqüència del seu coneixement de l'empresa i en el segon cas la retribució es planteja com un premi al risc assumit. Aquestes concepcions diferents, que podrien ser equivalents lògicament, tenen com a resultat que mentre J.M. Keynes i W. Buffett recomanen invertir sumes importants en poques societats en les que es confii en la gestió, els '*pricing models*', recomanen diversificar el risc en la mateixa proporció que el mercat.

JOCS (Teoria de...): Llenguatge formal que permet estudiar de manera sistemàtica situacions de conflicte entre dos o més individus. Es pot distingir entre els jocs no cooperatius on els individus poden actuar amb independència i els jocs cooperatius en que els individus poden unir forces i fer contractes. (Del Dr. Carles Ràfels i Pallarola en el Seminari '*Equilibrio y Desequilibrio Financieros bajo la dialéctica Modernidad-Postmodernidad*', organitzat pel seminari 'Investigación en Finanzas' dins del programa de doctorat 'Estudios Empresariales' de la Universitat de Barcelona)

KNOW-HOW (en francès, *savoir faire*): Coneixements tecnològics o organitzatius que tenen certes persones físiques o jurídiques i que es fan necessaris per al desenvolupament de certes activitats. (Tamames, 1992)

MARKET ANALISYS : És l'art d'entendre la formació i evolució dels preus a la Borsa. Si bé aquest objectiu pot coincidir amb el '*security analisis*' o amb els anàlisis de tipus fonamental, aquests son també un art i es fonamenten en metodologies diferents que responen a comportaments de l'inversor diferents. En el '*market analisis*', l'inversor valora probabilitats i en el '*security analisis*' o nàlisis fonamental l'inversor actua amb coneixement dels fonaments de l'empresa i la seva gestió.

El *market analysis* és l'objecte dels *pricing models*.

MARKET VALUE ADDED (MVA): Pretén mesurar el valor de mercat d'una empresa i el valor comptable de les accions (Pablo Fernández 1999). El MVA és el valor actual de EVA (Ehrbar 1999)

En termes del mètode de valoració entenem que a T' serà:

$$MVA_{T'} = C' - C_{T'} = \hat{R} \text{ (rendiment net)}$$

suposant també que el preu de mercat i el valor de l'empresa coincideixin. (Tesi apartat 3.3.4)

MÀXIMA (angl. *maxim*): Veritat moral proposada com a regla de conducta (Enciclopèdia Catalana (EC) , primera accepció).

Sentència que conté un precepte moral o pràctic expressat en llenguatge breu i reflexiu. (EC segona accepció)

Les màximes, ja siguin proposicions positives o normatives, són de gran utilitat per orientar en el coneixement i decisió. No estan provades, però tenen un suport evidencial fort que les fa perdurar en el temps. (autor).

MERCAT EFICIENT (Hipòtesis del...): Hipòtesis que considera que a la Borsa tota la informació pública sobre el mercat està apropiadament reflectida ens els seus preus (Ref. Warren Buffett 1988).

Aquesta hipòtesi s'utilitza en els denominats *pricing models* (CAPM, APT,...). i no s'accepta en els anàlisi del tipus del *mètode del valor afegit*. Així per exemple per Warren Buffett (1993) no té un valor pràctic.

METÀFORA: Figura de dicció que hom fa quan empra un mot que expressa literalment una cosa per a manifestar-ne una altra que tingui una certa semblança amb aquella (Enciclopèdia Catalana) Exemples: 'la teoria econòmica té capacitat metafòrica', El Quixot té capacitat metafòrica,...

MÈTODE DE LES OPCIONS REALS: Extensió de la teoria de determinació del preu de les opcions desenvolupat per al cas de gestió d'actius reals (Amran, Martha, Nulatilaka, Nalin (1999)). Es tracta d'un mètode aplicat en situacions de gran incertesa, que com hem dit no entren en la concepció de l'inversor, per la qual cosa aquesta matèria no es tracta a la tesi.

MÈTODE DEL VALOR AFEGIT: Mètode de valoració de projectes d'inversió que, partint de la base de que un negoci és una organització que afegeix valor i crea riquesa, consisteix en l'elaboració de la teoria del projecte que es sintetitza numèricament en una OFI.

MODEL Conjunt de supòsits i dades utilitzats pels economistes per a estudiar un aspecte de l'economia i fer prediccions sobre el futur o sobre els canvis de política. (Stiglitz Internet Study Site).

MODIGLIANI-MILLER (teorema).Sota unes condicions simplificades, el valor d'una empresa en termes de suma de capital i deute és independent de la

proporció entre capital i deute o estructura de passiu. Cal no confondre el valor de l'empresa en termes de passiu i el valor de l'empresa en termes de propi o valor pels accionistes (tesi 2.6).

NEGOCI: Organització que afegeix valor i crea riquesa. Peter Drucker (1995, p.126)

OFI (Operació Financera d'Inversió): Pla d'empresa assumit íntegrament o parcial per l'inversor, que s'instrumenta a partir d'actius financers, i es formalitza matemàticament representant un conjunt d'objectius basats en el confiança en els gestors i el coneixement del projecte considerat. *"La renda de l'inversor no es genera pròpiament en un mercat, ni està sotmesa a unes lleis d'equilibri...si no que és tan sols el resultat d'una decisió inversora i d'una gestió econòmica..."* (A. Rodríguez, 1994, p.6)

OPORTUNITATS DE NEGOCI. (causes): J.A. Schumpeter definí cinc causes que donen l'oportunitat de fer negoci: (1) introducció d'un bé o d'una nova qualitat del bé, (2) introducció d'un nou mètode de producció, (3) obertura d'un nou mercat, (4) conquesta d'una nova font de subministrament de primeres matèries i (5) dur a terme la reorganització d'un sector, tal com la creació o trencament d'una posició de monopoli.

PARADOXA DE SANT PETERSBURG: Atribuïda a Nicolas Bernouilli, desafia la idea de que el valor d'un projecte arriscat es calcula amb el retorn esperat i s'explica a través de l'exemple d'una moneda que es llença fins que apareix la 'cara', si la primera 'cara' surt en n llançaments, llavors s'obté un guany de 2^n ducats. El preu que es podria pagar per aquest joc seria:

$$E(w) = \sum_{i=1}^{\infty} (1/2^n) 2^n = \dots = \infty$$

Daniel Bernouilli va apuntar com a solució que l'avaluació d'un projecte arriscat no és el retorn esperat, sinó la utilitat esperada per aquest projecte.

(<http://cepa.newschool.edu/het/essays/uncert/bernouillip.htm>)

Es tracta d'un problema de consideració sobretot en projectes de gran creixement.

Observi's que aquesta paradoxa es fonamenta en un comportament de l'inversor diferent del que hem pres com a hipòtesi. L'inversor que hem descrit inverteix amb coneixement, de manera que aquesta paradoxa no l'afectaria.

En canvi en els models del tipus '*pricing models*' (CAPM, ATP,...) en els quals l'inversor actua racionalment davant una situació definida pel risc, aquesta paradoxa és fonamental i va servir a Maurice Allais per il·lustrar la seva teoria general de l'elecció en condicions aleatòries (*random choice*).

Aquest concepte no es tracta a la tesi però també serveix per a marcar la frontera.

PLA D'EMPRESA. Formalització d'una simulació del funcionament d'una empresa (a crear), especialment del seu pla financer, amb formulació d'objectius a llarg termini, referits als beneficis, a les vendes, a la quota de mercat, etc. Aquests plans son la base per a decidir inversions, incloent-hi la inversió en capital humà (Diccionari d'Economia i Gestió de la UPC i Enciclopèdia Catalana Nota: jo soc del paper de que seria millor substituir 'a crear' per una referència a una 'inversió rellevant')

PATRÓ: Model o estàndard que serveix per a mesurar o classificar (autor en base a diversos diccionaris)

PRICING MODELS (també *asset pricing models*): Denominació per a referir-se al conjunt de models per a la determinació de preus del mercat (CAPM, APT,...) que, fonamentats en la Hipòtesi del mercat eficient, no utilitzen la informació explícita de les empreses, si no la probabilitat de guany en base a la informació de les cotitzacions del mercat.

PRIMA DE RISC: Es la rendibilitat addicional que els inversors esperen de les accions per sobre de la rendibilitat de la renda fixa sense risc. (Pablo Fernández,1999, del Glossari '*RISK PREMIUM*').

La prima de risc es un concepte que fa referència al inversor/jugador propi dels '*pricing models*'

Ja que es tracta d'una expressió del CAPM referent al rendiment d'una acció per sobre del cost d'immobilització, en termes del *mètode del valor afegit* la prima de risc correspon a la taxa neta de rendiment segons l'equació de l'apartat 2.7.2:

$$\text{Prima}_M = \bar{\rho}_M - \rho = \hat{\rho}_M$$

PRINCIPI DE PREFERÈNCIA PER LA LIQUIDITAT O POSITIVITAT DE L'INTERÈS: Si dos capitals són equivalents, la diferència entre les quanties i la diferència entre els diferiments tenen el mateix signe (A. Rodríguez, 1998).

PRINCIPI DE SIMULTANEITAT GRADUAL: Una proposició pot ser a la vegada vertadera i falsa a condició d'assignar un grau a la seva veritat i un grau a la seva falsedat (Jaume Gil Aluja, 1999, p.16).

PREU: Valor de canvi dels béns i serveis al mercat (Larousse).

PREU-INTERÈS: L'expressió externa del valor econòmic de la preferència per la liquiditat és el preu-interès del mercat, amb el qual l'estalvi és retribuït per la cessió temporal de la seva liquiditat. En el treball es representa per ρ . (Rodríguez, 1998)

PRODUCTIVITAT: Relació entre una quantitat produïda i els medis emprats per obtenir-la, com per exemple treball i capital (Larousse).

PROGRAMACIÓ LINEAL: Mètode matemàtic aplicat en economia per a maximitzar els resultats d'una operació, minimitzant els recursos aplicats a la mateixa. (Tamames, 1992)

La programació lineal també s'aplica per a la programació d'inversions. (Adam, 1998)

RANDOM WALK (passeig aleatori): Procés aleatori y_t tal que

$y_t = m + y_{t-1} + e_t$ on m és constant (amb tendència a zero) i e_t és un error o soroll blanc (Peter B. Meyer)

Aquesta hipòtesi assegura que es compleix la hipòtesi dels mercats eficients i constitueix la base matemàtica de la teoria d'opcions, CAPM, etc. (Tamames, 1992).

RISC: Contingència desfavorable a la qual està exposat algú o alguna cosa, perill incert (Enciclopèdia Catalana). **Funció de risc:** Esperança matemàtica de la pèrdua (Enciclopèdia Catalana).

SAFETY MARGIN: Concepte poc clar, la traducció és marge de seguretat i podria correspondre a l'exigència de molts inversors d'obtenir un determinat rendiment per sobre del preu-interès del mercat. En aquest sentit hi hauria certa coincidència amb la taxa estricta de rendibilitat neta i *Economic Added Value*. El concepte s'atribueix a Benjamin Graham, si bé en les seves obres no hi ha una definició precisa.

En algun lloc com a "*numeraire.com*" s'ha definit el *safety margin* com la diferència entre el valor i el preu de mercat, on el valor vindria determinat per l'anàlisi de la inversió i el preu del propi mercat. Precisament en aquesta tesi s'ha posat de manifest la relació entre la valoració i el preu de mercat, de manera que segons aquesta definició el *safety margin* apareixeria com un error del mercat.

SECURITIES: Valors, títols, actius financers, accions i bons cotitzats a Borsa (definició a partir d'Alcaraz-Hughes, 1996).

SECURITY ANALYSIS: Anàlisi per a determinar el valor intrínsec dels actius financers cotitzats a borsa desenvolupat per Benjamin Graham i David Dood en la seva obra de 1934 titulada *Security Analysis*, la qual ha esdevingut un clàssic de l'anàlisi d'inversions. Com és habitual en aquests autors no donen una definició precisa del terme, si bé com indica el títol del capítol segons del llibre esmentat, *Fundamental elements in the problem of analysis, quantitative and qualitative factors*, es tracta d'un tipus d'Anàlisi fonamental, on els fonaments són la seguretat, el preu, el temps i les persones.

SIMULACIÓ: Veure '*what if...*'

SUCONJUNTS BORROSOS (Teoria dels): Instrument per a representar la vaguetat a través de possibilitar la 'pertanyença parcial'. Així diem que una persona és molt alta, o bastant alta o normal, de manera que el qualificatiu 'bastant', 'poc', 'molt' és un *grau* per a representar aquesta pertanyença parcial.

Aquesta teoria també s'ha utilitzat, a través del concepte de número borrós per a representar situacions de manca d'evidència i inexactitud. (Autor a partir de J. Gil Aluja i D. Ramírez)

TOSCOS, (Teoria dels conjunts...): Teoria construïda a partir de la necessitat pràctica de tractar individus indiscernibles partint d'un conjunt de característiques en situacions d'incertesa generada per informació incompleta o manca de coneixement. Per exemple, el cas de malalts amb determinats símptomes. on es necessita tractar la indiscernibilitat (autor a partir de Yao (1998))

VALOR AFEGIT: Riquesa generada per una empresa (Larousse). El valor afegit és un concepte comptable que permet mesurar en tant que informa sobre la productivitat total dels factors. A més un modern enfocament defineix el negoci com l'organització que afegeix valor i crea riquesa (Druker (1995))

El valor afegit es desglossa en despeses de personal i retribució del capital. En la nova economia de la informació es pot afegir que a la vegada les despeses es classificarien en despeses d'informació i de matèria i energia i aquestes es divideixen en despeses de personal i de capital. (Ubaldo Nieto, 2000).

En el termes del model matemàtic financer, el valor afegit generat en una OFI és la suma del rendiment brut absolut de la OFI ,mes les despeses de personal generades en els períodes considerats:

$$VA = \bar{R} + DP$$

VALOR COMPTABLE: És el valor dels actius menys el valor dels deutes. Molt rarament el valor comptable és una bona aproximació al valor de l'empresa (Javier Vega 1992)

VALOR INTRÍNSEC: Valor que dona l'inversor a l'empresa o projecte d'inversió a partir dels plans de negoci i la gestió de la societat.

Warren Buffett afageix que és el càlcul del valor d'una empresa a través del valor descomptat del diner que un inversor 'tocarà' d'un negoci durant la seva vida. En castellà, existeix l'expressió '*dinero tocante y sonante*'. Aquest concepte no hauria de ser substancialment diferent al de *Cash Flow* Lliure, la necessitat de que el diner sigui '*sonante*' és una prevenció de Buffett (1994)

L'aspecte essencial d'aquest concepte és que el valor intrínsec no és un valor de mercat si no que s'obté a partir dels elements fonamentals.

VALOR DE LIQUIDACIÓ: Valor de mercat dels actius menys el passiu exigible. El valor de liquidació no recull el valor de l'activitat que és el que val més d'una empresa. (J. Vega 1992)

VALOR RESIDUAL: Valor que s'afegeix al *Cash Flow* Lliure quan es té la certesa de que l'empresa no pot continuar més enllà del període de pressupostació o bé quan es considera que allargar el període de pressupostació per comptes d'afegir informació distorsiona l'existent. El valor residual s'hauria de calcular minimitzant aquesta distorsió, si bé de vegades ha servit per fer tot el contrari és a dir justificar un valor que l'empresa no té. (Javier Vega i Tesi (3.3.2))

WHAT IF (què passaria si?) Procediment de simulació consistent en analitzar el comportament d'una OFI quan varia alguna magnitud.(Tesi 4.2.3).