

Secretaría de Posgrado
Facultad de Ciencias Económicas

017-0030

UNIVERSIDAD DE BU

Col. 1502/0274

**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**

SECRETARIA DE POSGRADO

**POSGRADO de ESPECIALIZACIÓN
en ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

CATALOGADO

TÍTULO: DECISIONES FINANCIERAS

Aspectos Racionales y no Racionales

Alumno: **Gustavo Norberto Tapia**

Profesor Consejero: **Dr. Martín Eduardo Gauto**

dp. d. 4221

T1

Terc. Pago

Cómo se forman y toman cuerpo las decisiones financieras de los individuos considerando tanto los aspectos racionales como los emocionales es lo que se desarrolla en las unidades que componen este trabajo final correspondiente al Posgrado de Especialización Financiera.

Con frecuencia se aplican modelos que resultan desbordados por la realidad cambiante, operando con supuestos que limitan el análisis, la explicación y la comprensión de los resultados en el marco de las finanzas. Así es, que considerar al hombre como un ser racional que cuenta con todos los datos para decidir actuando en mercados transparentes que reflejan el justo valor es una utopía.

La consideración del decididor como un ser racional y social a la vez, que percibe la realidad subjetivamente enriquece el análisis y las conclusiones emanadas entrelazando íntimamente tanto los elementos objetivos como los subjetivos que inciden antes y durante en el proceso decisorio.

El proceso decisorio no es tan sólo racional, sino que actúan mecanismos inconscientes, difíciles de medir y de estandarizar, pero aún así, no debiera tratárselo como algo negativo que produce ruido o como un elemento residual, dado que en las decisiones bajo incertidumbre más importantes cómo las estratégicas, la intuición y los factores emocionales inciden fuertemente y preservan a la persona de situaciones de mayor riesgo.

Enfocar al riesgo desde una perspectiva del sujeto decisor tiene mucho sentido ya que la percepción del riesgo es subjetiva. Cómo impactan las variables críticas y sus correlaciones, en qué mercados operar, qué lógicas están presentes ó ausentes al momento de decidir, sin duda tiene una respuesta desde el individuo, que los modelos económicos – financieros, hasta la fecha han eludido por considerar negativo al riesgo como también a los factores personales, sociales, culturales influyentes.

Conocer qué factores operan en las Decisiones (o parte de ellos) disminuirá el grado de riesgo, en tanto los Mercados tenderán a ser menos imperfectos y más homogéneos. Adicionalmente podrán explicarse diferencias entre el precio y el valor. El estudio sobre los bienes de consumo ha permitido, analizar el mercado desde perspectivas psicográficas, en tanto que la segmentación vincular es un punto de partida en la que se contempla la lógica del deseo integrada a la racionalidad.

Con estos antecedentes, es posible abordar un estudio sobre los bienes de capital, incluyendo los proyectos de inversión y los activos financieros en el que se dé un tratamiento sistémico, integrador y completo de los elementos más ó menos objetivos y más o menos subjetivos de la situación que se plantee.

Es importante destacar, que las decisiones financieras de mayor importancia, tienen efectos en el mediano y largo plazo, siendo casi irreversibles las de mayor magnitud. Queda demostrado también que el trabajo en equipo interdisciplinario es el camino por el cual deben transitar la elaboración de un modelo que explique la realidad de manera más fiel.

El presente trabajo remite a bibliografía actualizada nacional e internacional, considerándose para su selección el conocimiento, experiencia y capacidades de los autores, como también la explicación de temas relacionados con las decisiones. El trabajo, busca sintetizar distintos tópicos de manera más directa con las finanzas, correlacionando las decisiones financieras con otras disciplinas y teorías.

En la unidad 1, se presentan los elementos emocionales presentes en el proceso decisorio, en la unidad 2, se focaliza sobre las decisiones de tipo económicas – financieras bajo incertidumbre. En la unidad 3, se analiza el riesgo desde una perspectiva del sujeto, y se hace referencia a un modelo multivariable integrador de elementos subjetivos y objetivos para la evaluación de una decisión financiera. La unidad 4 refiere a los Mercados y sus características, estudiando primero los bienes de consumo para luego pasar a los bienes de capital. Vistos los elementos influyentes en las decisiones de los individuos, como así también los mercados en los que se actúa, la unidad 5 analiza las decisiones estratégicas en un marco de Planeamiento en un contexto de cambio. Por último, la unidad 6 remite al registro de las operaciones y la utilidad de la Contabilidad en situaciones en las que debe comunicarse a través de un lenguaje apto y confiable.

Agradezco al profesor consejero del trabajo, Dr. Martín E. Gauto, por el tiempo dispensado y por las recomendaciones y sugerencias, que han enriquecido el material que presento.

Gustavo Tapia

Diciembre de 2001.-

Índice Sintético.

UNIDAD 1 Introducción.	1
Finalidad del Trabajo. Tipos de Pensamiento. El pensamiento del Hombre. Evolución.// Decisiones. La inteligencia emocional como complemento. Deducción. Inducción. Analogía. Decisiones Financieras. Importancia de los aspectos no racionales.	
UNIDAD 2 Decisiones Financieras.	37
Como nacen y qué finalidad cubren. Conceptos involucrados.// Costo. Precio. Valor. Instrumentos y Métodos para medir el Valor. Impacto en los Resultados.	
UNIDAD 3 Riesgo e Incertidumbre.	59
La percepción del riesgo. El riesgo. Riesgo en Finanzas. Análisis subjetivo de los decisores. Formación de idea-decisión: utilidad y necesidad. El riesgo residual. // Contexto General y Focalización de Operaciones. Estudio en distintos tipos de riesgo. El método científico. La aplicación del método multivariante. El ajuste de los factores subjetivos. Factores y Variables Explicativas.	
UNIDAD 4 Mercados.	97
Los cambios de precios y la información. Factores Económicos y Comerciales. Nivel Socioeconómico. Aspectos Científicos y Culturales. Restricciones Metodológicas. Segmentación de los Mercados. La Segmentación Vincular. El análisis de los Bienes de Consumo. Los Bienes de Capital. El valor de la decisión financiera.	
UNIDAD 5 Planeamiento y Control.	120
Decidir estratégicamente. La visión global. La contención de los factores individuales. El Pensamiento Tradicional y el Pensamiento Creativo. Los Modelos Mentales. La creatividad y los modelos. La valoración de estrategias. La Percepción. Las variables críticas y los indicadores utilizados. Aspectos emocionales y racionales en las operaciones, tácticas y estrategias.	

Índice Sintético.

UNIDAD 6 Registro y Contabilidad

156

Los principios y criterios de valuación en contextos cambiantes.

Afectación de resultados. La toma de decisiones
bajo incertidumbre y el valor de las decisiones.

Registro ex ante y ex post. La carencia del análisis
de riesgo en el registro contable.

Los efectos individuales del riesgo. La contabilidad gerencial.

El lenguaje contable.

**Índice Analítico de
Decisiones Financieras: Aspectos Racionales y No Racionales**

Introducción Unidad 1.	1
La evolución.	2
La inteligencia. Factores Intelectivos y Emocionales.	2
El cerebro del hombre.	4
El cerebro y las emociones.	5
Las emociones y la lógica.	8
La teoría del feedback emocional	9
La experiencia de Zajonc: las preferencias.	10
Emoción y Cognición.	11
La emoción: Punto de vista biológico.	13
La inteligencia emocional.	15
Etapas. Esferas de la inteligencia emocional	16
La inteligencia emocional en las Organizaciones,	
Las corazonadas y la intuición.	17
Los factores personales y la personalidad.	18
Cultura y personalidad.	19
Teorías del comportamiento empresario. Factores organizacionales.	21
Los factores imitativos.	24
El altruismo.	25
Citas de la unidad 1.	27
 Introducción Unidad 2.	 37
Teoría de la Decisión.	37
El decididor.	41
La incertidumbre	42
La magnitud de la incertidumbre.	43
Tipos de decisiones.	44
Proceso de Decisión.	46
Restricciones metodológicas.	47
Concepto de probabilidad.	49
La racionalidad en la toma de decisiones.	49
Las decisiones financieras.	50
Gráfico con factores objetivos y subjetivos.	52
El sujeto decisor y el conjunto de operaciones.	53
Un primer cambio: el modelo de equilibrio financiero MEDAF	54
Citas de la unidad 2.	56

Introducción Unidad 3	59
Definiciones y tipo de riesgo.	59
Factores que influyen en la percepción y aceptación del riesgo.	62
La Psicología de la Percepción.	66
Las líneas de pensamiento y los modelos.	66
Modelos de decisión del consumidor. ¿y del inversor?	67
La construcción de un modelo de decisión Económico – Financiero.	69
El modelo WIN QSB.	71
Un nuevo modelo.	75
Encuesta: Decisión de Inversión.	79
Citas de la Unidad 3.	82
 Introducción unidad 4.	 97
Los mercados de capitales competitivos.	97
La utopía del mercado perfecto.	99
Los aspectos humanos.	100
Los negocios en el mercado y las segmentaciones.	101
El análisis estratégico del mercado y los bienes de consumo.	103
Los bienes de consumo y el desarrollo de los negocios.	103
El mercado de los bienes de consumo y la segmentación.	105
Segmentación simbólica.	107
Los enfoques del mercado.	108
El valor de la decisión financiera.	109
Citas de la unidad 4	113
 Introducción unidad 5	 120
La estrategia y la táctica.	121
La visión sistémica.	122
La creatividad y las estrategias.	125
El pensamiento creativo.	127
Los modelos tradicionales y la creatividad.	128
Las decisiones y el pensamiento estratégico.	130
Los cambios y el lenguaje estratégico.	131
Factores influyentes a considerar al momento de definir una estrategia.	
los valores y los principios, la lógica estratégica y los objetivos.	133
El pensamiento estratégico.	136
Las decisiones estratégicas en las organizaciones y los modelos mentales.	137
La estrategia y el proceso decisorio.	141
La valoración de estrategias y las finanzas.	142
Aspectos racionales y no racionales en las decisiones estratégicas.	146
Citas de la unidad 5.	147

Introducción unidad 6.	156
Las finanzas y la contabilidad.	156
Un ejemplo de la situación contable actual: la valuación de bonos.	158
La contabilidad gerencial.	164
El lenguaje contable.	166
Conclusiones sobre los registros contables.	167
Citas de la unidad 6.	169
 Bibliografía y fuentes citadas en las unidades.	 171

Unidad I

1.- Introducción. Finalidad del Trabajo. Tipos de Pensamiento. El pensamiento del Hombre. Evolución.// Decisiones. La inteligencia emocional como complemento. Deducción. Inducción. Analogía. Decisiones Financieras. Importancia de los aspectos no racionales.

En esta Unidad se presentarán las ideas más importantes que intervienen en el Proceso Decisorio del Hombre, las que además de aparecer como restricción a su actuación lo identifican como un todo indivisible en busca de un destino más seguro y agradable.

Los factores intelectivos y los emocionales forman parte de ese todo. Lo mismo ocurre con los aspectos culturales, sociales y organizacionales que tienen una fuerte influencia en las decisiones e impacto en los mercados económicos.

La creatividad y la innovación se manifiestan de diversas formas en el accionar del hombre, y hasta se aplican técnicas para generar nuevas alternativas con el objeto de aumentar el nivel de satisfacción deseado. Así es como hablamos de distintos tipos de pensamientos y / o de lógicas que integran los factores de manera real frente a la utilización de modelos que operan bajo la base de racionalidad como patrimonio exclusivo del hombre y como elemento diferencial en la toma de decisiones.

Sin embargo, considerar los aspectos racionales para la puesta de las decisiones es una parte de la película dado que estamos trabajando sobre una diferencia específica del hombre versus el resto de animales sin atender a los elementos emocionales que inciden en nuestras finalidades y en las del resto del reino animal. Este enfoque, entonces en esta cuestión será aditivo porque en la suma de elementos está el porqué de causas que racionalmente no pueden explicarse, lo que no significa que lo emocional sea preeminente sobre lo racional, sino que la razón es complemento de la emoción y ésta lo es de la razón.

Con frecuencia aplicamos modelos que resultan desbordados por la Realidad cambiante, operando con supuestos que limitan el análisis, la explicación y la comprensión de los resultados. Las Finanzas no escapan de esta Realidad.

¿Por qué limitarnos con modelos que no pueden explicar los hechos y / o que tienen supuestos muy fuertes en contextos cambiantes e inciertos?

Al estudiar las correlaciones de variables críticas y los mercados percibimos que hay "otros factores" que influyen en las decisiones que tomamos.

Conocer qué factores operan en las Decisiones disminuirá el grado de riesgo, en tanto los Mercados tenderán a ser menos imperfectos y más homogéneos.

La Evolución.

Richard Leakey ⁽¹⁾, paleo-antropólogo e investigador, ha creído necesario reconsiderar el problema de nuestros orígenes para averiguar cuándo y cómo surgió la humanidad reivindicando la condición de criatura cultural.

Así comprendemos como humanos, lo cerca que estamos de otros animales, en particular los primates. El estudio del cerebro es importante dado que el conocimiento sobre su evolución nos permite saber más y mejor sobre nosotros y el medio.

Como dice este autor, *“la mente tiene habilidad para controlar los propios estados mentales y la subsiguiente capacidad de usar la propia experiencia para inferir la de otros. La mente es una fuente del sentido de uno mismo, el mundo privado en que habita un mundo que a veces se comparte con otros, es fuente de esperanzas y temores, del bien y del mal, es el medio de experimentar mundos mas allá de lo tangible y el medio de transformar lo intangible en algo real”*.

La inteligencia se desarrolla en la franja superior a medida que la vida social es más compleja. Prueba de ello es la creación de alianzas o el engaño a rivales que tanto chimpancés como gorilas llevan a cabo ⁽²⁾. ¿Podemos suponer que hay un nivel de pensamiento más elevado que el operativo para chimpancés y gorilas?.

Si nos remitimos a la existencia de cierta capacidad de abstracción, por pequeña que fuera, que se presenta en algunos mamíferos superiores, podremos entender Estrategias (pensamiento estratégico) que la vida social les impone, aunque no puedan procesar la experiencia mediante conceptos y símbolos.

La inteligencia. Factores Intelectivos y Emocionales.

La inteligencia es la capacidad agregada o global del individuo para actuar con un fin para pensar racionalmente y actuar de manera efectiva con su medio ambiente. Parecería que en cuanto se refiere a la inteligencia en general la habilidad intelectual como tal solamente entra como un mínimo necesario. De esta manera para actuar inteligentemente uno debe ser capaz de recordar varios detalles, de tener memoria retentiva, etc. Pero más allá de cierto punto esta habilidad no valdrá mucho para hacer frente con éxito a las situaciones de la vida.

Al respecto, David Wechsler ⁽³⁾ dice: *“aunque la inteligencia no es una mera suma de habilidades intelectuales de la única manera que podemos evaluarla es a través de la medición de varios aspectos de estas habilidades. Conocemos la inteligencia por lo que nos permite hacer”*.

Notamos en esta definición la conjunción de proceso racional y de la habilidad para actuar en el medio y es este punto fundamental para vincular la inteligencia analítica y la inteligencia práctica. Genéricamente la inteligencia es definida como la capacidad para aprender, comprender y resolver problemas. Agrupa un conjunto de talentos complejos y multifacéticos, suma de habilidades específicas innatas y adquiridas, expresadas globalmente, aunque no de modo absoluto en la

habilidad física manual de instrumentación espacial (inteligencia concreta), en la capacidad para tratar ideas y símbolos (inteligencia abstracta), ó en la capacidad para entender a otros e interrelaciones con los demás (inteligencia social).

Como manifiesta David Rapaport (4) desecha la idea que toda persona nace con un coeficiente intelectual que permanece constante durante toda su vida. Aquí las bases mencionadas por el autor citado para el desarrollo de inteligencia que los seres humanos requieren en la vida.

“

- 1) *todo individuo nace con una capacidad latente para el desarrollo intelectual llamada dotación natural. Esta capacidad se materializa a través de un proceso de maduración cuyos limites se hallan fijados por la calidad de la dotación.*
- 2) *este proceso de maduración es favorecido o restringido por la riqueza o pobreza del estímulo recibido en el medio educacional durante los primeros años de formación.*
- 3) *el proceso de maduración es un aspecto del desarrollo de la personalidad y es guiado o es coartado por el desarrollo emocional experimentado por el individuo.*
El desarrollo emocional puede comportar una amenaza a la dotación natural puede inhibirse tornándose refractaria a asimilar conocimientos nuevos o bien puede ser de tal naturaleza que acelere la asimilación de todos los conocimientos posibles.
- 4) *en el curso del desarrollo se diferencian dentro de la dotación natural diversas funciones susceptibles de ser sondeadas por los tests de inteligencia puesto que en estos, dichas funciones participan como factores del rendimiento.*
- 5) *los desórdenes emocionales o las lesiones cerebrales pueden provocar una disminución, detención o regresión del proceso madurativo de la dotación natural.*
- 6) *las funciones recojan y asimilan automáticamente del medio educacional hechos y relaciones y los organizan dentro de un marco de referencias para luego integrarlos en nuevas experiencias y producciones.*
- 7) *la instrucción alimenta estas funciones por su sistematicidad enriqueciendo el repertorio de hechos y relaciones a disposición del individuo.*
- 8) *la riqueza de la experiencia vital de la ultima etapa de la adolescencia y de la edad adulta pueden enriquecer ulteriormente dicho repertorio.*
- 9) *una predilección cultural específica (vocación) puede llevar al individuo a fuentes más ricas de información sobre los hechos y relaciones.* “

A lo largo de este trabajo mencionaremos algunos conceptos como Decisión, Razonamiento, Entendimiento, Cognición, Emoción, Intuición, Conciencia, Percepción etc. que son fundamentales al momento de interpretar el mismo evitando confusiones que distintas escuelas o doctrinas utilizan en sus estudios (5) y (6) .

El Cerebro del Hombre.

“El reordenamiento de sucesos empieza en la percepción y culmina en el raciocinio. La mente es la ultima en saber las cosas. Puede haber sensación sin percepción pero no puede haber percepción sin sensación. El sistema motor que ejecuta las decisiones del cerebro acerca del mundo esta ajeno a nuestras percepciones conscientes” dice uno de los especialistas en neurociencia cognitiva más importantes del mundo llamado Michael S. Gazzaniga. (7)

El cerebro no es primordialmente un dispositivo para acumular experiencias que transforman sin pausa su configuración para acomodarse a la experiencia. Desde la perspectiva evolucionista es un dispositivo computacional dinámico, gobernado por reglas establecidas: acumula información manipulando simples variables aritméticas.

Los psicólogos tradicionales atribuyen un papel preponderante al aprendizaje asociativo en el desarrollo normal del adulto. Los empiristas británicos desde John Locke postularon que las ideas se vinculan entre sí. La mente infantil se construye desde asociaciones simples y cada idea desarrollada se enlaza con otras. Estas ideas primaron sobre todo en la primera mitad del siglo xx.

Las ciencias naturales y la biología evolucionista, plantean un enfoque distinto. Durante años los conductistas destacaron los ingeniosos sistemas que desarrollan los animales para enfrentar los desafíos de su hábitat. Hoy los etólogos piensan que las criaturas nacen con una complejidad que fue establecida por los mecanismos de la selección natural.

Todos agregamos a los datos objetivos una visión implícita del universo. Las propensiones políticas y sociales, personales o formales, sesgan nuestro razonamiento y tornan crítica o absurda cualquier observación según sea nuestra conveniencia. Esta actitud es contraria a la ciencia y debe ser superada si se pretende un cuadro preciso del funcionamiento cerebral.

A partir de las pruebas de Pavlov y Skinner, se dice que los animales pueden aprender. Las pruebas se llevan a cabo en el laboratorio donde las neuronas responden de manera ordenada y prescrita. Allí las condiciones son experimentales y no prueban que el cerebro está en punto muerto hasta que recibe información del entorno. Lo único que dice es que un cerebro adaptado reacciona ante contingencias artificiales. Se dan respuestas específicas ante desafíos específicos.

Por eso Michael Gazzaniga dice: *“la vasta corteza cerebral humana esta repleta de sistemas dispuestos, deseosos y capaces de ser utilizados para labores especificas. El cerebro se construye sobre la base de férreo control genético. Aunque la experiencia no siempre se traduce en actividad cerebral que codifican información del entorno, influye en el sistema nervioso.*

Las respuestas aprendidas reflejan en realidad la maduración continua del cerebro. No aprendemos a hablar, como piensa la mayoría. Empezamos a hablar cuando el cerebro esta preparado para decir algo”.

La habilidad de aprender y pensar viene con nuestro cerebro. El conocimiento adquirido con estos dispositivos resulta por cierto de las interacciones con la cultura, pero los dispositivos vienen con el cerebro. *“Nuestro bagaje genético define ciertas cualidades efímeras en nuestras vidas, como el temperamento, limitando el modo como encaramos el mundo. Todos estos procesos guiados por el cerebro influyen en nuestras decisiones, interpretación de la vida y sensación de ser. No lo controlamos. Solo los vemos actuar. Los circuitos cerebrales laboran sin pausa, ejecutando cosas para nosotros que creemos hacer por voluntad propia”.* (8)

El sistema visual de un animal esta construido para recoger información de las superficies lo que mejora su habilidad para transitar en el medio. El sistema visual no esta preparado para elaborar una copia exacta del mundo real. Esta construido para trabajar sobre la base de datos que maximicen su función. El cerebro no precisa introyectar una replica del mundo externo. Solo necesita pistas para funcionar adecuadamente. *“Desde el punto de vista sensorial el cerebro capta detalles finos y entrega una representación bastante puntualizada para que pueda vérselos. Pero el sistema de atención gobernado por una zona más profunda del cerebro es incapaz de extraer es información de la superficie sensorial y utilizarla conscientemente”.* (9)

Gazzaniga, citando Antonio y Hanna Damasio postula que elegimos estrategias cognitivas porque las vísceras indican al cerebro que ideas debería utilizar en cada situación. Las decisiones cotidianas y puntuales no se toman a partir de una mera planificacion intelectual, sino que requieren interacciones con nuestro pasado. Y nuestra historia personal posee un componente emocional cincelado por el éxito o el fracaso en lo que hicimos o nos sucedió.

Herbert Simon, acuñó el termino bounded rationality (racionalidad circunscrita) para describir el momento en que las habilidades racionales fracasan y empiezan a obstaculizar el modo como los seres humanos piensan los problemas. Ejemplos de la rapidez y frecuencia con que fallamos son muy fáciles de encontrar. Las estadísticas intuitivas son escasas en nuestra especie.

Kahneman y Tversky investigan como opera la mente al tomar una decisión. Si bien algunos acusan a los humanos de ser irracionales en realidad se puede razonar a partir de un supuesto falso pero aun así se piensa racionalmente. (10)

El Cerebro y las emociones

Una primera cuestión es que el enfoque adecuado de análisis de una función psicológica es que la estudia en relación con su localización en el cerebro. Por lo tanto la palabra emoción no se refiere a algo que sucede en la mente o en el

cerebro. La emoción es solo una etiqueta, una manera de referirse a aspectos del cerebro y la mente. Si bien los manuales de psicología dividen la mente en partes funcionales como la percepción, la memoria y la emoción, esta clasificación es útil para organizar la información en áreas de investigación pero no se corresponde con las funciones reales. Por ejemplo el cerebro no tiene un mecanismo específico dedicado a la percepción. Las emociones están controladas por mecanismos neurológicos específicos que han evolucionado por distintas razones. El Dr. Joseph LeDoux, profesor del Centro de Neurología de la Universidad de Nueva York, al respecto dice que *“el mecanismo utilizado para defendernos del peligro es distinto del de la procreación, y las sensaciones que resultan de la activación de estos sistemas (miedo y placer sexual) no tienen el mismo origen. No existe la facultad de la emoción y no hay un único mecanismo cerebral dedicado a esta imaginaria función. Para entender los diversos fenómenos a los que se refiere con él termino emoción hay que analizar sus diversos tipos”*.

Un segundo tema es que los mecanismos cerebrales que generan conductas emocionales se conservan casi intactos a través de los sucesivos niveles de la historia evolutiva. Los insectos, gusanos, peces, ranas, ratas, el homo sapiens y todos, tienen sistemas neurológicos que aseguran la consecución de los mínimos vitales, para obtener alimento y cobijo, protegerse de los peligros físicos y procrear. Los mecanismos subyacentes de las conductas del miedo, de alimentación o sexuales son muy similares en todas las especies. Pertenecer a la especie humana significa conocer en que aspectos nos parecemos a otras especies y en cuales no.

Un tercer punto es que las *emociones conscientes* ocurren cuando estos mecanismos funcionan en un animal que tiene la capacidad de tener conciencia de sí mismo. Sabemos que esto sucede en el hombre, pero a ciencia cierta no sabemos si otros animales tienen esta capacidad. LeDoux (11) sostiene *“cuando los mecanismos ancestrales (como el que desencadena la conducta defensiva ante el peligro) actúan en el cerebro consciente, se desencadenan emociones (como el miedo). Cuando esto no es así el cerebro cumple con su función sin tener conocimiento consciente. Y la ausencia de conciencia es la regla más que la excepción en el mundo animal. Si no necesitamos los sentimientos conscientes para explicar lo que se llama conducta emocional en algunos animales, entonces tampoco los necesitamos para explicar la misma conducta en el ser humano”*. Por eso las respuestas emocionales en su mayoría se generan inconscientemente.

La cuarta cuestión: los sentimientos conscientes por los que conocemos y apreciamos (u odiamos) nuestras emociones son pistas falsas en el estudio de las emociones. Esto es difícil de entender a priori. ¿Qué es una emoción sino un sentimiento consciente? Si prescindimos del registro subjetivo del miedo no queda gran cosa de una situación de peligro. Sin embargo hay mucho más en una experiencia emocional que lo que percibimos.

Los sentimientos de temor ocurren como parte de una reacción generalizada ante el peligro y no son más importantes para la reacción que las manifestaciones

psicológicas y de conducta que también ocurren tales como temblar, escapar, sudar o tener palpitaciones. Lo que necesitamos elucidar no es tanto el estado consciente o las respuestas que lo acompañan sino el mecanismo que detecta el peligro en primer lugar.

Los sentimientos de miedo y las palpitaciones son efectos causados por la actividad de este mecanismo que hace su trabajo de manera inconsciente, de hecho, antes de que estemos en peligro. El proceso que detecta el peligro es el mecanismo fundamental del miedo, y las manifestaciones conscientes, psicológicas y de conducta son las respuestas que despliega en la superficie.

En quinto lugar: si los sentimientos y las respuestas emocionales son efectos de la actividad del mismo sistema subyacente podemos utilizar las respuestas emocionales objetivamente mensurables para investigar el mecanismo subyacente y así conocer más a fondo el mecanismo que genera nuestros sentimientos conscientes. La experimentación en animales es fundamental para entender las emociones en el cerebro humano.

En sexto lugar: los estados de conciencia ocurren cuando el mecanismo responsable del conocimiento consciente se percata de la actividad que esta teniendo lugar en los mecanismos de procesamiento inconsciente.

Como dice LeDoux, *"lo que difiere entre sentir miedo y percibir el color rojo de una manzana, no es el mecanismo que representa el contenido consciente (el miedo o el color) sino los sistemas que proporcionan la información al mecanismo del conocimiento consciente"*. Hay entonces un único mecanismo de conciencia que puede procesar tanto información relacionada con hechos triviales como emocionales intensas. Estas últimas pueden ocupar fácilmente la conciencia de tal modo que no haya lugar para la percepción de hechos triviales, pero los sucesos sin carga emocional como los pensamientos no desplazan tan fácilmente a las emociones.

Una séptima cuestión: las emociones suceden sin que lo planeemos (ir al cine, a comer bien, al parque o drogarse es buscar estímulos que ponen en marcha las emociones). Hay poco control sobre nuestras reacciones emocionales. La mente tiene poco control sobre las emociones y las emociones pueden avasallar a la conciencia. Esto es así porque las conexiones que comunican los mecanismos emocionales con los cognitivos son más fuertes que las que comunican los mecanismos cognitivos con los emocionales.

Octavo: cuando las emociones aparecen se convierten en importantes motivadores de conductas futuras y no solo influyen en las reacciones inmediatas sino también en las proyecciones futuras. *"Pueden ocasionarse problemas cuando el miedo se torna ansiedad, cuando el deseo conduce a ambición, la molestia se convierte en enojo y este en odio, la amistad en envidia, el amor en obsesión o el placer en vicio. Las emociones en estos casos se revierten en nuestra contra. La salud mental es producto de la higiene emocional y los problemas mentales*

reflejan en gran medida trastornos emocionales. Las emociones pueden tener consecuencias útiles o patológicas”.

Porque somos seres humanos pensamos en las emociones como experiencias conscientes pero el estudio cerebral muestra que las experiencias emocionales conscientes son solo una parte y no siempre la más relevante de los mecanismos que la generan.

Desde el punto de vista de una persona que arriesga un capital en una actividad económica para lograr un beneficio lo que importa es la actividad de riesgo - beneficio a realizar; pero si tratamos de entender los sentimientos que se dan al hacer la actividad mencionada (de donde vienen, y porque lo expresan o reaccionan unas personas mas que otras) se encontraran otras explicaciones que no tienen que ver con la situación de riesgo en sí misma.

En el laboratorio se han estudiado casos en los cuales se ha demostrado que el hemisferio izquierdo efectúa juicios emocionales sin saber lo que se juzga. El hemisferio izquierdo sabe el resultado emocional pero sin tener acceso al proceso que lo conduce a este resultado. Desde el punto de vista del hemisferio izquierdo el procesamiento emocional ocurre fuera del terreno consciente, es decir a nivel inconsciente.

La cirugía de escisión cerebral parece revelar una dicotomía psicológica fundamental entre pensar y sentir, entre cognición y emoción. El hemisferio derecho es incapaz de compartir con el hemisferio izquierdo sus pensamientos sobre la naturaleza del estímulo pero puede transmitir el significado emocional del estímulo.

Le Doux, Gazzaniga, Nisbett y Wilson llegan a la conclusión de que las personas suelen hacer muchas cosas por razones de las que no son conscientes dado que la conducta se produce mediante mecanismos cerebrales que funcionan inconscientemente, y que una de las principales tareas de la conciencia es hacer que la vida del individuo sea coherente creando un concepto del yo. Para lograr esto genera explicaciones sobre la conducta partiendo de la imagen que tiene del yo, los recuerdos del pasado, las expectativas del futuro, la situación social del momento y el entorno físico en que se produce la respuesta.

Además, los estímulos procesados que no llegan al conocimiento en forma de contenido consciente pueden almacenarse implícita o inconscientemente y ejercer una gran influencia en el pensamiento y en la conducta en una fase posterior.

Las Emociones y la Lógica

Hace siglos filósofos y luego psicólogos creyeron convenientes la distinción entre el pensamiento y los sentimientos, entre la cognición y las emociones como aspectos independientes de la mente. Cuando comenzaron a desarrollarse los

ordenadores se creyó que era aplicable más a los procesos de razonamiento lógico que a las emociones calificadas de ilógicas. No obstante la cognición no es tan lógica como se creía en un principio y las emociones no siempre son tan ilógicas.

Philip Johnson - Laird en su libro "La computadora y la mente" observó que a menudo las personas sacan conclusiones lógicas erróneas, lo cual indica que si la mente humana es una maquina lógica formal es bastante limitada. Las personas son racionales pero no consiguen la racionalidad siguiendo las leyes de lógica formal. Utilizan lo que se llama **modelos mentales** (se desarrollará el tema en la unidad V) con ejemplos hipotéticos sacados de experiencias pasadas reales o de situaciones imaginadas.

El economista Robert Frank estudiando el rol estratégico de las emociones agrega que frecuentemente la toma de decisiones no es racional. Muchas acciones supuestamente ejecutadas intencionadamente con pleno conocimiento de sus consecuencias son irracionales.

Según Goleman (14) *"el éxito en la vida depende del cociente emocional tanto o más que del cociente de inteligencia. Es cierto que las emociones desbocadas pueden tener consecuencias irracionales o incluso patológicas pero las emociones en si mismas no son necesariamente irracionales"*. El neurólogo Antonio Damasio resalta la importancia que tiene el instinto al tomar las decisiones. Concluimos entonces en que las diferencias entre lógico e ilógico o entre racional o irracional no es muy clara cuando se trata de separar las emociones de la cognición.

La Teoría del Feedback Emocional

Se han desarrollado diferentes teorías para estudiar el proceso que se inicia con el Estímulo y termina con la expresión del Sentimiento.

Las emociones suelen ir acompañadas de respuestas físicas como aceleración de latidos del corazón, retorcijones de estomago, sudor en las palmas de las manos, tensión muscular, etc. La teoría parte del hecho de que podemos percibir igual lo que ocurre en el interior de nuestro cuerpo que lo que pasa en el mundo exterior. Vemos un oso y huimos, durante el acto de la huida el cuerpo sufre una sacudida fisiológica: la presión sanguínea se eleva, el ritmo cardiaco aumenta, las pupilas se dilatan, las palmas de las manos sudan, los músculos se contraen de forma determinada. Las respuestas fisiológicas regresan al cerebro en forma de sensaciones físicas y el singular patrón del feedback sensorial da a cada emoción su carácter único. El miedo no se siente igual que la rabia o que el amor porque tiene un sello fisiológico diferente. El aspecto mental de la emoción, que es el sentimiento es esclavo de su fisiología y no al contrario.

Le Doux afirma *"la evaluación como valoración mental del daño o beneficio potencial de una situación es el generador de la emoción como la tendencia*

sentida que conduce a acercarse a cualquier cosa evaluada positivamente o a alejarse de cualquier cosa evaluada negativamente. Aunque el proceso de evaluación en sí mismo ocurre inconscientemente, sus efectos se graban en la conciencia como sentimiento emocional”.

Una vez grabado en la conciencia como sentimiento puede recordarse la experiencia y describir que ocurrió durante el proceso de evaluación. Esto es posible porque las personas tienen acceso introspectivo al conocimiento consciente del funcionamiento interno de su mente y en particular a las causas de sus emociones. Este planteamiento supone que luego de una experiencia emocional podemos tener acceso a los procesos inconscientes que dan lugar a la emoción.

El circuito sería:

Estimulo $\Rightarrow$ evaluación $\Rightarrow$ tendencia a la acción $\Rightarrow$ sentimiento.

La experiencia de Zajonc: las preferencias.

Hacia 1980 Robert Zajonc (psicólogo social que escribió “Feeling and Thinking. Preferences Need No Inferences” citado por el Dr J.LeDoux) partiendo de elementos lógicos y brillantes, razonó de forma muy convincente que es posible crear preferencias que son simples reacciones emocionales, sin ningún registro consciente del estímulo. Afirmando que ello demostraba que las emociones tienen ventaja ante la cognición ya que pueden existir antes que ésta y que además son independientes de la cognición pues pueden existir sin ella. Esto produjo la interrupción de la teoría cognivista.

Zajonc resumió varios experimentos utilizando un fenómeno psicológico llamado “efecto de la mera exposición”. Si los sujetos son expuestos a imágenes visuales nuevas como ideogramas chinos y después se les pide que escojan entre las imágenes previamente mostradas y las nuevas por lo general tienden a preferir las primeras. La mera exposición a los estímulos es suficiente para crear preferencias. En experimentos con estímulos subliminales el sujeto no estaba seguro pero aun así juzgaba preferibles las imágenes ya mostradas respecto de las nuevas. Zajonc manifestó que los resultados están reñidos con el sentido común y con la creencia generalizada en psicología de que debemos conocer que es algo antes de poder determinar si nos gusta o no. Si en algunas situaciones las emociones pueden estar presentes sin el reconocimiento del estímulo, el reconocimiento no es entonces condición previa a las emociones.

estímulo $\Rightarrow$ afecto inconsciente $\Rightarrow$ sentimiento.

La capacidad de persuasión siempre funciona mejor cuando la persona a la que se intenta convencer no se da cuenta de que la están manipulando. Los mensajes

implícitos son la base de muchas campañas publicitarias. Es más fácil influir en las emociones de un sujeto cuando este no se da cuenta de que la influencia está ocurriendo.

El psicólogo social John Bargh ha realizado numerosos experimentos en los que demuestra que las emociones, actitudes, objetivos e intenciones pueden activarse sin que haya conciencia de ello y que pueden influir en el modo en que las personas piensan y actúan en situaciones sociales. Si se activan automáticamente, sin esfuerzo consciente, significa que su presencia en la mente y su influencia en los pensamientos y comportamiento no se cuestiona. Se confía en ellos del mismo modo en que confiaríamos en otro tipo de percepción.

El resultado consciente, también podría basarse en las intuiciones inexpresables denominadas instintos más que en una serie de declaraciones.

Emoción y cognición

Siguiendo a Joseph LeDoux se destaca.

- Cuando cierta parte del cerebro resulta dañada, tanto los animales como el hombre, pierden su capacidad para valorar la importancia emocional de algunos estímulos sin perder la capacidad de percibir los mismos estímulos como objetos. El cerebro procesa por separado la representación perceptiva de un objeto y la evaluación de su significación.
- El cerebro puede comenzar a evaluar el significado emocional de un estímulo antes de que los mecanismos de la percepción hayan acabado de procesar el estímulo. Es posible que el cerebro sepa si algo es bueno o malo antes de saber exactamente que es.
- Los mecanismos del cerebro que se ocupan de registrar, almacenar y recuperar los recuerdos de la significación emocional de los estímulos son diferentes de los mecanismos que procesan los recuerdos cognitivos de los mismos estímulos.
- Los mecanismos que realizan evaluaciones emocionales están directamente conectados con los mecanismos que intervienen en el control de las respuestas emocionales. Una vez que estos mecanismos realizan una evaluación las respuestas ocurren automáticamente. Por el contrario, las que tienen que ver con el procesamiento cognitivo no están tan estrechamente conectados a los mecanismos de control de respuestas. El vínculo entre el proceso de evaluación y los mecanismos de respuesta constituye el mecanismo fundamental de las emociones específicas.
- El vínculo entre los mecanismos de evaluación y los mecanismos de control de respuesta hace que cuando un mecanismo de evaluación detecta un suceso significativo se programe y a menudo se ejecute un conjunto de respuestas apropiadas. El resultado global es que las evaluaciones suelen ir acompañadas de sensaciones físicas que forman parte de la experiencia consciente de las emociones. En cambio como el procesamiento cognitivo no está vinculado de este modo obligatorio a determinadas respuestas, es

menos probable que los pensamientos vayan asociados con sensaciones físicas intensas.

“Las mentes sienten además de pensar y las emociones implican algo más que pensamientos. El procesamiento inconsciente, marca la norma más que la excepción en la evolución. La otra cara de este inconsciente es el procesamiento no verbal. Los animales fueron inconscientes y no verbales mucho antes de que el hombre llegara a ser consciente y verbal. Afortunadamente, las funciones más ancestrales como ciertas funciones del procesamiento emocional se conservan en el cerebro humano”.

Un factor fundamental es que nuestros genes proporcionan la materia prima a partir de la cual formamos nuestras emociones. Especifican el tipo de sistema nervioso que tendremos, los tipos de procesos mentales que se pueden realizar, y los tipos de funciones corporales que se pueden controlar.

Sin embargo, el modo exacto en que actuamos, pensamos, y sentimos en una situación específica viene condicionado por muchos otros factores y no está predeterminado en otros genes. Algunas emociones tienen base biológica, pero los factores sociales (o sea cognitivos) también son extremadamente importantes. La naturaleza o la alimentación acompañan nuestra vida emocional.(12)

“No entendemos muy bien como actúa el cerebro humano cuando evalúa una situación, propone un conjunto posible de cursos de acción, predice los probables resultados de diferentes acciones, determina preferencias ante situaciones posibles y elige una acción en particular, pero no cabe duda de que estas actividades se encuentran entre las funciones cognitivas más complejas y permiten el cambio fundamental de la reacción a la acción. Con lo que sabemos actualmente parece probable que participen zonas como la corteza prefrontal. Esta es la zona del cerebro que más se ha desarrollado en los primates. Cuando la misma esta lesionada el sujeto muestra gran dificultad para planear cosas”.

Los planes emocionales son un complemento maravilloso del automatismo emocional que nos permiten ser actores emocionales y no autómatas que sólo reaccionan. Una vez que empezamos a pensar no sólo intentamos escoger la mejor salida frente a posibles movimientos que es probable haga un competidor, sino que además pensamos en lo que pasará si el plan falla. Los cerebros más potentes idean planes mejores.

Afrontar una emoción es planear cognitivamente acciones voluntarias una vez que ya hemos tenido una reacción emocional provocada involuntariamente. La programación evolutiva es la que pone las emociones en marcha pero luego somos nosotros los que ejecutamos.

La Emoción: Punto de Vista Biológico.

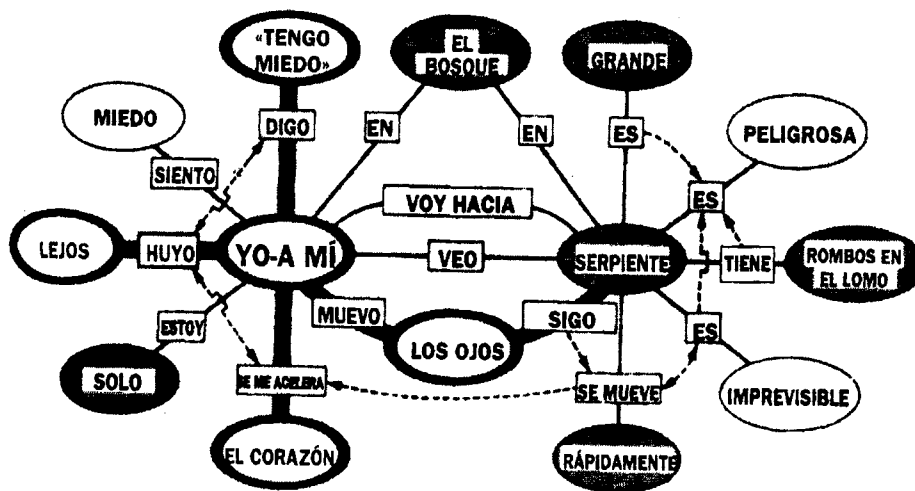
Explica LeDoux que *“una emoción es una experiencia subjetiva, un arrebatado apasionado de conciencia un sentimiento. Numerosos mecanismos participan en la activación, cada uno con una identidad química específica lo que significa que sus células contienen neurotransmisores que son liberados por los botones terminales de los axones cuando las células están en funcionamiento.*

Si bien la activación no es específica y tiende a perpetuar el estado en que nos encontrábamos cuando la activación ocurrió los patrones únicos del feedback de los órganos internos sobre todo del químico tienen la capacidad para alterar los mecanismos cerebrales que están activos y puede que por ello ayuden en la transmisión de una emoción a otra en un suceso emocional dado”.

Se plantea que la información lleva consigo “intuiciones” y que desempeña una función fundamental en nuestras experiencias emocionales y en los procesos de tomas de decisiones.⁽¹³⁾

En cierto sentido, los sentimientos emocionales conscientes y los pensamientos conscientes son muy parecidos, dado que comportan la representación simbólica en la memoria de trabajo de procesos subsimbólicos llevados a cabo por mecanismos que funcionan inconscientemente. La diferencia entre ellos no se debe al mecanismo que se encarga de la parte consciente, sino a dos factores distintos. Uno de ellos es que los sentimientos emocionales y los meros pensamientos son generados por mecanismos subsimbólicos diferentes. El otro es que en los sentimientos emocionales intervienen muchos más mecanismos cerebrales que en los pensamientos.

Las emociones crean una furia de actividad cerebral para afrontar el problema (algo importante está ocurriendo). Los pensamientos a no ser que activen los mecanismos emocionales no hacen esto. Podemos soñar despiertos mientras hacemos otras cosas como leer o comer. En cambio cuando nos enfrentamos a una situación de peligro o a otras situaciones emocionales amenazadoras no tenemos tiempo ni recursos mentales de reserva. Todo el yo queda inmerso en la emoción.



Red de Memoria Asociativa del Miedo. Pag 237 El Cerebro Emocional

En este gráfico observamos que la persona en situación frente a una serpiente en el bosque no sólo piensa, sino que siente Vg. miedo y que se activan una serie de mecanismos para afrontar las decisiones que tomará. En la formación de alternativas y durante todo el proceso decisorio las emociones están presentes y repercuten en las acciones futuras. Por otra parte, otro tanto (aunque mucho no sabemos) ocurre con la serpiente. Al final de esta unidad presentaremos un parangón frente a una decisión financiera.

La conciencia no es un requisito de la capacidad para pensar y discurrir. Un animal puede resolver muchos problemas sin ser consciente de lo que esta haciendo y del porqué. La conciencia eleva el acto de pensar a un nuevo plano pero la conciencia no es lo mismo que el acto de pensar.

Continúa LeDoux "Los sentimientos emocionales se producen cuando llegamos a darnos cuenta conscientemente de que un mecanismo de emoción del cerebro esta activo. El núcleo amigdalino tiene mucha mas influencia en la corteza que está en él por lo cual la activación emocional domina y controla el acto de pensar. Pero también cabe otra posibilidad: la creciente capacidad de conexión entre el núcleo amigdalino y la corteza se manifiesta tanto en vías nerviosas que se extienden desde la corteza hasta el núcleo amigdalino como en vías que van desde el núcleo amigdalino hasta la corteza. Si estas vías nerviosas llegan a un equilibrio es posible que la lucha entre el pensamiento y la emoción acabe por resolverse no mediante el control de los centros emocionales por parte de los actos de cognición cortical, sino por una integración más armoniosa entre la razón y la pasión. Con mayor capacidad de conexión entre corteza y núcleo amigdalino la cognición y la emoción podrían funcionar simultáneamente en lugar de hacerlo independientemente".

La Inteligencia Emocional

Habiendo tratado los fundamentos de la emoción desde la Biología e incorporado también, desde algunos importantes aportes de la Psicología referidos a los mecanismos inconscientes, trataré en este punto la identificación y utilización de herramientas con contenidos emocionales que permiten al hombre tomar decisiones integrando la razón y la emoción. Recordemos que el pivot está en la integración de ellas dado que el hombre piensa y siente, y no en el desplazamiento o preponderancia de una de ellas.

Como menciona Daniel Goleman (14) nuestras emociones nos guían cuando se trata de enfrentar momentos difíciles y tareas demasiado importantes cómo para dejarlas solo en manos del intelecto: los peligros, las pérdidas dolorosas, la persistencia hacia una meta a pesar de los fracasos, los vínculos con un compañero, etc.

Dado que las situaciones se repiten una y otra vez a lo largo de la historia de la evolución, el valor de supervivencia de nuestro repertorio emocional fue confirmado por el hecho de que quedaron grabados en nuestros nervios como tendencias innatas y automáticas del corazón humano.

Agrega Goleman *"El nombre mismo de homo sapiens, la especie pensante resulta engañoso a la luz de la nueva valoración y visión que ofrece la ciencia con respecto al lugar que ocupan las emociones en nuestra vida. Como sabemos, por experiencia cuando se trata de dar forma a nuestras decisiones y a nuestras acciones, los sentimientos cuentan tanto o más que los pensamientos. Hemos llegado lejos en lo que se refiere a destacar el valor y el significado de lo puramente racional (se mide con el coeficiente intelectual) en la vida humana. Para bien o para mal, la inteligencia puede no tener la menor importancia cuando dominan las emociones"*.

En esencia todas las emociones son impulsos para actuar, planes instantáneos para enfrentarnos a la vida que la evolución nos ha inculcado. La raíz de la palabra emoción es *motere* del latín mover y con el prefijo "e" implica alejarse lo que indica la idea implícita que en la emoción hay tendencia a actuar.

Ira, miedo, felicidad, amor, expresión de sorpresa, disgusto, tristeza, etc. son estados que repercuten al momento de tomar decisiones inhibiendo o favoreciendo alguna clase de sentimientos.

La emoción es un estado de ánimo caracterizado por una conmoción consecutiva a impresiones, ideas o recuerdos, la cual produce fenómenos viscerales que percibe el sujeto y con frecuencia se traduce en gestos, actitudes u otras formas de expresión.(15)

Dice Goleman (14) que el Dr. Damasio demostró que los pacientes con el circuito prefrontal - amígdala dañado la capacidad para tomar decisiones está terriblemente degradada sin el más mínimo deterioro en su cociente intelectual ni en capacidades cognitivas. A pesar de su inteligencia intacta hacen elecciones desafortunadas en los negocios y en su vida personal y pueden obsesionarse por decisiones sencillas. Damasio afirma que las decisiones son tan erróneas porque han perdido acceso a su aprendizaje emocional como punto de confluencia entre pensamiento y emoción. Así un estímulo no provoca atracción o aversión dado que los pacientes "han olvidado" las lecciones emocionales. Así los sentimientos son indispensables para las decisiones racionales, dado que señalan la dirección correcta donde la pura lógica puede ser mejor utilizada. El cerebro emocional (con los recuerdos, etc.) se compromete en el razonamiento como el cerebro pensante. El intelecto no puede operar de manera óptima sin la inteligencia emocional. Y se encontrará satisfacción en el equilibrio del cociente intelectual y la inteligencia emocional.

Etapas. Esferas de la inteligencia emocional

Continuando con Daniel Goleman

“

1. *Conocimiento de uno mismo: conocer las propias emociones, reconocer un sentimiento mientras ocurre. Controlar los sentimientos de un momento a otro es fundamental para la penetración psicológica y la comprensión de uno mismo.*
2. *Autorregulación: manejar las emociones: capacidad de serenarse, de librarse de la irritabilidad, ansiedad o melancolía excesiva.*
3. *Motivación: la propia motivación: ordenar las emociones al servicio de un objetivo es esencial para prestar atención, para la auto motivación, dominio y creatividad.*
4. *Empatía: reconocer emociones en los demás: la empatía es otra capacidad que se basa en la autoconciencia emocional. Habilidad fundamental de las personas para tener un buen oído emocional.*
5. *Habilidades sociales: manejar las relaciones interpersonales.*

Los estilos que se observan para enfrentarse a las emociones son:

- *Consciente de si mismo: su cuidado los ayuda a manejar sus emociones.*
- *Sumergidos: son volubles y no muy conscientes de sus sentimientos.*
- *Aceptador: suelen ser claros con lo que sienten pero tienden a aceptarlos y no tratan de cambiar “.*

Vemos entonces que la lógica formal sola nunca puede funcionar como la base para decidir con quien casarse, en quien confiar o incluso que trabajo aceptar dado que son esferas en las que la razón sin sentimiento se ciega.

La templanza es el dominio del exceso emocional. El objetivo es el equilibrio. La emoción adecuada. *“Como si hombres y mujeres llevarsen incorporados beepers que les recordaban a intervalos irregulares que registraran sus emociones”*.

Quienes están ansiosos, enfurecidos o deprimidos no aprenden o no asimilan la información de manera eficaz ni la manejan bien. Quienes tienen el nivel competitivo más elevado son aquellos que llevan entusiasmo y persistencia ante los contratiempos por encima de los demás.

Mientras que la estructura mental del pesimista conduce a la desesperación la del optimista genera esperanzas. La empatía es sentir adentro, es reflejo, es equilibrio.(16)

La inteligencia emocional en las Organizaciones. Las corazonadas y la Intuición.

¿Cómo se puede ser equipo si no se empieza por ser grupo?.

“En una muestra de 60 empresarios sumamente exitosos con utilidades de 2 a 400 millones solo uno dijo que tomaba sus decisiones comerciales basándose solo en el método clásico del árbol de decisiones añadiendo que tomaba la decisión final de manera intuitiva. Los otros utilizaban sus sentimientos para confirmar o desmentir el análisis racional o bien se dejaban guiar por sus emociones al principio y posteriormente buscaban datos o racionalizaciones que apoyaran su corazonada”.(17)

La idea de que existe el pensamiento puro, la racionalidad desprovista de sentimiento es una ficción, una ilusión basada en la falta de atención a los humores sutiles que se suceden en nosotros durante todo el día. Todo lo que hacemos, pensamos, imaginamos o recordamos nos produce sensaciones. El pensamiento y la sensación están inextricablemente entrelazados.

Las corazonadas deberían ser consideradas junto a los datos para sintonizar los sentimientos y pensamientos con las preferencias y valores que nos guían y a la sabiduría de la vida.

La intuición: "una decisión intuitiva es solo un análisis lógico subconsciente".

Finalmente, agrega Goleman que estudios realizados en la Universidad de Harvard concluyen con que la gente percibe por intuición en los 30 primeros segundos de un encuentro que impresión tendrán del otro pasados 15 minutos o siguientes 6 meses.

Esta astucia intuitiva instantánea puede ser un resto de algún primitivo sistema de alarma ante el peligro que perdura actualmente en sensaciones como la

aprensión. La intuición y las corazonadas revelan la facultad de percibir los mensajes de nuestros depósitos internos de memoria emocional nuestro propio reservorio de sabiduría y buen juicio. (17)–*“Esta facultad reside en el fondo del conocimiento de uno mismo y es la base vital de tres aptitudes emocionales.*

- a) *Conciencia emocional: saber como afectan las emociones nuestro desempeño y de utilizar nuestros valores para orientar la toma de decisiones.*
- b) *Auto evaluación precisa: sentido sincero de nuestros limites y de los puntos fuertes. Visión de lo que necesitamos mejorar y capacidad de aprender de la experiencia.*
- c) *Confianza en uno mismo: valentía que proviene del conocimiento certero de nuestras capacidades, valores y metas”.*

“Las emociones tienen su propia agenda y horarios, aunque la vida que llevamos no les brinda espacio y tiempo. Por ende se tornan subterráneas. Tanta presión mental expulsa una voz interior más serena que nos ofrece un timón interno de convicciones. Quienes no conocen sus sentimientos están en desventaja”.

La memoria operativa (en la zona prefrontal) tiene la capacidad de prestar atención y registrar cualquier información destacada. Es vital para el entendimiento, la planificación y la toma de decisiones, el razonamiento y el aprendizaje. Funciona en plenitud si la mente esta en calma, pero si se presenta una emergencia el cerebro pasa a funcionamiento de autoprotección: roba recursos a la memoria operativa y los envía a otros centros cerebrales a fin de mantener a los sentidos en hiperalerta, aptitud mental hecha a medida para la supervivencia. Mientras dura la emergencia el cerebro vuelve a las reacciones simples y bien conocidas apartando el pensamiento complejo, la captación creativa y la planificación a largo plazo.

La inteligencia emocional se refiere a la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los ajenos, de motivarnos y manejar bien las emociones en nosotros mismos y en nuestra relaciones.

Los factores culturales y la personalidad.

La personalidad es única, propia de un individuo aunque este tenga rasgos en común con otros. La personalidad no es solo una suma, una totalidad de funciones, sino una organización, una integración. Es temporal porque es siempre la de un individuo que vive históricamente. La personalidad se afirma como un estilo a través de la conducta y por medio de ella.

Como dice Filloux (18) *“la personalidad es la configuración única que toma en el transcurso de la historia de un individuo el conjunto de los sistemas responsables de su conducta. El carácter no es más que un aspecto de la personalidad. Es su aspecto expresivo”.*

Los determinantes constitucionales

Nadie niega que el desarrollo individual sea en parte función de elementos constitutivos dados. El problema consiste en averiguar cual es su influencia, hasta que punto determina la historia individual y en consecuencia cual es en la conducta la proporción entre lo dado por una parte y las estructuras adquiridas en contacto con el medio por la otra.

“Las relaciones nature - nurture (anglosajona) o de lo innato y lo adquirido, o de herencia y medio. Hay dificultad en separar realmente lo adquirido de lo dado, sea al nacer, sea durante el proceso de maduración y este inconveniente, influye sobre los resultados de las diversas experiencias destinadas a establecer por medio de tests la proporción natura - nurtura dentro del marco de funciones psicológicas tales como la emotividad, la inteligencia. Es difícil porque lo dado y el ambiente dependen esencialmente uno del otro”.(18)

En cada individuo lo dado y lo adquirido interfieren en forma singular, específica de su propia personalidad. La interferencia de aquello que esta dado al nacer con las situaciones en que evoluciona el organismo, la actuación conjunta en el transcurso de la infancia, de la maduración y de lo que se percibe del ambiente, forman esa historia compleja que es la personalidad.

La Conducta es un conjunto organizado de las operaciones, seleccionadas en función de las informaciones recibidas sobre el medio, por las cuales el individuo integra sus tendencias. Tenemos el principio de constancia que indica que el organismo tiende a persistir en una forma de conducta hasta que logra la satisfacción y el principio de placer en el cual el organismo tiende primitivamente hacia objetos - fines que procuran la satisfacción.

Agrega Filloux *“el niño debe adaptarse el mismo activamente. Para ello toma en cuenta los modelos de comportamiento que la cultura le propone por intermedio del círculo adulto y familiar. La inflexibilidad del medio cultural lo obligará continuamente a hacer una cosa para lograr hacer otra.*

La conducta se fijará si la respuesta a ese estímulo resulta útil en alguna forma reduciendo la tensión motivadora. Hay dos clases de obstáculos: unos son contorneados y se busca la vía del rodeo; el otro aparece como prohibiciones que dan origen a frustraciones”.

Cultura y personalidad

Es imposible interpretar la conducta del individuo sin hacer intervenir el medio social o los medios sociales que ejercen sobre él sus solicitaciones y determinaciones. En efecto, en el campo social se encuentran los estímulos, las barreras y los modelos que condicionan la acción del individuo, contribuyen a la construcción de su ser y le permiten un anclaje sólido en la realidad.

La cultura es un conjunto de normas, valores, standards de comportamiento, que traducen el modo de vida del grupo. Este concepto es entonces un valioso instrumento para analizar la socialización de la personalidad individual.

Una cultura es el modo de vida de un pueblo, en tanto que una sociedad es el conjunto organizado de individuos que siguen un determinado modo de vida. La sociedad se compone de individuos y la manera en que estos se comportan constituye la cultura.

Estudiando la estructura interna de la cultura se llega a las subculturas en los cuales se identifican elementos particulares de algunos miembros como profesión, edades, etc. También otros elementos comunes como la lengua.

Toda cultura toma respecto de los miembros del grupo el aspecto de modelos que serán compartidos, admitidos, standardizados.

Así la cultura será el conjunto de los modos de conducirse (comportarse) y de pensar que son considerados necesarios en un grupo determinado.

Toda conducta traduce en sus aspectos ideológicos (costumbres, creencias morales, filosóficas, etc.) la manera en que el grupo o los grupos que componen el cuerpo social han resuelto el problema fundamental de la adaptación al mundo físico.

Según Kimbal Young (Personalidad y Problemas de ajuste) citado por Filloux, *"para comprender la formación de la personalidad se deben considerar dentro de cada cultura los siguientes elementos: regularidad y grado de rigidez del aprendizaje, cantidad de frustración impuesta, cantidad de amor, importancia de las sanciones del control moral, concepción que se impone al niño sobre sí mismo. La familia y la escuela y los múltiples grupos que el niño frecuentará son canales que dibujan la personalidad"*.

La participación de un individuo en una cultura depende de su posición dentro de la estructura social es decir su status. Los roles sociales son la suma de las formas culturales de conducta que están asociadas a un status particular.

El individuo se forma un ideal de sí mismo en función de su rol diferencial y comienza a adquirir en función del sistema de clasificación que tiene vigor en su sociedad otras características que lo distinguen mas claramente de sus semejantes en quienes percibe otras posiciones u otros roles.

La movilidad social es limitada, por lo que el individuo no escapa a su clase y cumplirá las interacciones sociales más importantes sobre todo con miembros de su misma clase.

Para Dufrenne (La personalidad básica), *"la identificación con la clase implica, por una parte que ciertas normas de comportamiento aparecen como necesarias a sus miembros: sistemas de ideas y de valores, actitudes con respecto a los otros, esquemas de referencia que determinan el juicio. Por otra parte, esta identificación implica que la percepción misma de la realidad social o física circundante se efectúa a través de categorías que pertenecen a la ideología de clase; estereotipos, símbolos conceptuales verbales forman marcos dentro de los cuales*

se construye una visión del mundo. Se puede admitir que la visión particular del mundo correspondiente a cada individuo es en gran parte, función del contenido de clase de las relaciones sociales”.

Así es que las guerras, las transformaciones económicas y sociales, exigen frecuentemente una readaptación rápida del individuo, quien se ve obligado a abandonar ideas y valores a que estaba ligado para adoptar otros.

Teorías de Comportamiento Empresario. Factores Organizacionales.

Joseph McGuire (19) identifica algunos comportamientos dentro de las Organizaciones influenciados por diferentes aspectos como los culturales y de tipo socioeconómico.

“Así en el marco conductista las características son:

- La suposición de que quien interviene no es la firma misma sino las personas actuantes que están dentro de ella.*
- Que el comportamiento es condicionado tanto por la personalidad como por factores del ambiente.*
- Que como mínimo los procesos de conductas examinados tienen que tomar en cuenta la cognición, la percepción, las creencias y los conocimientos de los actores.*
- Que las recompensas o las metas son a menudo complejas”.*

El profesor Herbert Simon ganador del Premio Nobel por sus aportes a la Teoría de la Decisión, dijo *“la firma puede describirse como una configuración de relaciones entre individuos, ninguno de los cuales procede con perfecta racionalidad aunque todos tratan de ser tan racionales como les es posible dentro de los límites impuestos por sus personalidades y el ambiente”.*

Por eso la firma llega a ser una maquina imperfecta de decisión obligada continuamente a elegir entre diversas posibilidades sin saber nunca con exactitud cuales serán los resultados de cada elección. En tales condiciones es evidente que los hombres de negocios no pueden saber cual es la mejor alternativa en todos los casos en que deben optar, por lo tanto no pueden maximizar. Lo que han de perseguir no son ganancias máximas sino pautas de comportamiento que produzcan conclusiones satisfactorias. En otras palabras la firma como organización de decisiones y acciones no puede maximizar ganancias sino que solo puede satisfacerse.

La ganancia es para el empresario la recompensa por su carga de tomar decisiones en situaciones de incertidumbre. Esto supone que las ganancias están funcionalmente vinculadas con la carga de la incertidumbre.

En condiciones de incertidumbre resulta imposible para quien toma la decisión atribuir probabilidades matemáticas objetivas a los estados naturales que afectan las retribuciones de sus estrategias. Muchos estudiosos suponen que el

empresario establece subjetivamente sus propias probabilidades individuales o personales y construye una tabla de retribuciones única, en el sentido de que otros observadores hubieran incluido en ella probabilidades de retribución muy diferentes. Se ampliará el tema luego al tratar los niveles de Utilidad de las Estrategias (Von Neumann y Morgenstern).

Por otra parte, el comportamiento racional del individuo es definido si se puede suponer que las pautas de comportamiento de otros se conocen a priori. Pero el comportamiento de otros no puede conocerse a priori si ellos también deben comportarse en forma racional. Con lo cual se llega a un atolladero lógico.

En la economía en general no enfrentamos problemas de máximos, sino situaciones conceptualmente diferentes en el cual el individuo (o la firma) no depende tan solo de sus propias acciones, o del azar, sino también de las acciones de otros, por lo tanto las firmas y los individuos no controlan las variables de las cuales depende el resultado. También, es muy útil el concepto de rol que aporta Harvey Leibenstein porque nos muestra que las presiones institucionalizadas influyen en quien debe tomar una decisión.

La teoría económica tradicional de la firma supone una racionalidad perfecta por parte de quien toma las decisiones. Para ello es necesario que el decisor sea omnisciente antes de adoptar la decisión de modo que conozca con exactitud toda la gama de elecciones que se le ofrecen y los resultados posibles. También esta persona debe elegir el mejor curso de acción para maximizar las ganancias.

Los postulados de racionalidad y objetivo están dados y el comportamiento depende de factores ambientales o externos. Así el hombre económico es un autómatas despojado de todas las características humanas que los hombres reales poseemos. Esto implica que a los efectos de la toma de decisiones en el ámbito de la organización esta postura no es muy provechosa.

Recordemos a Simon cuando dice: *“una decisión es objetivamente racional si de hecho es el comportamiento correcto para maximizar determinados valores en una situación dada. Es subjetivamente racional si maximiza el logro con relación al saber real del sujeto. Es conscientemente racional en la medida en que la adaptación de los medios a los fines es un proceso consciente. Es deliberadamente racional en cuanto el ajuste de los medios a los fines se ha producido en forma deliberada por el individuo o la organización. Es organizativamente racional si esta orientada hacia los objetivos de la organización y es personalmente racional si fomenta las metas del individuo”*.

Aun cuando todos estos parámetros coincidan, las mismas características psicológicas de quien decide, y la estructura del medio en que se halla limitan su racionalidad. En el mundo real el comportamiento es afectado por factores personales, sociales y externos. El hombre no posee un conocimiento pleno de todos los posibles cursos de acción ni de los resultados de sus decisiones. Puede anticipar las consecuencias futuras de un acto pero de un modo imperfecto. Por

eso la incertidumbre influye en su decisión y empaña sus percepciones. En las empresas se presenta también los llamados conflictos de racionalidad de forma que lo que es racional para uno no lo sea para otro.

La capacidad de la mente humana de formular y resolver problemas complejos es muy reducida en comparación con la magnitud de los problemas cuya solución se requiere para que haya un comportamiento objetivamente racional en el mundo real o hasta para una aproximación razonable a tal racionalidad objetiva.

Por eso Simon habla de la racionalidad circunscrita en la cual el hombre trata de ser racional pero la complejidad del mundo real lo obliga a construir un modelo simplificado de la realidad. Esto no significa que el hombre sea irracional sino que su naturaleza humana lo hace falible. Eliminar los límites de la racionalidad y suponer que el hombre es objetivamente racional reduce el tema de la teoría conductista a un ejercicio de lógica, a un estudio tautológico desprovisto de base lática y contenido realista.

El hombre tiene que encontrar una satisfacción en vez de maximizar porque su racionalidad es circunscrita. Es más probable que los decisores al momento de decidir no apliquen reglas complejas o la teoría de los juegos, sino que empleen una serie de simplificaciones al momento de decidir.

En la teoría clásica las retribuciones se ordenan para ser comparables y así facilitar la decisión. Pero en los procesos de decisión reales comparar las retribuciones es más difícil. No será posible la comparación en:

- 1) las decisiones son tomadas por un grupo y las preferencias de los miembros que lo integran difieren
- 2) cuando la base importante para tomar la decisión son items no comparables como prestigio, clima, etc.,
- 3) Cuando cada alternativa admite un numero indeterminado de retribuciones posibles.

El concepto de satisfacción depende a menudo de ciertos atributos del individuo como niveles de aspiración, su persistencia, sus percepciones. El poner el énfasis en la realidad y en las características del individuo aumenta la utilidad de esta idea pero al mismo tiempo nos enfrenta con un modelo más complejo para predecir el comportamiento. Se trata de una hipótesis más débil aunque más apropiada que la de la maximización.(19)

El antropólogo Clyde Kluckhohn, citado por McGuire, dijo *“gran parte del comportamiento humano puede comprenderse y en efecto predecirse si conocemos el estilo de vida de un pueblo. Muchos actos no son accidentales, ni se deben a peculiaridades personales ni a fuerzas sobrenaturales ni son simplemente misteriosos. Aun quienes se jactan de su individualismo siguen la mayor parte de tiempo una pauta general”*.

Estas "irregularidades" se encuentran en la empresa y el conocimiento de la cultura permiten comprenderla y predecirla. Por eso la cultura es otra variable que incide en el comportamiento empresarial y marco dentro del cual se ubican las operaciones.

En las diversas culturas los hombres pueden proceder de manera de fomentar sus propios intereses y elegir entre alternativas de acuerdo con ese objetivo, pero que alternativa eligen y porque la eligen es a menudo determinado culturalmente. Sostener que se comportan racionalmente no quiere decir mucho a menos que se conozcan los determinantes y restricciones culturales que influyen en el comportamiento. Los estudios culturales muestran un sinnúmero de sociedades donde las metas, el concepto de trabajo y actividades que realzan el prestigio personal difiere entre sí.

Los Factores Imitativos.

El neurólogo Antonio Damasio, citado por Susan Blackmore (20) describe el trabajo efectuado con muchos pacientes con lesiones cerebrales, a menudo en el lóbulo frontal, que han perdido su capacidad de respuesta emocional normal y por consiguiente se han convertido en seres incapaces de manifestar emociones. En lugar de convertirse en seres enteramente racionales, dispuestos a planificar su vida sin las fastidiosas distracciones que a veces conlleva la emocionalidad, son personas prácticamente paralizadas por la indecisión. La obligación de tomar determinaciones, por nimias que sean, se transforma en un dilema que solo puede resolver luego de un largo tiempo de selección.

Continúa el Dr. Damasio *"las emociones y los pensamientos también están íntimamente relacionados de otros modos. No son muchas las hormonas (como la adrenalina y la noradrenalina) que controlan los estados emocionales pero disponemos en cambio de una capacidad ilimitada de sentir emociones según la interpretación y denominación que hagamos de nuestras respuestas fisiológicas"*.

Como manifiesta Susan Blackmore *"la imitación precisa de tres habilidades: toma de decisiones sobre que imitar; transformaciones complejas de un punto de vista para adoptar otro y producción de acciones corporales conjuntadas. Algunos simios Vg. son capaces de imaginar eventos y de manipularlos mentalmente dado que disponen de inteligencia maquiavélica y de una incipiente teoría de la mente"*. Hay entonces una relación entre las habilidades sociales avanzadas (inteligencia maquiavélica) y la imitación. Para recrearse en el engaño, en el simulacro y en la manipulación social, es necesario hacerse cargo de la situación del prójimo, adoptar su punto de vista y ser capaz de imaginar como seríamos si fuéramos ese otro. (20)

Agrega Blackmore que el efecto Baldwin fue descrito en 1896 y sostiene que en una conducta inteligente, la imitación y el aprendizaje pueden afectar la presión selectiva de los genes.

Podemos distinguir a los individuos en las distintas etapas de evolución, según el grado de inteligencia y aprendizaje. Para ello la torre de Dennett será una herramienta facilitadora:

“

- 1) *La planta baja esta habitada por criaturas darwinianas. Evolucionan por selección natural y los genes son responsables de toda su conducta. Los errores son costosos y lentos dado que las criaturas que no progresan mueren.*
- 2) *En el siguiente piso viven las criaturas skinnerianas (Skinner 1953) que contemplan los condicionantes operativos o sea el aprendizaje de prueba y error como un tipo de selección darwiniana. Estas criaturas son capaces de aprender con lo cual en lugar de morir el cuerpo entero puede matarse únicamente la conducta. Si se recompensa a las criaturas por alguna acción, saber reproducirla y lo contrario también es cierto. Este procedimiento es más rápido puesto que cada criatura puede efectuar varias conductas a lo largo de su existencia.*
- 3) *Aquí están las criaturas popperianas cuya evolución de conducta puede ser todavía más veloz porque saben imaginar los resultados de sus acciones dentro de su mente y resolver problemas mediante el pensamiento. Este tipo de pensamiento permite que las hipótesis mueran en beneficio propio. (Muchos mamíferos y aves alcanzan este nivel).*
- 4) *En este nivel están las criaturas gregorianas (Richard Gregory 1981) que además de requerir inteligencia para producir artefactos culturales, el individuo mejora su intelecto a partir del uso de los mismos. Aquí los memes mejoran la inteligencia. Los humanos somos los únicos seres ubicados en la planta superior de la torre para generar y comprobar.*

Luego debemos agregar que estas funciones están al servicio de la genética porque toda conducta aprendida y las soluciones que se hallan a partir de imaginar los problemas sirve para fomentar la supervivencia y la reproducción”.

En la memética: el cerebro esta diseñado para transmitir memes con un alto grado de fidelidad, fecundidad y longevidad.

El Altruismo.

El altruismo se define como una conducta que beneficia al prójimo a expensas de uno. El altruismo supone un problema para muchos psicólogos sociales y economistas que parten de la base de que los seres humanos persiguen de un modo racional sus propios intereses.

Muchos animales llevan una existencia social y cooperativa. En general los padres dedican toda la atención del mundo a sus pequeños y muchos mamíferos pasan horas al día mimando y atusando a sus congéneres y vecinos.

La teoría de los juegos ha permitido explorar de que forma y por que motivos son capaces de evolucionar ciertas estrategias. En los juegos en que uno gana y otro pierde la conducta cooperativa no tiene cabida.(21)

Citas de la Unidad 1

(1) Richard Leakey y Roger Lewin. "Nuestros Orígenes, en busca de lo que nos hace humanos". Editorial Crítica, Grijalbo Mondadori. Barcelona.1994. Comentarios citados:

Pag 81 - 84 La distinción fundamental entre nosotros y nuestros parientes más próximos no es el lenguaje ni la cultura ni la tecnología. Es el hecho de andar erguidos, el uso de nuestras extremidades inferiores para sostenernos y desplazarnos y liberar de esas funciones a nuestras extremidades superiores.

En esencia los humanos son simios bípedos que por alguna circunstancia desarrollaron todas esas cualidades que solemos asociar con el ser humano. Y si pensamos en los datos moleculares que nos vinculan tan estrechamente al chimpancé y al gorila, entonces somos, sin asomo de duda, simios de alguna especie.

Durante los últimos 25 millones de años el clima global se ha enfriado considerablemente, con un descenso medio de la temperatura de unos 20 grados y un cambio en la vegetación que incluye la reducción de la franja ecuatorial. El continente africano experimentó otros cambios climáticos en ese periodo de tiempo, cambios directamente provocados por acontecimientos geológicos en el continente mas concretamente en su mitad oriental. Los principales cambios fueron las circunstancias que rodearon el hundimiento del gran valle del Rift, iniciado hace unos 20 millones de años. Como resultado de la separación de las placas tectónicas según un eje aproximado norte - sur en la parte inferior de la mitad oriental del continente, la lava en erupción fue formando gradualmente protuberancias irregulares en la corteza terrestre, creando el domo de Kenia y de Etiopía, ambos a mas de 2700 metros de altura sobre el nivel del mar. Paralelamente se implantó una densa franja boscosa que cruzaba todo el continente desde la costa atlántica hasta el océano Indico, un hogar para una creciente diversidad de especies de simios. Con la erupción de los dos grandes domos y debido a la creciente sombra pluvial resultante, las pautas de pluviosidad de la parte oriental quedaron alteradas. Los bosques orientales empezaron a fragmentarse, abriendo grandes claros y produciendo un mosaico de microecosistemas, desde la jungla hasta el monte bajo, desde los arbustos y frutales hasta las praderas y pastizales. Más tarde hubo fallas masivas a lo largo de la línea de las placas tectónicas, la fractura se hundió a varios metros dejando una profunda herida de unos 5000 Km de longitud, desde el Mar Rojo hasta Mozambique. Este profundo y meándrico valle creo aun más barreras ecológicas y microecosistemas. Hubo cambios constantes, un periodo de inestabilidad y con el tiempo el mosaico medioambiental se hizo más rico y diverso. Tierras altas muy frías y valles verdes, frondoso bosque de montaña y sabana, lagos y ríos, y laderas volcánicas, toda una gama impresionante de medio ambiente diverso. Tanto ayer como hoy y se desarrollaron múltiples especies en África. Esto actuó como motor de la evolución y es la clave del origen de la familia humana. Hace entre 5 y 10 millones de años en la parte oriental del continente había 20 especies de simios. Hoy hay tres: chimpancé común, chimpancé pigmeo y gorila. La competencia creciente del numero de especies y el hábitat cambiante hizo que una de las especies del simio experimentara la espectacular transformación evolutiva de convertirse en el primer simio bípedo que aparecía por primera vez en los primates. Los simios se reproducen lentamente, los nacimientos son espaciados uno cada 4 años. Dado que el simio bípedo pudo incrementar su eficacia reproductiva procreando con mas frecuencia se encontraba en ventaja selectiva global. Si el macho suministra alimentos a una hembra esta tiene mas energía disponible para la maternidad y puede producir mas descendencia. Para ello el macho debe procurar del alimento y llevarse a la hembra. De ahí la necesidad del bipedismo que libera brazos y manos para acarrear cosas.

Pero además un macho no abastecería a una hembra a menos de estar seguro de que los hijos son suyos. Un macho no gozaría de ventajas genéticas si ayuda a criar a los hijos de otro macho. Entonces debe crearse un vínculo entre ellos donde la hembra cesa de anunciar públicamente su celo sexual para hacerse atractiva a su pareja.

Pag 88 -Si eres un simio y te encuentras en circunstancias ecológicas donde seria ventajoso un modo locomotor más eficiente la evolución hacia el bipedismo es una consecuencia probable. No hubo cambio en la dieta alimentaria sino que los árboles y arbustos estaban muy dispersos en tierra abierta y la marcha bípeda proporcionó la posibilidad de desplazarse mas eficazmente.

Pag 145 - 147 -La aparición inicial de la familia homínido hace 7.5 millones coincidió con un enfriamiento climático del planeta y con acontecimientos geológicos locales que fragmentaron y redujeron la capa forestal antes densa del África oriental. El origen del genero homo coincide con otro enfriamiento. Hace unos 2.6 millones emergieron enormes montañas de hielo en la Antártica y por primera vez se formaron grandes y cuantiosas masas de hielo en el Ártico. Esto produjo climas mas fríos y secos en el resto del globo incluyendo las tierras altas de África oriental. Estos cambios climáticos conmocionan los habitats y desencadenan oleadas de extinción en todo el mundo animal y vegetal, pero también generan la evolución de las especies y el desarrollo de nuevas poblaciones que se adaptan a las nuevas condiciones. Al menos se cree se tomaron 2 direcciones: una fue una mayor exageración de la forma homínido básica que dio lugar al australopitecino robusto que podía procesar gran cantidad de alimentos vegetales duros que suelen encontrarse en medios áridos. La segunda dirección implica un salto hacia delante conocida con el nombre homo. La dieta de los homos hacia más difícil la subsistencia pero era más amplia y diversa e incluyó la carne como un recurso importante (estudios de registros arqueológicos).

El cerebro es un órgano muy potente y su evolución trae consigo ventajas sustanciales. En los humanos se convierte en el centro de la autoconciencia mediante la cual podemos conocernos a nosotros mismos y el mundo que nos rodea. Inicialmente en el homo la expansión cerebral tuvo que ver con la adaptación que requería comportamientos más complejos: el modo de la vida cazadora - recolectora. El medio tiene que ser estable y rico en términos de alimentos y de valor nutritivo lo que se logra con la incorporación de la carne. Este cambio posibilita el desarrollo dental y facial. La posibilidad de sostener una piedra a modo de martillo rudimentario y golpearlo contra otra piedra para obtener una lasca afilada permitió a nuestro antepasado homo empezar a controlar el mundo que le rodeaba.

(2) Richard Leakey y Roger Lewin. "Nuestros Orígenes, en busca de lo que nos hace humanos". Editorial Crítica, Grijalbo Mondadori. Barcelona. 1994. Comentarios citados.

Pag 231 – 240 Asesinato en un zoológico. Solo en los últimos años los primatólogos y fisiólogos han podido darse cuenta de lo bizantina que llega a ser una mente primate. Desde el manejo y manipulación de complejas redes de relaciones, hasta la penetración de astutos trucos de engaño, nuestros primos primates habitan mundos sociales e intelectuales más complejos de lo que cabía imaginar. Tres grandes revoluciones biológicas marcan la historia de la vida: 1) el origen de la vida misma, 2) el origen de las células eucarióticas (células con núcleo), y 3) el origen de los organismos multicelulares. Cada una transforma el mundo de manera drástica y espectacular. ¿Será la cuarta revolución el origen de la conciencia humana?. Para buscar las raíces de la conciencia humana exploraremos los mundos sociales de los primates no humanos. ¿Por qué ellos parecen ser más inteligentes de lo estrictamente necesario?. Los gorilas de los montes Virunga en Ruanda, dice Nicholas Humphrey llevaban la existencia más simple: alimento abundante y fácil de conseguir (sabían donde encontrarlo), escasez o ausencia de depredadores (sabían como evitarlos), poca cosa que hacer excepto comer, dormir y jugar. Las capacidades cognitivas que presentan los grandes primates en el laboratorio parecen sobrepasar de lejos las demandas prácticas de su mundo natural. Así parece un derroche de selección natural al hacerlos más listos que lo necesario. ¿Qué es lo que en la historia de la evolución ha permitido al cerebro humano crear una sinfonía de mozart o la teoría de la relatividad de einstein. La respuesta es la vida social. Los primates tienen vidas sociales complejas. Esto es lo que lo han hecho tan inteligentes. La interacción social tales como la creación de alianzas o el engaño a potenciales rivales. Durante mucho tiempo los antropólogos aceptaron la idea de que la tecnología y no la interacción social fue la fuerza motriz de la evolución del intelecto humano. En particular en un mundo dominado por los frutos de la invención es lógico que estemos impresionados por la capacidad tecnológica humana. Pero estas capacidades son el subproducto de un intelecto agudizado por otras fuerzas que operan en la selección natural. Un estudio de los primatólogos Cheney, Seyfarth, Smuts insisten en: La capacidad de los primates para utilizar a otros individuos como "útiles sociales" para lograr determinados resultados, además durante las interacciones sociales entre los primates no humanos se evidencian capacidades cognitivas bastante sofisticadas.

Como en todos los grupos de animales el factor motor del comportamiento individual es en última instancia el éxito reproductivo. Las hembras procuran criar hasta la madurez el máximo de crías posible y los machos engendrarlas. En las hembras el éxito reproductivo se basa en su capacidad para cuidar y proteger a su descendencia; en los machos el éxito depende del máximo de oportunidades posibles para copular. Tanto hembras como machos ven facilitados sus objetivos si cuentan con la ayuda de otros miembros, amigos y familiares. Buena parte de la vida de los primates transcurre alimentando estas alianzas en beneficio propio y valorando las alianzas de los rivales. A los individuos que siempre miran por su interés propio y por el interés de sus parientes más próximos les conviene a veces romper alianzas existentes y formar otras nuevas, incluso con anteriores rivales. Por lo tanto los miembros de la banda están inmersos en una red de alianzas con pautas cambiantes, lo que exige una inteligencia social aun más aguda para poder jugar el juego cambiante del ajedrez social. En los grandes primates el éxito reproductivo depende mucho más de los elementos sociales que de los elementos físicos, de fuerza o de aspecto. Estas capacidades se estructuran a partir de una aguda inteligencia analítica. La selección natural ha extremado la inteligencia en los primates de la misma forma y en el mismo contexto evolutivo que ha potenciado la fuerza y el aspecto físico de otros animales. La respuesta a la pregunta hecha arriba sería: por las intensas exigencias intelectuales de sus interacciones sociales que generan una constante necesidad de comprender y superar a otros en la lucha por el éxito reproductivo. Nuestro cerebro es extraordinariamente grande, debido en parte a las exigencias que alcanzaron niveles mucho más ricos y complejos que las de otros primates-.

Pag 285. -Tras 20 mil millones de años luz de existencia solar ahora empieza a captarse la infinita vastedad del universo y nuestro sistema solar y su galaxia, la Vía Láctea aparece ahora como un punto insignificante en medio de un espacio y un tiempo infinitos. Esta perspectiva desafía la fuerza del espíritu humano en su percepción de sí mismos. Se calcula que nuestro propio sol durará otros 5 o 10 mil millones de años durante los cuales seguirá el calor y luz suficientes para preservar la vida en la tierra. Estas cifras escapan a cualquier

intento de la mente para comprenderlas. Pero se adivina que mucho antes de que la energía solar se extinga el homo sapiens ya habrá dejado de existir-.

(3) David Wechsler. "La medida de la inteligencia del adulto". Ediciones Huascar. 1973.

Pag 5 – 6. -El profesor Thorndike fue el primero que desarrollo claramente la idea de que la medición de la inteligencia consiste esencialmente de una evaluación cualitativa y cuantitativa de las producciones mentales en términos de su número y excelencia o velocidad con la cual se efectúa. Esa es la única función que puede posiblemente tener cualquier medida de la inteligencia. Las habilidades son meramente estos productos mentales clasificados en diferentes clases o tipos de operación. Así la clase de operaciones que consiste en asociar efectivamente un hecho con otro y recordar cada uno o ambos a un tiempo apropiado se llama aprendizaje, el de derivar inferencias o deducir relaciones entre ellas se llama habilidad de razonamiento, el de retenerlas se llama memoria. ...Si se tiene en cuenta además del proceso mental, el tema sobre el que se está pensando, se llega a saber lo que la persona puede hacer y también la forma en que puede hacerlo. En esto se basan las técnicas de evaluación psicométricas y proyectivas. ...Spearman postulo su teoría bifactorial que se resume en: todas las habilidades intelectuales podrían expresarse como funciones de dos factores, 1) un factor general "g" o intelectual común a todas las habilidades y 2) un factor específico a cada habilidad particular.La inteligencia además de responder a la teoría bifactorial, es la habilidad para utilizar la energía mental o para ejercitar las habilidades en situaciones contextuales (situaciones con contenido y propósito, forma y significado).

Pag 12 -Con anterioridad se ha considerado a los factores no intelectivos (emocionales) "x" "z" de Alexander, como elementos perturbadores y trataron tanto como fue posible de eliminarlos. El autor afirma que lo que se necesita no son tests de los cuales los factores no intelectivos hallan sido eliminados si esto fuese posible, sino por el contrario los tests en los cuales estos factores se hallan claramente presentes y objetivamente valuados. Los tests de inteligencia no pueden medir todo lo concerniente a la inteligencia necesitándose de otro herramental como tests proyectivos como el Rorschach.

(4) David Rapaport. "Tests de Diagnóstico Psicológico". Editorial Paidós. 1992.

Pag 31 – 34 -El examinador de la inteligencia que busca establecer un cociente intelectual deberá emprender la tarea de encontrar un resultado global e indiferenciado mediante un número llamado c.i.; en cambio el examinador que procure trazar un diagnóstico de la inteligencia se esforzará por extraer todas las inferencias posibles del material de prueba buscando la calidad de la dotación natural, sopesando la riqueza del medio educacional y la influencia de la instrucción y de las experiencias de la vida y también la fuerza del factor vocacional del individuo. De este modo obtendrá un nivel básico que le servirá para estimar que tipo de estructura intelectual tiene la persona, que tipo de personalidad, los retrocesos y detenciones del desarrollo intelectual, las disminuciones de los niveles de inteligencia alcanzados previamente y los déficit pasajeros que impiden el buen funcionamiento de una inteligencia por lo demás libres de obstáculos.El diagnóstico de la inteligencia utilizando tests solo se puede hacer contando con un conocimiento acerca del patrón de rendimiento promedio de la población; También es importante saber que cabe esperar para cada uno de los distintos síndromes (conjunto de síntomas y signos) característicos de esa población. Asimismo habrá que tratar de comprender cuales son las funciones psicológicas subyacentes (memoria, atención, comprensión verbal / escrita, etc.) a cada uno de los ítems del test. Sabiendo esto se podrán explicar las desviaciones halladas según índices significativos de la personalidad y desarrollos del sujeto.Hay distintos modos de aproximarse a la realidad y "tratar intelectualmente las situaciones": por ejemplo una persona puede ser razonadora o figurativa. En el primer caso se maneja con ítems lógicos: juicios, formulas, normas, etc., y en el segundo con ítems sensibles: comparación, superposición, traslación, progresión de hechos, imágenes o situaciones.Se puede ser deductivo o empírico según el método de trabajo de cada uno, en el primero examina el cuadro, se plantea el problema, piensa con bastante precisión la solución y luego busca los elementos de la realidad que convaliden su idea; si es empírico inspecciona rápidamente el planteo y simultáneamente o antes de haberlo visto completamente se interna en las posibles soluciones para escoger la suya por comparación y exclusión de las restantes. El primero la puede crear, la segunda la encuentra hecha.Por la forma de trabajo puede ser metódico, rígido o relajado. El metódico sigue un esquema tanto para evaluar el planteo como para hallar la solución. Opera con un programa en forma ordenada y sistemática. El rígido persevera en la utilización de determinados materiales y criterios (no puede adaptar su pensamiento a las condiciones cambiantes de las distintas realidades). El suyo es un pensar inflexible y rígido. El relajado se caracteriza por una demasiada flexibilidad en el uso de materiales de inspección. Se trata de un sujeto desorientado, desordenado, muchas veces apresurado e impulsivo. La estimación del sujeto por su coeficiente intelectual y el tipo mental (Vg. razonador, metódico, deductivo) brinda rica información de cómo es su vida intelectual. También es posible evaluar a través de los errores que una persona incurre al decidir que es lo que paso y por que motivo la persona no llega a hallar una solución lógicamente viable. En efecto existen fallas de razonamiento que se pueden clasificar en diferentes grados. La calidad de la actividad mental del sujeto no solo se denuncia en el numero de sus aciertos sino también en la magnitud de sus errores. Los

errores pueden considerarse finos cuando de las variables bajo examen se ha dejado de lado solo alguna / s de menor cuantía o relevancia. Los errores medios suponen que algún factor importante ha sido dejado de lado con lo cual la deducción es parcialmente exacta. En tanto que el error será grosero si se proponen soluciones disparatadas o irrelacionadas con el problema. Se pueden presentar errores por perseveración que resultan de reiterar un mecanismo aplicado con éxito anteriormente, en un nuevo contexto donde no resultan aplicables o bien fracasan. La presencia de errores por perseveración está en relación inversa con el grado de inteligencia. Encontrar estos errores en los decisores implica que no estamos frente a alguien suficientemente flexible con inteligencia superior.

(5) Diccionario de la Real Academia Española:

Decisión:

determinación, resolución que se toma o se da en cosa dudosa.

Decidir:

Cortar, resolver, formar juicio definitivo sobre algo dudoso o contestable. Cortar la dificultad. Mover a uno la voluntad con objeto de que se tome cierta determinación.

Discurso:

Facultad racional con que se infiere unas cosas de otras sacándolas por consecuencia de sus principios o comunicándolas por indicios o señales.

Uso de la razón.

Reflexión; raciocinio sobre antecedentes y/ o principios.

Discurrir:

Reflexionar:

pensar acerca de una cosa (inferir - conjeturar).

Razón:

Acto de discurrir el entendimiento. Argumento o demostración que se aduce en apoyo de alguna cosa. Orden y método de una cosa.

Razonar:

Aducir las razones; discurrir manifestando lo que se discurre.

Razonamiento:

Serie de conceptos encaminados a demostrar una cosa. Operación mental de carácter discursivo que consiste en establecer una nueva relación entre conceptos que están ya primariamente relacionados entre sí mediante juicios. Es una extensión del juicio o un juicio de mayor complejidad pues mientras el juicio esta integrado por conceptos, el razonamiento lo esta por juicios.

Racional:

Perteneciente a la razón. Dotado de razón.

Racionabilidad:

Facultad intelectual que juzga las cosas con razón discerniendo lo bueno de lo malo y lo verdadero de lo falso.

Racionalizar:

Reducir a normas o conceptos racionales.

Raciocinar:

Usar la razón para conocer y juzgar.

Raciocinio:

Argumento y discurso. Operación propia o característica de la razón como la facultad superior o discursiva de conocimiento.

Síntesis de juicios de tal forma que se establezca una nueva relación consecuencia de las relaciones más simples establecidos en los juicios.

Raciocinación:

Acto de la mente por el cual se infiere un concepto de otros ya conocidos.

Pensar:

Imaginar, considerar o discurrir. Examinar con cuidado para formar dictamen.

Pensamiento:

Conjunto de ideas propias de una persona o colectividad.

Idea:

Primero y más obvio de los actos del entendimiento. Imagen o representación que del objeto percibido queda en el alma.

Conocimiento puro, racional debido a las naturales condiciones de nuestro entendimiento.

Entender:

Tener idea clara de las cosas. Saber con perfección una cosa. Conocer. Penetrar.

Entendimiento:

Alma en cuanto discurre y raciocina. Razón humana. Potencia del alma en virtud de la cual concibe las cosas, las compara, las juzga e induce y deduce otras de las que ya conoce.

Emoción:

Agitación del ánimo caracterizada por una conmoción orgánica consiguiente a impresiones de los sentidos, ideas o recuerdos, lo cual produce fenómenos viscerales que percibe el sujeto emocionado.

Irrracional:

Que carece de razón. Opuesto a la razón.

Intelecto:

Potencia cognoscitiva racional del alma humana.

Intelectual:

Espiritual. Sin cuerpo. Relativo al entendimiento.

Inteligible:

Que puede ser entendido.

Inteligencia:

Facultad intelectual. Facultad de conocer. Conocimiento. Comprensión. Acto de entender. Habilidad, destreza y experiencia.

Intuición:

Percepción clara, íntima e instantánea de una idea o una verdad tal como si tuviera a la vista.

Intuicionismo:

Sistema filosófico que admite la intuición sensible o intelectual como forma primaria del conocimiento.

Juicio:

Facultad del alma en cuya virtud el hombre puede distinguir el bien del mal, lo verdadero de lo falso. Opinión, parecer o dictamen.

Juzgar:

Afirmar, previa la comparación de 2 o más ideas las relaciones que existen entre ellas.

Comprensión:

Capacidad para entender y penetrar las cosas. Conjunto de cualidades o notas que integran un concepto.

Aprender:

Facultad mental para concebir las especies de las cosas sin hacer juicio de ellas. (sin afirmar ni negar).

Conocer:

Entender. Advertir. Saber. Percibir el objeto como distinto de todo lo que no es él.

Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.

Conocimiento:

Entendimiento. Inteligencia. Razón natural (ver filosofías).

Cognición:

Acción y efecto de conocer.

Sensación:

Percepción sensorial consciente (registrada en la corteza cerebral).

Es el conocimiento sensible más elemental de las cualidades de los objetos obtenidos por medio de los sentidos externos. La intensidad de una sensación se relaciona con su estímulo.

Sensibilidad:

Facultad de sentir propia de los seres animados.

Sentir:

Experimentar sensaciones producidas por causas externas o internas.

Impresión:

Marca o señal de una cosa. Movimiento que las cosas causan en el ánimo.

(6) J.Laplanche, J.B.Pontalis. "Diccionario de Psicoanálisis" Editorial Labor. 1981.**Conciencia:**

En sentido descriptivo es una cualidad momentánea que caracteriza las percepciones externas e internas dentro del conjunto de los fenómenos psíquicos.

Según la teoría meta psicológica de Freud la conciencia sería la función de un sistema: el sistema percepción - conciencia. Este sistema se sitúa en la periferia del aparato psíquico recibiendo a la vez las informaciones del mundo exterior y las provenientes del interior a saber las sensaciones pertenecientes a la serie placer - displacer y las reviviscencias mnémicas.

Inconsciente:

Se utiliza en ocasiones para connotar el conjunto de los contenidos no presentes en el campo actual de la conciencia. En el sistema freudiano, es uno de los sistemas que definen una primera teoría del aparato psíquico. Está constituido por contenidos reprimidos a los que ha sido rehusado el acceso al sistema preconsciente - consciente por acción de la represión.

Intelectualización:

Proceso en virtud del cual el sujeto intenta dar una formulación discursiva a sus conflictos y a sus emociones con el fin de controlarlos.

Designa el predominio otorgado al pensamiento abstracto sobre la emergencia y el reconocimiento de los afectos y de los fantasmas.

Preconsciente:

Sistema del aparato psíquico freudiano en el cual sus contenidos no están presentes en el campo actual de la conciencia (y son inconscientes en el sentido descriptivo) pero son accesibles a la conciencia (Vg. conocimientos y recuerdos no actualizados).

Principio de placer:

Uno de los principios que rige el funcionamiento mental. El conjunto de la actividad psíquica tiene por finalidad evitar el displacer y procurar el placer. El displacer va ligado al aumento de las cantidades de excitación y el placer a la disminución de las mismas (principio de placer constituye un principio económico).

Principio de realidad:

El otro principio que rige el funcionamiento mental. Modifica al principio de placer en la medida que logra imponerse como principio regulador. La búsqueda de satisfacción no se efectúa por los caminos más cortos sino mediante rodeos y aplaza su resultado en función de las condiciones impuestas por el mundo exterior.

(7) Michael S. Gazzaniga "El pasado de la Mente". Editorial Andrés Bello. 1998.

Pag 44.-Dado que los procesos son automáticos deben funcionar aparte de nuestra percepción consciente, aunque hemos llegado a creer que la sección de nuestro cerebro que registra mayor crecimiento (la corteza cerebral) esta reservada para la actividad consciente. Sin embargo, el 98% de la actividad cerebral ocurre fuera de nuestra conciencia, y casi todas nuestras actividades sensoriales y motrices son planeadas y ejecutadas de modo inconsciente-.

Pag 57 Es indudable que la gente asimila cosas y el que aprende es el cerebro, aunque decir que el cerebro espera información es una tontería-.

Pag 68. citada en el texto.

(8) Michael S. Gazzaniga "El pasado de la Mente". Editorial Andrés Bello. 1998.

Pag 93 y sgtes. **El cerebro sabe antes:** Los sistemas instalados en el cerebro trabajan por si solos automáticamente y concluyen su trabajo segundos antes de que la información procesada alcance nuestra conciencia. No planificamos ni articulamos estos actos sino solo observamos su rendimiento. Estas características de la organización cerebral mente vale tanto para las percepciones sencillas como para las funciones mas elevadas como la conducta espacial, las matemáticas, el lenguaje, etc.El cerebro disimula esta singularidad funcional creando la ilusión de que los sucesos están sucediendo en tiempo real y no antes del concurso de nuestra capacidad decisoria consciente.Se demuestra que todos los individuos de la especie humana poseen sistemas universales. Los potenciales del cerebro están descargando 350 milisegundos antes de que tengamos la intención consciente de actuar. Antes de tomar conciencia de mover el brazo, el cerebro ya prepara el movimiento. La transmisión de información desde la retina hasta las zonas cerebrales involucradas en la visión tarda 50 milisegundos. Hubo exitosos experimentos en los que se demostró que poseemos una percepción predictiva. No vemos lo que esta en la retina en un momento dado sino una predicción de lo que estará allí. Algunos sistemas cerebrales aprehenden hechos pasados y vaticinan como si fuese una proyección fílmica en la mente. Así fue como la psicología cognitiva formal dio lugar al estudio de los procesos inconscientes.

(9) Michael S. Gazzaniga "El pasado de la Mente". Editorial Andrés Bello. 1998.

Pag 119 y sgtes.- Nuestro sistema sensorial es una paleta simple para los sistemas cerebrales de percepción y atención, que al parecer poseen dispositivos propios para ver el mundo de un modo que maximice nuestras perspectivas de supervivencia. Estos dispositivos están dispersos en el sistema visual primario, pero además forman parte de un efímero sistema cerebral de atención. Aparte de los múltiples sucesos perceptivos, existe otro nivel de conciencia perceptiva, un rango mas elevado de experiencia perceptual que selecciona ciertos objetos entre los miles que vemos para examinarlos con mas detención. Esta tarea más fina también esta ligada con dispositivos atencionales que nos permiten ver mejor.

(10) Michael S. Gazzaniga "El pasado de la Mente". Editorial Andrés Bello. 1998.

Pag 207 y sgtes. -A partir de la teoría de los juegos, Von Neuman y Morgestern en la que se describe el mecanismo de toma de decisiones sobre la base de la utilidad esperada de cada decisión, los psicólogos propensos a las matemáticas, concibieron la idea de que las decisiones humanas podían entenderse por medio de modelos normativos, es decir los individuos pueden y deben pensar de un modo absolutamente racional al evaluar una probabilidad. La idea es que los humanos no solo responden adecuadamente sino que también se les puede enseñar a decidir. Hoy todo esto se cuestiona. Kahneman y Tversky sugieren que nuestro pensamiento está lleno de agujeros. La teoría de las probabilidades aparece tarde en la historia intelectual de nuestra especie. La robustez, la generalización y el espíritu practico son exigencias de la vida y residen en la inteligencia por necesidad. El cerebro se construye a partir de un esquema. Los fenómenos perceptuales, la física intuitiva y las reglas del intercambio social vienen ya incorporados. No se aprenden sino que son

innatas. Cada dispositivo resuelve un problema distinto. El yo consciente declara tomar un acto que ya se proceso. No somos zombies. Gobernamos y somos entidades conscientes.

(11) Joseph Le Doux. "El Cerebro Emocional". Editorial Ariel – Planeta. 1999.

Pag 25 y sgtes. -Cuando dirigimos una mirada introspectiva a nuestras emociones las encontramos obvias y misteriosas a la vez. Son los estados del cerebro que mejor conocemos y que recordamos con mayor claridad. Sin embargo a veces no sabemos de donde proceden. Pueden cambiar lenta o repentinamente y las causas pueden ser evidentes o confusas. Puede atraernos la belleza de un cuadro sin entender conscientemente que nos gusta de él. Dada la tendencia histórica a separar la pasión y la razón no debería sorprendernos demasiado que actualmente exista un área que estudia la racionalidad denominada cognición sin tener en cuenta las emociones. Esta corriente llamada cognitivismo intenta comprender como llegamos a conocer el mundo que nos rodea y como usamos estos conocimientos para vivir en él. El cognitivismo estudia únicamente un aspecto de la mente, el relacionado con el pensar, el razonar y el intelecto y deja de lado las emociones, y en realidad no puede haber mente sin emociones, serian almas gélidas, criaturas frías e inermes desprovistas de deseos, temores, penas o placeres.

Pag 30. -Máquinas pensantes: a pesar que el soporte físico de las máquinas es enormemente diferente, el soporte lógico o programa que cada uno ejecuta puede ser el mismo. Así, el funcionalismo sostiene que la mente es al cerebro lo que un programa informativo es a su soporte físico.

Pag 32 y sgtes. -Inconsciente cognitivo: Los cognivistas a veces hablan de la conciencia como el resultado final del procesamiento pero suelen estar mas interesados por los procesos subyacentes que por los contenidos de la conciencia que ocurren durante el procesamiento y como consecuencia de este. Se hace especial hincapié en la distinción entre los procesos inconscientes y el contenido consciente.

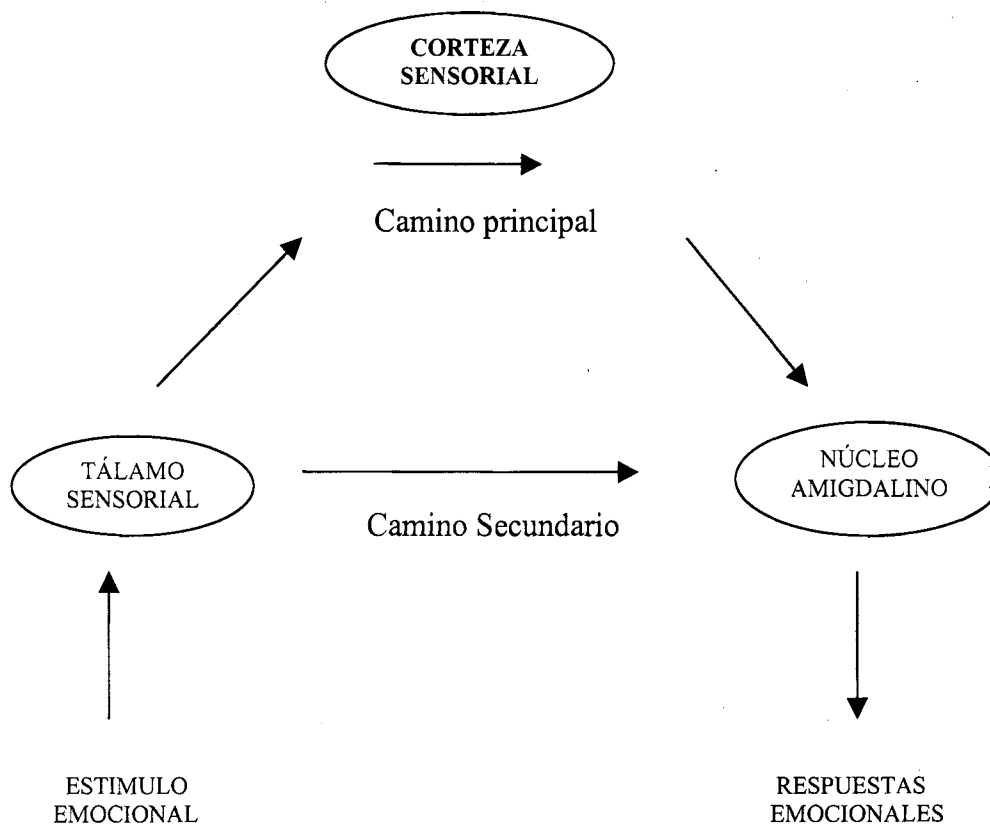
El primer nivel de análisis que hace el sistema nervioso de cualquier estímulo externo abarca las propiedades físicas del estímulo. Estos procesos de nivel inferior ocurren sin darnos cuenta. El cerebro tiene mecanismos para procesar la forma, color, ubicación y movimiento de los objetos que vemos así como el volumen, tono y procedencia de los sonidos que oímos. Podemos contestar cual de 2 objetos esta más cerca o cual sonido tiene más volumen pero no podemos explicar que operaciones ha realizado el cerebro para llegar a esta conclusión. Conocemos conscientemente el resultado del procesamiento pero no el proceso en sí. El procesamiento de las características físicas del estímulo hace posible el resto de los aspectos de la percepción así como la conciencia de que percibimos algo. Es una suerte que no seamos consciente de estos procesos porque estaríamos tan ocupados procesando la información que si tuviéramos que realizar el proceso completo concentrándonos deliberadamente nunca llevaríamos a percibir nada.Si ya resulta extraño que el cerebro pueda resolver problemas geométricos inconscientemente imaginemos la clase de cálculos automáticos que ocurren en el cerebro cuando giramos el volante al tomar una curva a 100 Km /hora o los tipos de procesos que ocurren en el sistema nervioso de las palomas mensajeras o en el de las abejas cuando vuelan en busca de alimento y regresan sin problemas con su compás interno.

(12) Joseph Le Doux. "El Cerebro Emocional". Editorial Ariel – Planeta. 1999.

Pag108 y sgtes. Es cierto que las emociones son funciones que tienen que ver con la supervivencia, no obstante dado que diferentes emociones intervienen en diferentes funciones de supervivencia (como defensa ante el peligro, la búsqueda de alimentos, la selección de pareja, el cuidado de la prole, etc.) cada una de ellas podría muy bien pertenecer a sistemas cerebrales diferentes que evolucionaron por motivos distintos. Podría haber muchos sistemas emocionales.

Caminos cerebrales:

Pag 179 y sgtes. El hecho de que el aprendizaje emocional dependa de vías que no entran en el neocortex es fascinante, porque sugiere que las respuestas emocionales pueden producirse sin la participación de los mecanismos cerebrales superiores de procesamiento que se suponen responsables del pensamiento, el razonamiento y la conciencia.



Pag 187. El núcleo amigdalino participa fundamentalmente en la evaluación del significado emocional y es en el donde los estímulos desencadenantes se disparan. Parece realizar la misma función en todas las especies que tienen este órgano: encargarse de las respuestas del miedo sin ser esta la única función que tiene.

Pag 194 y sgtes. Las respuestas predeterminadas se han ido modelando a través de la evolución y se producen automáticamente (Darwin dice involuntariamente). Tienen lugar antes de que el cerebro haya tenido la ocasión de empezar a pensar que hacer. Pensar lleva su tiempo, pero responder ante el peligro a menudo tiene que ocurrir rápidamente y sin reflexionar mucho sobre la decisión.Esta claro que la inmovilidad es una primera respuesta universal predeterminada a la detección de peligro en el reino animal. Este tipo de respuesta tiene la ventaja de haber pasado la prueba piloto a través del tiempo. Las respuestas razonadas no vienen provistas de tales pruebas. Las funciones de la mente y de la conducta se realizarían muy lentamente si cada respuesta tuviera que ir precedida de un pensamiento.

(13) Joseph Le Doux. "El Cerebro Emocional". Editorial Ariel – Planeta. 1999.

Pag 318 y sgtes. Los ingredientes de un sentimiento emocional convierten una reacción emocional en una experiencia emocional consciente.

- Un mecanismo especializado de la emoción que recibe la información sensorial y produce respuestas de conducta del sistema nervioso autónomo y hormonales.
- Bancos sensoriales corticales de memoria intermedia que retienen la información sobre los estímulos presentes e inmediatos.
- Unas funciones ejecutoras de la memoria de trabajo que siguen la huella de los bancos de memoria de corto plazo, recuperan información de la memoria a largo plazo según los recuerdos activados a largo plazo e interpretan el contenido de los bancos de memoria a corto plazo según los recuerdos activados a largo plazo.
- La activación cortical.
- El feedback físico o sea la información somática y visceral que regresa al cerebro durante el acto de respuesta emocional.

Cuando estos mecanismos funcionan a la vez la experiencia emocional consciente es inevitable.

Pag 339. La hipótesis del Dr. Le Doux es que la conciencia es algo que paso después de que la corteza se desarrollara en los mamíferos. Y para que haya conciencia es preciso que haya la capacidad de relacionar varias cosas al mismo tiempo (Vg. la aparición de un estímulo, los recuerdos de experiencias pasadas en que ese estímulo o estímulos relacionados estuvieran presentes y una noción del yo como agente experimentador).

(14) Daniel Goleman. "La Inteligencia Emocional". Javier Vergara Editor. 1996.

Pag 27. -Tenemos 2 mentes: una que piensa y otra que siente. La mente racional es la forma de comprensión de la que somos típicamente, mas destacada en cuanto a la consciencia, reflexiva, capaz de analizar y meditar. Pero junto a este hay otro sistema de conocimiento impulsivo y poderoso, aunque a veces ilógico: la mente emocional. Estas dos mentes, emocional y racional operan en ajustada armonía en su mayor parte para guiarnos por el mundo. El equilibrio se da cuando la emoción alimenta e informa las operaciones de la mente racional, y la mente racional depura (y a veces veta la energía) de entrada de las emociones.

En el cerebro cada una refleja una operación de diferentes circuitos pero interconectados.

Pag 34 y sgtes. La amígdala actúa como deposito de la memoria emocional. La vida sin amígdala es una vida despojada de significados personales. Los animales a los que se le ha extirpado carecen de miedo y furia, pierden la urgencia por competir o por cooperar y no tienen noción del lugar que ocupan en el orden social de su especie. El funcionamiento de la amígdala y su interjuego con la neocorteza están en el núcleo de la inteligencia emocional. Las señales provenientes de los sentidos permiten que la amígdala explore cada experiencia en busca de problemas. Esto coloca a la amígdala en un lugar destacado en la vida mental. Se responde ¿ es esto algo que detesto? , ¿Algo que temo? . La respuesta reacciona inmediatamente a través de una red de transporte nerviosa telegrafando un mensaje de crisis a todas partes del cerebro.

Las señales sensoriales del ojo y el oído viajan primero en el cerebro al tálamo y luego en única sinapsis a la amígdala, una segunda señal viaja del tálamo a la neocorteza (cerebro pensante). Esta bifurcación permite a la amígdala responder primero que la neocorteza, elaborando la información mediante diversos niveles de circuitos cerebrales antes de percibir plenamente y por fin iniciar su respuesta mas perfectamente adaptada.

(15) Mención de tipos de emociones: extraído de página web de Calidad de vida.

aburrimiento, alegría, alivio, amor, angustia, ansiedad, apatía, asco, asombro, cariño, celos, cólera, compasión, confianza, confusión, congoja, culpa, curiosidad, decepción, depresión, desamparo, desánimo, desconcierto, desconsuelo, deseo, desesperación, desidia, desprecio, dolor, duelo, enojo, entusiasmo, envidia, esperanza, estupor, euforia, excitación, éxtasis, frustración, hostilidad, impaciencia, impotencia, indignación, insatisfacción, ira, melancolía, mezquindad, miedo, nostalgia, obstinación, odio, omnipotencia, optimismo, paciencia, pánico, pasión, pesimismo, placer, prepotencia, rabia, recelo, rechazo, rencor, resentimiento, resignación, serenidad, solidaridad, tranquilidad, tristeza, vergüenza.

(16) Daniel Goleman. "La Inteligencia Emocional". Javier Vergara Editor. 1996.

Pag 146 – 147 -Componentes de la inteligencia interpersonal (Hatch - Gardner)

- d) Organización de grupos: esencial en un líder, esta habilidad incluye esfuerzos iniciadores y coordinadores de una red de personas.
- e) Negociación de soluciones: talento del mediador que previene conflicto o resuelve los que han estallado.
- f) Conexión personal: empatía respondiendo adecuadamente a los sentimientos y las preocupaciones de la gente.
- g) Análisis social: capaz de detectar y mostrar comprensión con respecto a los sentimientos, los motivos y las preocupaciones de la gente.

Camaleones sociales: dicen una cosa y hacen otra si de esa forma ganan aprobación social. Muy valoradas en ciertas profesiones sobre todo la actuación, la abogacía, las ventas, la diplomacia y la política.

Aikido: arte de la reconciliación. El que tiene la intención de luchar habrá quebrado su conexión con el universo. Si intentas dominar a la gente ya estas derrotado. Se estudia como resolver el conflicto no como iniciarlo.

(17) Daniel Goleman " La Inteligencia Emocional en la Empresa". Javier Vergara Editor. 1999.

Pag 73 y sgtes. -Corazonada: Los palpitos parten de una zona cerebral mucho más profunda. Son una función de los centros emocionales que rodean el tronco cerebral en lo alto de la médula espinal llamada amígdala y circuito neural conexo. Allí se almacenan las emociones que evocan una experiencia. Cuando tenemos algún tipo de preferencia, sea en la comida o la irresistible sensación de que debemos vender nuestras acciones en una CIA se trata de un mensaje de la amígdala. Y por medio del circuito relacionado con la amígdala, especialmente las vías nerviosas que van a las vísceras podemos percibir una reacción somática (literalmente corazonada) ante las opciones a las que nos enfrentamos. Esta facultad como otros elementos

de la inteligencia emocional pueden tornarse más fuertes con la acumulación de experiencias que nos brinda la vida. Quienes ignoran los mensajes de este depósito están corriendo un riesgo.

Pag 77 citado en el texto.

(18) Jean Claude Filloux. "La Personalidad". Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1960.

Pag 13. -El coeficiente de inteligencia individual evoluciona en función de la situación que lo estimula. Así el c.i. De huérfanos criados en instituciones se eleva en condiciones afectivas favorables comparados con otros niños criados en sus hogares.

Pag 10 y sgtes.. -En el sustrato orgánico de la conducta, el papel de la natura predomina en los casos en que las perturbaciones son función directa de la estructura anatómica o funcional, pero en aquellos en que los desordenes son de origen psíquico parece predominar el papel de la nultura.

Pag 13 y sgtes citados en texto.

(19) Joseph W. McGuire. "Teoría del Comportamiento Empresario". Editorial Ateneo. 1974.

Pag 33. 40. 64 135. 210. Citado en el texto.

Pag 213 y sgtes. Citado en texto.

Pag 261 Citado en texto.

Pag 106 y sgtes.G.Clarkson desarrolló un programa iterativo de solución de problemas para simular el comportamiento de inversión en empresas. Mediante el uso de nivel aceptable múltiple (en vez de objetivos de maximización) basándose en las apreciaciones de ciertas características de los inversores individuales.

Pag 231.Freud sostenía que el hombre es dominado por emociones y motivos inconscientes y que las primeras etapas en la niñez forman las bases más importantes para la personalidad adulta. Estas ideas no entran en el cuadro de la decisión racional.

(20) Susan Blackmore "La Máquina de los Memes". Editorial Paidós. 2000.

Pag 84 y sgtes. Citado en texto.

Pag 128. Las imitaciones tienen gran incidencia en las decisiones: Selección para la imitación, selección para imitar a los mejores imitadores, selección para aparearse con los mejores imitadores, y posiblemente selección sexual memetica. Memes: elemento de una cultura que puede considerarse transmitida por medios no genéticos, especialmente imitación.

Pag 167 y sgtes. La mente no es una tableta de materia en blanco. Los estudios realizados (particularmente en el campo de la inteligencia artificial) demuestran que ello es imposible porque un mecanismo todo-terreno de percepción general no hubiera podido progresar. Vivir, alimentarse, reproducirse, son actividades indispensables para ver, tocar y ubicar objetos, para identificar individuos, para diferenciar los sexos, etc. Nada de todo ello podría realizarse si no se dispusiera de un mecanismo adecuado para dividir el universo correctamente y en efecto este puede dividirse de mil maneras distintas. El cerebro humano debe ciertamente disponer de recursos para limitar dicho potencial divisorio porque esta dotado de módulos de reconocimiento, de sistemas de percepción de los colores, de módulos gramaticales, etc. No percibimos el mundo tal y como realmente es sino de la manera que se manifiesta mas útil en términos de selección natural.

En palabras de Steven Pinker, la complejidad de la mente no se debe al aprendizaje, sino que el aprendizaje se debe a la complejidad de la mente.

Pag 173-175. Efecto Baldwin y torre de Dennett citado.

(21) Susan Blackmore "La Máquina de los Memes". Editorial Paidós.2000.

Pag 210 y sgtes. El dilema del prisionero es un juego (Trivers) en el que por separado se acusa a dos participantes de ser criminales condenados por a 10 años de cárcel. Si ambos jugadores permanecen callados la pena puede rebajarse y aplicar un castigo menos duro Vg. 3 años; pero si uno delata a otro, el delator queda libre. ¿cuál es la mejor estrategia para jugar?. Obviamente lo mejor para todos es no abrir la boca aunque la tentación de delatar al otro es grande. ¿y si ambos la tuvieran?. El jugador perfectamente racional y egoísta siempre saldrá ganando si delata. La respuesta al dilema del prisionero radica en su repetición. Después de varias partidas los participantes pueden predecir las conductas del otro y probablemente decidir si cooperan, no obstante lo cual los jugadores que no se conocen tienden a copiarse o sea a cooperar con cooperantes y a no hacerlo con delatores. Los delatores reincidentes son despreciados y acaban por perder sus posibilidades de explotar al contrario.

Unidad II

2.- Decisiones Financieras. Como nacen y qué finalidad cubren. Conceptos involucrados.// Costo. Precio. Valor. Instrumentos y Métodos para medir el Valor. Impacto en los Resultados.

En la Unidad anterior se hizo una presentación de los factores más influyentes que se deben considerar al momento de gestarse el proceso decisorio. En esta Unidad lo relacionaremos con la Formación de las Decisiones Financieras. Sabemos que la Función Financiera pretende maximizar el valor de mercado de una empresa para sus accionistas, y es por ello que debemos estudiar el perfil de los inversores, la rentabilidad requerida y el grado de riesgo que involucran este sistema.

Metodológicamente, podemos partir de escenarios de Certeza a otros de mayor probabilidad hasta llegar a niveles de incertidumbre mayores. En todos los casos estarán presentes factores racionales y no racionales que influyen en la valoración de las alternativas y por ende en la decisión tomada. Del mismo modo, los mercados financieros (económicos) no escapan de esta característica del proceso, lo que implica consideraciones especiales con valoraciones complejas y más completas de manera sistémica, al momento de analizar causas – procesos – efectos, y los feedback pertinentes.

Teoría de la Decisión.

El ser humano pretende modificar el universo ya sea para que el universo adopte otro estado modificándose respecto de la situación actual o para alcanzar algún estado esperado, o bien para que se mantenga preservándolo de las modificaciones y perturbaciones que del mismo universo surge para cambiar su estado. Las decisiones adaptativas consisten en la adecuación del decididor y del conjunto de variables bajo su control y que forman su propio universo particular (subuniverso) a los acontecimientos, sucesos o eventos ajenos al mismo y no controlables por él (llevar paraguas cuando se piensa que va a llover, vender antes que el precio baje, etc.). Estas decisiones implican la modificación de estructuras o del comportamiento del subuniverso propio.

Las decisiones de diseño o modificadoras implican la modificación de algún acontecimiento de sucesivos eventos que influyen sobre nuestros objetivos. En este caso se piensa que el universo dejado a su propio devenir por el simple decurso del tiempo no llegará al estado deseado, por ello se ejerce influencia sobre el universo. (1)

Los objetivos o metas representan móviles eficaces de la acción, es decir se tienen en cuenta en la medida en que inspiran efectivamente la toma de la decisión. Encontramos metas aparentes y reales, y su distinción es esencial para comprender el problema decisorio, por lo que **cabe tener en cuenta que no**

necesariamente los objetivos formulados se corresponden con las reales motivaciones de quien los expresa sea un individuo o una organización.⁽²⁾

Así, las motivaciones de las personas se sustentan en factores emocionales, imitativos, culturales, sociales, organizacionales, psicológicos, intelectivos, y también en preferencias y gustos, y otros de aparente falta de explicación.

Elementos que componen el Proceso Decisorio

Dice el Prof. Pedro Pavesi ⁽³⁾ *"...Con la decisión al elegir la alternativa, los mundos esperados deben ser más valiosos que los mundos supuestamente perdidos. Ello implica un riesgo pero la decisión sin riesgo no existe. El proceso decisorio es "ex ante" respecto de la elección de la alternativa. Debe penetrar en el futuro, a proyectarse mas allá del momento cero de la elección. Se debe explorar el campo del devenir recorriendo la recta del tiempo. El presente es el único aspecto del tiempo que tiene relevancia para el particular punto de vista del decididor que vive la decisión en un momento dado. Pero esto no es así desde el punto de vista del observador que desde afuera contempla todos los instantes definidos por una recta infinita. El pasado es irrelevante para la decisión salvo como dato para ser procesado como información sobre el futuro. Cuando el pasado es relevante lo es a través de un proceso presente como interpretación del futuro o como restricción actual o como comprensión del presente para la interpretación del futuro. El futuro constituye un conjunto de imágenes, de expectativas, de especulaciones, de fantasías que son actuales. A través del tiempo el universo que queremos modificar va adoptando distintos estados al influjo de las propias decisiones. Las modificaciones resultan difíciles de predicción tanto por su aleatoriedad como por la dificultad de procesamiento de la información".*

Oportunidad de Decisión

La necesidad de decisión nace cuando el decididor cree que el universo librado a sí mismo, llegara en cierto momento futuro a un estado distinto (estado expectativa autónomo) al que el decididor desea. Esta brecha entre la realidad prevista sin intervención y la realidad anhelada por el decididor (objetivos estado objetivo) se denomina oportunidad de decisión o problema.

El problema debe ser percibido por el decididor sin importar si existe en la realidad. Mientras no sea percibido no tiene trascendencia.

Alternativas

Son las variables controlables o cursos de acción. Son conductas posibles que caben para el logro de los objetivos perseguidos por el decisor. Decidir implica facultad de elección, control sobre la línea de acción adoptada y proceso activo por parte del decisor.

Se debe diferenciar entre alternativas principales y subordinadas siendo estas ultimas las que están supeditadas a la previa adopción de una variable controlable sin la cual carecería de sentido.

Alternativa implica la existencia de mas de un ente entre los cuales elegir. Si hubiese uno solo y una sola conducta para la elección se esta obedeciendo pero no decidiendo. En general al menos hay dos universos entre los cuales elegir: el universo actual "statu quo" cuya opción representa la no modificación de la situación existente. Esta alternativa es decisión porque existe un proceso de decisión.

Variables no controlables

Son los estados de la naturaleza que representan aspectos que revisten importancia a los efectos de la decisión pero que no pueden ser controlados o fijados por el decisor.

También hay que considerar que en un problema decisorio lo que para una persona es controlable puede no serlo para otra.

Una segunda dificultad se da en la involuntaria conexión que suele establecerse entre alternativas y variables no controlables, dado que éstas pueden ser relevantes en una o más alternativas pero de poca significación en otros casos.

Frecuentemente se opera con variables no controlables que se conocen con certeza. En estos casos se habla de restricciones dado su carácter cierto.

La situación de certeza en sentido estricto nunca existe, pero sobre la base de nuestra experiencia se puede asumir el mantenimiento de condiciones conocidas (certeza subjetiva).

Un segundo nivel de incertidumbre o de no conocimiento se da con el manejo de situaciones de riesgo en el cual se puede asociar o atribuir a los distintos estados naturales un valor de probabilidad.

Siguiendo a Pavesi, definimos "a la decisión como el proceso deliberado que lleva a la selección de una acción (acto, curso de acción) determinado entre un conjunto de acciones alternativas".

influencia = decisión + acción

Agrega Pavesi, "que la decisión que interesa es la que implica un proceso de meditación, un pensamiento metódico, una deliberación sistemática, el desarrollo organizado de la reflexión, un razonamiento, un raciocinio más o menos estructurado. Implica un proceso consciente. Cuando se dice que es racional es porque es el raciocinio aplicado. El conjunto de actividades estructuradas para llegar a la decisión es el proceso decisorio" (3) .

Por otra parte la acción pura sin deliberación, es un fenómeno biológico primitivo, un reflejo instintivo automático e inconsciente, una respuesta ciega a excitaciones indefinidas, una avalancha incomprensible de reacciones bioquímicas automáticas, una reacción. De allí que la decisión y la acción, se consideren como un todo, desde el punto de vista de conducta propia de los seres de inteligencia superior.

El acto de decidir sólo modifica un aspecto del universo: el estado espiritual del decididor. Lo que introduce cambios y modifica el universo es la acción derivada de la decisión.

En un sentido restricto decidir es seleccionar entre varias, una y solo una entidad alternativa. En sentido amplio es llevar a cabo el proceso por el cual se establecen, analizan y evalúan alternativas a fin de seleccionar una y solo una. De esta forma vemos que seleccionar no implica siempre decidir aunque decidir siempre implica seleccionar. El proceso de reflexión constituye el proceso decisorio.

Del análisis de esta posición, los animales y las máquinas no deciden, sino que actúan, pudiendo seleccionar sin un proceso de reflexión que sí se presenta en la decisión. Esto no implica que la selección sin decisión no pueda arrojar resultados mejores que un proceso decisorio, dado que la generación de alternativas (cursos de acción) y la creatividad no dependen tan sólo del pensamiento metódico y deliberado, sino que factores mencionados anteriormente como la cultura y la sociedad dan el marco para la formación, desarrollo y maduración de "n" cursos de acción.

De alguna forma, en la escala zoológica, el hombre cuenta con su inteligencia intelectual y emocional, que le posibilitan llevar a cabo el proceso decisorio con mayor cantidad de alternativas y seleccionando alguna de ellas aplicables en planos operativos, tácticos o estratégicos. Pero otros animales, poseen instintos más desarrollados que el hombre para tomar un camino (selección) que modifique la realidad circundante. A título de ejemplo, las hormigas ante la elección de un camino seleccionan (sin saberlo a priori) en el 99% de los casos el camino menos peligroso. Esto se da sin proceso de reflexión, pero con una gran efectividad. Es cierto que en los animales este instinto resulta apto para situaciones operativas, y salvo en algunos animales mamíferos superiores, no se presenta capacidad de abstracción.

En el hombre, el proceso decisorio, se va construyendo, coexistiendo con el mundo instintivo, que estará presente y más o menos latente, según el grado de razonamiento empleado y la dificultad a resolver. De alguna manera, el mecanismo pensante del individuo colabora en la decisión, y si es creativo, además posibilitará otras alternativas. Sin embargo, el análisis puramente racional es una limitación en sí, dado que también podemos seleccionar entre diferentes cursos de acción y sin temor a equivocarnos, de manera intuitiva, con corazonadas, con influencias emocionales que se manifiestan a partir de nuestra historia ("el que se quema con leche cuando ve una vaca llora"). La restricción racional se presenta al no considerarse las otras formas que son las que permiten considerar al hombre como una animal racional. Esto es que también tiene instintos, intuición, "olfato", inconsciente, emociones, que lo hacen más completo que visto sólo desde un aspecto racional.

La creencia de que los factores no racionales, son perjudiciales para las decisiones no tienen fundamento. Basta analizar los fuertes supuestos de algunos modelos económicos, para notar la importancia del proceso no racional fortificando

la confianza de los individuos. También para comprender la magnitud del problema que implica tomar decisiones, dado que la acción no es producto tan sólo de la decisión previa, sino también de la ejecución de procesos inconscientes restringidos por la historia individual, la naturaleza y ámbito de actuación, etc.,

En las Finanzas, en ocasiones decimos que se toman decisiones para maximizar valor, o que el Mercado decidió o cree en tal posición, cuando realmente, no existe este proceso de reflexión, aunque sí de selección. Hay opciones y elecciones pero no siempre un proceso decisorio que lo avale. En general se dice que el Mercado difícilmente se equivoque, aunque sí es notable que muchos modelos con base racional no pueden explicar comportamientos en los que el hombre está presente.

El decididor.

El proceso decisorio es un proceso de imágenes que se desarrolla en un universo imaginario en el sentido que el decididor utiliza relaciones y deduce imágenes en un proceso de imaginación y raciocinio. La decisión es una actividad del intelecto que se desarrolla por medio de símbolos, modelos y sistemas formales en un nivel abstracto de imágenes.

La imaginación se destaca en la introspección del decididor para determinar sus preferencias ordenadas y su función de valor, y en las expectativas como resultado de la prospección y de la evaluación de las imágenes sistematizadas del futuro. El hecho de manipular imágenes y no cosas facilita el proceso aunque al costo de una mala aproximación de la realidad. La creatividad consiste en el descubrimiento de nuevas y no habituales alternativas para manipular el universo o de comportamientos posibles pero inesperados o insospechados del mismo.

El decididor es el elemento fundamental de la decisión la cual depende de su visión del mundo, de sus deseos y preferencias, de sus prejuicios y personalidad de su capacidad de reflexión procesamiento, de sus pautas culturales, de sus condicionamientos biológicos.

El decididor es a su vez producto integrante del universo en una realidad determinada, influye la realidad, la influencia se transforma en resultados que satisfacen o no las expectativas del decididor o que modifican o no sus preferencias, sus escalas, visión del mundo, etc.

De la visión del mundo se extrae su escala o sistema de preferencia que es la que fundamenta su proceso decisorio. Pero no solamente el resultado modifica al decididor, sino que el mismo proceso de decisión lo hace. El decididor puede no ser el mismo que lo iniciara. Es oportuno evaluar si esos cambios eventuales no influyen en la decisión final.

La incertidumbre.

La situación de incertidumbre se mide por la variedad existente sobre las alternativas en consideración y la probabilidad respectiva que estas sean elegidas. Cuando las llamamos respuestas se deja en claro el estado de interrogación previo a la decisión. La decisión es un proceso de eliminación de ambigüedad, de incertidumbre del decididor con respecto a su conducta y no obligatoriamente respecto del universo bajo consideración.

Continuando con el Dr. Pedro Pavesi, *“cuando un grupo decide lo hace a través de una regla específica. La función de preferencia social transforma las múltiples decisiones individuales en una decisión única. Puede ser una función de bienestar. La decisión reduce estados de ansiedad, y reduce sus grados de libertad con respecto a esta particular situación de decisión a cero. La incertidumbre recae sobre: a) las variables, b) los valores que adopten, c) la propensión a suceder de esos valores. La entropía constituye una situación de desorden de alta o máxima incertidumbre donde todos los estados concebibles tienen la misma probabilidad de suceder. Es máxima cuando el número de alternativas es grande y tienen la misma probabilidad de ser elegidas. Un sistema constituye cierta descripción, cierto modelo de la realidad. El universo es nuestro sistema – objeto”*.⁽⁴⁾

En una teoría del decididor no trivial estamos interesados por sistemas con muchas variables, fuertemente interconectadas, con interdependencias complejas, relacionadas por transformaciones multivocas, articuladas e interdependientes en el tiempo, con escasa información, alta sensibilidad, alto grado de incertidumbre, condicionadas y condicionantes del contexto. Los rasgos dominantes son el equilibrio inestable, la influencia y la información. El interés de la decisión recae más sobre el planeamiento y la gestión estratégica y táctica que sobre la operación.

Los mundos de la estrategia tienen menos información (menos estructura). Es un mundo de conjuntos difusos con aproximaciones verbales, de la prueba y error, de la intuición, de la alta limitación de la racionalidad.⁽⁵⁾

“El mundo no es como es sino como se cree que es” ⁽⁴⁾. No nos importa si es determinístico si es que lo que apreciamos como aleatorio por nuestra falta de conocimiento. No hay un mundo real y un conocimiento imperfecto, sino que hay un mundo aprehendido, percibido y un conocimiento relevante.

Así la decisión toma su significado mas profundo en un mundo no determinístico, de incertidumbre relativa, acotada con información no completa, imperfecta que introduce en el decididor la duda, el temor, la aprehensión, la vacilación en un rango apto para excitar su curiosidad y su deseo de superación.

La decisión ocupa el tiempo de los hombres y estudiosos. Concentra talento, imaginación, temor, angustia, audacia, creatividad, ambición, reflexión, pensamiento sistematizado, experiencia. Se desarrolla en un ambiente

relativamente no determinístico, donde los equilibrios no son automáticos e instantáneos, donde existen rangos, márgenes, intervalos de conducta.

La Magnitud de la Incertidumbre (6)

Existe cierto grado de incertidumbre en el universo cuando se percibe que el universo tiene más de un comportamiento posible. Se pueden establecer grados de incertidumbre de acuerdo con restricciones que influyen sobre el comportamiento del universo. Cuando no hay restricciones, la incertidumbre es máxima, y en el caso contrario, con restricciones nulas, existe certeza. Por ende las restricciones son todo lo que reduce la incertidumbre.

"Se debe plantear si la incertidumbre es un fenómeno objetivo del universo (sustancial) o un aspecto subjetivo del observador (procesal / operativa), o ambos a la vez. En todos los casos la incertidumbre implica ignorancia y la certeza implica conocimiento".(6)

Dado que el ser humano es innovador y creativo siempre habrá un residuo de incertidumbre absolutamente irresoluble.

Actualmente, parece que los esquemas deterministas que hacen predicciones válidas en cada caso particular no son válidos en una amplia gama de fenómenos. No sabemos describir la realidad tal como se presentaría para un observador que en cierto modo se hallara situado fuera del mundo.

Hay problemas conceptualmente sencillos que aun con un computador del tamaño del universo con 10^{126} elementos tardarían 20.000 millones de años en ser resueltos. Estos problemas nunca entregarán su solución por lo que la incertidumbre se muestra irreductible.

Como menciona el Dr. Pavesi a todos los efectos de la decisión y haciendo referencia a Albert Einstein, no importa realmente si Dios juega a los dados o no, sino que para el caso es como si jugara.

La certeza es una ficción dado que siempre existe un elemento aleatorio o incierto irreductible. ***El concepto de verdad para la decisión no puede circunscribirse a la verdad científica.*** El ámbito de la decisión es mucho más amplio que el campo estructurado y alumbrado por el conocimiento científico.

Las leyes deterministas pueden ser ineficaces contra la incertidumbre porque no logran predecir con suficiente exactitud. Las leyes no deterministas son principalmente leyes estadísticas. Por eso aun el conocimiento científico generalmente aceptado y comprobado tiene aspectos que dejan lugar a la incertidumbre.

Hay campos de la acción humana en los cuales no existe un conocimiento sistematizado y aceptado sin discusión. Se trata de situaciones similares en los que existiendo el conocimiento universal, este no está al alcance del decididor (o es rechazado por este). ***El conocimiento científico deja lugar a las creencias:***

convencimiento, experiencia, intuición, superstición, religión, confianza en la opinión, fe, revelación, iluminación, magia, delirio, esquizofrenia, sumisión a reglas de juego o normas. Si las creencias cumplen con ciertas condiciones de coherencia, estabilidad y sensibilidad valen como conocimiento actuando en consecuencia con la creencia. En otro caso sin conocimiento científico y sin creencias, el decididor se encontrará en incertidumbre.

Siempre se decide cualquiera sea la situación, haya o no conocimientos fundados, y donde las creencias, las dudas y la ignorancia son las únicas bases válidas. Es un hecho que certeza e incertidumbre dependen fundamentalmente de la posición personal del decididor.

La incertidumbre siempre es percibida por el observador. Depende del decididor, de la información en su poder y del momento de observación. Frente a un mismo universo dos decididores distintos con la misma información y en el mismo momento pueden percibir grados de incertidumbre distintos. Esto se debe a como se interpreta ciertos aspectos de la información de acuerdo a la personalidad, la experiencia, las pautas culturales, su estado anímico, mecanismo de percepción.

Tipos de Decisiones.

Las de mayor jerarquía, recaen sobre un universo de muchas variables (complejo) que modifican su comportamiento con el tiempo (dinámicas), siendo el comportamiento incierto (incertidumbre) y no existiendo información sobre los distintos valores que las variables pueden adoptar (información parcial). Abarcan grandes porciones del universo, trascienden en varios periodos de tiempo, condicionan a otras decisiones, en ellas interactúan decididores con intereses comunes y también contrapuestos que pueden actuar en las mismas o no condiciones, se dan en un universo de objetivos múltiples y en conflicto.

- Estructuradas: se aplican a un mundo de poco riesgo, poca complejidad y mucha información. Son asimilables a situaciones de certeza y tratadas a fondo por la investigación operativa. Incluyen a las decisiones programadas, repetitivas y automáticas que rutinizan la actividad del decididor. Utilizan herramientas conceptuales, sofisticadas, matemáticas precisas y exigentes como el análisis infinitesimal y las ecuaciones diferenciales, ya que las variables relevantes tenidas en cuenta admiten los requerimientos axiomáticos correspondientes y acarrear gran dosis de información.
- No estructuradas: enfrentan un mundo con alta complejidad e incertidumbre y muy poca información. La ignorancia acerca del comportamiento del universo es la regla y el criterio de decisión mas utilizado es el de prueba y error. Es el mundo de las decisiones políticas y estratégicas, tomadas en general en la cúspide del organismo decididor. La negociación y el tanteo

son los instrumentos típicos para enfrentar estas situaciones que solo admiten instrumentos de análisis sumamente flexibles y con poco poder de cálculo: conjuntos difusos (o borrosos, fuzzy sets), estadísticas no paramétricas, escalas de medición nominales u ordinales, lógica simbólica, álgebra, etc.

- Poco estructuradas: son intermedias de las anteriores. Incluyen situaciones de incertidumbre, de probabilidad subjetiva, de juegos de suma no cero de conflicto y negociación.

Clase de situación	nivel organizacional	instrumento	información
No estructurada	político	estrategia	ignorancia
Poco estructurada	directivo	táctica	riesgo ambig.
Estructurada	ejecutivo	operación	certeza.

Se puede jerarquizar por complejidad, por nivel organizacional, por objetivos.

La decisión es política cuando consiste en elegir un objetivo o un conjunto de objetivos con su correspondiente ponderación. Se transforman preferencias individuales en preferencia de grupo. (voto). La implementación de la política es la estrategia e impregna todos los niveles de decisión.

La decisión es administrativa cuando dado un objetivo único o un conjunto de ellos debidamente homogeneizados, consiste en elegir los actos o cursos de acción que supuestamente maximizan la obtención de los mismos.

Es estratégica cuando se refiere a conjuntos globales, totales sobre un periodo prolongado. Afecta a la totalidad del sistema dado con un prolongado horizonte futuro, lo que implica alta incertidumbre y permanente presencia de conflicto.

Es táctica cuando se refiere a subconjuntos parciales o locales dentro de un conjunto local, sobre periodos intermedios que afecta a partes de un sistema dado un mediano horizonte futuro. Es un medio para llevar a cabo la estrategia.

Es operativa si se refiere a la acción, a la ejecución en el sentido físico. Es un medio para llegar a lo táctico.

Cuando una variable no esta sometida a efectos inmediatos o mediatos correspondientes a otra variable es independiente con respecto a ésta. ***Como la capacidad del hombre es reducida frente a la complejidad, las restricciones de tiempo y de información lo llevan a despreciar todo un mundo de efectos indirectos, especialmente cuando estos se perciben tenues y deben acumularse a través de muchos años antes de hacerse perceptibles.*** Por eso la optimización de las decisiones siempre se efectúa dentro de cierto periodo y sobre ciertas variables. Se tiende a despreciar los resultados lejanos.

Existe libertad absoluta cuando las alternativas para elegir son infinitas y la propensión de elegir es igual para todas. Pero en un mundo de condiciones influyentes esa libertad se reduce considerablemente. Con el transcurso de la vida biológica se reducen las oportunidades dado que hay menos alternativas y baja la equipropensión a elegir las.

Proceso de Decisión.

- Selección de cierta información y rechazo de otra. Depende de la presentación de la situación de decisión, de los objetivos y de su visión del mundo.
- Ordenamiento jerárquico de las variables con redefiniciones que simplifican la situación y el exceso de información.
- Reducción de la complejidad según el grado de fuerza de las restricciones, tiempo, procesadores, memorias externas, etc. Los mecanismos de simplificación pueden ser sumamente peligrosos y llevar a gruesos errores.
- Construcción de modelo abierto para permitir el ingreso de nuevas variables, modificación de las existentes y adaptación a las conclusiones a las cuales se va llegando a través de la indagación.

Siguiendo con Pavesi, "las etapas del proceso son:

Análisis de la situación: análisis de los síntomas, la averiguación de la eventual existencia de un problema y el conocimiento del universo y de su forma de comportamiento así como de los deseos del decididor.

Conformación de los elementos de la decisión: objetivos definidos, alternativas o cursos de acción, universos ciertos o inciertos, resultados o grado de cumplimiento de objetivos, medición de propensión a suceder, horizonte de planeamiento, valor de la información a solicitar, restricciones de todo tipo (tiempo, de fondos), criterio de conveniencia de la prosecución.

Evaluación y elección: se les asigna un valor a las alternativas para elegir el mayor o más conveniente.

Algunos autores agregaron una 4 etapa llamada control o revisión (Simon)" (3).

El proceso de decisión no pretende describir sino prescribir como debiera ser el proceso. En el modelo (abstracción) se seleccionan los principales aspectos. Todo decididor elige la alternativa que lo conduce al subconjunto de resultados de mayor preferencia. Es un fenómeno teleológico dado que el cálculo decisorio es un proceso guiado por un fin.

A medida que la situación se desplaza hacia universos con gran incertidumbre, plagados de conflictos, con baja información, alta inestabilidad, el cálculo decisorio pierde su fuerza pero siempre existe de alguna forma, con sistemas

de medición cualitativos, grados de creencia, lógicas y álgebras menos poderosas.

El decisor empírico es un complejo procesador de información programado por pautas culturales y genéticas, lanzada consciente o inconscientemente a la búsqueda de valores.

Un sistema está ordenado cuando las relaciones entre los distintos elementos nos aparecen como no debidas al azar. La libertad es nula y el orden es absoluto cuando la entropía es cero y el decididor tiene un solo y único curso de acción. Su conducta es determinada. La situación es bastante similar si existiendo varias alternativas una se impone con una propensión a suceder cercana a 1. La libertad es mínima cuando el decididor tiene dos alternativas igualmente elegibles (entropía igual a 1) o próxima a 1. Es decir un bit de libertad.

La libertad máxima es una entelequia dado que es una situación de máximo desorden donde todo es posible y nada es predecible, dependiendo de las circunstancias del individuo. No hay estructura ni posibilidad de desarrollo, de crecimiento, de creación, sino caos.

Restricciones Metodológicas.

No siempre es necesario eliminar o superar las restricciones, dado que se reduce la variedad a fin de circunscribir el campo de comportamiento factible. Se trata de restricciones metodológicas.

Hasta cierto punto es preferible perder en exactitud para ganar en capacidad de análisis y reflexión. En busca de un delicado equilibrio, en muchos modelos de comportamiento implican tantas restricciones, que son inhábiles de describir en forma suficientemente exacta el sistema bajo decisión llevando al fracaso al decididor. En estos casos la brecha entre el modelo y el universo es demasiado grande. En el otro extremo la falta de restricciones hace absolutamente imposible el análisis de la situación. El compromiso entre complejidad y análisis constituye una meta decisión permanente en los procesos decisorios.

Las restricciones metodológicas más frecuentes son:

- Linealidad: se considera el comportamiento de una variable como un universo lineal de amplio desarrollo matemático.
- Continuidad: se ingresa el sistema al universo continuo para aprovechar las poderosas herramientas conceptuales del cálculo matemático.
- Discreción: si el universo es muy complejo se lo considera como discreto a fin de reducir la variedad.

- Constancia: los factores que rigen el comportamiento de ciertas variables son constantes en un lapso determinado.
- Certeza: se elimina toda gama de estados posibles condicionados por eventos no controlados por el decididor.
- Información completa: se considera que los estados tomados en cuenta son todos los posibles.
- Selección: se aíslan algunas variables y se supone que forman un sistema cerrado.

Cualquier hipótesis o suposición introducida en una cadena de reflexiones sobre el comportamiento de un sistema y aceptadas aun provisoriamente como hipótesis de trabajo constituyen restricciones: limitación sobre el numero de variables o de niveles que un sistema puede adoptar, adopción de métodos de simbolización de todo tipo, desprecio de eventos poco probables.

Se debe recordar que las restricciones metodológicas fueron introducidas al modelo pero no pertenecen al universo percibido.

La organización constituye a su vez el sistema más importante de restricciones que la especie humana ha sabido crear ya que tiende a reducir los infinitos estados que el conjunto de hombres y recursos que la componen pueden asumir. Las normas, las leyes, las instituciones, los manuales, los organigramas, los cursogramas, los edictos, los usos y costumbres, las ordenes, prohibiciones, sistemas, recompensas y castigos, programas, rutinas, instrucciones constituyen los elementos de un poderoso sistema de restricciones conjuntamente con las normas morales, las pautas culturales, los prejuicios, la consideración social.

Cuanto mas restricciones mas predecible y menos incierto es el comportamiento de un sistema. La remoción de las restricciones es cuestión de recursos como el tiempo y otros como energía, talento, hombres, maquinas, dinero información. Los recursos a su vez son restricciones por lo que se requiere restricciones para remover restricciones.

El ser humano trata de vencer a la incertidumbre imponiendo restricciones al comportamiento del universo. De esta forma se logra un universo predecible, se reducen los estados y los comportamientos posibles, se acota y se reduce la complejidad, se incrementa la propensión a suceder de ciertos estados en detrimento de otros.

Para lograr esto es que el ser humano se organiza y organiza. El hombre lucha pero también trata de amaestrar a la incertidumbre. De convivir con ella cuando no puede vencerla. La planificación es el de máxima jerarquía anti-azar. Un plan estratégico implica analizar todos los cursos de acción posible y seleccionar uno, y analizar los eventos inciertos asociados a cada curso de acción, junto a la sensibilidad y el uso de información adicional.

Concepto de Probabilidad.

Para Laplace es el cociente entre el numero de casos favorables y el de casos igualmente posibles.

Una segunda posición es la de Von Mises: es el límite de las frecuencias relativas para un numero suficientemente grande de casos. Se elimina la condición de simetría requiriéndose que se trate de situaciones similares, repetitivas y de la que se observe su frecuencia de ocurrencia.

Una tercera es la de John M. Keynes que la define como el grado razonable de creencia. Una misma situación puede ser cierta para algunos e incierta para otros dependiendo de la cantidad de información que dispongan sobre la misma. Por eso a medida que aumenta nuestro conocimiento sobre un tema varía nuestro concepto de la probabilidad de la ocurrencia de hechos determinados.

Se trata de una actitud netamente subjetiva lo que ninguna manera se asemeja a una actitud arbitraria, sino en una medición de expectativas justificadas en las que se enfatiza el término "razonable".

La Racionalidad en la Toma de Decisiones.

Criterio de racionalidad

El ser humano es racional en todos los aspectos de su comportamiento. Para la economía la racionalidad es instrumental y es la relación entre los medios y los fines: consiste en elegir los mejores medios para obtener el máximo de una optima combinación de fines. La racionalidad económica no recae sobre los fines. Esta aceptación de racionalidad no es privilegio de la economía sino que es una forma de considerar los actos humanos y pertenece a cualquier disciplina que los estudie. **Todo acto humano deliberado sin excepción es racional para el actor si bien puede no parecerlo para el observador.** Todo actor humano actúa de acuerdo con sus propias preferencias, visión del mundo, percepción y construcción de su contexto, conocimientos, información y limitaciones. Conceptos como suboptimización o second best son superfluos dado que no hay intención de suboptimizar. Se trata de optimizar dentro de las limitaciones. Toda elección deliberada es siempre la mejor aquí "ex ante" para el decididor. Si parece irracional lo será para un observador que imputa al actor objetivos propios o generalmente aceptados pero ajenos a este.

Lo que todo el mundo hace en situaciones complejas e inciertas es utilizar un razonamiento más o menos débil, cargado de intuiciones, experiencias y valores, de datos cualitativos, de conceptualizaciones ambiguas y a veces contradictorias, de alguna idea de riesgo para evaluar situaciones y consecuencias. **Pero este no es el método de la economía, sino la forma de pensar de todo ser humano, que cualquiera sea su visión del mundo tiene en cuenta la consecuencia de sus actos evaluados subjetivamente a su manera con enormes dificultades que lo llevan a adoptar criterios salvajemente simplificadores y métodos recursivos como la prueba y el error.** Esta es la metodología primitiva y

cualitativa de la acción humana, basada en una temblorosa relación causal. Esta metodología es el comienzo del método económico: no el final.⁽⁸⁾

Como dice Pavesi, *“las teorías económicas son demasiado simples, formales y cerradas para capturar adecuadamente los comportamientos humanos complejos y contienen modelos incompletos e imperfectos. No hay axiomas de teoría alguna (económica o no) que puedan capturar la esencia de los valores o las pasiones que subyacen en el comportamiento humano en general. No hay teoría que pueda incorporar la infinita variedad de inputs de la caja negra humana no sólo porque no se pueden formalizar sino porque no se conocen”*.⁽⁸⁾

Las Decisiones Financieras

El objetivo de la función financiera es maximizar el valor de las inversiones. Este valor debe ser corroborado por el mercado, de manera tal que las decisiones se toman en un marco general en el que existen otros actores y donde de manera sistémica es posible analizar y proyectar situaciones en forma general y también particular.

Las consecuencias de las decisiones, a su vez retroalimentan los pasos siguientes del proceso. Estos son condicionantes, pero también están condicionados por las decisiones y acciones de otros jugadores.

Por otro lado, si bien la finalidad es maximizar, los procesos son de optimización, ya que marginalmente, se opera para obtener estadios superiores respecto de la situación previa a la decisión.

Al analizar las decisiones financieras, incorporamos la variable tiempo a los precios y cantidades. Esto implica que las Finanzas consideran las mejoras tecnológicas y especificaciones técnicas que impactan en la situación económica y por ende son determinantes de precios y cantidades, pero también en un lapso o período durante el cual las decisiones tomadas tendrán efecto. Este tiempo es el denominado horizonte de planeamiento.

El objetivo de “maximizar el valor de la decisión”, se da junto con el de “en el menor tiempo posible”. Esto es contemplar el valor tiempo del dinero dado que un peso hoy no vale lo mismo mañana al considerar el costo de oportunidad.

El tiempo a partir del cual comienza a tener efecto la decisión elegida, y hasta el último flujo de fondos representante de esa decisión, se presenta en un esquema en el cual el futuro no es dato ni cierto. Es la incerteza lo que acompaña a la realidad que se desea modificar, dado que no existe seguridad de que los resultados emergentes de las acciones a ejecutar sean esos. Es posible, que haya variaciones en torno a los valores esperados. Genéricamente, estas variaciones reciben el nombre de riesgo, y así es como podemos decir que “un peso sin riesgo vale más que un peso con riesgo”.

Los resultados de las operaciones, esto es cargos por inversiones, ventas, costos, erogaciones e ingresos se exponen en el continuo de tiempo o flujo de fondos, razón por la cual se dice la medición de la rentabilidad de las decisiones se efectúan en el cash flow. Toda venta que se realice se estima será cobrada al igual que toda compra o gasto que se practique será pagado.

Sabemos, que el objetivo es maximizar el valor, el cual debe ser definido a través de Decisiones de tipo Estratégicas (vg. Planeamiento Estratégico) para que de esta forma exista un conjunto de metas que al lograrlas, representen el cumplimiento de maximización elaborado.

Sin embargo, a menudo debemos considerar diferentes estrategias (y luego distintas tácticas) en busca del fin perseguido. Este último estará presente en la Misión, si la misma está bien definida. Las estrategias que interesa considerar son aquellas creadoras de valor, y dentro de éstas dado que compiten entre sí, las que una vez rankeadas otorguen desde un punto de vista financiero mayor valor en el menor tiempo posible y considerando el nivel mínimo de riesgo a soportar.

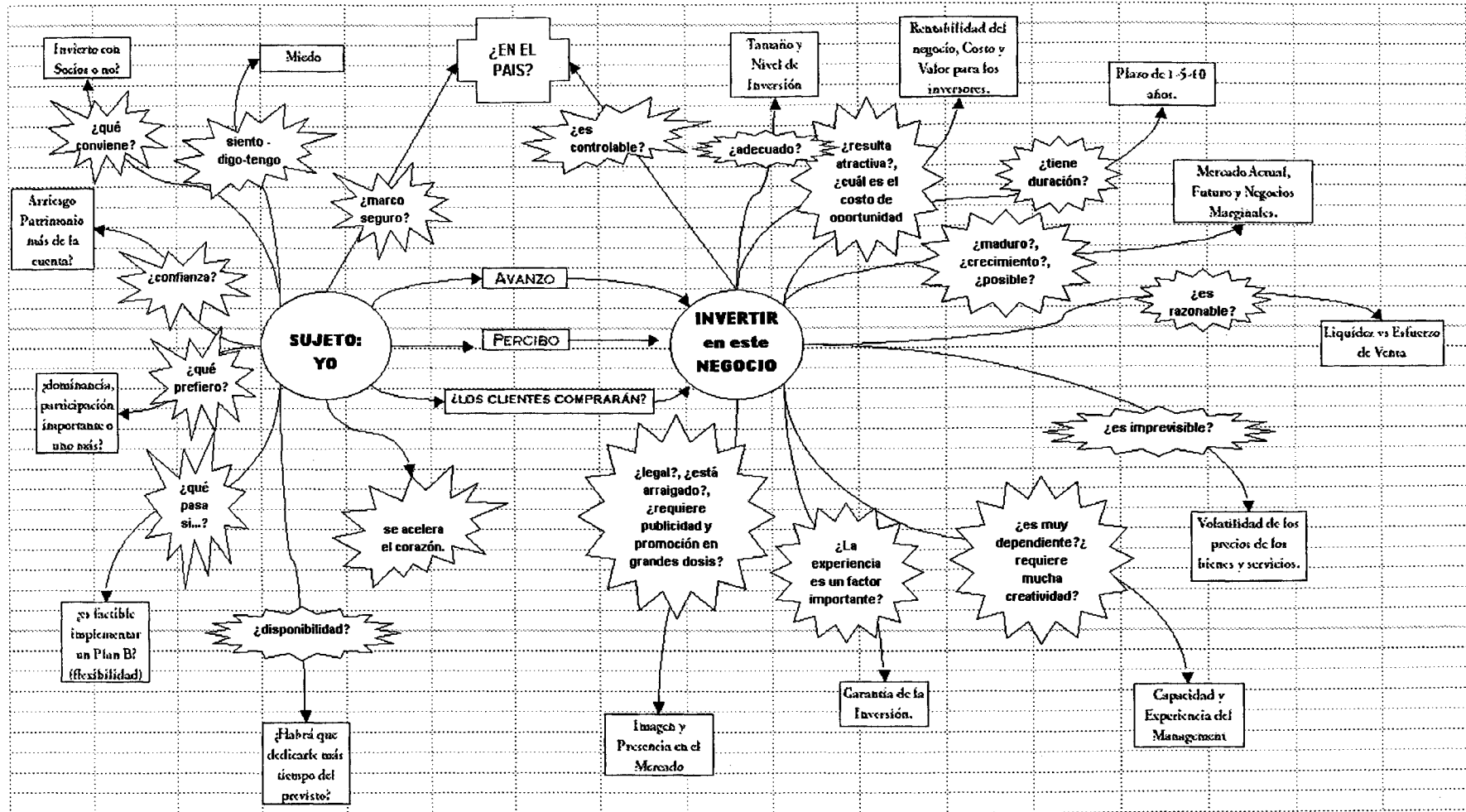
Por eso es que debemos valorar las decisiones financieras; valorar y valorar los emprendimientos, los negocios, las empresas y las estrategias. Valorar y valorar para elegir, para decidir.

En este proceso de decisión, la selección dependerá tanto de factores objetivos como subjetivos. La rentabilidad y las variaciones en los rendimientos serán afectados por ambos, dado que como se indicó anteriormente el Sistema se retroalimenta.

Estudiamos el negocio, es decir la inversión objeto que generará los resultados económicos – financieros, los productos que se fabricarán, los servicios que se prestarán, los posibles precios y también los clientes (o compradores de nuestra decisión), la tecnología que minimiza los costos, el mercado en el que se realizarán las transacciones sean nacionales, regionales o internacionales. Analizamos el producto, el mercado y el cliente, y en general aplicamos teorías y modelos que no consideran la voluntad del individuo, sus preferencias, sus gustos, sus miedos, sus pretensiones fundamentales, que definen su perfil como inversor sea de manera potencial o real.

¿Qué relación hay entre las preferencias y los miedos que un inversor tiene con el valor que le da a las decisiones que toma?. ¿En cuánto puede sobrevalorar o subvalorar el riesgo y por lo tanto aceptar o rechazar una decisión?. ¿Cómo influye

Gráfico con factores objetivos y subjetivos. Impacto en las Decisiones Financieras



el mercado ó el conjunto de decididores, las estructuras y la obtención, uso y ponderación de la información disponible?.

Los decisores en finanzas están influidos por su propia experiencia e historias y por el margen de maniobra que estiman tendrán cuando pongan en ejecución las acciones decididas. Existen factores más o menos importantes, que serán tendrán mayor o menor influencia según el sujeto que decida. Habrá alternativas de decisión expuestas, otras que se irán descubriendo y también se generarán nuevas. La creatividad y la iniciativa son factores que definen el perfil del inversor, y que a la vez pueden modificar resultados en decisiones tomadas.

Entonces, los factores subjetivos además de determinar al sujeto decisor, también impactan en los resultados materiales (objetivos) de nuestro negocio, empresa ó estrategia.

El Sujeto Decisor y el Conjunto de Operaciones

Las decisiones que tomamos se dan en un marco físico y psicológico individual condicionante, en el cual el objetivo si bien es maximizar el valor de la decisión, esto es crear valor adicional, está implícito el mantener o mejorar el nivel de satisfacción individual. Podría decirse que intentamos tomar y llevar a cabo las decisiones que nos hacen felices, bajo la hipótesis de que la Felicidad es un objetivo último.

Como se explicó en esta unidad, la selección de posibilidades pueden provenir de un proceso no racional, en el sentido tanto de que el sujeto actúe en función de intuiciones o captaciones no intelectivas, y también con una gran dosis de emociones que le agregan vida y calor a las alternativas elegidas. Como se dijo no se trata de elegir irracionalmente, sino que tomamos decisiones o realizamos elecciones en un marco de incertidumbre condicionado entre otros por nuestra motivaciones personales.

En primera instancia le damos un valor a las alternativas que en materia financiera representan hacer inversiones, compras, ventas, financiaciones, etc, y aunque hacemos uso de elementos externos que el contexto presenta, como tasas de interés, precios de insumos, datos de la posible demanda, al no confrontar esta valoración con otras tendrá carácter subjetivo. Es así, que la valuación debiera pasar la disciplina del mercado, o de un conjunto de operaciones similares en la que el valor subjetivo pueda compararse con otros. La corroboración del valor, dará lugar al precio, en el cual habrá un vendedor y un comprador. La diferencia entre el valor y el precio puede ser indicador del importante peso que el sujeto asigna a la decisión (emocional, sentimental, histórico, etc.), pero también puede ser reflejo de operar en mercado poco eficientes y / o también cuyos precios no incluyan el diferencial de valor de una idea creativa percibida por el sujeto.

El Dr. Guillermo Onitcanschi ⁽⁹⁾ al caso de la valuación de empresas en el cual no hay valor objetivo de venta.

Los instrumentos financieros de riesgo similar, objetos de las decisiones financieras estarán valorados de modo que ofrezcan la misma rentabilidad esperada. Esto es una condición para el equilibrio en los mercados de capitales competitivos y también es una regla de sentido común.

Los decisores financieros en carácter individual o actuando en roles de empresarios considerarán en el mercado financiero donde se materializan las operaciones lo siguiente:

- Que sólo el flujo de fondos es relevante.
- Los rendimientos marginales incrementales diferenciadores de valor y no los valores medios históricos.
- Las sinergias y otros efectos derivados de la decisión.
- El costo de oportunidad y las tasas de comparación de otras alternativas.
- Olvidarán los costos irrecuperables (hundidos).
- Los fondos de maniobra y asignación de recursos.

Si bien los mercados en general actúan como si estas pautas se dieran, en los individuos no se presentan con igual fuerza. Los modelos mentales que utilizamos, arrastran ideas como por ejemplo "no venderé la acción de la empresa XXXX a \$ 50 dado que la adquirí a \$ 75 y esperaré hasta hacer concreta la ganancia"; todo esto sin considerar que las decisiones tienen valor hacia delante, razón por la cual el valor invertido a hoy es de \$ 50 y tendré que considerar la posible mejor alternativa de mejora respecto este valor.

También la rentabilidad de una alternativa dependerá de la creatividad que poseamos para generar caminos decisorios con valor. Al momento de decidir, nos preocupa el consumo futuro, el ahorro, el nivel de riqueza y la utilización de fondos entre otros elementos, y en relación a nosotros, nuestras familias, empresas.

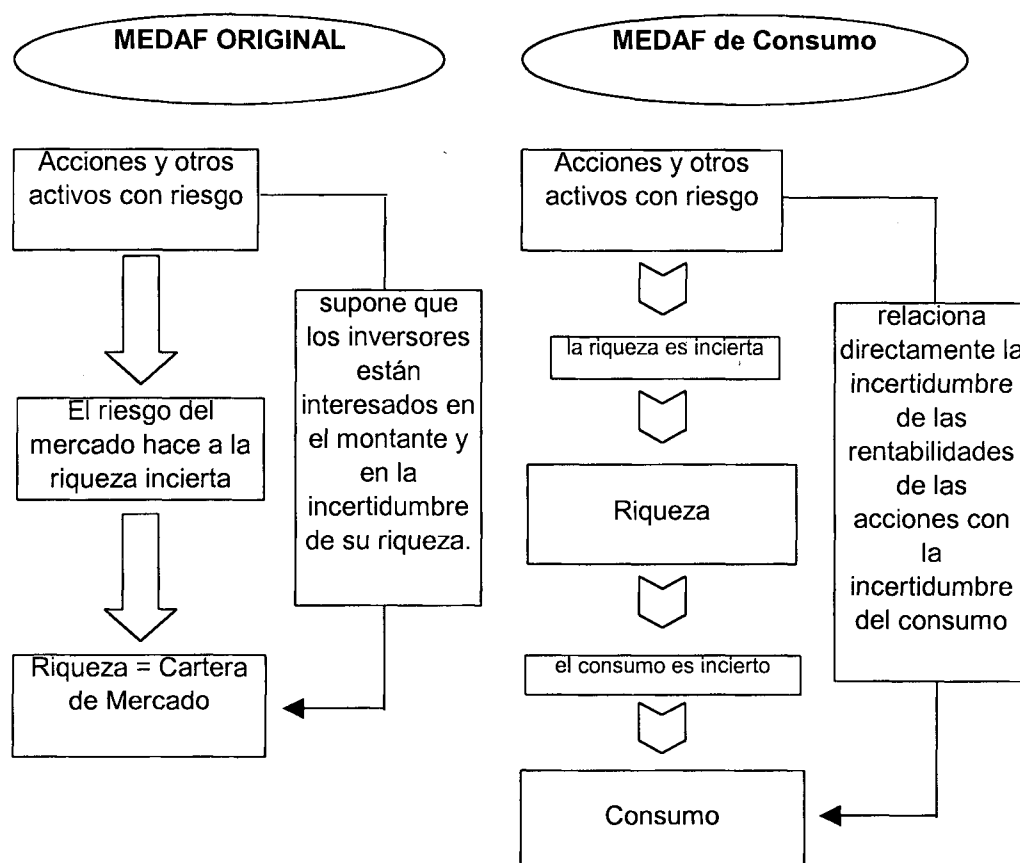
Un primer cambio: El Modelo de Equilibrio de Activos Financieros (MEDAF)

Este modelo describe a los inversores como únicamente preocupados por el nivel y la incertidumbre de su riqueza futura. Pero para la mayor parte de la gente la riqueza no es el fin en sí mismo. "¿Cómo puede ser buena la riqueza si no puedes gastarla?"⁽¹⁰⁾. La gente invierte ahora para proporcionar futuros consumos para ellos, para sus familias o para sus herederos. Los riesgos más importantes, son aquellos que podrían forzar a aminorar los futuros consumos.

En el MEDAF original los inversores se preocupan exclusivamente del importe y de la incertidumbre de su riqueza futura, de manera tal que cada riqueza del inversor está perfectamente correlacionada con la rentabilidad de la cartera del

mercado. La demanda de acciones y otros activos arriesgados es determinada por su riesgo del mercado. El motivo más importante para invertir, para mantener el consumo está fuera del modelo.

En el MEDAF del consumo, elaborado por Douglas Verdeen (10), *"la incertidumbre sobre la rentabilidad de las acciones, está conectada directamente a la incertidumbre sobre el consumo"*. El consumo depende de la riqueza (valor de la cartera), pero la riqueza no puede aparecer explícitamente en el modelo.



El MEDAF del consumo, viene a plantear que el sujeto está más preocupado por cubrir sus necesidades básicas y suntuarias, que por mantener un nivel de riqueza. El consumo es incierto y es lo que se correlaciona con las rentabilidades de las empresas. Las decisiones de los individuos, bajo este modelo, entonces estarán orientadas a mantener o aumentar el nivel de consumo actual.

En él los factores subjetivos y objetivos de las decisiones financieras están más integrados que en el Modelo original.

Citas de la Unidad 2**(1) Pedro Pavesi. "La Decisión". FCE UBA. Código 150. 1998.**

Pag 3. El universo es la realidad, el estado de las cosas, la otra gente, las cosas, la situación en la cual se está inmerso, las circunstancias, se trate de pocos elementos o del cosmos. El límite de los elementos está fijado por el observador sea el decisor o un tercero. El universo es un sistema. La influencia es el proceso por el cual un agente modifica la conducta prevista en el universo. Esta modificación consiste en cambiar la probabilidad de la conducta prevista. La influencia se desarrolla a través de la decisión y de la acción. Se define por la decisión pero se ejerce con la acción. En los casos de existir acción no precedida de decisión alguna la acción es llamada reacción.

(2) Guillermo Onitcanschi. "Elementos de la Decisión". FCE. UBA. 1998.

Pag. 2 y sgtes. Esto es habitual en el caso de conflicto de objetivos y no exista una escala de valores coherente, sino por el contrario conflictiva, inestable y ambivalente.

Tipos de conflictos:

- Interpersonal: se produce en las relaciones competitivas, o sea que los objetivos no pueden alcanzarse simultáneamente por todos los participantes.
- Interorganizacional: se produce por la participación de los individuos en organizaciones con miras a la obtención de determinados objetivos no necesariamente ni generalmente compatibles con los que inducen a las organizaciones a aceptar su participación dentro de ellas.
- Intraorganizacional: se manifiesta por la actuación dentro de las organizaciones de personas que por el rol que desempeñan actúan en base de objetivos sectoriales de la misma.

En el caso individual la solución se da con la estructuración de la escala de valores del decisor, superando entonces la inestabilidad y la ambivalencia / contradicción de las metas. En el segundo caso la única forma de solución se produce cuando la persona se identifica con los objetivos de la organización haciéndolos suyos.

También se dan otros mecanismos de identificación parcial que se caracterizan por la negociación o transacción que implican una serie de concesiones mutuas tendientes a permitir un cierto grado de satisfacción de los objetivos que los individuos y las organizaciones persiguen.

Las relaciones de poder entre las organizaciones y la importancia relativa de las funciones que desempeñan los individuos deben considerarse para la solución de los conflictos intraorganizacionales.

(3) Pedro Pavesi. "La Decisión". FCE. UBA. Código 150. 1998.

Pag 14 y sgtes. Son importantes las decisiones reversibles y la necesidad de un profundo análisis de las decisiones poco reversibles. Ninguna decisión es independiente o autónoma. Todas forman parte. Son eslabones de una cadena fuertemente vinculada que se prolonga hacia el futuro. La falta de información y la reducida capacidad de procesamiento de la existente hacen que ese requerimiento ideal no pueda cumplirse. De cualquier modo es necesario aproximar todo lo que se pueda este proceso. Se cuenta hoy con modelos y programas que permiten ciertas evaluaciones relativamente simples de los universos futuros. Se trata de modelos de decisiones secuenciales y multiperiodicas. También es necesario evaluar hasta donde es conveniente evaluar, es decir fijar el horizonte de planeamiento. Cualquier proceso de decisión en el mundo actual es violar el criterio ideal de la evaluación total del universo, cortar en alguna forma el árbol de decisiones eventuales, reducir más o menos arbitrariamente grados de libertad. Por eso un proceso de evaluación de decisión es siempre una aproximación.

Pag 75. Citado en texto.

(4) Aplicación de la Ley Primera y Segunda de la Termodinámica: Clausius, Boltzmann, Heisenberg. Diccionario Físico.

Por la aplicación de la 2 ley de la termodinámica la reversibilidad absoluta no existe, cada decisión tomada por cada decisor modifica el universo irreversiblemente y por ende modifica toda decisión posterior propia o ajena. Los resultados (efectos) pueden ser directos indirectos, inmediatos mediatos. No existen sistemas perfectamente cerrados en nuestro mundo.

La primera ley de la termodinámica es la de conservación de la energía: la energía no se crea ni se destruye sino que se transforma en los universos cerrados. La cantidad de energía es fija aunque adopte distintas formas o aspectos. La tierra y el sol forman un universo cerrado. La segunda ley es la llamada ley de la entropía creciente que afirma que cada vez que se usa energía esta se transforma y se degrada. La degradación tiende a que la energía se haga inutilizable. Por ende la cantidad de energía es siempre constante pero la proporción de energía utilizable por el hombre es decreciente en tanto que la proporción de energía degradada es creciente. Usar energía es pasar de utilizable a no utilizable. Pasando de un estado de alta concentración a baja concentración de energía implica que al retornar al estado primero se requiere más energía que la liberada en el primer proceso. Clausius llama entropía a la cantidad de energía degradada no aprovechable para el trabajo uso o transformación. El equilibrio termodinámico final se alcanza cuando ya no

existe energía aprovechable y no puede producirse ninguna transformación de energía. El equilibrio es inexorable en un universo cerrado y se alcanzara cuando la energía degradada e inútil sea la única forma de energía existente. Una baja entropía termodinámica que implica mucha energía transformable nos lleva a la idea de orden, en tanto que una alta entropía termodinámica nos lleva a la idea de desorden (muchas energía degradada). Por ello se usa al concepto de entropía como medida del orden.

(5) Pedro Pavesi. "La Incertidumbre del Universo". FCE. UBA. 1986.

Pag 137 y sgtes. Los sistemas más complejos son sistemas vivos (sociales) que metabolizan, crecen, se reproducen, se adaptan al medio circundante, poseen una avanzada organización.

Sistemas: es determinístico cuando su comportamiento esta fijado de antemano no existiendo ningún grado de libertad. Conociendo las leyes de ese comportamiento este puede predecirse desde y hasta cualquier instante. Conociendo su estado inicial y sus transformaciones puede establecerse cual será su estado en cualquier momento futuro. Si la conducta del mundo es determinística entonces la incertidumbre es debida única y exclusivamente a nuestra ignorancia originada en la incapacidad de obtener y procesar información. El azar es la medida de nuestra ignorancia (Poincare). La decisión en este mundo es ilusoria y todo ya está decidido. Es probabilístico cuando su comportamiento futuro esta regido por transformaciones multivocas ya que estando una variable en un momento dado y en un nivel dado tiene capacidad para adoptar uno entre varios niveles en un momento futuro.

(6) Pedro Pavesi. "La incertidumbre del Universo" FCE.UBA 1986.

Pag.17.

NIVEL INCERTIDUMBRE	VARIABLE INCIERTA	MODELO DE DECISIÓN
CERTEZA	NO HAY	PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA
CUASI CERTEZA	EVENTO	RIESGO (BAYES)
CUASI INCERTIDUMBRE	PROPENSIÓN A SUCEDER	AMBIGÜEDAD, EVENTUALIDAD
INCERTIDUMBRE	PROPENSIÓN A SUCEDER	CRITERIOS: MINIMAX VG
HIPER INCERTIDUMBRE	ESTADOS DE 1 VARIABLE	ESTRATEGIA
TRAN INCERTIDUMBRE	VARIABLES DE 1 UNIVERSO	ESTRATEGIA

(7) Pedro Pavesi. "La Incertidumbre del Universo". FCE. UBA. 1986.

Pag 100 y sgtes. Un universo sin incertidumbre sustancial es determinista. (posición de Laplace). Poincare: lo que sé no es que tal cosa sea cierta sino que lo mejor para mí es actuar como si lo fuera. Einstein: Dios no juega a los dados. Él cree en una ley y orden completo en un mundo que existe objetivamente. Spinoza: el universo sin sombras existe realmente y se accede por medio de una inteligencia superior que se encuentra afuera del universo. Para el observador el tiempo no existe (la eternidad no necesita tiempo). El tiempo en su raíz de duración es esencialmente una característica del observador humano.

Una corriente moderna iniciada con la física cuántica pone en duda el universo determinista. El principio de Heisenberg dice que es imposible conocer al mismo tiempo el movimiento y la posición de una partícula. Toda teoría de la evolución esta basada en una etapa de azar puro.

(8) Pedro Pavesi: "El imperialismo de la Economía" Artículo Revista Apertura. (respuesta al economista Tommasi).FCE. UBA. Código 786.

Pag 123 /127. El dilema es de hierro: El método duro de la economía y sus axiomas subyacentes no pueden copar los valores que subyacen en las preferencias ni las "pasiones" del acto; y si el método de la economía lo logra debe relajarse de forma tal que ya deja de serlo para convertirse en una tautología de la racionalidad instrumental. Para que el método serio y sólido de la economía basado en mediciones cuantitativas, cardinales, modelos matemáticos sofisticados, y uso de probabilidades numéricas pueda aplicarse a comportamientos tan disímiles, hay que transformar el campo en forma tan profunda que deja de ser lo que es, y si se lo transforma el método se hace tan trivial que se convierte en una tautología.

Se abandona entonces la definición de la economía por su objeto y se adopta la definición por el método por el cual toda disciplina del comportamiento humano que utiliza el método económico (racional) es economía.

La dificultad de un cálculo del comportamiento que involucre los múltiples y escurridizos factores a tener en cuenta es el problema principal del modo prescriptivo de la economía originada en la inhabilidad de los métodos "racionales" para capturar y domar los valores "las pasiones".

(9) Guillermo Onitcanschi. "Valuación de Empresas". Errepar 2000.

Pag. 138. La valuación objetiva de empresas, es tan utópica como la de todo bien de oferta necesariamente restringida por el otro (como antigüedades, obras de arte, etc.), porque cualquiera sea el procedimiento

propuesto, nos vemos ante la necesidad de formular expectativas de rendimientos futuros de una empresa en marcha por plazos muy largos, tarea que asocia una elevada dosis de subjetividad, cualquiera sea el procedimiento que se adopte al respecto. Por último, es imposible negar la significativa influencia de factores emocionales en la determinación de los valores involucrados en las transacciones concretas de paquetes accionarios de control de empresas. La mayor parte de las transacciones en los mercados de valores se hacen procurando anticipar sus movimientos futuros o bien aprovechar las ventajas de las fluctuaciones diarias en los precios.

En operaciones que involucran la transferencia de paquetes accionarios de control, es llamativamente frecuente que los precios a los cuales se realizan estas operaciones difieran significativamente de los mercados (lo que no deja de ser sorprendente para quienes entienden que los mercados nunca se equivocan en su tarea de determinar precios). No existe una solución satisfactoria posible entre la diferencia entre el precio y el valor de las cosas. Este punto es fundamental sobre todo para darle valor a una empresa, dado que no puede establecerse de la misma forma que con un bien transable en el mercado.

(10) Richard A. Brealey – Stewart C. Myers. “Fundamentos de Financiación Empresarial”. Editorial McGrawHill.1995.

Pag.199.Douglas Bredeen, ha registrado un modelo en el cual el riesgo de los títulos es medido por su sensibilidad al cambio del consumo de los inversores. Si así fuese, una rentabilidad esperada de una acción debería moverse en línea con su beta de consumo, en lugar de su beta de mercado. Dentro de las características atrayentes del MEDAF del consumo, está que no debe identificarse el mercado, o alguna otra cartera de referencia, sino que debe ser capaz de medir el consumo.

Unidad III

3.- Riesgo e Incertidumbre. La percepción del riesgo. El riesgo. Riesgo en Finanzas. Análisis subjetivo de los decisores. Formación de idea-decisión: utilidad y necesidad. El riesgo residual. // Contexto General y Focalización de Operaciones. Estudio en distintos tipos de riesgo. El método científico. La aplicación del método multivariante. El ajuste de los factores subjetivos. Factores y Variables Explicativas.

Introducción: Definiciones y Tipos de Riesgo.

Riesgo es una palabra antigua y de uso común en muchas lenguas. En su uso corriente denota incertidumbre asociada a un evento futuro o a un evento supuesto. Una descripción con sentido común del término **riesgo** debería incluir las **circunstancias que amenacen con disminuir la seguridad, el bienestar social, la salud, el bienestar y la libertad de una entidad determinada**. Esta descripción no apunta a definiciones técnicas o específicas del **riesgo**, pero ejemplifica el rango de aplicaciones que posee ese término y aclara que el concepto de riesgo está estrechamente ligado a valores humanos significativos. Un punto de vista interesante en el debate y en la investigación sobre el riesgo está, por lo tanto, relacionado con la forma en que el concepto de riesgo es utilizado e interpretado.

La Tercera Nueva Edición Internacional del Diccionario Webster de 1976, diferencia cuatro significados de **riesgo**, a saber:

- 1) *Posibilidad de pérdidas, de lesiones, de desventajas o de destrucción.*
- 2) *Alguien o algo que produce o sugiere una situación riesgosa o una posibilidad adversa: un elemento o factor peligroso más frecuentemente citado con calificativos para indicar el grado o tipo de peligro.*
- 3) *Posibilidad de pérdida o de peligro para el objeto o el asegurado cubierto por el contrato o bien el grado de probabilidad de dicha pérdida.*
- 4) *El producto del monto que podría perderse por la probabilidad de perderlo, comparado con la expectativa.*

Estas acepciones sugieren que el riesgo puede consistir en la *mera posibilidad* de un hecho adverso, en la *causa* de un evento, en la *magnitud* de la consecuencia, en alguien o algo *considerado como peligroso* y también en la conceptualización de un procedimiento para la estimación de una cantidad. En un sentido genérico el **riesgo** incluye una variedad de aspectos, todos los cuales constituyen el concepto de riesgo. Es obvio el enfoque futuro de estas acepciones, aunque el **riesgo** puede también considerarse desde una perspectiva histórica cuando es interpretado desde el punto de vista de aquellos que están involucrados.

También debe destacarse que la palabra **riesgo** tiene, en cierto modo, diversas connotaciones en distintas lenguas. Por ejemplo, las lenguas eslavas como el ruso y el polaco le dan a esa palabra un significado más próximo al de la palabra inglesa **peligro** (*danger*). El inglés diferencia entre los términos **riesgo** (*risk*) y **situación riesgosa** (*hazard*), de un modo tal que puede llegar a confundir a quien no habla esa lengua como lengua natal. En Suecia la palabra correspondiente, "*hasard*", está más ligada a los juegos de azar.

Orr y Fogle (1988) encontraron que la palabra “*hazard*”, proviene del árabe “*az-zahr*”, que significa **el dado** e hicieron referencia a dos significados de la palabra utilizados en el Diccionario Webster: “(a) juego de azar jugado con dados y (b) una probabilidad adversa como la de perderse, de ser lesionado de ser vencido”. Las relaciones entre “*risk*” y “*hazard*”, como puede surgir de algunos de los ejemplos citados anteriormente, se convierten en: (1) **riesgo** (*risk*) como **la posibilidad de pérdida** que se superpone con la definición de “*hazard*”, que se define como **probabilidad adversa** y (2) **riesgo** como **alguien o algo que crea o sugiere un peligro**, se lo relaciona con “*hazard*” como a la causa con su efecto. Pero, como una de las denotaciones de “*hazard*” es **la condición que tiende a crear o a incrementar la probabilidad de pérdida**, la relación entre *risk* y *hazard* puede también ser interpretada en términos de que ambas implican condiciones que incluyen eventos adversos.⁽¹⁾

Resumiendo, los riesgos existen con relación a un marco cognoscitivo de valores y de estándares. El fenómeno del riesgo requiere la interpretación y la evaluación subjetiva. La conceptualización frecuentemente utilizada de **riesgos objetivos versus riesgos subjetivos**, se refiere a diferentes métodos de evaluación de los riesgos, basándose la evaluación **objetiva** en datos estadísticos disponibles y en cálculos matemáticos, mientras que el **riesgo subjetivo** está relacionado con juicios intuitivos. Diversos tipos de estudios diferencian entre **riesgo objetivo** y **riesgo subjetivo** considerando distintas perspectivas teóricas. Los juicios intuitivos sobre el riesgo están relacionados tanto con estructuras personales, cognoscitivas, emocionales y de motivación, como con los ambientes sociales, culturales y políticos. Los seres humanos son capaces de captar y de utilizar esquemas teóricos, pero los esquemas del riesgo deben ser expresados seleccionando distintas palabras según la lengua utilizada. Como dice Sjöberg “*los legos pueden basar sus juicios sobre el riesgo en distintas definiciones del mismo, y esto puede influir en la ponderación final*”.⁽²⁾

*“Las experiencias, las reacciones y las conductas humanas están guiadas por percepciones subjetivas de la **realidad**, basadas en información relativamente adecuada. Percepciones del riesgo corrientes, incluyendo a las percepciones del riesgo ocasionado por la radiación, están basadas en experiencias subjetivas y en juicios intuitivos. Sin embargo, estrictamente hablando, los riesgos son esquemas teóricos estimados o contruidos según los diversos contextos”*⁽²⁾.

Citando al Prof. R. Kemp⁽³⁾ “*el enfoque técnico, -o enfoque ingenieril que se hace respecto del riesgo involucra, básicamente, a la probabilidad multiplicada por las consecuencias. El valor resultante define al riesgo, aun cuando se marquen las incertidumbres de las estimaciones y frecuentemente se las exprese con su rango. El enfoque psicométrico estudia las posibles causas de las frecuentemente detectadas discrepancias entre las estimaciones técnicas del riesgo y las evaluaciones de los legos sobre el mismo. El enfoque es cuantitativo, pero se han realizado interesantes progresos respecto del proceso del análisis del riesgo y su ponderación. El enfoque plural, que incluye estudios del riesgo realizado por antropólogos que tienen en cuenta el factor cultural, pone en duda la distinción entre riesgo objetivo y riesgo subjetivo y favorece, en cambio, la búsqueda de parámetros fundamentales de interacción social que orientan el proceso que lleva a la toma de decisiones*”.

Las investigaciones sobre percepción del riesgo dentro del enfoque psicométrico (Fischhoff, Slovic, Lichtenstein, Read & Combs, 1978 (5)) han señalado amplias variaciones según el tipo, número y calidad de los factores que influyen en las percepciones de los individuos y en la evaluación de los riesgos. Se ha demostrado que las evaluaciones **subjetivas**, intuitivas, involucran una mayor variedad de consideraciones que las estimaciones cuantitativas. Estos factores y estas diferencias contribuyen al conocimiento necesario para entender la aceptabilidad y las controversias ligadas al riesgo. Los estrategias dedicados al manejo y a la reducción del riesgo, pueden así lograr una mejor comprensión de cómo la gente percibe y evalúa los riesgos.

Starr (4) estudió la relación entre los riesgos causados por la tecnología y los beneficios sociales desde un enfoque de **manifiesta preferencia**, mostrando que los niveles de riesgo estaban en relación con los beneficios: se aceptaban mayores riesgos si los beneficios aumentaban. Encontró también que los riesgos que identificaba como **voluntarios** eran más aceptados que los **riesgos involuntarios** aunque fuesen 10-100 veces mayores que estos últimos. Su trabajo señalaba la importancia de la aceptación voluntaria y la magnitud de las consecuencias de la aceptación del riesgo. La tendencia de las investigaciones posteriores ha sido usar un enfoque mucho más directo, y los investigadores han realizado encuestas en las que se solicitó al público emitir opinión explícita de cómo percibe los riesgos.

Los resultados del trabajo de Slovic y colaboradores (5), mostraron que haciendo un análisis de factores se destacaban tres de ellos de entre un gran número de parámetros tales como el factor **riesgo temido** (que involucra, por ejemplo, catástrofe potencial, temor, falta de control), el factor **riesgo desconocido** (que involucra, por ejemplo, peligros nuevos, no detectables, desconocidos) y el factor **cantidad de los expuestos al riesgo**.

Factores que influyen en la Percepción y la Aceptación del Riesgo.

En el siguiente cuadro elaborado por Sjöberg y Drotz (1) se muestra los factores y las condiciones hipotéticas para las percepciones del riesgo.

Factor / Parámetro	Condiciones Hipotéticas para percepciones más altas del riesgo o de la ponderación del mismo
Factores relacionados con el peligro	
Catástrofe Potencial	→ Capaz de causar alto número de muertes/lesionados en el tiempo, o en relación con un solo evento en comparación con riesgos normales
Aceptación Voluntaria	→ Involuntario
Grado de Control	→ Incontrolable
Conocimiento	→ Poco conocido para el individuo
Incerteza Científica	→ Poco conocido o desconocido para la ciencia
Controversia	→ Incierta o hay distintas opiniones sobre el riesgo
Temor	→ Terrible; temor por el tipo de consecuencias
Historia	→ Recurrente; ocurrencia previa de accidentes.
Aparición de los Efectos	→ Repentina; falta de advertencias previas
Reversibilidad	→ Irreversible; las consecuencias no pueden ser reguladas.
Factores relacionados al contexto social	
Equidad	→ Basada en una injusta distribución de riesgos y beneficios
Beneficios	→ Incerteza respecto a beneficios
Confianza	→ Dirigida o estimada, por autoridades o expertos no confiables
Atención de los medios	→ Altamente expuesto y presentado emocionalmente en los medios de comunicación masiva.
Disponibilidad de la información	→ Se percibe información no confiable o insuficiente. Rumores
Niños involucrados	→ Abarca a niños y / o fetos.
Generaciones Futuras	→ Afecta de manera injusta o irrevocable.
Identidad de la Víctima	→ Causa daño a alguien conocido o querido.
Factores relacionados con el contexto de las opiniones sobre el riesgo o las ponderaciones.	
Blanco del Riesgo	→ Ponderaciones para otros pero no para uno mismo.
Definición del Riesgo	→ Énfasis en las consecuencias en contraste con las probabilidades
Marco Contextual	→ Relacionado estrechamente en el tiempo, con una experiencia personal negativa o con una situación que induce a una mala disposición.
Factores relacionados con características individuales	
Género	→ Las mujeres expresan más alta percepción del riesgo vs hombres
Educación	→ Personas de menor educación generalmente sobrestiman el riesgo.
Edad	→ Las personas más grandes generalmente sobrestiman el riesgo.
Ingreso	→ Las personas de menores ingresos generalmente lo sobrestiman.
Sensibilidad Psicológica	→ Las personas más ansiosas emiten estimaciones más altas.
Habilidades Personales	→ Quienes no tienen conocimiento, entrenamiento o habilidades sobre riesgos emiten estimaciones más altas.

La ponderación del riesgo puede ser influenciada por el marco contextual en el que se desarrollan las tareas. Johnson y Tversky (1983) mostraron, por ejemplo, que la manipulación de la disposición personal antes de la ponderación del riesgo afectaba los resultados (6).

Otras variables de fondo comunes tales como el sexo, el nivel de educación, el ingreso y la edad, son factores que frecuentemente covarían con la ponderación del riesgo. Las mujeres,

generalmente, evalúan más altos a los riesgos que los hombres y están menos dispuestas a aceptarlos. (Sjöberg & Drottz-Sjöberg, 1993). *“Se han registrado diferencias más altas entre hombres y mujeres cuando los riesgos al público en general son medidos en comparación con riesgos personales. Las personas con mayor nivel de educación, o aquellas especialmente entrenadas o experimentadas, le asignan menor nivel a los riesgos que el resto de las personas. Las personas jóvenes, particularmente los hombres jóvenes, evalúan a los riesgos en un nivel inferior, comparados con los grupos de más edad. La sensibilidad al riesgo, que sería la disposición individual a reaccionar más fácilmente o más intensamente debido, por ejemplo, a la ansiedad, generalmente se correlaciona pobremente con el riesgo percibido”* (6).

El conocimiento sobre los factores que influyen en la percepción del riesgo puede mejorar la interpretación de los diferentes puntos de vista que surgen en los debates sobre el mismo, mejorar la comunicación sobre los riesgos y facilitar las políticas de acción. Se ha identificado un gran número de factores que pueden usarse para la medición y la predicción de la percepción del nivel del riesgo y su aceptabilidad. Es sabido que la especificación del blanco del riesgo y las diferencias individuales influyen sobre las ponderaciones del mismo.

En el cuadro se ejemplifica sobre los factores comúnmente usados para explicar la percepción del riesgo. Para una lectura más conveniente se dividió al mismo en cuatro secciones: los dos primeros encabezamientos, factores relacionados al tipo de peligro y factores relacionados con el contexto social, respectivamente, ejemplifican los parámetros del riesgo resultantes del enfoque psicométrico. Los factores citados bajo el tercer encabezamiento están relacionados con el contexto de opiniones sobre el riesgo, por ejemplo, la definición del riesgo, el blanco del riesgo y el marco contextual de situación para evaluarlo. La cuarta sección brinda algunos ejemplos de los factores de fondo que tienen generalmente importancia en las ponderaciones del riesgo. Para el público en general, el conocimiento acerca de un riesgo está frecuentemente relacionado, aunque débilmente, en forma negativa al nivel percibido del riesgo. No se sabe si éste es un efecto específico que perdura aun a pesar del control que se realiza respecto del nivel de educación y la condición social. Los esfuerzos de comunicación realizados entre los expertos y el público para alcanzar armonía en el tema han fracasado frecuentemente, porque los primeros no han logrado ponerse de acuerdo entre ellos. Agreguemos que la aceptación del riesgo es una noción imprecisa cuando se trata de riesgos aceptados por decisiones colectivas.

Como menciona Sjöberg, *“respecto de los modelos a utilizar se puede también argumentar que se benefician al usar parámetros que están semánticamente cerca del riesgo percibido o de la aceptabilidad del riesgo y que por lo tanto explican sólo **superficialmente** la varianza de las variables dependientes. Hay algo de cierto en ese argumento, pero el interrogante es ¿qué modelos alternativos se podrían elegir?. El intento de realizar explicaciones “profundas” tales como las de la Teoría Cultural o la de las bases de la personalidad, han fallado totalmente”* (7).

La percepción del riesgo depende del contexto en el que un peligro se convierte en realidad, del tipo de peligro de que se trata, y de la persona, o tipo de personas que emiten el juicio. El número de personas en riesgo de convertirse en víctimas o el número de muertos /

heridos provocados por un solo evento son factores importantes, tanto como si las víctimas, o aquellos expuestos al riesgo, estaban o no informados o enterados del mismo. La exposición de personas no conocedoras de un cierto riesgo, incluyendo a futuras generaciones imposibilitadas para influir sobre los acontecimientos actuales, ha sido causa de intensos debates éticos. Es importante, por lo tanto, distinguir entre los contextos normales de riesgos cotidianos y los de riesgos catastróficos, así como de eventos con un impacto inmediato *versus* los de desarrollo lento o demorado.

Los factores que influyen sobre la percepción del riesgo están interrelacionados y son, hasta cierto punto, específicos de la situación, lo que tornan cuestionables las aseveraciones precisas e inciertas las predicciones. Por lo tanto, las percepciones de los peligros y las ponderaciones sobre los riesgos deben ser evaluadas en relación al objetivo específico o al evento cercano. Además, los resultados de las investigaciones sobre los riesgos percibidos son fácilmente afectados por la elección de la metodología y del diseño del estudio. Es más, los términos con los que se realizan las preguntas y el contexto real en que se las presenta, son importantes para los resultados.

Es importante, por lo tanto, monitorear continuamente el modo de sentir del público, los cambios pertinentes al mismo y las percepciones del riesgo. Las personas regularmente asumimos, que el resto de la gente filtra, percibe y valora la realidad como nosotros mismos lo hacemos. Cuando se trata de la comunidad, muchos técnicos y científicos (aún con la mejor intención), están convencidos que el conocimiento científico y la razón están de su lado, y las formas de pensar que no coinciden ellos pueden ser toleradas, pero deben ser corregidas.

Los imaginarios en palabras de Berganza (8) *"son una visión de la realidad para una comunidad, están enmarcados en la cultura, el tiempo y el espacio. Por ello es frecuente que los imaginarios que abarcan al riesgo no coincidan con la percepción de técnicos, científicos o personas interesadas en apoyar a una comunidad. Hablar de imaginarios no es tan simple como hablar de opiniones diferentes. Ignorarlo puede costar mucho esfuerzo y recursos. La cultura de una comunidad puede ser diferente a la nuestra. Eso es fácil de aceptar. Los valores, las prácticas religiosas, las concepciones morales pueden variar. Eso también puede ser aceptado con relativa frecuencia. Sin embargo, es difícil aceptar que exista un riesgo, que la comunidad reciba información sobre el mismo, y que a pesar de ello, no se tomen las medidas apropiadas para prepararse o mitigar ese problema. En ocasiones, ese riesgo (que parece evidente para algunos) no está presente en la visión de la comunidad, o se le percibe de forma distinta. Por lo tanto, el primer error es tratar de "corregir" los imaginarios ajenos. Esa es una visión etnocéntrica que desprecia a las personas y sus ideas"*.

El riesgo puede estudiarse desde diversas ópticas. Haciendo énfasis en el componente humano es decir, entendiendo al riesgo como la posibilidad de que algo ocurra, el centro será la combinación de amenazas y vulnerabilidades.

Podemos mencionar las características del riesgo (8) que afectan la percepción del mismo:

- a) El riesgo tiene **carácter subjetivo**. Aunque el riesgo se calcule probabilísticamente, en principio es preciso que una o más personas lo perciban. De esa condición se desprende que primero debe percibirse un riesgo, luego debe abordarse su reducción. Por ejemplo, un sismo en el desierto, o una erupción en el fondo marino no son riesgos. Incluso, eventos que hace décadas se conocían y que no eran percibidos como desastres, hoy en día acaparan la atención: Los accidentes que contaminan el medio ambiente o la destrucción de las selvas tropicales. Esos eventos son problemas, por que existe una colectividad que los percibe como tales.
- b) El riesgo es una **expresión de racionalidad**: Cada día, la humanidad asigna menos eventos o fenómenos a entidades superiores o Dioses que "castigan" o "envían males" a la comunidad. Sin embargo, la religiosidad y las creencias tienen aún gran vigencia. Es por eso que las creencias religiosas (entre otras manifestaciones culturales) no pueden dejarse de lado en la Gestión de Riesgos, toda vez que pueden propiciar o dificultar el proceso de mitigación desde la construcción misma de imaginarios. Mientras más se sabe, más se constituye una conciencia del riesgo. Mientras más racionalmente se calcule y mientras más complejo sea el cálculo, de más aspectos nos percataremos, y con ellos vendrá mayor incertidumbre en cuanto al futuro y, consecuentemente, más riesgo.
- c) El riesgo tiene **una dimensión temporal**: Si se sensibiliza a un grupo humano con respecto a un riesgo, esa percepción probablemente será suprimida con el paso del tiempo. Si el riesgo se plantea en plazos largos (recurrencia sísmica por ejemplo), es posible que el proceso sea aún más rápido.
- d) El riesgo es **un proceso dinámico**: cambia en el tiempo o en la perspectiva de observación. Por tal razón, la percepción y los imaginarios variarán en el tiempo, o de un lugar a otro con respecto a un mismo evento. Esto obliga a promover una gestión de riesgos que se adapte a cada necesidad. Además, el dinamismo del riesgo no se limita a la vulnerabilidad de la gente, está presente en las amenazas mismas, tanto en las existentes, como en las que aparecen cada día.
- e) El riesgo es **diferenciado o relativo**: No afecta igual a los actores en una comunidad; incluso la reducción de un riesgo, puede beneficiar a unos y afectar a otros. El riesgo afecta a personas, y las personas como sistemas humanos deben ser el centro de atención en la investigación. Es fundamental que todas las personas que trabajen en la gestión de riesgos, aborden cada problema con especial respeto y tolerancia hacia los imaginarios locales. La razón es simple: Para construir un imaginario común con respecto al riesgo, es preciso un abordaje integral de la realidad, que seguramente desnudará otros problemas sociales. Sin ese trabajo coordinado, no se construirán problemas comunes, y tampoco planes u organizaciones que la comunidad identifique como propias. Los imaginarios entonces, son una herramienta útil o un obstáculo formidable en la gestión de riesgos. La diferencia radica en conocer los imaginarios, sus diferencias y condicionantes.

No obstante, el conocimiento del riesgo no es suficiente, existe un requisito indispensable para la gestión de riesgos: **abordar los problemas con una actitud de respeto genuino**

para construir conjuntamente opciones de solución, a una problemática que en su conjunto nos abarca a todos.

La Psicología de la Percepción.

La imagen visual que llega al cerebro no es estática, continuamente se mueve y fluctúa. Es posible que todo el proceso se cumpla sin que haya conciencia del cómo en muchas de las situaciones en las que actuamos automáticamente. En ellas el proceso de clasificación según la pauta de comportamiento adecuado se produce sin que reflexionemos pues se ha vuelto habitual, automático y eficaz como resultado de una frecuencia experiencia.

Como dice Vernon (9) *“en las innumerables actividades especializadas que ejecutamos en el curso ordinario de nuestra vida la percepción del medio circundante conduce automáticamente a la forma apropiada de conducta sin necesidad de que reflexionemos acerca de lo que estamos percibiendo, de cómo se llama o de lo que debemos hacer al respecto. Confiamos en que las cosas se comportaran de un modo razonable y significativo, vale decir que si conocemos y comprendemos lo suficiente una clase de situación podremos predecir mas o menos correctamente lo que sucederá y lo que es aun más importante sabremos cual es la reacción mas indicada ante ello. Si nuestra predicción se revela incorrecta podemos desterrar la experiencia de la conciencia. Si esto es imposible deberemos observar y reflexionar nuevamente y la reacción será postergada”*.

La percepción es un proceso complejo y ambiguo sometida a variaciones e interrupciones; sólo es posible ver una parte del contorno en un momento dado y aunque se lo examine cuidadosamente se pasan por alto o se perciben de manera inexacta muchos elementos.

Se puede producir una percepción selectiva y dirigir la atención hacia objetos y hechos sobre los cuales se ha adquirido un conocimiento especial. Poseemos mecanismos que nos permiten percibir y reaccionar con rapidez ante hechos de particular importancia Vg. ante el cambio en el medio. En la percepción siempre hay un equilibrio entre la rapidez y la precisión. Distintas personas perciben de manera diferente al igual que una en momentos distintos.

Las Líneas de Pensamiento y los Modelos.

Hasta ahora éramos irracionales por tratar de encarar la conducta de los consumidores / inversores como si esta fuera solo racional. Ahora podemos ser racionales en serio y encarar con mayor precisión la compleja operatoria simbólica y psicológica que determina una aparente irracionalidad que parecía inexplicable.

Se trata de un enfoque racional de los mercados que surge de dejar de considerar como irracionales las decisiones y comportamientos reales de los mercados. En consecuencia nos alejamos cada vez mas de modelos de investigación operativa planteados para un sistema óptimo de distribución que no contemplaba restricciones mínimas o de maximización de la rentabilidad que presuponía elasticidades de demanda que solo podían cumplirse dentro del modelo y nunca en la realidad. Se trata de modelos que no aportan soluciones a los problemas estratégicos del negocio.

Como menciona Wilensky (10) "los modelos simbólicos, contrariamente se orientan más hacia las palabras que hacen al proceso de significación que hacia las cosas. Son modelos que dan interpretación en lugar de deducción y nos dan puntos clave en lugar de recetas".

Modelos de decisión del consumidor ¿y del inversor?.

Wilensky refiere a los siguientes enfoques (10) :

- 1) Enfoque macroeconómico: es esencialmente normativo. Presupone la existencia de un consumidor guiado por su mejor interés y un sistema coherente de normas lógicas. Las variables básicas son el precio y la cantidad. Se presenta un consumidor que procura maximizar la satisfacción de las necesidades. Sus decisiones resultan de una serie de cálculos conscientes y racionales mediante el cual procurara intercambiar sus ingresos por bienes que le reporten la mayor satisfacción (utilidad) posible (en función de sus gustos y precios respectivos). Todo el análisis económico supone como una hipótesis previa la existencia de la función de utilidad señalada. Considerando los supuestos el problema de maximización de la utilidad del consumidor se convierte en razón de la restricción de presupuesto en un problema de máximos condicionados. El consumidor racional elegirá la combinación de bienes que resulte de identificar el momento en que su recta de ingresos sea tangente de alguna de las distintas curvas de indiferencia entre bienes. En este análisis se supone que las consecuencias de la elección son previamente conocidas, a pesar de que muchas veces el consumidor se halla en innumerables veces ante una situación de incertidumbre respecto de la satisfacción que el producto le brindara, del lugar y la forma de compra y de las consecuencias psicosociales de la misma. En este caso el consumidor se encuentra frente a un conflicto subjetivo en el que se manifiesta un riesgo percibido por el consumidor como variable relevante del consumo. En razón de esta incertidumbre la mente del consumidor efectúa un proceso de reducción del riesgo a través del aumento de la información. Se recurre al sistema axiomático de Von Newman y Morgenstern con el propósito de abordar la conducta racional ante elecciones que implican riesgo en juegos de estrategia. Este sistema opera con el concepto central de activo aleatorio a través del cual se introduce la problemática de la evaluación y el calculo de probabilidades en la decisión humana. Se transforma así la noción clásica de utilidad en razón de esas probabilidades y aparece el concepto de utilidad esperada. El consumidor que adapte sus conductas a las pautas señaladas por el conjunto de axiomas económicos maximizara la utilidad esperada de su elección. El cuestionamiento principal a esta teoría es el postulado de racionalidad que se le asigna al consumidor el cual posee un conocimiento total de sus deseos y de los posibles satisfactores, una adecuada valoración entre las alternativas y una cuidadosa asignación de recursos en procura de maximizar su satisfacción. Estas críticas son realmente extensibles a todo modelo deductivo y normativo, por cuanto el homo economicus comparte con el homo decididorus el sometimiento a una conducta pautada por un sistema axiomático. Esto porque la teoría macroeconómica esta incluida en la teoría general de decisión y es de naturaleza programática.

- 2) Enfoque conductista: E. Thorndike estableció la posibilidad del aprendizaje mediante el llamado condicionamiento operante basado en la presentación u omisión de alguna recompensa o castigo posterior a la emisión de alguna respuesta específica. El concepto central es el aprendizaje del consumidor destacándose los siguientes factores: Impulso: estímulos fuertes e intensos para como inducir la realización de una acción; Señal: (clave) es un estímulo diferencial que determina las circunstancias en las cuales se producirá una respuesta; Reacción: respuesta del organismo ante la activación provocada por la señal; Refuerzo: representa la mayor intensidad y tendencia a la repetición adquirida por la reacción a un estímulo cuando la experiencia anterior resultó agradable. El aprendizaje puede darse a través Vg. de la publicidad, o de la observación de otros compradores o la experiencia personal. Sin esto todo proceso sería aleatorio.
- 3) Enfoque de la Psicología Social: se considera que los comportamientos humanos pueden ser descriptos, comprendidos y predichos si se atienden las actitudes implicadas. La actitud es una disposición a percibir, enjuiciar y valorar a seres, cosas y sucesos de un modo previamente determinado. Aquí dos conceptos claves son el status y el rol (posición y papel).
- 4) Enfoque Psicográfico: considera la personalidad de un individuo como el resultado de un conjunto de rasgos o factores interactuantes. Algunos son específicos y otros son relativos a situaciones determinadas. Esta posición se sustenta en la correlación estadística observada entre un grupo de variables explicativas tentativas y el comportamiento efectivo del sujeto. También en este enfoque se incluye la teoría de correspondencia entre la imagen personal y la del producto. La imagen que tiene de sí mismo y de aquella que desearía tener. Otra teoría dentro de este enfoque parte del convencimiento de la existencia de precisos y estables estilos de vida claramente visualizables en el mercado. El método psicográfico combina ciertas técnicas estadísticas con investigaciones motivacionales. Así mediante la estratificación inversa que clasifica las características de la conducta previamente a la búsqueda de correlaciones es posible alcanzar una adecuada segmentación por características personales (Vg. estilo de vida).
- 5) Enfoque Sociológico: se remarcan los factores sociales del consumo. Alfred Adler habla del impulso fundamental del ser humano es el de una lucha por la superioridad. Veblen mencionó el comportamiento de los grupos sociales con mayores ingresos y su continua búsqueda en procura de mayor prestigio a través del consumo ostensible y de los cánones pecuniarios de gusto. También puede haber condicionamientos grupales como el efecto imitación (crece porque otros lo consumen), el efecto snobismo (decrece porque el consumo se generaliza), efecto Veblen (la demanda crece por su mayor precio).
- 6) Enfoque Psicoanalítico: busca las motivaciones de la elección en un nivel subyacente a lo consciente y verbal.

- 7) *Enfoque Estructural: considera que la demanda percibe como un mensaje integrado el conjunto constituido por el producto o el servicio, el precio, las redes de información y publicidad. El consumidor / inversor percibe y decodifica el mensaje como una estructura de significado tal como se hace con el lenguaje. El producto como totalidad es un significado que adquiere valor por oposición a otros productos competitivos. El consumidor tiene una expectativa óptima y opone a ella todos los significados que decodifica eligiendo el que más compatibiliza con dicha expectativa. Se nutre de la Gestalt y de la lingüística.*

La Construcción de un Modelo de Decisión Económico – Financiero

Los modelos son esquemas que representan (o al menos lo intentan) la **Realidad** que se analiza y estudia, y también se trata de explicar. En ella intervienen elementos subjetivos y objetivos, una relación entre éstos, factores de mayor o menor importancia que inciden en los resultados, etc.

Las simplificaciones de las premisas y las reducciones de las operaciones, son las razones que se esgrimen para hacer maniobrable / manejable su utilización. Es decir, que si bien se requiere una serie de supuestos o precondiciones para obtener un funcionamiento ágil a cambio de un poco de precisión e integralidad.

En las ciencias que estudian el comportamiento humano no es posible dar un tratamiento residual a los elementos subjetivos como si no tuvieran intervención en la “realidad objetiva”, dado que la interpretación más objetiva dependerá de factores del sujeto y del contexto en que se encuentra.

Un primer asomo de este problema se presenta cuando los modelos sufren permanentes actualizaciones para dar una explicación más convincente de los hechos y prever situaciones futuras. Por supuesto que la realidad es cambiante, por lo que los modelos necesariamente deben readaptarse, pero también la mutación de los modelos se da en busca de obtener mayor eficiencia frente a realidades más o menos inmóviles.

Partir de modelos que consideran:

- al hombre desde un punto de vista económico como ser racional, y no también como ser social, desconociendo la influencia de los elementos emocionales.
- a la información como totalmente disponible sabiendo siempre hay adicionales.
- que la interpretación de los consumidores / inversores / demandantes y otros sujetos es homogénea, cuando inciden factores personales, sociales, culturales, imitativos, etc.
- al mercado (del modelo) como un universo de todas las transacciones (mercado real).

es partir hacia un análisis fuertemente restrictivo del que difícilmente puedan darse conclusiones fehacientes, salvo en contextos de certeza, en los cuales el riesgo no exista o bien se considere que sus efectos son de poca significación; esto resulta inverosímil.

La construcción de modelos, que apliquen el método científico (11), que utilicen una gran dosis de creatividad (lógica lateral y pensamiento generativo), y que integren los aspectos subjetivos de las personas con los aspectos objetivos de las situaciones, es fundamental para explicar mejor la realidad cambiante considerando la naturaleza, los miedos, los gustos, las preferencias, la utilidad y los beneficios / sacrificios.

Un punto fundamental es abordar el problema del conocimiento (12) para utilizarlo para seleccionar y para decidir. Su origen, su captación, su esencia para luego mixearlo con las características particulares de la persona pero considerándola a ésta no por su diferencia específica que suele citarse: la razón, sino por la suma integrada: instinto (pulsiones) y razón, emociones y percepciones.

Poco sabemos de las intuiciones (13) y ésta es una de las razones por las que no se le dá crédito a conclusiones a partir de ellas. Sin embargo tienen gran peso en las decisiones de los hombres, en particular en las de tipo económico - financiero, por lo que tratarlas como una nueva manera de captar conocimiento mejorando el conocimiento científico, utilizando herramientas y técnicas apropiadas permitirá llegar a niveles más profundos de análisis bajo incertidumbre. **Es posible que las personas emocionalmente más inteligentes hagan un manejo más efectivo a partir de las intuiciones.**

De allí la necesidad de construir un modelo más completo y real integrador de factores subjetivos y objetivos, que contenga el o los parámetros de comparación y brinde los ajustes por sobrevaloración o subvaloración del riesgo que afectará a la tasa de corte.

La concepción esencial es incorporar los factores denominados comúnmente "no racionales" para la evaluación de las decisiones financieras, junto con los racionales. Es decir sin hacer hincapié en diferencias específicas que limitan la visión dejando de lado importantes cuestiones, sino haciendo comparaciones marginales (o incrementales) pero luego de integrar los factores subjetivos al análisis.

La mayoría actual de los modelos para tomar decisiones apuntan a finalidades más o menos objetivas como resulta ser maximizar el beneficio a un nivel de riesgo dado, o minimizar el riesgo para un nivel de beneficio. Sin embargo, como se menciona a lo largo de todo este trabajo, los elementos subjetivos son desechados y / o son constantes para todos los individuos decisores y no influyen de manera significativa.

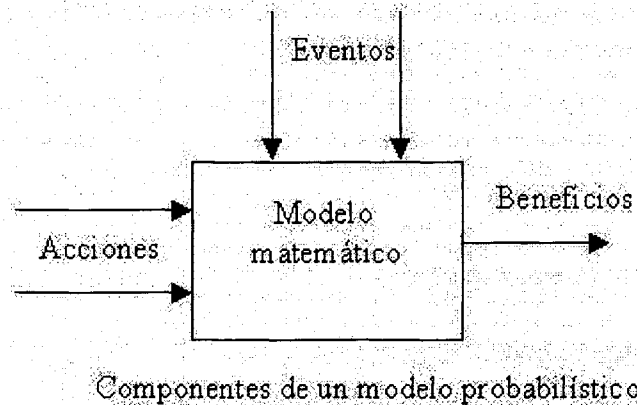
El modelo Win QSB

Como menciona el Profesor Hossein Arsham (14) las teorías y las técnicas matemáticas que se toman en consideración en el análisis de decisiones se ocupan de las teorías de elección prescriptivas (acción). Es decir, la cuestión aquí es ver exactamente de qué modo se comporta un decisor cuando se enfrenta a una elección entre cursos de acción, cuyos resultados están regidos por el azar o las acciones de los competidores. El modelo denota la preocupación por incorporar nuevos factores previos a la toma de decisión.

El análisis de decisiones como se mencionara en la unidad II, es un proceso que le permite al decisor seleccionar una decisión (sólo una) entre un conjunto de alternativas posibles de decisión, cuando existe incertidumbre con respecto al futuro, con el objetivo de optimizar el pago (retorno) resultante, en términos de algún tipo de criterio de decisión numérico. Los elementos de los problemas de análisis de decisiones mencionados por el Prof. Arsham (14) son los siguientes:

1. *Hay un decisor responsable individual. Por ejemplo, el presidente de una compañía que posiblemente deba rendir cuentas ante los accionistas.*
2. *Un número finito de eventos (futuros) posibles, llamados estados de la naturaleza, es decir, un conjunto de escenarios posibles. Las circunstancias en las cuales se toma una decisión se llaman estados de la naturaleza. Los estados de la naturaleza se identifican y agrupan en el conjunto S ; los miembros se denotan como s . El conjunto S es un grupo de conjuntos mutuamente excluyentes. Es decir, sólo puede ocurrir un estado de la naturaleza. ¿Qué puede hacer la naturaleza?*
3. *Un número finito de alternativas posibles de decisión. Hay una acción a , miembro del conjunto A , que puede ser adoptada por el decisor pudiendo sólo adoptar una. Frente a esto ¿qué puedo hacer?. Una buena decisión requiere buscar un conjunto más rico de alternativas que las que se presentaron inicialmente o que las aceptadas tradicionalmente. (Vg. es probable que existan mil cosas en un automóvil, pero no se necesitan todas para tomar la decisión; con algunas de ellas es suficiente).*
4. *La manera más sencilla de formular el problema de decisión es usando una matriz de beneficios (tabla). Hay una matriz de beneficios X bien definida, monetaria (y luego de utilidad) sobre dos conjuntos de dominio dimensionales A y S . Las filas y las columnas se asignan a las alternativas de decisión posibles y a los estados posibles de la naturaleza, respectivamente. Normalmente no es tarea sencilla construir esta matriz; por lo tanto, puede requerir algo de práctica.*

Fuente de errores en la toma de decisiones: La fuente principal de errores en los problemas de toma de decisiones arriesgadas son las presunciones falsas, no tener una estimación exacta de las probabilidades, depender de la expectativa, dificultades en medir la función de utilidad, y los errores de pronóstico.



Continuo de incertidumbre pura y certidumbre: El dominio de los modelos de análisis de decisiones está entre los siguientes dos casos extremos, dependiendo del **grado de conocimiento** que tenemos sobre el resultado de nuestras acciones, como se muestra a continuación:

Ignorancia	Situación de riesgo	Conocimiento completo
Modelo de incertidumbre pura	Modelo probabilístico probabilístico	Modelo determinista determinista

Uno de los "polos" de esta escala es determinista. El "polo" opuesto es la incertidumbre pura. Entre estos dos hay problemas con riesgo. La idea principal, aquí, es que para un problema dado, el grado de certidumbre varía según el gerente, dependiendo de la cantidad de conocimiento que cada gerente tenga sobre el **mismo problema** y refleja la **solución diferente** que cada persona recomienda.

La probabilidad es un instrumento para medir las chances de que un evento ocurra. Cuando se usa probabilidad se expresa la incertidumbre, el lado determinista tiene una probabilidad de 1 (o cero), mientras que el otro extremo tiene una probabilidad plana (todas igualmente probables). Por ejemplo, si se tiene certidumbre de la ocurrencia (o no ocurrencia) de un evento se usa una probabilidad de uno (o cero). Si hay incertidumbre, entonces se usa la expresión "en realidad no sé", por lo tanto, puede o no ocurrir con una probabilidad del 50%. Esta es la noción de Bayes de que la evaluación de la probabilidad siempre es subjetiva. Es decir, la probabilidad siempre depende de cuánto conoce el decisor. Si sabe todo lo que puede saber, la probabilidad pasará a ser 1 o 0.

Las situaciones de decisión con **incertidumbre plana** presentan el riesgo más grande. Para fines de simplicidad, se considera el caso en que hay sólo dos resultados con una probabilidad de p . Así, la variación en los estados de la naturaleza es $p = (1-p)$. Esta variación es la mayor si definimos $p = 50\%$. Es decir, igual chance para cada resultado. En tal caso, la calidad de la información está en su nivel más bajo. Sabemos que la **calidad de la información y la variación están inversamente relacionadas**. Una variación mayor de los datos implica una disminución en la calidad de los datos (es decir, de la información).

La información relevante para resolver un problema de decisión achica nuestra probabilidad plana. La información de utilidad desplaza la ubicación de un problema desde el "polo" de la pura incertidumbre hacia el "polo" determinista. **La información relevante y útil achica la incertidumbre.**

La evaluación de la probabilidad no es más que la cuantificación de la incertidumbre. En otras palabras, la cuantificación de la incertidumbre permite comunicar la incertidumbre entre las personas, como la incertidumbre entre eventos, estados del mundo, creencias, etc. La probabilidad es la herramienta para comunicar la incertidumbre y para manejar la incertidumbre (domar el cambio).

Existen tipos diferentes de modelos de decisión que ayudan a analizar distintos escenarios, dependiendo de la cantidad y el grado de conocimiento que tengamos. Los tres tipos más ampliamente utilizados son:

- Decisión tomada con pura incertidumbre,
- Decisión tomada con riesgo,
- Decisión tomada comprando información (empujando el problema hacia el "polo" determinista)

En las decisiones tomadas con pura incertidumbre, el decisor no tiene ningún conocimiento, ni siquiera de la probabilidad de ocurrencia de cualquier estado de la naturaleza. En estas situaciones, *el comportamiento del decisor se basa puramente en su actitud hacia la incógnita*. Algunos de estos comportamientos son los optimistas, los pesimistas y los de arrepentimiento, entre otros.

Optimista: El vaso está medio lleno.

Pesimista: El vaso está medio vacío.

Gerente: El vaso es el doble de grande de lo necesario.

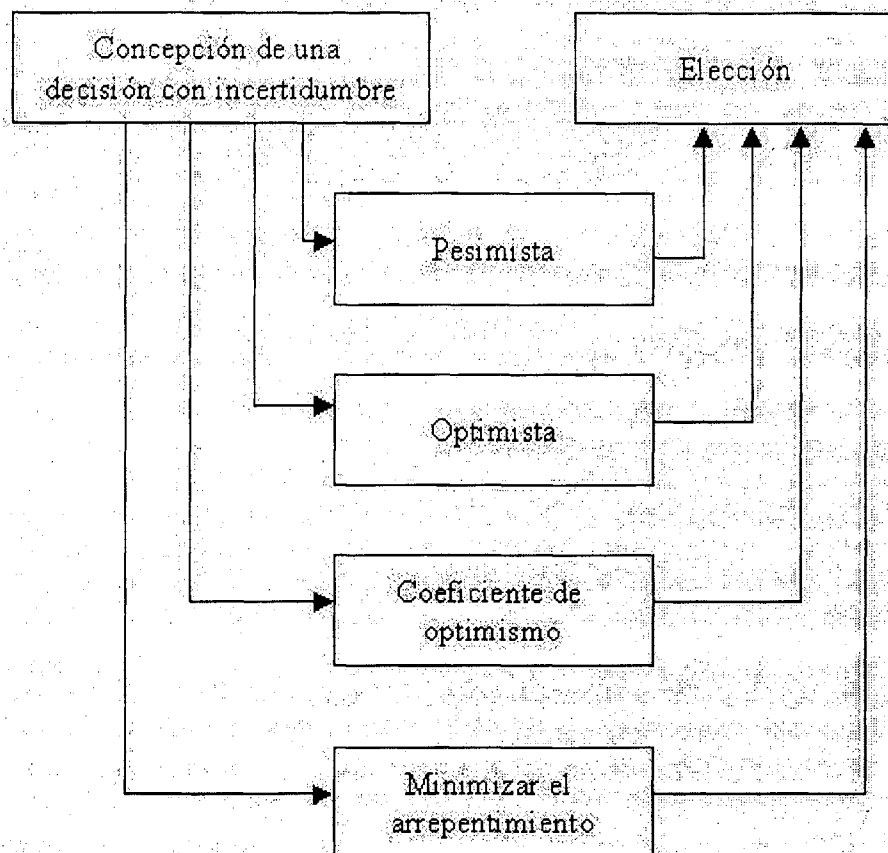
Los problemas con pura incertidumbre resultan apropiados sólo para la toma de decisiones en la vida privada. No obstante, los decisores financieros tienen que tener cierto conocimiento de los estados de la naturaleza, para poder predecir las probabilidades de cada estado. De lo contrario no podrá tomar una buena decisión que sea razonable y defendible.

Siempre que un decisor tiene cierto conocimiento sobre los estados de la naturaleza puede asignar una probabilidad subjetiva a la ocurrencia de cada estado. Y cuando lo hace, el

problema se clasifica como toma de decisiones bajo riesgo. En muchos casos, el decisor puede necesitar la opinión de un especialista para limitar sus incertidumbres con respecto a la probabilidad de cada estado de la naturaleza; el procedimiento para incorporar el asesoramiento de un experto en las incertidumbres del decisor se conoce como el abordaje de Bayes.

Toma de decisiones con pura incertidumbre

Cuando las decisiones se toman con pura incertidumbre, el decisor no tiene conocimiento de los resultados de ninguno de los estados de la naturaleza y / o es costoso obtener la información necesaria. En tal caso, la decisión depende meramente del tipo de personalidad que tenga el decisor.



Comportamiento según los tipos de personalidad y la toma de decisiones con pura incertidumbre

Toma de decisiones con riesgo

Cuando el decisor posee algún conocimiento sobre los estados de la naturaleza puede asignarle a la ocurrencia de cada estado alguna estimación subjetiva de probabilidad. En estos casos, el problema se clasifica como de toma de decisiones con riesgo. El decisor puede asignar probabilidades a la ocurrencia de los estados de

la naturaleza. Continuando con Arsham "el proceso de toma de decisión con riesgo es el siguiente:

a) *Uso de la información que tenga para asignar su parecer personal (llamado probabilidades subjetivas) sobre el estado de la naturaleza, $p(s)$;*

b) *Cada curso de acción tiene asociado un determinado beneficio con cada uno de los estados de la naturaleza, $X(a,s)$;*

c) *Se calcula el beneficio esperado, también llamado riesgo o R , correspondiente a cada curso de acción como $R(a) = \text{Sumas de } [X(a,s) p(s)]$;*

d) *Se acepta el principio que dice que deberíamos actuar para minimizar (o maximizar) el beneficio esperado;*

e) *Se ejecuta la acción que minimice $R(a)$.*"

Los modelos como el WinQSB llegan a determinar o a estimar la alternativa más conveniente desde una visión extra – individuo decisor operando una cantidad supuestos subjetivos que ya hemos mencionado que sólo se manifiestan en la probabilidad subjetiva aplicada.

Un nuevo modelo

El modelo **MFSOTDF** ⁽¹⁵⁾ es el resultado de integrar los elementos subjetivos que el decisor emplea previamente a tomar una decisión junto con otros de carácter objetivo. Dado que se distinguen los factores emocionales de los factores intelectivos, así como los gustos, preferencias y miedos, este modelo que funciona como modelo de análisis multivariante permite ajustar el sobre riesgo o sub riesgo de la inversión bajo análisis por incidencia de factores individuales que posee la persona en particular pero que pueden no ser representativos del benchmark comparable o al target al que se aspira.

En el análisis de un proyecto de inversión el riesgo (factor objetivo) suele distinguirse entre el riesgo de mercado y el riesgo propio del negocio. El primero es sistemático y forma parte de la tasa de corte o costo de capital manifestándose como una prima de riesgo. El segundo denominado diversificable se presenta en el flujo de fondos dado que se trabaja con el flujo de fondos probable, optimista, pesimista, etc. y estos tienen distinta probabilidad de ocurrencia en base al riesgo considerado en función de los valores de los conceptos críticos que forman el proyecto de inversión.

El riesgo es un análisis complementario en la evaluación, y desde hace tiempo es motivo de preocupación de los decisores frente a las alternativas de elección. Como se refirió, una de las formas de presentarse se da en la tasa de comparación con la tasa de rentabilidad que promete la decisión de inversión. Sabemos que sobrestimar la tasa de corte puede implicar desechar proyectos viables y a la inversa subestimarla aprobar proyectos inviables.

Sobre la base de un parámetro de comparación, que el modelo también construye, es factible ajustar en más o en menos la tasa de riesgo componente de la tasa de corte. El ajuste se debe a la valoración de los factores emocionales, intelectivos, del medio, gustos / preferencias / miedos, otros, que resultan ser distintos para el decisor individual respecto del target.

Las valoraciones de los individuos se llevan a cabo aplicando el método científico, y en el caso de elementos emocionales e intelectivos las mediciones se hacen sobre la base de test y psicometrías suficientemente probados que reflejan el estado personal del individuo decisor inversor antes de tomar la decisión.

Al analizar la prima de riesgo componente de la tasa de corte, a diario vemos como se esfuman gran cantidad de potenciales inversiones. La sobrestimación de esta tasa implica además la reducción de la expansión de las ventas de bienes de consumo. Por eso el método que se explica ratificará o ajustará la tasa de corte o de comparación con la prometida respecto de las valoraciones emocionales, intelectivas, preferenciales ,etc. de los benchmarks.

Cada uno de los factores contienen elementos que pueden ser agregados o quitados previa consideración de la población, país o región, tipo social, cultural, y cualquier otro indicador distintivo.

Se comprende que el ajuste del riesgo en base a los factores contenido en el modelo, será útil tanto para los inversores (también evaluadores) de un proyecto al considerar la evaluación realizada por el grupo hacedor del proyecto de inversión, como para estos al considerar a los potenciales inversores.

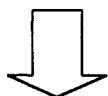
En base a encuestas (se adjunta modelo), entrevistas y test comienza el proceso, volcándose como input las valoraciones de los sujetos como se muestra el siguiente cuadro.

	Factores Emocionales			Factores Intelectivos			Gustos y Preferencias			Factores Contextuales		
	Factor 1	Factor 2	Factor n	Factor 1	Factor 2	Factor n	Factor 1	Factor 2	Factor n	Factor 1	Factor 2	Factor n
Valoraciones y Variables	x1	x2	x3	y1	y2	y3	z1	z2	z3	m1	m2	m3
Individuo 1												
Individuo 2												
Individuo 3												
Individuo 4												
Individuo 5												
Individuo 6												
Individuo 7												
.....												
Individuo n												

Luego operamos con los parámetros comparables, los que pasaron por Análisis Muestrales y Test de Hipótesis con la finalidad de que sean representativos de la población decisora incluida en el modelo, y que también sirven objetivamente como valor de comparación frente a los análisis individuales que el modelo ajustará.

Conociendo los Parámetros comparables calculados en base al análisis multivariable sabemos:

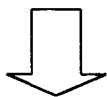
- 1) La prima de riesgo que compone la tasa de corte.
- 2) Desglosada por la incidencia de los factores impulsores .
- 3) El valor target de los elementos de cada factor



Ajuste en los Elementos de cada factor de la persona decisora



Ajuste del Factor Impulsor de la Prima de Riesgo



Ajuste de la Prima de Riesgo

Podemos conocer el ajuste de la tasa de corte por factor y por elemento

- a) por Factores Emocionales
- b) por Factores Intelectivos
- c) por Gustos y Preferencias
- d) por Factores Contextuales
- e) Otros: mencionar

- 1) ansia, miedo, angustia, destreza, habilidad, desconfianza, etc
- 2) inteligencia, capacidad, organización, etc
- 3) distintos motivadores de gustos y preferencias.(familia, personales, status,etc)
- 4) análisis del país, del sector, del grupo, de la empresa, del proyecto, etc.
- 5) Otros.

El ajuste a la tasa prima de riesgo, y por ende a la tasa de corte, puede despejar (y también ratificar en otros casos), el camino para seleccionar o decidir.

Y además, como consecuencia del ajuste en la tasa de corte, cambia el Valor Presente Neto de nuestra inversión.

se invierte en una empresa	en un año se estima que se cobrarán \$	cuanto vale hoy?	tasa de descuento		
				Rf	Riesgo
persona A	10.000.000	7.000.000	43%	10%	33%
persona B	10.000.000	8.500.000	18%	10%	8%
persona C	10.000.000	9.000.000	11%	10%	1%
mercado	10.000.000				

Aplicando el modelo							
			tasa de descuento	Rf	Riesgo	Ajuste en Tasa	Ajuste en Riesgo
persona A	10.000.000	7.200.000	39%	10%	29%	-4%	-4%
persona B	10.000.000	8.800.000	14%	10%	4%	-4%	-4%
persona C	10.000.000	9.000.000	11%	10%	1%	0%	0%

Como todo modelo tendrá supuestos y precondiciones, pero el integrar los elementos subjetivos con los objetivos es un gran avance en el campo de la Economía y las Finanzas donde el comportamiento y las conductas del hombre son determinantes de su voluntad y decisión.

El modelo es la síntesis de aunar aspectos racionales y no racionales que explican la elección de un camino y en el mejor de los casos el porqué del proceso decisorio.

Aunque es sabido que en frecuentes ocasiones los modelos ocupan un lugar importante en el proceso metodológico para la elección, aún luego de su aplicación, seguirá siendo importante valorar los resultados con nuestro parecer final dado que el modelo mental que tenemos no se modificará tan rápido como el contexto que nos circunda. Cuando los modelos son un fin en sí mismos resultan ser la excusa para evitar tomar las decisiones (16).

ENCUESTA: DECISIONES DE INVERSIÓN

Los datos volcados en la misma tienen carácter confidencial y conformarán una muestra para el estudio de Factores / Elementos y su valoración componentes de las Decisiones de Inversión. Al final de la misma agregue cualquier comentario u observación que considere.

I) Datos Personales y Opiniones

Nombre..... Edad.....

Composición Familiar.....

Profesión / Oficio / Estudios.....

.....

.....

Hobbies / Entretenimientos / Pasatiempos / Deportes.....

.....

.....

Organización en las que participa y / o trabaja.....

.....

.....

.....

Antigüedad.....

Mencione qué temas le parecen requieren una solución inmediata y cuáles son motivo de preocupación considerando entre otros valores la calidad de vida, gustos y preferencias individuales, de su familia, etc.

.....

.....

.....

.....

A su criterio Ud. considera que se requieren altos rendimientos a las inversiones debido a (jerarquice en el caso de seleccionar más de una opción).

Inadecuado Marco de Gobierno para sentar bases y reglas

☐

Racionamiento de Capital para el Financiamiento

☐

Perfil de Inversores inviable para Negocios riesgosos

☐

Usura por parte de los Financiadores de las Inversiones

☐

Desconfianza General que condiciona expectativas y potencialidades

☐

Niveles de Corrupción que impiden crecimiento y desarrollo

☐

Evaluación Crítica de cada Proyecto de Inversión

☐

Otras respuestas (especifique).....

☐

COMO REPRESENTANTE DE LA EMPRESA ☐ COMO INVERSOR INDIVIDUAL ☐

II) Información Técnica

1. Al momento de tomar una Decisión usted adopta una aptitud reflexiva o suele tener "corazonadas" que le indican el camino que selecciona. Puede dar un ejemplo para cada caso.

.....

.....

.....

.....

.....

2. ¿Diferencia entre tipos de Decisiones de rutina u operativas, de las periódicas – tácticas y de las de tipo Estratégico? ¿Qué consideraciones efectúa en cada caso?.

.....

.....

.....

.....

.....

3. ¿En el proceso decisorio utiliza modelos particulares de cierta complejidad (Vg. aplicación de fórmulas, correlaciones, información adicional específica, etc.) y / o también considera que la percepción propia (y de la gente de su confianza) sobre el asunto particular tiene un peso relevante?.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Marque de 1 a 10 (de menor a mayor importancia) el valor que considere tiene cada uno de los elementos mencionados a continuación intervinientes en la Decisión de Inversión. Agregue y valore otros elementos para completar la lista conforme su criterio.

MONTO INVERSIÓN:

RENDIMIENTO ESPERADO:

PLAZO:

GARANTIA OPERACIÓN:

% EN EL NEGOCIO:

LIQUIDEZ:

FUENTE FINANCIAMIENTO:

COSTO FINANCIAMIENTO:

CONTEXTO:

MERCADO:

PRINCIPAL / MARGINAL:

ACTIVIDAD:
PERFIL

EXPERIENCIAS ANTERIORES:

NUEVAS TECNOLOGÍAS:

INFORMACIÓN:

CONFIANZA EN SÍ MISMO:

SOLIDEZ PATRIMONIAL:

RIESGO:

5. ¿Qué actitud adopta frente al riesgo (aversión, indiferencia, propiciador, otras)? ¿Qué criterio utiliza para definir si una operación / actividad es riesgosa?.

.....

.....

.....

.....

6. En pos de llevar a cabo un emprendimiento - negocio que valor de 1 a 5 le asigna a los siguientes ítems en las decisiones de magnitud o envergadura.

COMPROMISO INDIVIDUAL:

TRABAJO EN EQUIPO:

AFÁN DE TRIUNFO:

CAMBIO EN NIVEL DE VIDA:

PREFERENCIA ACTIVIDAD:

SATISFACCIÓN PERSONAL:

INTUICIÓN:

CREATIVIDAD:

7. ¿Estima que los factores mencionados en el punto anterior inciden al considerar el riesgo de las inversiones? Explique.

.....

.....

.....

.....

8. ¿Cuáles son las etapas que emplea para tomar las decisiones y que criterios (racionales, emocionales, conscientes, intuitivos) adopta al momento de evaluar el rendimiento y el riesgo?.

.....

.....

.....

.....

9. ¿Qué opinión tiene usted, sobre los conceptos "destreza" y "habilidad" en un marco práctico para lograr los objetivos propuestos? ¿Pueden estos conceptos dejar de considerar otros mencionados en preguntas anteriores? ¿Le parece que son factores para disminuir el riesgo de un negocio? ¿en qué magnitud?.

.....

.....

.....

.....

10. Lo que usted desee agregar.

.....

.....

Citas de la Unidad 3

(1) Lennart Sjöberg y Britt Marie Drotz Sjöberg "La Percepción del Riesgo." *Radiation and Society : Comprehending Radiation Risk*. Octubre 1994. <http://www.sar.radioproteccion.org.ar/15-2.htm>

"Basado en la hipótesis de que la gente usa distintas definiciones para el riesgo cuando se hace una ponderación del mismo, se realizó un estudio que utilizó datos provenientes de distintas encuestas, en las cuales los participantes habían manifestado como **normalmente** utilizaban o interpretaban la palabra **riesgo** (Drottz- Sjöberg, 1991). El resultado del estudio, indica que hay una tendencia evidente de la gente que utiliza el término riesgo- como relacionado con, o como sinónimo de la probabilidad de un evento- a ponderar los riesgos como menores, en comparación con aquellas personas que **definen al riesgo en términos de las consecuencias de un evento**. La media de la ponderación que realizaron las personas que hicieron algún tipo de combinación entre probabilidad y consecuencias en su definición de riesgo se encontró entre esos valores".

(2) Lennart Sjöberg y Britt Marie Drotz Sjöberg "La Percepción del Riesgo." *Radiation and Society : Comprehending Radiation Risk*. Octubre 1994. <http://www.sar.radioproteccion.org.ar/15-2.htm>

"El riesgo ocupa un lugar relevante en los debates de la sociedad actual por encontrarse muy ligado a la existencia misma de los individuos, de las organizaciones y de las sociedades. Siguiendo el ritmo de las inquietudes que emergen a nivel global respecto de temas como la sobrevivencia, la contaminación ambiental, la producción de energía, la escasez de agua, etc., el tratamiento de los temas relacionados con el riesgo ha adquirido gran importancia, tanto en discusiones científicas como públicas. Los últimos grandes accidentes a escala industrial produjeron gran preocupación respecto de la seguridad pública, del manejo del riesgo y de la comunicación del mismo. Los riesgos, a pesar de su connotación negativa, son constituyentes normales de la vida, por lo que todo lo que se hace para reducirlos es un esfuerzo para mejorar las condiciones de vida. La preocupación de la sociedad actual respecto del riesgo proviene de factores tales como la aceleración de los cambios, la complejidad de ciertas situaciones y la globalización. El desarrollo histórico de las sociedades industriales modernas ha creado expectativas respecto de los continuos progresos científicos y tecnológicos y de la capacidad organizativa que llevan a mejoras en la salud pública, en la seguridad, en la riqueza, y en la libertad. No obstante, un acelerado ritmo de innovaciones produce modificaciones y requiere ajustes que generan inquietud. El ritmo actual de cambios reduce la estabilidad social e institucional a largo plazo, afecta la facultad de predecir el futuro y aumenta la incertidumbre. Las sociedades organizadas que dependen de un desarrollo científico y tecnológico de avanzada, requieren de organizaciones efectivas y confiables en el manejo del riesgo, por tener mayor necesidad de basarse en los conocimientos y consejos de diversos especialistas y expertos. La velocidad en la transmisión de la información, la cantidad disponible de la misma, el número de interesados y la cobertura global de los eventos, aumenta la complejidad de la situación general y disminuye la capacidad de los individuos o de los países en el control y en la influencia sobre los acontecimientos. Es más, los logros científicos y tecnológicos han generado optimismo y orgullo y han despertado la creencia generalizada de que la ciencia puede responder a todas las necesidades humanas y vencer a todos los obstáculos que se interpongan a ulteriores progresos. Esta imagen de *self-made man* de las civilizaciones modernas es menos fatalista, en relación con la naturaleza y el futuro, que la de sociedades anteriores y la de otras orientaciones culturales. Ha aumentado la conciencia sobre el riesgo y en consecuencia la intolerancia hacia el mismo. Cada vez es más fuerte la reacción de la sociedad hacia los accidentes y desastres causados por el hombre en comparación con los desastres de origen natural (Baum, 1987) "...los análisis del riesgo constituyen una característica de la sociedad moderna" (Frederickson & Pastor, 1992). Las reacciones contra el riesgo se han convertido en un tema central e importante de los actuales debates de políticas a seguir (Sjöberg, 1987)".

(3) Kemp R. "Risk Perception: The assessment of risks by experts and by lay people (a rational comparison?) In U. Becker. Munich: Knesbeck (1993) 103-118.

se pueden encontrar los orígenes de este enfoque en la teoría social Weberniana y en la preocupación por la interacción social como un proceso de "Verstehen" (comprensión).

(4) Starr C. "Social benefit versus technological risk" .*Science* 165 (1969) 1232-1238.

(5) Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S. *Facts and Fears: understanding perceived risk*. In Schwing and Albers (eds.), *Society risk assessment: How safe is safe enough ?*. New York: Plenum Press (1980) 181-214.

"...desarrollaron más ampliamente el trabajo iniciado por Starr y encontraron que hay muchos parámetros que pueden usarse para caracterizar al riesgo, y que su aceptabilidad no está sólo dada por sus beneficios y por la aceptación voluntaria. Las primeras investigaciones realizadas con el enfoque **psicométrico** comprendían el desarrollo de la taxonomía de las situaciones riesgosas. Para dar sólo algunos ejemplos: si un peligro o una actividad peligrosa se consideran raros, científicamente desconocidos o involuntarios, se percibe al riesgo como más alto comparado con el riesgo de situaciones más conocidas y los legos exigen mayor nivel de seguridad para las tecnologías que se encuadran dentro de estas características. Si hay niños involucrados, el riesgo está distribuido inhomogéneamente o, si los efectos pueden ser irreversibles, el riesgo percibido aumenta. Es el caso también de eventos adversos que logran amplia difusión

en los medios de comunicación masiva y que se tornan, aunque temporariamente, en elementos que captan la atención del público en general, por lo que se ubican alto en la escala del riesgo percibido (Combs & Slovic, 1979). Si hay niños u otras personas vulnerables involucradas en un accidente o expuestos a un riesgo, la severidad percibida del peligro aumenta. Se producen reacciones similares si se identifica y se presenta a la víctima, en vez de considerársela un número para las estadísticas. El grado de confianza en las autoridades regulatorias, que estiman y mitigan los riesgos, también afecta la percepción de los mismos. Los parámetros del riesgo no tienen todos la misma importancia y hay correlaciones entre los factores. La varianza de la aceptabilidad del riesgo estimado es raramente mayor del 40% (Gardner & Gould, 1989). Los factores o los parámetros del riesgo no necesariamente se relacionan entre ellos en forma lineal. En un estudio sobre el riesgo de residuos radiactivos se encontró, por ejemplo, que la preocupación estaba débilmente ligada al nivel del riesgo percibido (Sjöberg & Drott-Sjöberg, 1994). El enfoque psicométrico ha desempeñado un papel muy importante en la investigación sobre percepción del riesgo y ha generado una considerable cantidad de estudios. Sjöberg y Winroth encontraron que el valor moral de una actividad era el factor dominante a tenerse en cuenta en la aceptabilidad del riesgo (Sjöberg y Winroth, 1986). Sandman ha enfatizado un punto similar: la indignación moral o ultraje es un factor crucial en algunas respuestas sociales al riesgo (Sandman, 1989). Fischhoff (1994) remarcó que "el público toma decisiones entre diversos cursos de acción, cuyas consecuencias pueden incluir riesgos" (p. 4). Por lo tanto, los riesgos no son aceptables en un sentido absoluto, sino en relación al contexto y a otras consecuencias de la acción, o a las consecuencias de la inacción. Del mismo modo, se podría argumentar que la percepción del riesgo existe dentro de un contexto interactivo de factores específicos, valores, motivaciones, metas y beneficios".

(6) Lennart Sjöberg y Britt Marie Drott Sjöberg "La Percepción del Riesgo." Radiation and Society : Comprehending Radiation Risk. Octubre 1994. <http://www.sar.radioproteccion.org.ar/15-2.htm>

"La disponibilidad de la información juega, indudablemente, un rol importante. Se encontró que se ponderan como mayores a los riesgos en países con libertad de prensa como los Estados Unidos y Brasil (Gullstrom Nyland, 1993), mientras que se les da menor importancia en países con prensa censurada, como en Hungría antes de la caída del comunismo (Englander et al., 1986) o en China actualmente (Jianguang, 1993). En países que fueron comunistas, donde los medios son actualmente independientes para informar sobre los riesgos locales, el nivel percibido del riesgo parece ser alto. Se supone, frecuentemente, que un bajo estándar de vida induce a una menor preocupación sobre los riesgos para la salud y del medio ambiente. Sin embargo, esto parece no ser cierto. En una encuesta sobre inquietudes por el medio ambiente en muchos países, que incluía a varios países pobres y en vías de desarrollo, se encontró que coexistían la pobreza con la preocupación por el medio ambiente (Dunlap, Gallup & Gallup, 1993). A los encuestados se les proporcionó material periodístico que cubría eventos felices o trágicos, y se demostró que el material ejercía impacto global sobre la frecuencia estimada de riesgos y de eventos indeseables. Por ejemplo, los lectores de sucesos trágicos estimaron como más alta la frecuencia de los riesgos, independientemente del grado de similitud entre el evento descrito en un artículo y el riesgo estimado. Slovic utilizó recientemente una técnica de asociación de palabras, tal que se solicita a los encuestados que manifiesten o escriban la primera palabra o palabras que se les ocurra cuando oigan frases como "residuo nuclear". En un estudio respecto de actitudes sobre un repositorio en Nevada, encontró gran número de asociaciones negativas con esta frase y llegó a la conclusión que los encuestados asociaban el repositorio de residuos nucleares con imágenes profundamente negativas".

(7) Lennart Sjöberg y Britt Marie Drott Sjöberg "La Percepción del Riesgo." Radiation and Society : Comprehending Radiation Risk. Octubre 1994. <http://www.sar.radioproteccion.org.ar/15-2.htm>

"En algunos casos se logró justificar los valores obtenidos de varianza del riesgo percibido. En un estudio sobre el riesgo percibido respecto de residuos nucleares (Sjöberg & Drott-Sjöberg, 1994), se encontró que era posible explicar el 65% de la varianza por medio de un modelo de regresión múltiple, utilizando las siguientes variables: sensibilidad general al riesgo (un promedio de ponderaciones de riesgos no radiactivos), una medida conjunta de los parámetros del riesgo, riesgo percibido de la radiación de fondo. Con un 60-70% de varianza justificada puede argumentarse que queda poco por ser interpretado en términos de varianza real, dado que las variables dependientes sólo se miden con confiabilidad imperfecta y los errores debidos al azar frecuentemente dan cuenta del 20-30% de la varianza total. Es difícil encontrar variables que mejoren notablemente los modelos citados. Un intento fue el de incluir los llamados parámetros del estilo de vida, incluyendo las escalas de Wildavsky-Dake sobre orientación cultural (Wildavsky-Dake, 1990). Estos agregaron, en el mejor de los casos, sólo un 1-2% de justificación de los valores de la varianza (Sjöberg, 1993a; ver también Barny & Brenot, 1991).

MODELANDO EL RIESGO PERCIBIDO Y EL RIESGO ACEPTADO Los datos fundamentales se correlacionan con la percepción del riesgo. Las mujeres, por ejemplo, tienden a ponderar a los riesgos generales como más altos que los hombres, y se cumple otro tanto, pero en forma menos pronunciada, en el caso de riesgos individuales. Las personas con mayor educación y/o ingresos tienden a considerar a los riesgos como menores. Sin embargo, el valor explicativo de los datos fundamentales es absorbido por las variables del modelo mencionadas anteriormente, porque, por ejemplo, no agregan nada a la proporción de varianza justificada cuando se las incluye en los modelos de regresión, si las variables explicativas primarias son consideradas simultáneamente. El estudio de las reacciones individuales y públicas al riesgo intenta mostrar qué cosas preocupan a la gente. Cuando las percepciones del riesgo están inadecuadamente correlacionadas con las evaluaciones de los expertos en riesgos, hay razones para investigar el tema con mayores detalles,

completar o corregir la información faltante, suponer que ha sido mal interpretada, o tomar acciones que mejoren el nivel sanitario y de seguridad. Para finalizar, la investigación sobre la percepción y aceptación del riesgo suministra una fuente rica en resultados y en consideraciones que pueden complementar y facilitar el trabajo en campos con los que está relacionada. El interés sobre los problemas del riesgo parece extenderse rápidamente a muchas otras áreas. Algunas de las cuestiones fundamentales que se plantean hoy son, por ejemplo, equidad respecto de la distribución del riesgo y principios que guían la toma de decisiones respecto de las tecnologías peligrosas, exigencia de conocimientos interdisciplinarios y cooperación entre gran cantidad de instituciones. A veces, sin embargo, la focalización sobre los aspectos negativos de los temas relacionados con los riesgos ensombrece los aspectos positivos o los objetivos de las actividades. Parece haber una tendencia general en la gente a responder más firmemente a las futuras amenazas que a las oportunidades (Sjöberg, 1989a) “.

(8) Ricardo Berganza. “Los Imaginarios en la gestión del riesgo”. [http:// www.ofdalac.org/español/imaginarios_en_gestion.htm](http://www.ofdalac.org/español/imaginarios_en_gestion.htm) 1998.

“Hablar de imaginarios tropieza con una dificultad adicional: El conocimiento científico riguroso refuerza la idea de que “ellos” (en la comunidad), están equivocados con respecto a un riesgo. Por esa razón, se tiende a trabajar “con personas que no entienden o que están equivocadas”. Por el contrario, deberíamos en principio, observar personas que piensan, perciben y se comportan “en forma distinta”. La pobreza, la cultura local, la proximidad y aceptación de eventos como inundaciones, erupciones o sismos, construyen una realidad diferente, que muchas personas en un ámbito urbano, técnico burocrático asimilarán pero de forma distinta.

Iniciemos nuestra aproximación al riesgo, comentando una historia que le puede parecer familiar: Existe una comunidad pequeña en la ribera de un río caudaloso, la mayor parte de la comunidad conoce que están ubicados en una cuenca abrupta, donde se puede producir inesperadamente una gran inundación. Prácticamente todos los adultos del pueblo pueden citar daños o pérdidas humanas en inundaciones anteriores. Finalmente, la comunidad se ha negado a trasladarse. El relato es bastante común, sin embargo llama la atención que el nombre de la comunidad es Willow Beach, un balneario en Nevada, Estados Unidos. La percepción del riesgo en el tiempo y los mecanismos para evadirlo no son exclusivos de la pobreza y el subdesarrollo.; el problema es aún más complejo e interesante”.

(9). M.D. Vernon “Psicología de la Percepción”. Ediciones Hormé. 1973.

Pag. 247. Varios experimentos han mostrado que lo que se percibe esta afectado por la edad y el sexo del observador. También lo influyen la inteligencia y la experiencia anterior. Los observadores con alguna instrucción matemática perciben mejor los diagramas respecto de los que carecen de esta instrucción.

(10) Alberto Wilensky “Marketing Estratégico”. Editorial Fondo de Cultura Económica. 1997.

Pag36. citado en texto.

Pag 161 y sgtes. Podemos clasificar a las decisiones en función de su grado de estructuración. 1) las decisiones operativas son las de alta estructuración en las que basta la selección del modelo adecuado para asegurar el éxito. El proceso de control es vacío y la decisión se reduce a un cálculo. Su programa es la deducción. (ruteo de vendedores, pricing, análisis de rentabilidad). 2) las decisiones de planeamiento mezclan el cálculo y el azar a través de la inferencia que combina exploración e inducción. Son decisiones semiestructuradas, menos eficientes que las operativas pero mucho más flexibles para encontrar soluciones satisfactorias. Es heurística, no programable, inferencial y se toman con riesgo, discrecionalidad y creatividad (presupuesto comercial, diseño de productos, evaluación de proyectos, etc). 3) las decisiones estratégicas: se definen por la necesidad continua de explorar nuevas soluciones ante circunstancias complejas, cambiantes e incluso ignoradas a través de la inducción. El control es el único instrumento genuino para evaluar estas decisiones inestructuradas que deben proceder por prueba y error. Es especulativa, estocástica, inductiva, de ensayo y error, aplicada a situaciones no estructuradas, con máxima entropía, abiertas, libres, en conflicto y de complejidad caótica que se toman con incertidumbre, negociación e imaginación. (elección de productos y mercados, formulación de estrategia competitiva, fusiones, elección de tecnología, publicidad, etc.). La investigación de mercados cumple este proceso exclusivo de la decisión estratégica: explorar y comparar. Explorar el mundo al azar sin preconceptos ni prejuicios. Explorar para encontrar el deseo y comparar con sus satisfactores para comprender que nuestros productos satisfacen deseos más que necesidades porque la realidad no está en la fábrica o en el punto de ventas sino en la mente del consumidor. Estos son múltiples sujetos de demanda.

Pag 207 y sgtes. Citado en texto.

(11) Mario Bunge “La ciencia, su método y su filosofía”. Ediciones Siglo XX. 1981.

Pag 9 y sgtes. “El hombre construye un mundo artificial. Un creciente cuerpo de ideas llamado ciencia que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible. Las ciencias formales jamás entran en conflicto con la realidad. Las ciencias fácticas necesitan más que lógica formal. Para confirmar sus conjeturas necesitan de la observación y / o experimento. Tienen que mirar las cosas y siempre que les sea posible deben

procurar cambiarlas deliberadamente para intentar descubrir en que medida sus hipótesis se adecuan a los hechos. La demostración de los teoremas no es sino una deducción (operación confinada a la esfera lógica). El proceso constructivo en que la experiencia desempeña un gran papel de sugerencias se limita a la formación de los puntos de partida que se denominan axiomas. En las ciencias fácticas no se emplean símbolos vacíos o variables lógicas y segundo la racionalidad como un sistema de ideas aceptado previamente es necesario pero no suficiente para los enunciados lácticos, dado que esto no es garantía de que se obtenga la verdad. Además de la racionalidad de los enunciados de las ciencias fácticas se exige el requisito de verificabilidad es decir que sean verificables en la experiencia. Así el conocimiento fáctico y verificable se llama ciencia empírica. La experiencia no garantizará que la hipótesis en cuestión sea la única verdadera, solo dirá que es probablemente la adecuada, sin excluir estudios ulteriores que puedan mejorar la reconstrucción conceptual del trozo de realidad escogido. El conocimiento fáctico aunque racional es esencialmente probable. La inferencia científica es una red de inferencias deductivas (demostrativas) y probables (inconcluyentes). En tanto las ciencias formales demuestran o prueban las fácticas verifican hipótesis que en su mayoría son provisionales. La demostración es completa y final en tanto la verificación es incompleta y temporaria".

Pag 15 y sgtes.

Por conocimiento racional se entiende:

- A) Que está constituido por conceptos, juicios y raciocinios y no por sensaciones, imágenes, pautas de conducta, etc. El científico percibe imágenes y hace operaciones pero el punto de partida y el final de su trabajo son ideas.
- B) Estas ideas pueden combinarse de acuerdo con algún conjunto de reglas lógicas con el fin de producir nuevas ideas (inferencia deductiva) que expresan conocimientos de los que no se tenía conciencia antes de efectuarse la deducción.
- C) Las ideas se organizan en un sistema de ideas. En un conjunto ordenado de proposiciones llamadas teorías. No se amontonan caóticamente ni cronológicamente.

Por conocimiento objetivo se entiende:

- A) Que concuerda aproximadamente con su objeto. Busca alcanzar la verdad fáctica.
- B) Que verifica la adaptación de las ideas a los hechos recurriendo a un concepto peculiar con los hechos (observación y experimento).

Características de la ciencia fáctica:

- 1) El conocimiento científico es fáctico: parte de los hechos. Los respeta hasta cierto punto y siempre vuelve a ellos. La ciencia describe los hechos con independencia de su valor emocional o comercial.
- 2) Trasciende los hechos. Descarta hechos, produce nuevos hechos y los explica. El conocimiento científico racionaliza la experiencia en lugar de limitarse a describirla. la ciencia explica los hechos por medio de hipótesis (enunciados de leyes) y sistemas de hipótesis (teorías. Los científicos conjeturan lo que hay tras los hechos observados y continuamente inventan conceptos (átomos, campo, energía, masa, selección, clase social o tendencia histórica, etc.) que no corresponden a preceptos aun cuando presumiblemente se refieren a cosas, cualidades o relaciones existentes objetivamente.
- 3) La ciencia es analítica dado que intenta descubrir los elementos que componen cada totalidad y las interconexiones que explican su integración.
- 4) La investigación científica es especializada.
- 5) El conocimiento científico es claro y preciso. Sus problemas son distintos y sus resultados son claros. El conocimiento ordinario es vago e inexacto. Se mejora la exactitud.
- 6) Es comunicable y público.
- 7) Es verificable. Debe aprobar el examen de la experiencia
- 8) La investigación científica es metódica. Es planeada. Los investigadores no tantean en la oscuridad. Saben lo que buscan y como encontrarlo.
- 9) Es sistemático: es un sistema de ideas conectadas lógicamente entre sí.
- 10) Es general dado que ubica los hechos singulares en pautas generales. Los enunciados particulares en esquemas amplios.
- 11) Es legal: busca leyes de la naturaleza y de la cultura y las aplica. Es esencialista porque busca llegar a la raíz de las cosas.
- 12) Es explicativa. Explica los hechos en términos de leyes y las leyes en términos de principios.
- 13) El conocimiento científico es predictivo. Trasciende de la masa de los hechos de experiencia, imaginando como puede haber sido en el pasado y como podrá ser en el futuro. La predicción se funda en leyes e información fiel específica a distinción de las profecías. Se caracteriza por su perfectibilidad antes que por su certeza.
- 14) Es abierta. No reconoce barreras a priori que limiten el conocimiento.
- 15) Es útil

Quienes no deseen que se exija la verificabilidad del conocimiento deben abstenerse de llamar científicas a sus propias creencias. En primer lugar debemos averiguar que se puede verificar ya que no toda afirmación es verificable. Las afirmaciones acerca de la sobrenaturaleza son inverificables por no disponer de método alguno mediante el cual decidir cual es su valor de verdad. Cuando un enunciado verificable posee un grado de generalidad suficiente, habitualmente se lo

llama hipótesis científica que son puntos de partida de raciocinios y que por ser generales solo pueden ser confirmados poniendo a prueba sus consecuencias particulares. Las hipótesis son inventadas para dar cuenta de los hechos. Hay ciertas reglas como el sistemático ordenamiento de los datos, la supresión imaginaria de factores con el fin de descubrir las variables relevantes, el obstinado cambio de representación en busca de analogías. Estas reglas no son de oro sino plásticas. Algunas hipótesis se formulan por vía inductiva como generalizaciones sobre la base de las observaciones de casos particulares. Otras se opera por analogía. Las hipótesis deben ser probadas".

Pag 63 y sgtes. "El método científico aplicado a la comprobación de afirmaciones informativas se reduce al método experimental.

A)Planteo del problema

1. Reconocimiento de los hechos: examen del grupo de hechos. Clasificación y selección.
2. Descubrimiento del problema: hallazgo de la laguna o incoherencia en el cuerpo del saber.
3. Formulación del problema: planteo de una pregunta que tiene probabilidad de ser la correcta.

B)Construcción de un nuevo modelo.

1. Selección de los factores pertinentes
2. Invención de las hipótesis centrales y de las suposiciones auxiliares: formulación de enunciados de ley que se espera puedan amoldarse a los hechos observados.
3. Traducción matemática: cuando sea posible.

C) deducción de consecuencias particulares

1. Búsqueda de soportes racionales: de consecuencias particulares que puedan haber sido verificadas en el mismo campo o en campos contiguos.
2. Búsqueda de soportes empíricos: elaboración de predicciones o retrodicciones sobre la base del modelo.

D) Prueba de las hipótesis.

3. Diseño de la prueba: de observaciones, mediciones, experimentos y demás operaciones instrumentales.
4. Ejecución de la prueba: realización de la prueba y recolección de datos.
5. Elaboración de los datos: clasificación, análisis, evaluación, reducción de datos empíricos.
6. Inferencia de la conclusión: interpretación de los datos elaborados a la luz del modelo teórico.

E)Introducción de las conclusiones en la teoría.

- Comparación de las conclusiones con las predicciones: contraste de los resultados con las consecuencias del modelo teórico precisando en que medida puede considerarse confirmado o disconfirmado.
- Reajuste del modelo: eventual corrección o reemplazo del modelo.
- Sugerencias acerca del trabajo ulterior: posibles extensiones en otras partes del saber (confirmado) o búsqueda de errores o lagunas en la teoría o procedimientos empíricos (disconfirmado).

El método científico no es seguro pero es progresivo y autocorrectivo.

12) J. Hessen "Teoría del Conocimiento" Editorial Losada. 1977

Pag 25 y sgtes. Se trata de aprehender los rasgos esenciales generales del conocimiento como peculiar fenómeno de la consciencia, mediante la autoreflexión sobre lo que vivimos cuando hablamos del conocimiento. Este método se llama fenomenológico (a diferencia del psicológico). En tanto el psicológico investiga los procesos psíquicos concretos en su curso regular y su conexión con otros procesos, el primero aspira a aprehender la esencia general en el fenómeno concreto. En el conocimiento se hallan frente a frente la consciencia y el objeto (sujeto y objeto). La relación entre los 2 miembros es a la vez una correlación. El sujeto solo es sujeto para un objeto y objeto solo es objeto para un sujeto. Esta correlación no es reversible. La función del sujeto consiste en aprehender al objeto. Las del objeto en ser aprehensible y aprehendido por el sujeto. En el sujeto surge una cosa que contiene las propiedades del objeto, surge una imagen del objeto. El conocimiento es una determinación del sujeto por el objeto. La imagen es objetiva en cuanto lleva en sí los rasgos del objeto. El sujeto se conduce receptivamente frente al objeto, sin pasividad, pero con relación a la imagen del objeto en el que la consciencia puede tener parte contribuyendo a engendrarla. Al determinar al sujeto, el objeto se muestra independiente de él, trascendente a él. Todo conocimiento menta un objeto que es independiente de la consciencia cognoscente. El carácter de trascendente es propio a todos los objetos del conocimiento. Los objetos serán reales o ideales: los reales a todo lo que nos es dado en la experiencia externa o interna o se infiere de ella. Los ideales se presentan como irreales como meramente pensados v.g. los sujetos de las matemáticas, los números y las figuras geométricas. Estos objetos también poseen un ser en sí o trascendencia en sentido epistemológico.

El sujeto además de conocer, el sujeto quiere y siente. Así el objeto deja de ser objeto cuando sale de la correlación y en este caso el sujeto solo deja de ser sujeto cognoscente. Un conocimiento falso no es propiamente conocimiento sino error e

ilusión. La verdad del conocimiento es la concordancia entre la imagen del objeto y el objeto. Si el contenido concuerda con el objeto mentado. El concepto de la verdad es una relación. El objeto no puede ser verdadero o falso. El conocimiento presenta 3 elementos principales: por el sujeto, el fenómeno del conocimiento toca con la esfera psicológica, por la imagen con la lógica y por el objeto con la ontológica. La psicológica dirige su mirada al origen y curso de los procesos psicológicos. Pregunta como tiene lugar el conocimiento pero no si verdadero, esto es si concuerda con su objeto. La imagen del objeto es un ente lógico. La lógica los investiga como tales con su arquitectura íntima y sus relaciones mutuas. Inquire la concordancia del pensamiento consigo mismo y no la concordancia con el objeto. El objeto hace frente a la consciencia cognoscente como algo que es (sea real o ideal). El ser es objeto de la ontología. No puede eliminarse del conocimiento el objeto ni el sujeto. Ambos pertenecen al contenido esencial del conocimiento humano. La relación sujeto - objeto no cabe en ninguna de las 3 disciplinas mencionadas y de allí surja la teoría del conocimiento. A través de la fenomenología se reconoce a la teoría del conocimiento como una disciplina filosófica independiente. Puede el sujeto aprehender realmente al objeto? Esta es la posibilidad del conocimiento humano. Es la razón o la experiencia la fuente y base del conocimiento humano? Esta es la cuestión del origen del conocimiento. La relación entre el sujeto y el objeto (descripción fenomenológica): la cuestión de la esencia del conocimiento humano. Además del conocimiento racional los hay de otros tipos v.g. como el intuitivo en oposición al discursivo - racional: la cuestión de las formas del conocimiento. Si hay un conocimiento verdadero. En que podemos conocer esta su verdad? La cuestión de si el conocimiento es verdadero o no.

Pag 34 y sgtes.

Posibilidad del conocimiento

Dogmatismo: no existe el problema del conocimiento, sobre la base de la confianza de la razón humana no debilitada por dudas. Cree que los objetos del conocimiento nos son dados absolutamente por obra de la función intermediaria del conocimiento.

Escepticismo: el sujeto no puede aprehender el objeto. El conocimiento es imposible, de allí que no podamos pronunciar juicio alguno. Gran influencia del sujeto y factores subjetivos. Podemos afirmar que parece ser verdadera o que es probable pero no un saber riguroso.

Subjetivismo y relativismo: se señala que hay una verdad pero con una validez limitada. No hay verdad universalmente válida. El subjetivismo limita la validez de la verdad al sujeto que conoce y juzga sea el sujeto individual o general. El relativismo subraya la dependencia de todo conocimiento humano respecto a factores externos como el medio y espíritu del tiempo, la pertenencia a un determinado círculo cultural y sus factores determinantes. "solo hay verdades en relación a una humanidad determinada". La crítica a estas posiciones es que una verdad no válida universalmente representa un sinsentido. Si existe concordancia no tiene sentido limitarla a un número determinado de individuos.

Pragmatismo: según esta posición lo verdadero significa útil, valioso, fomentador de la vida. El hombre no es en primer término un ser teórico o pensante sino un ser práctico, un ser de voluntad y acción. Su intelecto está al servicio de su voluntad y de su acción. El intelecto está dado no para investigar y conocer la verdad, sino para poder orientarse en la realidad. La verdad consiste en la congruencia de los pensamientos con los fines prácticos del hombre. El intelecto ha sido dado para obrar, no para conocer la verdad. Nuestro intelecto trabaja de preferencia (Vaihinger) con supuestos conscientes falsos siendo la verdad "el error más adecuado". Esta posición desconoce el valor propio y la autonomía del pensamiento humano.

Críticismo: comparte con el dogmatismo la fundamental confianza en la razón humana y con el escepticismo la desconfianza hacia a todo conocimiento determinado. Es una síntesis reflexiva y crítica.

Pag50 y sgtes.

Origen del conocimiento:

Racionalismo: ve el pensamiento, en la razón la fuente principal del conocimiento. Un conocimiento solo merece este nombre cuando es lógicamente necesario y universalmente válido. "el todo es mayor que la parte" o "todos los cuerpos son extensos". Estos juicios poseen una necesidad lógica y una validez universal rigurosa. El conocimiento matemático es su base. Predominantemente conceptual y deductivo. El pensamiento impera con absoluta independencia. El mundo de la experiencia se encuentra en continuo cambio por consiguiente no puede procurarnos un verdadero saber. Deduce de meros conceptos conocimientos. Es exclusivista al hacer del pensamiento la fuente única o propia del conocimiento.

Empirismo: la única fuente del conocimiento humano es la experiencia. La consciencia cognoscente no saca sus contenidos de la razón sino de la experiencia. El espíritu humano está vacío en la que se inscribe la experiencia. Locke dice que hay una experiencia externa (sensación) y otra interna (reflexión). El pensamiento se limita a unir los elementos distintos que agrego la experiencia.

Intelectualismo: opina que tanto la razón como la experiencia producen conocimiento. Con la razón hay juicios lógicamente necesarios y universalmente válidos sobre objetos reales e ideales, y que la consciencia cognoscente lee en la experiencia sacando los conceptos de la experiencia. Dice que de las representaciones intuitivas sensibles se extraen los conceptos.

Apriorismo: el factor a priori procede el pensamiento, de la razón que imprime a priori a la materia empírica. De la experiencia reciben el contenido.

Pag 70 y sgtes

Esencia del conocimientoSoluciones premetafísicas:

objetivismo: el objeto es decisivo en la relación cognoscitiva porque el objeto determina al sujeto. El reino objetivo de las ideas o esencias es el edificio sobre el que descansa el conocimiento.

subjetivismo: funda el conocimiento humano en el sujeto.

Soluciones metafísicas:

realismo: existen cosas reales independientes de la consciencia. Se manifiesta en el realismo ingenuo (que no distingue entre percepción como contenido de la consciencia y objeto percibido); en el realismo natural (distingue entre percepción y objeto pero dice que ambos se corresponden) y el realismo crítico (que dice que las percepciones: colores, olores, sonidos, sabores, etc solo existen en nuestra consciencia y que pueden o no corresponderse con el objeto).

El realismo crítico diferencia entre percepciones y representaciones, en la primera se trata de objetos que pueden ser percibidos por varios sujetos en tanto que la representación solo es perceptible para el sujeto que la posee. Las percepciones respecto de la voluntad son independientes de las representaciones en las cuales se puede modificar, evocar y hacer desaparecer a voluntad las representaciones, lo que no es posible en las percepciones. La posición del realismo es que los objetos siguen existiendo aunque no utilicemos nuestros sentidos y dejemos de percibirlos. La realidad según ellos no puede ser probada sino experimentada y vivida. Si fuésemos puros seres intelectuales no tendríamos consciencia alguna de la realidad. Las cosas oponen resistencia a nuestras voliciones y deseos y en estas resistencias vivimos la realidad de las cosas. El realismo crítico trata de asegurar la realidad por un camino racional.

idealismo: sustenta la tesis de que no hay cosas reales independientes de la consciencia. Por ende quedan solo quedan 2 clases de objetos los de la consciencia (representaciones, sentimientos, etc) y los ideales (de la lógica y de la matemática).

Idealismo subjetivo o psicológico. La realidad se encierra en la consciencia del sujeto. Las cosas son contenidos de la consciencia. Tan pronto dejan de ser percibidas por nosotros también dejan de existir.

Idealismo objetivo o lógico: el contenido de la consciencia no es un complejo de procesos psicológicos sino una suma de pensamientos, de juicios. Es un sistema de juicios. Considera a los objetos como engendrados por el pensamiento. Para el idealista lógico la mesa no es ni una cosa real ni un contenido de consciencia sino un concepto.

fenomenalismo: como apariencia. No conocemos las cosas como son en sí, sino como se nos aparecen. Hay cosas reales pero no podemos conocer su esencia. Sabemos que las cosas son pero no lo que son: la cosa en sí es incognoscible; nuestro conocimiento se limita al mundo fenomenico; este surge en nuestra consciencia porque ordenamos y elaboramos el material sensible con arreglo a las formas a priori de la intuición y del entendimiento.

Soluciones teológicas**(13) Manuel García Morente. "Lecciones Preliminares de Filosofía". Editorial Losada.1980.**

Pag 42 – 47 . "La intuición: El método discursivo es esencialmente un método indirecto. En vez de ir al espíritu del objeto se pasea por alrededor del objeto, lo considera y contempla en múltiples puntos de vista, lo cerca y luego al fin consigue forjar un concepto que se aplica perfectamente a él. La intuición v.g. la sensible se da cuando con la sola mirada percibimos un objeto (vaso, árbol, mesa, etc.) y en un solo acto hemos captado al objeto. La intuición es inmediata y directa entre el objeto y yo. La intuición sensible no proporciona conocimiento al filósofo dado que se dirige solo al objeto singular, al que esta delante de mí. La intuición sensible se caracteriza por la individualidad siendo valida para ese particular objeto. Cuando se dice que una cosa no puede ser y no ser al mismo tiempo se ve sin necesidad de demostración (demostración es discurso y conocimiento discursivo) con evidencia inmediata, con la sola visión del espíritu, directa y sin necesidad de demostración. El principio de contradicción es intuido por una visión del espíritu. Idem cuando se dice el color rojo es distinto del color azul. Esta intuición no se hace por medio de los sentidos sino por medio del espíritu, aquí el objeto no es objeto sensible.

Filosóficamente, además la intuición busca captar la esencia, la existencia y el valor. La intuición intelectual es la que se esfuerza por captar la esencia o lo que el objeto es. La intuición emotiva intenta captar directamente lo que vale. Un tercer tipo de intuición llamado volitiva se da cuando las motivaciones internas del sujeto son predominantemente derivados de la voluntad. Se refieren a la realidad existencial del objeto.

Para Bergson la actividad intelectual consiste en hacer lo que hacen los científicos que estudian las cosas quietas, estáticas, compuestas de elementos que pueden descomponerse y volverse a componer. Para el este aspecto que el intelecto y la inteligencia estudian es superficial y falso. Por debajo de ella esta la autentica realidad imposible de descomponer en elementos intercambiables. El intelecto ha congelado el fluente liquido de la realidad. Ha inmovilizado el movimiento. La intuición tiene que romper estos témpanos artificiales. Para Dilthey, la existencia de las cosas se descubren por medio de la intuición. No por el entendimiento o por la razón o el intelecto. Somos seres que antes de pensar, queremos y sentimos. Somos entes de voluntad antes que entes de pensamiento. Ahora bien, nuestro querer tropieza con dificultades que convertimos en cosas. Las dificultades se nos dan inmediata e intuitivamente, noticia de existencia de cosas y una vez que se ha llegado a luchar contra las resistencias se convierte en existencias. Así la intuición volitiva nos revela las existencias. Para Husserl la intuición fenomenologica consiste en fijarse en la representación que sea prescindiendo de su singularidad y de su carácter psicológico particular y poniendo entre paréntesis la existencia singular de la cosa, buscando en la representación lo que tiene de esencial. Lo universal y general que hay en la representación particular. Esta es una intuición de tipo intelectual. Bergson estudia la intuición mística emotiva, Dilthey la existencial volitiva y Husserl la intelectual.

Formas del conocimiento

Intuición:

Debemos distinguir entre intuición racional, emocional y volitiva. En la primera el órgano cognoscente es la razón, en la segunda el sentimiento y en la tercera la voluntad. En los 3 casos hay una aprehensión inmediata de un objeto.

Todo objeto presenta 3 aspectos o elementos: esencia, existencia y valor y podemos hablar de una intuición de la esencia que coincide con la racional, de una intuición de la existencia que coincide con la volitiva y de una intuición del valor que coincide con la emocional.

Según Bergson el intelecto es incapaz de penetrar en la esencia de las cosas. Solo se puede aprehender la forma matemático - mecánica de la realidad y no su núcleo y contenido íntimo. Solo la intuición puede aprehender este dado que la intuición es el instinto desinteresado y consciente de sí mismos. Asímos la realidad por dentro y penetramos en el interior de la vida. En Dilthey la intuición también se presenta como algo irracional como entrar en contacto con la realidad de un modo emotivo y volitivo. En la fenomenología la intuición tiene un sentido distinto (Husserl) con la mirada puesta en lo esencial o eidos de las cosas. Max Scheler admite una intuición emocional y ve en ella el conocimiento de los valores.

Quien vea en el hombre exclusiva o preponderantemente un ser teórico cuya principal función es el pensamiento solo admitirá un conocimiento racional. Quien por el contrario, ponga el centro de gravedad en lado emocional o volitivo propenderá de antemano a reconocer en el hombre junto a la forma discursivo - racional del conocimiento, otras clases de aprehensión de objetos. Estará convencido de que a la multitud de aspectos de la realidad corresponde una pluralidad de funciones cognoscitivas. Quien esta en contacto con las realidades concretas se convence pronto de que el acento en el ser humano reside en las fuerzas emocionales y volitivas y no en las intelectuales.

Dilthey dice en introducción a las ciencias del espíritu que en el racionalismo e intelectualismo dado que en las venas del sujeto cognoscente no corre verdadera sangre sino el humor enrarecido de la razón considerada como mera actividad intelectual. En la esfera teórica la intuición no puede pretender ser un medio de conocimiento autónomo con los mismos derechos que el conocimiento racional - discursivo. Toda intuición ha de legitimarse ante el tribunal de la razón.

En la esfera práctica la intuición tiene significación autónoma y como seres que sentimos y queremos la intuición es el verdadero órgano de conocimiento. Los valores estéticos no pueden percibirse intelectual ni discursivamente, sino solo emocional e intuitivamente. La verdadera cualidad valiosa de sentimientos como la justicia, la templanza y la pureza, solo puede experimentarse y vivirse inmediatamente y conocerse intuitivamente.

(14) Modelos Probabilísticos del Análisis de la Decisión. Hossein Arsham. <http://ubmail.ubalt.edu/~harsham>

"El módulo Da.exe "Decision Analysis" del paquete WinQSB se usa para dos propósitos diferentes: para resolver problemas grandes y para realizar experimentaciones numéricas, tales como análisis "what if" (o de supuestos) con la matriz de beneficios y las asignaciones de probabilidades subjetivas con los estados de la naturaleza.

Bayesian Analysis (Análisis de Bayes): Seleccione esta opción en la pantalla Problem Specification (Especificación del Problema) para entrar las probabilidades a priori y las probabilidades condicionales (la probabilidad de un valor de indicador dado un estado de la naturaleza). Luego pulse el ícono "solve" para obtener las probabilidades a posteriori.

Arboles de decisiones: Primero debe dibujar el árbol de decisiones para luego poder numerar todos los nodos, incluidos los nodos terminales. Estos números son la identificación de los nodos cuando se construye el árbol de decisiones en el programa.

Comportamiento según los tipos de personalidad y la toma de decisiones con pura incertidumbre

Pesimismo, o Conservador (Maximin). Hipótesis de mínima. Las cosas malas siempre me suceden a mí.

	B	3	
a) Escriba el número mínimo en cada fila de acción.	S	-2	
b) Elija el número máximo y realice esa acción.	D	7	*

Optimismo, Agresivo (Maximax). Las cosas buenas siempre me suceden a mí.

	B	12	
a) Escriba el número máximo en cada fila de acción.	S	15	*
b) Elija el número máximo y realice esa acción.	D	7	

Coefficiente de Optimismo (Índice de Hurwicz),). A mitad de camino: Ni demasiado optimista ni demasiado pesimista:

a) Elija a entre 0 y 1, 1 significa optimista y 0 significa pesimista,

- b) Elija los números más alto y más bajo para cada acción,
- c) Multiplique el beneficio más alto (en el sentido de las filas) por a y el más bajo por $(1-a)$,
- d) Opte por el curso de acción que da la suma más alta.

Por ejemplo, para $a = 0.7$, tenemos:

B	$(.7*12)$	+	$(.3*3)$	=	9.3
S	$(.7*15)$	+	$(.3*-2)$	=	9.9 *
D	$(.7*7)$	+	$(.3*7)$	=	7

Mínimo arrepentimiento: (Pérdida de Oportunidad de Savage). Odio las lamentaciones. Debo minimizar las situaciones deplorables. Mi decisión debe ser tal que valga la pena repetirla. Sólo debería hacer las cosas que siento que podría repetir con placer.

El arrepentimiento es el beneficio o rédito de la que hubiera sido la mejor decisión, dadas las circunstancias, menos el beneficio de la decisión tomada concretamente, dadas las circunstancias.

- a) Configure una tabla de arrepentimiento: Tome el número más alto de cada una de las columnas correspondientes a los estados de la naturaleza (por ejemplo, L) y réstele todos los números de dicha columna, es decir, $L - X_{ij}$.

La Matriz de Arrepentimiento

	C	CM	SC	B	Paso b
Bonos	(15-12)	(8-8)	(7-6)	(7-3)	4 *
Acciones	(15-15)	(8-7)	(7-3)	(7+2)	9
Depósito	(15-7)	(8-7)	(7-7)	(7-7)	8

- b) Elija el número máximo de cada acción,
- c) Elija el número mínimo en Paso b, y adopte esa acción.

Equiprobabilidad: Todos los estados de la naturaleza tienen igual probabilidad. Como yo no sé nada sobre la naturaleza, todo es igualmente probable (Laplace):

- a) Para cada estado de la naturaleza ponga una probabilidad igual (es decir, probabilidad plana),
- b) Multiplique cada número por la probabilidad,

	C	CM	SC	B	Beneficio esperado
Bonos	$0.25(12)$	$0.25(8)$	$0.25(6)$	$0.25(3)$	7.25 *
Acciones	$0.25(15)$	$0.25(7)$	$0.25(3)$	$0.25(-2)$	5.75
Depósito	$0.25(7)$	$0.25(7)$	$0.25(7)$	$0.25(7)$	7

- c) Añada filas de cursos de acción y complete la columna Beneficio Esperado,
- d) Elija el número máximo en Paso c, y adopte ese curso de acción.

Toma de decisiones con riesgo

Cuando el decisor posee algún conocimiento sobre los estados de la naturaleza puede asignarle a la ocurrencia de cada estado alguna estimación subjetiva de probabilidad. En estos casos, el problema se clasifica como de toma de decisiones con riesgo. El decisor puede asignar probabilidades a la ocurrencia de los estados de la naturaleza. El proceso de toma de decisión con riesgo es el siguiente:

- a) Use la información que tenga para asignar su parecer personal (llamado probabilidades subjetivas) sobre el estado de la naturaleza, $p(s)$;
- b) Cada curso de acción tiene asociado un determinado beneficio con cada uno de los estados de la naturaleza, $X(a,s)$;
- c) Calculamos el beneficio esperado, también llamado riesgo o R, correspondiente a cada curso de acción como $R(a) = \text{Sumas de } [X(a,s) p(s)]$;
- d) Aceptamos el principio que dice que deberíamos actuar para minimizar (o maximizar) el beneficio esperado;

e) Ejecute la acción que minimice R(a).

Beneficio esperado: El resultado real no será igual al valor esperado. Lo que se obtiene no es lo que se espera, es decir, las "Grandes Expectativas".

a) Con cada acción, multiplique la probabilidad y el beneficio y luego sume: Elija el número más grande y adopte esa acción.

	<u>C (0.4)</u>		<u>CM (0.2)</u>		<u>SC (0.3)</u>		<u>B (0.1)</u>		Valor esperado
Bonos	0.4(12)	+	0.2(8)	+	0.3(6)	+	0.1(3)	=	8.5*
Acciones	0.4(15)	+	0.2(7)	+	0.3(3)	+	0.1(-2)	=	8.1
Depósito	0.4(7)	+	0.2(7)	+	0.3(7)	+	0.1(7)	=	7

Los estados más probables de la naturaleza: (apropiado para decisiones no repetitivas)

a) Tome el estado de la naturaleza que tiene la probabilidad más alta (rompa los empates arbitrariamente),

b) En esa columna, elija la acción que tiene el mayor beneficio,

En nuestro ejemplo numérico, el Crecimiento tiene una chance del 40%, por eso debemos comprar Acciones.

Pérdida de oportunidad esperada (POE):

a) Configure una matriz de beneficios de la pérdida tomando el número más alto de las columnas correspondientes a los estados de la naturaleza (digamos, L) y réstele todos los números de esa columna, L - Xij.

Matriz de Beneficios de Pérdida								
	<u>C (0.4)</u>		<u>CM (0.2)</u>		<u>SC(0.3)</u>		<u>B (0.1)</u>	POE
Bonos	0.4(15-12)	+	0.2(8-8)	+	0.3(7-6)	+	0.1(7-3)	1.9 *
Acciones	0.4(15-15)	+	0.2(8-7)	+	0.3(7-3)	+	0.1(7+2)	2.3
Depósito	0.4(15-7)	+	0.2(8-7)	+	0.3(7-7)	+	0.1(7-7)	3.4

b) Con cada curso de acción, multiplique la probabilidad por la pérdida y luego sume.

c) Elija la acción que tenga la POE más baja.

Cálculo del Valor Esperado de la Información Perfecta (VEIP)

El VEIP nos ayuda a considerar el valor que tienen las personas informadas (por ejemplo, el demonio), que son las dueñas de la información perfecta. Recuerde que el VEIP = POE.

a) Tome el beneficio máximo de cada estado de la naturaleza,

b) Multiplique cada uno por la probabilidad de que ocurra ese estado de la naturaleza y luego súmelos,

C	15(0.4)	=	6.0
CM	8(0.2)	=	1.6
SC	7(0.3)	=	2.1
B	7(0.1)	=	0.7
	+		-----
			10.4

VEIP = 10,4 - Beneficio Esperado = 10.4 - 8.5 = 1.9. Verifique si la PEO = VEIP

Por lo tanto, si la información cuesta más del 1.9% de la inversión no la compre. Por ejemplo, si usted va a invertir \$100.000, el máximo que deberá pagar por la información que compre será de $[100.000 \cdot (1.9\%)] = \$1,900$.

Cómo tomar una mejor decisión comprando información confiable (Abordaje de Bayes)

En muchos casos, el decisor puede necesitar la opinión de un especialista para reducir sus incertidumbres con respecto a la probabilidad de cada uno de los estados de la naturaleza. Por ejemplo, consideremos el siguiente problema de decisión concerniente a la producción de un nuevo producto:

		Estados de la naturaleza		
		Mucha venta	Venta media	Poca venta
		A(0.2)	B(0.5)	C(0.3)
A1	(desarrollar)	3000	2000	-6000
A2	(no desarrollar)	0	0	0

Las probabilidades de los estados de la naturaleza representan los distintos grados que tiene el criterio del decisor (por ejemplo, un gerente) con respecto a la ocurrencia de cada estado. Nos referiremos a estas evaluaciones subjetivas de la probabilidad como probabilidades "a priori".

El beneficio esperado de cada curso de acción es $A1 = 0.2(3000) + 0.5(2000) + 0.3(-6000) = \$ -200$ y $A2 = 0$; entonces elegimos A2, que significa que no desarrollamos.

Sin embargo, el gerente se siente algo reacio a tomar esta decisión; por ello solicita la asistencia de una firma de investigación de mercado. Ahora nos enfrentamos a una nueva decisión. Es decir, con cuál firma de investigación de mercado debe consultar su problema de decisión. Es así que el gerente debe tomar una decisión acerca de cuán "confiable" es la firma consultora. Mediante muestreo y luego analizando el desempeño previo de la consultora debemos desarrollar la siguiente matriz de confiabilidad:

		Qué sucedió realmente en el pasado		
		A	B	C
Lo que el consultor predijo	Ap	0.8	0.1	0.1
	Bp	0.1	0.9	0.2
	Cp	0.1	0.0	0.7

Todas las Firmas de Investigación de Mercado llevan registros (es decir, conservan datos históricos) del desempeño alcanzado en relación con las predicciones anteriores que hubieren formulado. Estos registros los ponen a disposición de sus clientes sin cargo alguno. Para construir una matriz de confiabilidad debe tomar en consideración los "registros de desempeño" de la Firma de Investigación de Mercado correspondientes a los productos que tienen mucha venta, y luego hallar el porcentaje de los productos que la Firma predijo correctamente que tendrían mucha venta, venta media y poca o ninguna venta. Estos porcentajes se representan como $P(A_p|A) = 0.8$, $P(B_p|A) = 0.1$, $P(C_p|A) = 0.1$, en la primera columna de la tabla anterior, respectivamente. Se debe efectuar un análisis similar para construir las otras columnas de la matriz de confiabilidad.

Observe que para fines de consistencia, las entradas de cada columna en la matriz de confiabilidad deberían sumar uno.

a) Tome las probabilidades y multiplíquelas "hacia abajo" en la matriz, y luego sùmelas:

0.2	0.5	0.3	
A	B	C	SUMA
$0.2(0.8) = 0.16$	$0.5(0.1) = 0.05$	$0.3(0.1) = 0.03$	0.24
$0.2(0.1) = 0.02$	$0.5(0.9) = 0.45$	$0.3(0.2) = 0.06$	0.53
$0.2(0.1) = 0.02$	$0.5(0) = 0$	$0.3(0.7) = 0.21$	0.23

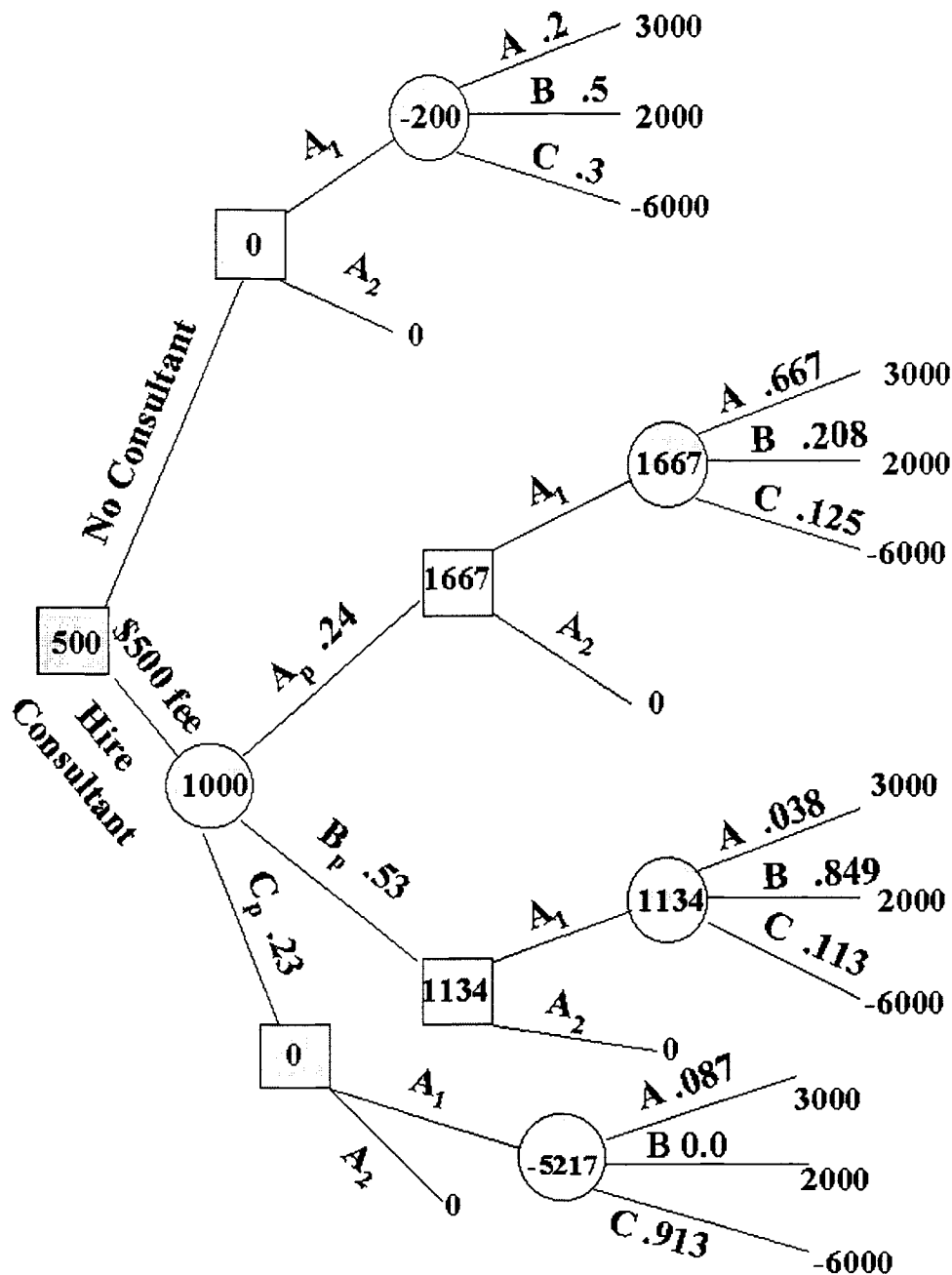
- b) b) SUMA es el resultado de sumar en sentido horizontal.
 c) Es necesario normalizar los valores (es decir, que las probabilidades sumen 1) dividiendo el número de cada fila por la suma de la fila hallada en el paso b.

A	B	C
$(.16/.24)=.667$	$(.05/.24)=.208$	$(.03/.24)=.125$
$(.02/.53)=.038$	$(0.45/.53)=.849$	$(.06/.53)=.113$
$(.02/.23)=.087$	$(0/.23)=0$	$(0.21/.23)=.913$

- d) Dibuje el árbol de decisiones. Muchos ejemplos gerenciales, como el de este ejemplo, involucran una secuencia de decisiones. Cuando una situación de decisión requiere que se tome una serie de decisiones, el abordaje de la tabla de pago puede no dar cabida a las múltiples capas de decisiones. Para ello se aplica el abordaje del árbol de decisiones.

El árbol de decisiones es una representación cronológica del proceso de decisión, mediante una red que utiliza dos tipos de nodos: los nodos de decisión, representados por medio de una forma cuadrada (el nodo de elección), y los nodos de estados de la naturaleza, representados por círculos (el nodo de probabilidad). Dibuje la lógica del problema construyendo un árbol de decisiones. Para los nodos de probabilidad asegúrese de que las probabilidades en todas las ramas salientes sumen uno. Calcule los beneficios esperados retrocediendo en el árbol, comenzando por la derecha y trabajando hacia la izquierda. Usted puede imaginarse el conducir de su coche, el comenzar en el pie del árbol de la decisión y el trasladarse a la derecha a lo largo de las ramificaciones. En cada nodo *cuadrado* usted tiene control, puede tomar una decisión, y da vuelta a la rueda de su coche. En cada nodo del *círculo* la señora Fortuna asume el control la rueda, y usted es impotente.

A continuación se indica una descripción paso a paso de cómo construir un árbol de decisiones: Dibuje el árbol de decisiones usando cuadrados para representar las decisiones y círculos para representar la incertidumbre. Evalúe el árbol de decisiones, para verificar que se han incluido todos los resultados posibles. Calcule los valores del árbol trabajando en retroceso, del lado derecho al izquierdo. Calcule los valores de los nodos de resultado incierto multiplicando el valor de los resultados por su probabilidad (es decir, los valores esperados). Podemos calcular el valor de un nodo del árbol cuando tenemos el valor de todos los nodos que siguen. El valor de un nodo de elección es el valor más alto de todos los nodos que le siguen inmediatamente. El valor de un nodo de probabilidad es el valor esperado de los valores de los nodos que le siguen, usando la probabilidad de los arcos. Retrocediendo en el árbol, desde las ramas hacia la raíz, se puede calcular el valor de todos los nodos, incluida la raíz del árbol. Al poner estos resultados numéricos en el árbol de decisiones obtenemos como resultado el siguiente gráfico:



Árbol de decisiones típicos

Referencias de la figura

No Consultant = Sin consultor;
 \$500 fee = \$500 por honorarios;
 Hire Consultant = Contratar consultor

Determine la mejor decisión con el árbol partiendo de la raíz y avanzando. Del árbol de decisiones surge que nuestra decisión es la siguiente: Contratar al consultor y luego aguardar su informe. Si el informe predice muchas ventas o ventas medias, entonces producir el producto. De lo contrario, no producirlo. Verifique la eficiencia del consultor (%) calculando el índice: (Beneficio esperado recurriendo al consultor {monto en \$}) / VEIP. El beneficio esperado recurriendo al consultor surge del gráfico como

$BE = 1000 - 500 = 500$, mientras que $VEIP = .2(3000) + .5(2000) + .3(0) = 1600$.
 Por lo tanto, la eficiencia de este consultor es: $500/1600 = 31\%$

(15) Gustavo Tapia. "MFSOTDF Modelo Factores Subjetivos-Objetivos para Tomar Decisiones Financieras". 2000.

El autor en un trabajo interdisciplinario junto a otros profesionales psicólogos, psicoanalistas, físicos, metodólogos, estadísticos, ingenieros de distintos centros de estudios y comisiones está probando el modelo mencionado para la Toma de Decisiones Financieras de carácter individual, grupal y / o corporativa.

(16) Hossein Arsham. "Toma de Decisiones Estratégicas Acertadas". <http://ubmail.ubalt.edu/~harsham>

¿Cómo evitar tomar decisiones importantes?

En la *Historia*, escrito en el año 450 A.C., Herodoto dice lo siguiente:

"Si se debe tomar una decisión importante [los persas] discuten la cuestión cuando están ebrios y al día siguiente el jefe de la casa...presenta la decisión para su reconsideración cuando están sobrios. Si aún así la aprueban, se adopta; si no, se abandona. A la inversa, toda decisión tomada en estado de sobriedad, se reconsidera posteriormente cuando están ebrios." Ustedes podrían decir que es una manera extraña de tomar decisiones. Tal vez lo sea, pero existen métodos de elección humana aún más extraños. A continuación una muestra de los métodos estratégicos más conocidos:

Recurrir a alguien o incluso a algo: Algunos ejemplos son la astrología (no la astronomía, que es una ciencia), la lectura de las manos, la observación de las estrellas, el discado del 1-900 amigos psíquicos, la reflexología (los pies saben), la iridología (los ojos saben), la telepatía, la telequinesis, el aura, los cristales, los sueños, los colores, el Feng Shui, la numerología, los adivinos, etc. Todas estas disciplinas terminadas en -logía, el griego por "palabra", son objetos de adoración. También incluye a todas las ideologías presentadas a lo largo de la historia. Por ejemplo, con respecto a la astrología, uno debe aceptar el hecho de que el éxito no se debe a una confluencia fortuita de las estrellas en el momento de nuestro nacimiento, sino a un camino constante de destellos provenientes del trabajo duro, la determinación, la buena planificación y la perseverancia constantes. En todas estas estrategias populares de evasión es mejor que siga el consejo de Kermit la Rana. Una mujer detective de la Ciudad de Nueva York una vez dijo, "He consultado a cientos de adivinos, y me han dicho miles de cosas, pero nadie me dijo nunca que yo era una mujer policía a punto de arrestarlos". Pensar: Como dijo Henri Poincare, "Dude de todo o crea todo: son dos estrategias igualmente convenientes. Con cualquiera de ellas, eliminamos la necesidad de pensar por nosotros mismos". Tirar el ancla: Darle un peso desproporcionado a alguna información, en lugar de esperar lo más posible a tener toda la información. Ser consciente de los costos hundidos: Repita la misma decisión porque "ha invertido tanto en este abordaje (o en su trabajo actual) que no puede abandonarlo ni tomar otra decisión (o buscar una posición mejor)". Incapacidad de reflexionar sobre el problema: Algunos gerentes a veces se resisten a reflexionar antes de actuar, porque la reflexión les insume demasiado tiempo, demasiado trabajo y no saben demasiado sobre el problema / la oportunidad de decisión. Buscar pruebas confirmatorias: Busque la información que respalde la elección previa existente y descarte la que se oponga. Ser demasiado confiado: Esto lo hace sentir optimista y luego tomar decisiones de alto riesgo. Ser demasiado prudente: Ser excesivamente curioso durante tanto tiempo como para retrasar la decisión. Cargar a otro con la responsabilidad: Delegar a otro la responsabilidad de tomar la decisión. No tomar decisiones por uno mismo. Conseguir a alguien a quien culpar si las cosas no salen bien. Por ejemplo, si en la vida hay problemas, uno puede casarse. Recuerden que el tango se baila de a dos. Rendirse ante el fracaso: Creer que las elecciones que realizará están predestinadas y que seguramente fracasará (uno se acostumbra al fracaso). Opuesto al resultado del trabajo y el pensamiento continuos. Crear una comisión: Para tomar una decisión, intente crear una comisión, no necesariamente de expertos. De este modo, si todo sale bien, todos los miembros se sentirán orgullosos. Pero si todo sale mal, nadie es responsable. Los miembros dirían, "Yo no fui; fue la decisión de la comisión. Como puede verse, no pudimos llegar a una conclusión, por eso votamos". Ponerle un rostro a un grupo sin rostro, llamarlo "la comisión". La versión tecnológicamente avanzada de esta estrategia podría ser el sistema grupal de soporte de decisiones. Por supuesto, la comisión puede crearse en la forma correcta con los expertos correctos. Sin embargo, mi experiencia me ha demostrado que las comisiones se utilizan más para evadir culpas y responsabilidades. No veo nada positivo en tener responsables grupales de la toma de decisiones. Dejemos que una sola persona sea el decisor, que sea la responsable y la que deba rendir cuentas. Falsa descentralización: La descentralización podría ser cuando un gerente autoritario delega responsabilidades a un nuevo "director de..." para cada problema nuevo de decisión, pero sin delegar autoridad alguna. Mala definición del problema: Esto seguramente conduce a la solución equivocada. Cuando no se conoce el problema, cualquier solución es equivocada. Cuando se conoce el problema, la solución podría ser la correcta. Mala comprensión del problema: Esto ocurre, entre otras cosas, por subjetividad, análisis irracional, retraso o dilación, falta de sensibilidad y falta de enfoque. La complejidad confunde al decisor: Simplifique y hasta modifique el problema para convertirlo en algo para lo

que tenga una solución estratégica (esto lo hacen los analistas de IO / CA cuando modifican el modelo hasta que se ajusta a su algoritmo de solución estratégica). Racionalización para limitar los cursos de acción: Esta estrategia es muy popular. Aduñarse del mazo de naipes para hacer que una alternativa aparezca como claramente correcta y se eliminen todos los riesgos. Información: La información recopilada no es válida. Las decisiones por lo general se toman primero y luego se busca información para respaldar la solución, de lo contrario ocurre que gran parte de la información recopilada es irrelevante para la toma de decisiones. La decisión es sólo simbólica: Uno pelea mucho para conseguir una política y luego es indiferente a su implementación. El decisor tiene obligaciones: En algunos casos, los decisores actúan sin integridad para satisfacer algunas obligaciones personales importantes. Lo mejor es declinar responsabilidades: Estancarse o no hacer nada es otra posibilidad. Algunas personas lo hacen porque consideran que la solución estratégica correcta será finalmente obvia. Declinar todas las responsabilidades, o aún mejor, no hacer nada; es decir, status quo. Sin embargo, "no decidir es decidir". Un líder de negocios toma decisiones. Ya sean correctas o incorrectas, se toman, y son claras. Un líder débil obra con dilación y brinda señales falsas, dejando que los subordinados operen en diferentes direcciones. Ansiedades posteriores a la decisión: Cuanto más convenientes son las alternativas que se deben rechazar y cuanto más rápido deba tomarse la decisión, mayores serán las ansiedades (también conocidas como disonancia cognitiva). La mayoría de las personas acentúan el lado positivo de la decisión y niegan o ignoran el aspecto positivo de las alternativas rechazadas. La toma de decisiones comprende una serie de pasos. El proceso comienza con la creación de metas y continúa con la identificación de los problemas y cursos de acción alternativos. No termina hasta que se toma efectivamente la decisión o se realiza la elección, ni hasta que no se hayan experimentado las ansiedades posteriores a la decisión. La toma de decisiones, sin embargo, es una función de gestión importante en todos los puntos del proceso de administración.

El segundo grupo de razones que se detalla a continuación, excusas utilizadas para evitar la toma de decisiones, son legítimas y válidas. Entre ellas encontramos la depresión y otras enfermedades mentales (que deterioran las funciones de la toma de decisiones), la coerción y el lavado de cerebro:

Momentos en los que no se deben tomar decisiones importantes: Existen situaciones en las que no se deberían tomar decisiones importantes. Por ejemplo, supongamos que una persona que ocupa una posición ejecutiva dentro de una empresa sufre de depresión, que es una enfermedad mental. Esta persona no debería tomar decisiones importantes-que podrían resultarle costosas a la empresa -mientras esté en el hospital por tratamiento médico. Un caso muy conocido de esta situación depresión fue el del primer ministro noruego.

Finalmente se recuperó de su enfermedad y asumió sus responsabilidades. Toma coercitiva de decisiones: Las persuasiones coercitivas son tácticas de control mental que forman parte de una práctica de lavado de cerebro, cuyo fin es modificar en gran medida el concepto que una persona tiene de sí misma, la percepción de la realidad y las relaciones interpersonales. Cuando tienen éxito, influyen en la capacidad racional e independiente de la víctima de tomar decisiones. El lavado de cerebro es un proceso muy complejo que consiste en dos etapas: Una es el Condicionamiento y se utiliza para controlar la mente de la víctima; por ejemplo, induciendo la culpa manipulativa, el miedo encubierto, la intimidación, la confusión mental y moral, logrando confesiones de delitos no cometidos, y propaganda política. La otra es la Persuasión para causar la incapacidad de pensar en forma independiente, por ejemplo, implantando impulsos sugestivos en la mente de la víctima. Todos estamos familiarizados con las técnicas "suaves" de persuasión que se utilizan en las campañas publicitarias para influir en el comportamiento de compra de los consumidores. Solución de un problema mediante la creación de otro: Con frecuencia, debido a las profundas frustraciones que trae aparejadas el enfrentar un problema difícil, uno puede desafortunadamente resolverlo mediante la creación de un problema aún mayor. Esta estrategia pretende deshacerse de un problema actual con la lamentable consecuencia de crear uno nuevo. Un ejemplo puede ser cuando no estamos dispuestos a enfrentar las dificultades del problema en forma valiente y recurrimos desesperadamente al alcohol como tranquilizante. Sin embargo, después de un tiempo, nos damos cuenta de que si bien el alcohol mata los gérmenes, también elimina indudablemente la dignidad personal y todo lo demás.

Unidad IV

4.-Mercados. Los cambios de precios y la información. Factores Económicos y Comerciales. Nivel Socioeconómico. Aspectos Científicos y Culturales. Restricciones Metodológicas. Segmentación de los Mercados. La Segmentación Vincular. El análisis de los Bienes de Consumo. Los Bienes de Capital. El valor de la decisión financiera.

En esta Unidad se tratará el vínculo de las decisiones y selecciones individuales y las grupales en el marco económico y comercial del mercado. La influencia de la tecnología, el arte, la religión, la cultura, y la idiosincrasia individual como componente formador de las elecciones, y la generación y descubrimientos de alternativas que se incorporan al mercado de ideas y de acciones.

Las valoraciones simples y complejas, junto al análisis sistémico son el marco para el desarrollo de las estrategias empresariales e individuales en búsqueda de la creación de valor.

Los distintos tipos de competencia de mercado permiten estudiar las diferencias entre el precio de los bienes y servicios, y el valor de las ideas gérmenes de son la base de la transformación. Los Mercados son creaciones sociales y también transmiten las motivaciones psicológicas de compradores y vendedores, en los que gran cantidad de modelos simplificados no llegan a explicar causas ni motivos de hechos trascendentes. Se infiere a partir de esto la importancia de modelos como los indicados en la unidad 3, para entender tanto de manera intelectual como emocional a la Realidad que rodea a los individuos y el medio.

Descubrir los factores que sobre o sub valoran el riesgo de las operaciones, como consecuencia de elementos culturales, psicológicos, de preferencias, etc, harán más efectivas las acciones y reacciones, ajustando más realmente la diferencia entre precio y valor. Esto ya no individualmente, sino con la fuerza del mercado.

Los Mercados de Capitales Competitivos

Hipótesis fundamentales de los Mercados Perfectos:

- No hay barreras que impidan el acceso al mercado de capitales.
- Ningún participante tiene una posición suficientemente dominante como para ejercer un efecto significativo sobre el precio.
- El acceso al mercado de capitales tiene lugar sin costes y no hay fricciones que impidan la libre negociación de títulos.
- La información relevante acerca del precio y la cantidad de cada título es amplia y libremente disponible.
- No hay impuestos distorsionantes.

En los supuestos mencionados son básicos la eficiencia en la medición y la disponibilidad de la información. Sin embargo, y tal como apunta Richard Brealey y Stewart Myers ⁽¹⁾, "muchas decisiones financieras llevan consigo una importancia

adicional porque son señales de información para los inversores (Vg. No pagar dividendos puede significar tener problemas).

Como dicen Brealey y Myers *“el objeto de la decisión de inversión, es encontrar activos reales cuyo valor supere su costo. Si el mercado de capital es amplio y funcionando correctamente, este mercado para el activo tendrá un valor exactamente igual a su precio de mercado”* (2).

La competencia entre analistas de inversiones, agrega Richard Brealey, *“conducirá a un mercado de acciones en el que los precios reflejan en todo momento el verdadero valor, que no significa que el verdadero valor sea el valor futuro final, sino que será un precio de equilibrio que incorpora toda la información disponible por los inversores en ese momento dado”*. Esta es la definición de un mercado eficiente. Por eso los cambios de precios en los mercados eficientes son aleatorios, ya que los precios cambiarán cuando llegue nueva información, la que no puede predecirse antes del momento correspondiente debido a que se desconoce el signo de la nueva información. Las variaciones de los precios no pueden predecirse antes de tiempo, aunque la interpretación de la información sumado a las consecuencias de hechos proyectados impactarán en el valor que los sujetos le den a los bienes, servicios, estrategias, empresas que se comercialicen en el mercado.

Así entonces, desde un punto de vista objetivo decimos que si los precios reflejan lo predecible, los cambios en los precios deben reflejar sólo lo impredecible (3).

En los Mercados de Capitales Eficientes los precios de los activos siguen un recorrido aleatorio. Tanto Maurice Kendall como Burton Malkiel explicaron que esto es así, dado que las variaciones de precios son independientes unas de otras. A partir de esta idea que fue la base de la tesis doctoral de Louis Bachelier en 1934, se demuestra partiendo de los coeficientes de correlación de las cotizaciones de un día respecto del siguiente, que no hay información útil en la secuencia de los cambios anteriores de los precios.

Es un error pensar que el comportamiento aleatorio de los precios de las acciones implica que el mercado es irracional. Aleatoriedad e Irracionalidad no son sinónimos. Los cambios de precios son aleatorios porque los inversores son racionales y se mueven en un ambiente de competencia.

Entre algunos factores influyentes, la falta de negociabilidad de acciones de pequeñas empresas puede ser causa de cambios de precios, sin perjuicio de la rentabilidad aparente de la empresa. Otros pueden ser la elasticidad de la demanda de bienes (Vg. Acciones, bonos, bienes de consumo), y el tamaño de la empresa. Es cierto que el análisis objetivo y subjetivo para comprar una empresa implica la consonancia entre la rentabilidad y el riesgo involucrado en el activo bajo análisis.

La utopía del Mercado Perfecto.

Sabemos que no existe, pero actuamos como si existiese. En los mercados de capitales perfectos las llamadas rentas económicas no existen siendo el Valor Actual Neto (VAN) de las inversiones igual a cero. Esto tiene mayor entidad en los activos financieros que se comercializan en estos mercados, dado que el mercado descontará a una tasa de costo de capital que contenga la tasa libre de riesgo más una prima de riesgo no diversificable.

Sin embargo, el VAN mayor a cero es posible estudiarlo en las Decisiones de Inversión, relacionadas con el negocio operativo (físico) en virtud de los análisis comerciales y estratégicos de la compañía respecto de mercados, productos, clientes, etc., en el cual el inversor ganará una tasa de rentabilidad superior (a lo sumo igual) al costo de capital incluyendo la prima de riesgo de mercado para aceptar el proyecto o hacer viable la inversión.

En este tipo de decisiones referidas al activo de la empresa, y vinculadas al riesgo operativo, el perfil del inversor decididor, es fundamental porque la ponderación del valor de la inversión no considera riesgos que otros potenciales inversores tomarían. Esto no significa que sobrevalúen o subvalúen los proyectos de manera real, ó que actúen con gran conservadurismo en un caso y con mucha imprudencia en otro, sino que el valor que le dan a su idea, a su proyecto es superior al costo de llevarla a cabo. En otras palabras, el valor es mayor al precio.

Esta lucha resuelta de manera individual o a nivel empresarial, debería ser convalidada por el mercado. ¿Qué cree el mercado?. ¿Tiene confianza en el proyecto?.

Podemos dar respuesta a estas preguntas desde una posición objetiva, pero no debemos desconocer los influyentes factores individuales y / o grupales que desde un enfoque subjetivo se presentan previamente a la toma de decisiones.

Desde el punto de vista objetivo (4) el mercado de capitales perfecto es el reflejo de los comportamientos que los individuos tanto en su rol de oferentes como de demandantes. Pero en los mercados menos perfectos, sea por ineficiencia, por excesivos costos ó por falta de información se entiende que no mostrarán conductas explicativas reales de los individuos en él actuantes.

Como dice Brealey (4) *“sabemos bastante sobre el valor de los activos, pero no sabemos mucho sobre las decisiones que hacen aumentar ese valor. ¿Qué proceso lleva a una empresa a realizar una importante inversión y a otra a rechazarla?. ¿Porqué una emite deuda y otra acciones?”*.

En general si dos personas tienen gustos distintos, puede ser lógico que mantengan carteras diferentes. Los modelos de equilibrio, no son suficientemente ricos como para enfrentarse con esta circunstancia, dado que suponen que todos

los inversores tienen similares preferencias. Al no entrar en juego el motivo de cobertura se mantiene la misma cartera de riesgo (5).

Ahora bien, lo que caracteriza a los mercados eficientes es el equilibrio, en el cual el precio de cualquier activo financiero constituye una buena estimación del valor intrínseco del bien.

Siguiendo a Andrés S. Suárez Suárez (6), “ en un mundo económico incierto, el valor intrínseco de un activo financiero no puede determinarse con exactitud. Las estimaciones y expectativas de los resultados, el horizonte económico, las predicciones acerca de la evolución del marco socioeconómico, son diferentes para unos y otros inversores, aún bajo el supuesto que todos dispongan de la misma información. Estas diferentes interpretaciones del futuro llevan a que el valor de un mismo activo financiero sea diferente para los distintos inversores que participan en el mercado. Los efectos relativos a rendimientos y riesgos esperados fueron tratados en la unidad anterior. En un mercado eficiente, las múltiples estimaciones del valor de un activo financiero deben oscilar de forma aleatoria en torno a su verdadero valor intrínseco. En caso cuando las discrepancias entre el precio y el valor intrínseco son de carácter sistemático y no aleatorio, los inversores inteligentes, explotarán estas diferencias hasta hacerlas desaparecer. En los mercados eficientes, los inversores tienen las mismas posibilidades de ganar o perder. Ex ante o a priori un valor de capital o valor actualizado neto igual a cero”.

Los aspectos humanos.

Como se refirió anteriormente, los precios de los activos en los mercados se mueven de manera aleatoria pero no de forma irracional. Esta es la llave para incluir las características “aparentemente irracionales” de manera comprensible.

Podría decirse que una forma de enfocar el análisis es a través de las emociones humanas, dado que la acción en el mercado puede interpretarse como una manifestación de psicología de masas (7). En tanto más seguros estén los inversores más invertirán y esperarán, y cuanto más preocupados lo contrario ocurrirá.

En los mercados, se transmiten los miedos y las preocupaciones de los inversores, y se demuestra como las decisiones y los análisis que hacemos tienen dificultades graves si pretendemos que deben ser o son racionales (8).

La pasión acompaña a los proyectos y las buenas ideas, que se transmiten de generación en generación y también están presentes en la sociedad y cultura de los pueblos. Como reitera el Dr. Jaime Maristany “los hombres tomamos decisiones impulsados por las necesidades básicas: vivir, hacer, crecer, tener, participar, ser reconocidos, tener seguridad y trascender. Estas motivaciones están presentes en los mercados a la hora de comprar y de vender”.

El componente emocional, se presenta al estudiar las causas que dan el marco a las decisiones, en el cual inciden las creencias y los modelos mentales que tenemos incorporados. Los sentimientos como el odio, el amor, el miedo, la angustia, etc. son factores influyentes del proceso decisorio y / o selección. Los mercados son el reflejo de las ideas predominantes que mayoritariamente los individuos y grupos homogéneos (como empresas, fondos, corporaciones) tienen.

Ahora bien, al componente emocional individual y grupal sumamos el **efecto del rumor de información** que produce los cambios de precios de los activos. El modelo matemático de Zimmermann-Eguiluz explica porqué se producen fluctuaciones bruscas con más frecuencia en los mercados, respecto de otros modelos en los cuales el comportamiento es puramente azaroso. El llamado efecto "rebaño" se presenta en un contexto redil con vértices que se conectan entre sí de manera aleatoria y que representan a los operadores. En este sistema se destaca las recomendaciones que las personas influyentes hacen de las empresas y proyectos que se valoran.

Los negocios en el Mercado y las Segmentaciones.

1) El Individuo

Podemos estudiar la rentabilidad de las operaciones a la luz de las perspectivas que proyectan distintos escenarios de operación, bajo un esquema de información actual disponible y relativo fácil – difícil acceso / salida. Incluso podemos pergeñar y diseñar las estrategias sobre la base de lo que se entiende debe ser el comportamiento de los actores que tienen un relativo más ó menos poder de decisión influyente en las expectativas. Pero el modelo armado de esta manera será incompleto dado que las decisiones más importantes que tomamos persiguen la maximización (u optimización) de la rentabilidad que debe traducirse en un sentirse individual mejor en comparación al momento previo a la decisión. Este sentirse mejor o estar mejor implica que uno de los inputs más relevantes previos al proceso decisorio serán las reales motivaciones impulsoras que los individuos tengan. Estas motivaciones contienen los factores emocionales de la personalidad individual y los sentimientos (como el miedo, el odio, la angustia) que actúan mientras seleccionamos alternativas y también nos predisponen en la creación de nuevos caminos decisorios (pensamiento creativo o generativo).

La emoción está tan presente en todo el recorrido del proceso que podría decirse que este rasgo identifica a los distintos sujetos individuales intervinientes en el mercado. Lo racional permite el uso de una lógica de entendimiento mínimo y también una manera de facilitar la medición de los resultados alcanzados. Todos los que tomamos decisiones de comprar y vender actuamos de manera racional y pretendemos un plus de ventajas marginales. Pero lo hacemos para estar en un nivel de satisfacción superior. Este nivel de satisfacción dependerá de

características de nuestra personalidad para evaluar de manera personal, y por supuesto del medio (realidad) en que se llevan a cabo las operaciones.

La inteligencia emocional e intelectual utilizan elementos de nuestra personalidad que ponderan las situaciones y datos previos a la selección / decisión y que marcan actitudes para enfrentar problemas nuevos de alto riesgo.

Por lo tanto, el comportamiento humano no será robótico, ni responderá a un programa o rutina predeterminada, sino que estará condicionado por sus emociones, sentimientos y pensamientos.

2) La sociedad y la Cultura

Los hombres se relacionan entre sí, se necesitan y auxilian. Colaboran y se especializan. Estas relaciones personales se dan un marco de normas sociales en las que se crea un beneficio para la sociedad toda. El mercado como creación social, muestra como factores sociales y culturales de los pueblos influyen en la determinación de los valores de los bienes, dado que sociedades y culturas diferentes pueden tener motivaciones distintas y actúan con influencia de algunos lazos como los familiares, las amistades, las alianzas, las tradiciones.

Así como el individuo se movía por el deseo para aumentar el nivel de satisfacción, la sociedad también lucha para mantener y desarrollar programas imbuidos de acciones para mejorar el beneficio de todos. Al menos de esta forma, notamos un comportamiento racional de la sociedad, aunque también con fuertes inputs emocionales, y con preferencias y creencias que son hipótesis de las alternativas a seleccionar.

Los mercados como lugares físicos o virtuales donde desde un punto de vista económico se encuentran la oferta y la demanda, para comercializar los bienes y servicios están fuertemente influidos por las motivaciones individuales, sociales y culturales. Podemos analizar el cambio de precio de un bien a partir de contar con nueva información que justifica la modificación, pero también un cambio en la valoración individual y social repercutirán en la cantidad de transacciones y precio de las transacciones. Está implícito en este impacto, que el factor psicológico, el factor social y el factor cultural no sólo provocan cambio de valor (y de precio), sino también que explican parte de la prima de riesgo componente de la tasa de capital utilizada para calcular el valor de la decisión.

Por ello, podemos estudiar el mercado de operaciones en distintos segmentos que identifiquen desde un punto de vista psicoindividual, social y cultural a los individuos con la finalidad de no tan sólo trabajar con un promedio representado por el mercado entero, sino con franjas, segmentos, y nichos con niveles de valor y tasa de riesgo más pura al trabajar con poblaciones de individuos que compartan de forma más homogénea los miedos, los odios, las tradiciones, las preferencias, los gustos, y esto resulte útil tanto para ofrecer como para demandar inversiones en el campo de las finanzas.

Este análisis desde las motivaciones personales, sirve también para estudiar el perfil de potenciales inversores en el mercado de capitales, y de los consumidores

en el mercado de bienes de consumo. Todo esto sin perjuicio de también inferir, a partir del conocimiento de este perfil de cómo se hicieron las evaluaciones frente a escenarios riesgosos y cómo se estima se comportará frente a cambios (positivos o negativos) respecto del escenario probable.

El análisis estratégico del mercado y los bienes de consumo.

Para el estudio de este punto extraemos la esencia del trabajo realizado por el Dr. Alberto L. Wilensky contenido en el libro *Marketing Estratégico* (9), ya que el mismo explica íntegramente el proceso del consumo y desarrollo de los negocios a partir de una concepción simbólica del Marketing.

Si bien los mercados de bienes de consumo y de bienes de capital tienen características propias distintivas, las motivaciones de consumidores y de inversores pueden compararse con gran cantidad de similitudes en cuanto los elementos inputs que alimentan la decisión a tomar. **Se trate de Marketing o de Finanzas las motivaciones de los individuos actúan activamente en las decisiones económicas.**

Agrega Wilensky *“que a veces fascinados por lo empírico, tangible y práctico de los objetos físicos que nos rodean olvidamos considerar nuestra vinculación simbólica a ellos”* (10). Es común segmentar el mercado en variables duras como el nivel socioeconómico, la edad o el sexo más que en variables blandas ligadas al mundo subjetivo del consumidor. Pero también segmentamos por variables subjetivas con una óptica objetiva pensando solo en atributos de los productos o en actitudes cosificadas de los consumidores. Esto es tratamos con dureza a las variables blandas y como objetos a los sujetos.

Digamos que se ha analizado más el fenómeno del consumo que las motivaciones del mismo, aceptando como verdadero lo que conscientemente se percibe, prefiriendo la certeza a la incertidumbre y complejidad del inconsciente. Así, entonces interesa más las personas que consumen con domicilio, salario, sexo, edad determinados, sin preocupamos por los múltiples sujetos consumidores que habitan en cada una de ellas y determinan realmente el consumo.

Hablando en los términos del Dr. A. Wilensky el negocio es un todo estructural donde limitarnos a una mirada simple y objetiva de la realidad nos lleva a lo absurdo. *“La esencia del Marketing Estratégico es la clave del negocio y se basa en la lógica del consumo que es la lógica del deseo”* (11).

Los bienes de consumo y el desarrollo de los negocios.

La aparición de nuevos productos y prestación de servicios se presentan en un esquema de gran continuidad caracterizado por la temporalidad y diversidad, y persiguen la satisfacción de las necesidades de los consumidores. La sustitución

de bienes y el avance tecnológico refleja un nivel de competencia muy alto en búsqueda de lograr o mantener las ventajas comparativas.

“Desde el lado de la demanda, las personas buscan satisfacción como respuesta a las necesidades, y se vinculan en algunos casos con encantamiento y fascinación y con decepción en otros. Así, desde el campo simbólico y a partir del deseo, se realimenta la búsqueda de nuevos satisfactores y asoman nuevas posibilidades o alternativas a considerar en el siguiente proceso decisorio”. (12).

Los individuos consumidores tienen imágenes de los objetos (productos) que darán satisfacción a la necesidad / deseo perseguido. Estas imágenes tienen equivalencias simbólicas que se integran con el objeto real al que se le atribuye características y cualidades humanas. Desde este punto de vista los productos son subjetivos dado que reflejan las imágenes deseadas. (leche = amor; casa = seguridad; pan dulce = familia ; etc.).

La lógica del deseo nos indica que el símbolo es la marca o señal de una ausencia, que sustituye a la cosa real (que representa) y nos motiva para alcanzarlo. Esto explica, entonces que el inconsciente no es irracional sino que tiene su propia lógica.

Explica Wilensky que en *“el proceso de gestación de la decisión de compra el sujeto se dirige en procura del objeto para pasar de la carencia a la plenitud impulsado por ayudantes y detenido por oponentes, en una interacción de roles constituidos por:*

- *Héroe - sujeto: protagonista de la acción, su actuación se dirige a obtener la posesión logrando la victoria y derrotando las dificultades.*
- *Objeto deseado: es aquello que impulsa la acción y determina el éxito.*
- *Carencia manifiesta: es la falta que define la necesidad de que el sujeto se constituya en héroe.*
- *Efecto de plenitud: satisfacción provocada por la culminación exitosa de la acción.*
- *Ayudante: función de toda actuación a favor del héroe - sujeto.*
- *Oponente: función de toda actuación adversa al héroe - sujeto.*

Con todo el discurso simbólico del consumo está en juego una ilusión de completud, produciéndose una alienación respecto de la realidad y del interjuego entre el sujeto, el objeto y el otro, surge la posibilidad simbólica de la completud en el punto en que se entrecruzan un sujeto del deseo (consumidor), un objeto de deseo (producto) y un objeto ausente (otro .

El objeto del deseo es el objeto abstracto encarnado en algún producto tangible en el que el sujeto canaliza fugazmente la satisfacción de su deseo. El objeto ausente es aquello del otro que se refleja en el objeto que hace que este se convierta en atractivo para el sujeto” . (12)

Entonces en las decisiones de consumo intervienen algunos factores subjetivos como:

Actitudes: representan la predisposición a responder a determinados estímulos e indican en que medida se acepta o rechaza un producto genérico, un diseño de envase o un mensaje publicitario.

Suposiciones y creencias: son prejuicios previos sobre hechos pasados que luego utilizamos como referencia al analizar nuevos datos.

Sensaciones y emociones: son producidas por estímulos que afectan los sentidos y que determinan en la mente reacciones como el amor, el miedo, o el odio.

Imágenes: de los productos que se relacionan con cualidades de los mismos y de la marca y que le son adosadas por encima de cualquier atributo real. La imagen de la marca se convierte en un concepto organizador fundamental para la percepción unificada en un conjunto de estímulos.

Motivos: son determinantes apremiantes de la acción de compra que operan como tensiones que generan un desequilibrio tal que inducen en el consumidor el desarrollo complejo proceso de elección.

El Mercado de los Bienes de Consumo y la Segmentación.

Enfocando sobre el producto podemos distinguir los mercados de usos prácticos, en los que no existen marcas sino que se comercializan productos genéricos; los mercados técnicos, en los cuales la compra se sustenta en el conocimiento y bondades del producto; los mercados de compra por impulso, que se destacan porque son relevantes ciertas características llamativas de los productos en la que los sujetos actúan como por acto reflejo; los mercados de precios, en los que el dinero disponible, el precio y la cantidad son determinantes; y el mercado de imágenes, en los que el sujeto es un constructor sobre los objetos que desea.

Por el lado de las empresas, en virtud de la competencia podemos identificar a empresas líderes, que detentan la mayor participación relativa; a retadoras, que se expanden agresivamente; a seguidoras, que mantienen la participación; a encajonadas, que atienden pequeños sectores; y a invasoras que dan pelea con productos sustitutivos.

Estas clasificaciones de los mercados sobre la base del producto y a la empresa oferente de los bienes permite analizar las segmentaciones del mercado.

La **manera tradicional de segmentación** agrupa a los consumidores en base a algún factor de relación que los vincula, como el nivel socioeconómico, la edad, la localización física, el estilo de vida, etc que constituyen el punto central de la estrategia definida.

Siguiendo a Kotler (13) "las bases más utilizadas para la segmentación de los mercados son: las Geográficas, que consideran la región, la población, las áreas, la densidad poblacional, el clima; las Demográficas, en las que se analiza edad, sexo, cantidad de miembros de una familia, religión, raza, nacionalidad, etc; las Socioeconómicas, por el ingreso, la ocupación, la educación, la clase social; las Psicográficas (14), por el estilo de vida, la personalidad, actitudes, intereses, opiniones; las Comportamentales, por la ocasión de compra, el estado de uso, la lealtad, el tiempo de compra, etc; las de Producto, por los beneficios buscados, la configuración del producto, etc".

Otros análisis consideran las tendencias de corrientes socioculturales predominantes segmentando a la sociedad según el grado de adscripción a un conjunto de valores tales como salud, creatividad, apariencia personal, seguridad económica, novedad, prestigio, cambio, antiautoritarismo, tolerancia, informalidad, igualdad, progreso tecnológico, vida natural y realización profesional entre otros.

Lo mencionado hasta aquí es descriptivo y muestra la correlación estadística entre distintos aspectos del fenómeno, aunque no es explicativo para comprender al consumo. El modelo de Wilensky, a través de la denominada **segmentación vincular** explica el verdadero vínculo entre el consumidor y el producto, como sujeto y objeto de la relación.

Continuando con los bienes de consumo, el problema del marketing de cómo segmentar es llegar a determinar cual es el producto "ideal" para un consumidor y que desde la óptica del deseo se resuelva cuál es el objeto que le permite a ese consumidor alcanzar su ideal y óptimo de sujeto ¿cuál es el sujeto óptimo que representa un estado pleno y satisfacción imaginaria?.

El sujeto se relaciona con un "otro" en quien se espeja, por lo tanto podemos definir al producto como el medio para que el sujeto se relacione con ese "otro", o como el vínculo con el "otro" materializado. Los "otros" que sirven de espejo asumen diversos roles en la vida cotidiana e influyen decisivamente en las necesidades subjetivas de los consumidores en diferentes ámbitos y situaciones de su actividad económica y social (15).

La detección de cuales son los "otros" presentes en las diferentes decisiones de consumos se constituye entonces en una poderosa herramienta para el análisis y la interpretación de los mercados. "El sujeto puede interpretar muchos personajes. Como el objeto producto fáctico es esencialmente un portador de imágenes, su consistencia material no es determinante. El producto en sí mismo es insignificante. Es un conjunto de sustancias con envase, etiquetas, etc que recién significa cuando desde la marca o el discurso social comienza a decir" (15).

Los sujetos encuentran en las marcas los vehículos apropiados para expresarse en la multiplicidad de sus deseos, y por eso el posicionamiento desde la empresa es una relación entre una segmentación del mercado y una diferenciación de

producto; desde el mercado una relación entre un deseo y una marca que se unen en lo simbólico (16) .

Segmentación simbólica

Concluye Wilensky (16) "que

- *si lo importante en el consumo son las representaciones que los consumidores tienen de los productos que consideran óptimos.*
- *si en una economía competitiva los productos se diferencian en marcas.*
- *si las mismas personas cambian según sea el objeto con el cual se relacionan.*
- *si el mismo objeto se convierte en diferentes objetos según sea el sujeto con el cual se vincula.*

entonces se requiere una segmentación del mercado simbólica:

- *para distinguir entre los varios sujetos que componen un mismo consumidor y entre los varios objetos que componen un mismo producto.*
- *que contemple con precisión y rigor al deseo, la completud y la marca para que se permita posicionarse.*

Los atributos esperados en un producto se encuentran en un nivel de implementación de un posicionamiento dado pero no en su definición. Esto es: dependen del posicionamiento pero no son el posicionamiento. Son el resultado de un determinado vínculo consumidor producto" .

El enfoque simbólico que llamamos realidad del mercado, es el que nos da el mercado real. Se trata de un consumidor unificado que tiene un solo domicilio, una sola edad, un solo ingreso económico, un solo pasatiempo preferido, una sola religión, un solo estilo de vida y una sola actitud hacia los hechos y noticias. El consumidor asumirá distintos roles siendo distintos sujetos a la vez que integran diferentes segmentaciones.

La secuencia de esta segmentación por parte de la empresa vendedora:

- 1) Implica iniciar el análisis identificando cual es el sujeto óptimo que un determinado sujeto espera ser a través de un determinado producto.
- 2) Detectando cual es el conjunto de atributos óptimos que espera encontrar en ese producto y cuya estructura estará dada por el deseo.
- 3) Por el análisis de las características descriptivas del segmento permitiendo la evolución concreta de la dimensión del segmento, su posibilidad de ser alcanzado a través de los planes y programas comerciales y su rendimiento económico.

Los atributos de los productos son el conjunto de propiedades del concepto en análisis que deben ser satisfechas para calificar su bondad.

“El objeto es un objeto del deseo, y el sujeto un sujeto deseante con una relación en la que se diluye la operatividad de las clasificaciones de los sujetos según sus rasgos de personalidad, sus actitudes o sus estilos de vida. Lo importante es como el sujeto canaliza la satisfacción de su deseo a través de un objeto” (16) .

Los enfoques del Mercado

En el mercado como sabemos se concreta la operación de compra – venta de un bien a un precio dado. El análisis completo del mercado significa considerar que desde:

- Lo económico es un punto de encuentro entre la demanda y la oferta; entre la necesidad a satisfacer y la producción de bienes y servicios con insumos utilizados según el tipo de tecnología más conveniente.
- Lo comercial implica la intersección entre la rentabilidad del negocio y la satisfacción – deseo del consumidor; esta posición permite explicar el consumo de los bienes que se ofrecen en una posición integradora entre la empresa y el consumidor.
- Lo financiero se presenta al considerar el valor y el precio de la transacción bajo los aspectos de análisis de la decisión de inversión y de financiamiento.
- Lo jurídico hay un cambio de dominio por la transferencia de derechos y obligaciones en muchos casos, y posesión y uso en otros casos, con vínculos específicos que reglan a las partes compradoras y vendedoras.

Las características sociales, culturales, psicológicas, políticas, etc, de los mercados también pueden estudiarse per se, sin perjuicio de que en este trabajo se las considera como factores de magnitud al momento de evaluar el proceso de valuación de las transacciones.

El análisis económico es el más general y suele explicar, aún desde la posición microeconómica, de manera global las relaciones entre los grandes agregados económicos (como consumo, inversión, mercado monetario, sistema financiero, exportaciones, gobierno), y de los sectores y partes intervinientes, como demanda, producción, productividad, precios, factores de la producción, costos, etc.

En este análisis suele trabajarse con restricciones de tipo metodológico y supuestos fuertes, homogeneizando y uniformando criterios para simplificar el análisis. Se podría decir que se trata de un análisis grueso, en el cual los comportamientos individuales de las personas están presentes y son sustancia de apoyo de las conclusiones a las que se arriban. En ellos la exclusión de los elementos emocionales y no racionales a lo sumo son tratados de manera residual

como falta de confianza o como incertidumbre de las operaciones en el mercado. Las motivaciones de los consumidores y de los inversores está excluida para potenciar a la demanda dado que se basan en una relación precio – cantidad.

El análisis comercial que realiza el marketing, es más completo en este aspecto, dado que investiga el mercado general y parcial, para luego enfocar en los asuntos relacionados con el negocio bajo estudio.

Las partes del mercado con cierta individualidad particular constituyen los segmentos, y en ellos puede caracterizarse grupos de consumidores que se los puede agrupar por regiones geográficas, por nivel socioeconómico, por estilo de vida, por calidad requerida, etc. Como expusimos con anterioridad, las explicaciones sobre las razones que impulsan las decisiones de consumo están relacionadas con el vínculo de alcanzar el deseo a través de un producto que materializa el ideal.

Desde esta posición se nota una cercanía entre los factores objetivos y subjetivos que dan lugar a las transacciones comerciales, pero más que nada, que explicita el origen de las decisiones que se forman.

El análisis financiero considera las decisiones de inversionistas y de financiadores en función de la maximización del valor de la inversión que se persigue. En este análisis, también lo frecuente es hacer foco en el negocio como objeto de estudio, y dejando de lado el perfil del sujeto decisor.

Sin embargo, el estudio del riesgo que se lleva a cabo para las inversiones individuales, para un conjunto de inversiones o carteras, ó para los mercados, considera aunque de manera global y general la incidencia de los elementos subjetivos presentes en la tasa de riesgo.

El valor de la decisión financiera

Tomamos decisiones económicas para consumir (y ahorrar), y para invertir. Los precios decimos vienen dados por el mercado, aunque en muchos de ellos seamos los principales o únicos oferentes ó demandantes. Queremos posicionarnos en los segmentos del mercado más rentables y más seguros, dado que son los más valiosos. Nos mueve en esa elección, la empresa más rentable que queremos comprar o invertir, las estrategias creadoras de valor de manera sustentable y real, los proyectos de mayor utilidad y menor riesgo. En todos los casos, la tasa de rendimiento esperada supera o al menos iguala a la tasa de costo de capital, dado que ésta es el rendimiento mínimo (como costo de oportunidad) que estamos dispuestos a obtener.

Ahora bien, podemos, en base al modelo explicado en la unidad 3, valorar de manera más precisa a las empresas, a las estrategias, a los negocios, a los proyectos, si aplicamos una tasa de costo de capital que contenga una prima de riesgo subjetiva ponderada.

En el mercado de capitales y financieros, los inversionistas también asumen roles distintos y pueden comprar bienes o armar una cartera de distintos riesgos y rendimientos sin adoptar posturas no racionales. También pueden seguir modelos de inversiones, los que en la mayoría de los casos, hoy en día consideran un funcionamiento perfecto del mercado, con precios similares al valor y suficiente información disponible y homogénea, a los usuarios inversionistas que tienen preferencias similares e la interpretan los hechos del mismo modo.

Sabemos perfectamente, que esto no es así. Nuestras preferencias y gustos están acotados por intereses particulares, por nuestra cultura, por nuestra religión, por motivaciones internas, por miedo, por amor y odio. Se ha trabajado mucho en el campo individual estudiando las emociones e impulsos; un poco menos en la estrecha relación entre estas áreas emoción y razón. Pero no hay mucha información fiel de comportamientos de grupos o de conjunto que pueden definir un segmento de inversión, salvo ante situaciones excepcionales, como pej. el concurso de una empresa, el incumplimiento de pago de una deuda, el análisis general del impacto de medidas del gobierno, entre otras.

Si pudiéramos segmentar los inversionistas conforme el valor que dan a los negocios, proyectos, empresas, estrategias, por su miedo, en base a las restricciones culturales o religiosas, además de encontrar (o de descartar) posibles inversores, estaríamos trabajando con un nivel de riesgo de tipo subjetivo normalizado.

Sin desconocer que las finanzas se nutren de hechos y eventos económicos, el análisis de un negocio finalmente debería pasar por el tamiz de la rentabilidad analizando las características objetivas del flujo de fondos, y por el nivel de riesgo que los inversores llevan consigo incorporado que marca lo que en cada caso están dispuestos a arriesgar. Para ello, este análisis financiero debería considerar una medición razonable y ajustada del riesgo subjetivo, dado que son las personas quienes deciden sobre la estrategia, el negocio, el proyecto. La segmentación vincular es posible de hacer en el campo financiero, tomando como partida psicografías y preferencias de los individuos que componen el mercado.

Es cierto que en el caso de los bienes de consumo, los conceptos y las marcas están más incorporados en la cabeza de las personas, pero no es menos cierto, que con instrumentos financieros como títulos de deuda o títulos valores ocurra otro tanto. Los productos financieros también tienen incorporados los conceptos de seguridad, de respaldo, de garantía, de fortaleza, de solvencia, de rendimiento, de volatilidad, de liquidez. Los emisores de estos títulos pueden ser empresas o entidades financieras que también se las categoriza o califica. Y por último los mercados en los que se opera también son comparables entre sí.

Desde lo económico se dice que las variaciones en los precios se corresponden con nueva información de magnitud. Desde lo financiero, sabemos que se puede revalorar la información existente, y al igual que desde el punto de vista comercial, indicado por Wilensky, los consumidores (en nuestro caso los inversionistas) podrán considerar la garantía en el caso del título 1, la volatilidad en el caso del

activo 2, el rendimiento en el caso del bien 3, etc, y también podrán elegir el Banco A para las operaciones a plazo fijo, al Banco B para las adquisiciones de Bonos; y al Mercado argentino para las operaciones X y al Mercado europeo para las operaciones Z. Esto indica una multiplicidad de posibilidades para un mismo inversor, quién encarna a varios sujetos a la vez.

Un mercado segmentado por roles de los inversores ayudaría a determinar valores más homogéneos y menos dispersión respecto a los precios. Cuanto menos brecha haya entre el valor ajustado representativo de un grupo identificable (o de roles similares) y el precio del bien menos volátil será el precio dado que las cantidades demandadas por estos grupos se mantendrán considerando que el valor otorgado por ellos también se mantiene.

Por último, el análisis de riesgo subjetivo normalizado es de gran utilidad en la fijación de valores actuales de proyectos o carteras de inversión, eliminando riesgos en el mercado que se traducen con castigos de precios. Adicionalmente, los ingresos por ventas y el resto de conceptos asociados al mismo como costos variables, impuestos, etc de los proyectos de inversión también están influidos por los sujetos consumidores de estos bienes quienes los prefieren o no, y están dispuestos a dar un valor en más o en menos respecto del valor considerado como probable en el proyecto de inversión.

Esto significa que una forma de trabajar con el riesgo del negocio (diversificable) sería también ajustar el riesgo subjetivo de los consumidores a fin de valorar el flujo de fondos de ingresos y los asociados con este. Para ello, necesitamos conocer el segmento por roles que tienen nuestros clientes.

Si para ellos puede valer menos que el valor del proyecto, esto puede ser un indicador de una caída del precio por disminución de la demanda. Por el contrario si vale más podrán presentarse oportunidades con mayor rendimiento para los inversionistas.

La primera pregunta que nos hacemos como inversores, respecto de los consumidores es ¿Qué valor tienen para ellos los bienes y servicios que la empresa vende?, y luego como pasamos a la segunda en nuestro rol de inversores ¿Cuánto vale el proyecto de inversión para nosotros?.

- Si fuera islamita o hindú valdría lo mismo qué si fuera protestante o católico?.
- Si soy universitario, profesional o idóneo valoraré las situaciones que se presenten de la misma forma?.
- Si con anterioridad no tuve el rendimiento esperado en un negocio (similar o no), el nuevo proyecto se subvalorará?.

Creo que las respuestas serán distintas porque hay factores que restringen nuestras percepciones por lo que adoptamos un perfil de inversor diferente con

actitudes frente al riesgo distintas. En las operaciones reales diarias ocurre esto. En los modelos más avanzados hasta la fecha estas diferencias se consideran como un error. La respuesta que tengo para esto, es que debemos integrar las distintas valoraciones para lograr un valor ajustado con tasa de riesgo subjetiva por rol asumido similar. Los nuevos modelos tendrán más vida útil y representarán mejor a la Realidad.

El modelo presentado en la unidad 3 se aplica a individuos que toman decisiones financieras sin el comportamiento de grupal que puede observarse en el mercado. Una ampliación y mayor desarrollo del mismo, puede extenderse para proyectar comportamientos de los grupos (por roles o categorías). Con el análisis multivariante podemos hacer una poderosa herramienta para integrar objeto y sujeto de la decisión en los mercados de capitales dando un valor más justo a los bienes de capital y a las sinergias asociadas.

Las evaluaciones de los proyectos serán la suma de partes afectadas por riesgo ajustado. Quizás en algún momento la suma de las partes sea igual a la suma del todo, pero para el mismo grupo de decisores actuantes en el mercado.

Citas de la unidad 4

(1) Richard A. Brealey – Stewart C. Myers. “Fundamentos de Financiación Empresarial” McGrawHill.1995.

Pag 346. “Si el mercado de capitales es eficiente, la compra o venta de cualquier título al precio vigente en el mercado no es nunca una transacción de VAN positivo. La eficiencia presupone, que la información está ampliamente disponible y de forma barata para los inversores, y que toda la información relevante y alcanzable está ya reflejada en los precios de los títulos. Esta es la razón por la cual las compras o ventas en un mercado eficiente no pueden ser transacciones de VAN positivo”.

(2) Richard A. Brealey – Stewart C. Myers. “Fundamentos de Financiación Empresarial” McGrawHill.1995.

Pag 262 “Para una acción individual hay dos fuentes de riesgo, la primera es el riesgo que proviene de los perniciosos factores macroeconómicos que no puede ser eliminado por la diversificación, y la segunda es la que proviene de posibles sucesos que son específicos para la empresa. Respecto de la tasa de corte, se debe evitar factores adicionales como caer en la tentación de añadir a la tasa de descuento para compensar lo que podría ir mal con la inversión propuesta. Se debe pensar en los determinantes de las betas de los activos. Los encargados de las previsiones generalmente prefieren dar una estimación de los ingresos y costes sobre la base de un escenario particular en vez de ofrecer algún valor optimista o pesimista absoluto. En muchas ocasiones la pregunta es hasta qué punto pueden caer las ventas antes de que el proyecto comience a originar pérdidas. Esta práctica se llama Análisis del punto muerto”.

(3) Harry V. Roberts. Statistical versus Clinical Prediction of the Stock Market

Seminario sobre Análisis de Precios de los títulos. Universidad de Chicago. 1967.

“definió tres niveles de eficiencia del mercado:

Forma débil de eficiencia: Los precios reflejan toda la información contenida en la evolución de los precios pasados. Forma semifuerte de eficiencia: los precios no sólo reflejan los precios pasados, sino también la restante información publicada. (noticias concretas como anuncios de beneficios, fusiones, pago de dividendos, etc). Forma fuerte de eficiencia: los precios reflejan no sólo la información pública, sino toda la información que puede ser adquirida por concienzudos análisis fundamentales de la empresa y la economía”.

(4) Richard A. Brealey – Stewart C. Myers. “Fundamentos de Financiación Empresarial” McGrawHill.1995.

Pag 297 y sgtes.”Conceptos que se deben considerar en los Mercados de Capitales Perfectos:

A) Rentas Económicas: en el equilibrio competitivo a largo plazo, se espera que los activos rindan el costo de oportunidad del capital. Los beneficios que exceden este costo de oportunidad se llaman rentas económicas. En general son temporales aunque para cierto grado de monopolio o poder de mercado pueden ser duraderas. Que se prevean rentas económicas de manera prolongada lógicamente inducirá a productores rivales del negocio a entrar en escena. ¿Cómo impactará la competencia en el VAN del proyecto y en el precio del producto?. Si se cuenta con alguna ventaja comparativa, como la superioridad en algún recurso vg. Dirección, fuerza de ventas, equipo de diseño, medios de producción, es posible conseguir rentas económicas. Por ello es mejor identificar las ventajas comparativas intentando capitalizarlas, que moverse dentro de áreas de crecimiento.

B) Planificación y Medición: un buen sistema de presupuesto de capital no se limita a la toma de decisiones de aceptación o rechazo de proyectos individuales. Tiene que estar vinculado con el proceso de planificación a largo plazo de la empresa, proceso que decide las líneas de negocio de la empresa y establece los planes de financiación, producción, comercialización, investigación y desarrollo. También debe estar relacionado con el procedimiento para medir el resultado, ya que de lo contrario, la empresa no tiene posibilidades de saber a qué le han conducido finalmente sus decisiones de inversión de capital.

C) Ubicarse en el Contexto: cuando la empresa estudia las decisiones de inversión de capital, no supone que está frente a un mercado de competencia perfecta. También es posible ser propietario de un activo único, extraordinario, que da ventajas sobre los competidores como patentes, capacidad técnica, reputación, posición en el mercado”.

(5) Arnold Sametz. Trends in the volume and composition of Equity Finance. 1964. Journal of Finance
Pag 450-469 “Sabemos muy poco sobre cómo se adoptan las decisiones financieras no rutinarias”.

(6) Andrés Suárez y Suárez. Decisiones Optimas de Inversión y Financiación en la Empresa. Ediciones Pirámide. 1996.

Pag 440 y sgtes. “Se considera que el mercado sigue siendo eficiente siempre que nadie pudiera obtener una rentabilidad superior a la normal y que los precios fluctuarán de forma aleatoria. La paradoja del mercado

eficiente dice que un mercado de valores sólo puede ser eficiente cuando hay un número suficientemente importante de inversores que operan en el mismo creyendo que no lo es.

En 1965 Paul Samuelson, postuló que un mercado sería eficiente cuando: No existan costos de transacción. Toda la información fuera gratuita. Todos los participantes en el mercado tuvieran igual horizonte económico y unas expectativas homogéneas con relación a los precios. Con estas características, la fluctuación de los precios sería aleatoria".

(7) Gustave LeBon "The Crowd (La muchedumbre) " Psicología de las Masas.
<http://www.resistenciaria.org/hg/oratoria.htm>

(8) Jaime Maristany. "La trampa de la Razón". Management Diario La Nación.2000

"Si los 330 espartanos hubieran pensado por un momento lo que estaban haciendo en las Termópilas nunca hubieran detenido a los 300.000 persas, como tampoco se pudo suponer que los apóstoles del año 30 iban a fundar la iglesia de la cristiandad".

(9) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica.1997.

Pag. 17. "Comprender el consumo colocando el énfasis en el inmenso espacio constituido por aquello que excede lo estrictamente "funcional" de los objetos productos, que opera en un registro absolutamente "simbólico" y que constituye una dimensión diferente de la realidad. Muy especialmente en lo que respecta a esa "otra escena del consumo" que permanece oculta tras ciertos motivos en apariencia "claros y evidentes" pero que explican sólo superficialmente la conducta real de los mercados. Además al caracterizar desde un terreno psicoanalítico expresiones tales como necesidad, satisfacción, deseo y demanda, adquieren precisión conceptos que resultan fundamentales para arribar a una rigurosa teoría del consumo".

(10) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica.1997.

Pag.25. "Este es un mundo simbólico, implícito, inconsciente, y natural cada vez más evidente en nuestra realidad económica. Cada vez nos relacionamos menos con los productos considerándolos como genéricos. Cada vez nos contentamos menos con simples comodities, cada vez estamos menos ligado a necesidades físicas que se satisfacen con productos tangibles. Nos sumergimos mas en la dimensión simbólica de la economía".

(11) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica.1997.

Pag 30. "Es fundamental distinguir antes y mejor que los competidores las oportunidades y ventajas estratégicas que surgen de poseer una visión más amplia e integral de la realidad de los negocios, según la perciben los mercados. El Marketing Estratégico es posicionar nuestros productos en la mente de los consumidores, y conocer y satisfacer lo que desean y demandan los clientes".

(12) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica.1997.

Pag 33 - 37. "Para entender la demanda es necesario entender el consumo dispuestos a enfrentarnos en forma racional y científica con la aparente "irracionalidad" de muchas de las conductas de los mercados. La racionalidad es un fetiche de nuestro siglo y de nuestra cultura que no nos permite muchas veces encontrar con seriedad la explicación real de gran parte de nuestros comportamientos cotidianos que son complejos y esencialmente simbólicos como la mayoría de los sistemas religiosos y políticos o como los aspectos más trascendentes de la conducta humana, tales como el afecto, la lealtad o el amor.

Complejo proceso del consumo:

- a) elegimos entre cosas que deseamos pero que estrictamente no necesitamos.
- b) elegimos entre muchos más productos que en los que al momento de decidir imaginamos tener como opción.
- c) la elección no es absolutamente consciente ni racional, por ende no responde solo a pautas lógicas y objetivas, sino que es básicamente subjetiva.
- d) el consumo es esencialmente simbólico. Junto al consumo físico se produce un consumo psíquico en el cual se trata de colmar el deseo.
- e) por operar en un orden simbólico, el consumo no se detendrá

En cada una de nuestras elecciones esta implícito un porqué que como consumidores generalmente desconocemos y que responde a una motivación que siquiera esta en nuestra consciencia.

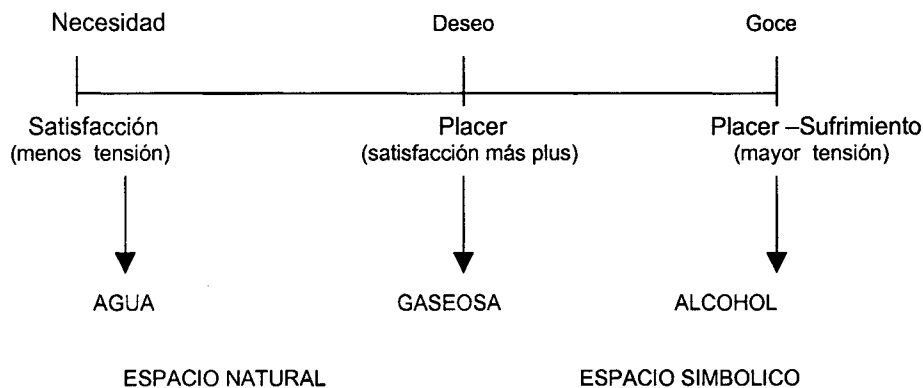
La racionalidad no nos permite aceptar que la mayoría de los aspectos de la conducta humana son inconscientes e irracionales. Para explicar las motivaciones humanas debemos recurrir al concepto de necesidades psicológicas. ¿dónde esta la racionalidad de comprar "nuevos" jeans cuya "calidad" se mide en términos de decoración y su rapidez para mostrarse gastados y "viejos"? ¿o bien en elegir la pasta dental

más barata y simultáneamente el detergente mas caro?. Estas "fallas" de la racionalidad para obtener una comprensión plena de las acciones del consumo tienen sus raíces en ciertas concepciones generales respecto de la naturaleza humana que privilegian exclusivamente lo objetivo, lo funcional, lo lógico y lo consciente.

Contrariamente, el psiquismo humano opera en una doble dimensión: racional e irracional, consciente e inconsciente. Esto se corresponde con 2 procesos psíquicos fundamentales: primario y secundario.

El primario se orienta hacia la búsqueda inmediata de satisfacción generalmente a través de la ilusión, es impulsivo, irreflexivo, alógico y afectivo: es el ámbito del deseo. El secundario se orienta a la "realidad objetiva", es intelectual, lógico y conceptual: es el ámbito de la razón. El enfoque racionalista desconoce en la esencia simbólica del psiquismo humano la inocultable existencia de otras dos dimensiones, una denotativa y otra connotativa. Es ingenuo y parcial. La dimensión denotativa (informativa y referencial) se acerca a lo estructurado y a la codificación ligada con el proceso secundario - racional. Sin embargo, el mismo símbolo que soporta la denotación dispara y despierta simultáneamente asociaciones e imágenes diversas sin orden y sin referentes unívocos, en una dimensión connotativa (asociativa y múltiple) ligada al proceso primario - irracional. Una explicación de los motivos del consumo y de la elección entre productos será significativa si concibe al consumidor desde un enfoque integral. El consumidor se balancea entre lo afectivo y lo racional sin detenerse en ninguno. En algunos productos la relación sujeto - consumidor - objeto - producto se centrará en lo primarizado y en otros productos en lo secundarizado. Para otros consumidores la relación será inversa y para los mismos consumidores y los mismos productos se alterará en el tiempo. El proceso es sumamente dinámico. El deseo humano es siempre el motor del consumo, pero luego de canalizarse en forma absolutamente afectiva o racionalizada.

Por medio del consumo el hombre transcurre por distintos espacios ligados a lo orgánico y a lo psíquico, a lo fisiológico y a lo simbólico".



(13) Philip Kotler. "Marketing Management". Editorial Prentice may.1980.

(14) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica.1997.

Pag 62 y sgtes. "En la **segmentación psicográfica** se distinguen los segmentos: Integrados: tradicionalistas, conservadores y conformistas. Defensores del statu quo y alejados de los cambios significativos. Emulos: son gente joven que busca una identidad y un lugar. Confusos y vulnerables. Carecen de autoconfianza y se sienten desanimados (seguridad de la amistad, pertenencia a un grupo). Emulos realizados: inician un camino en búsqueda del éxito y la superación personal (aristocracia, elegancia, triunfo social). Realizado socioconscientes: individualistas, amantes de los experimentos. Prácticos y "anticonsumistas". Actúan según estímulos internos en pos de la autovaloración personal. (cigarrillos "sanos"). Dirigidos por la necesidad: grupos marginales del consumo que carecen de recursos indispensables".

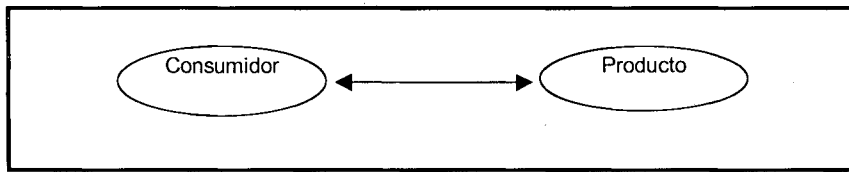
(15) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica.1997.

Pag.76. "Así la consumidora del hogar será: abuela (tradición); anfitriona (representación); mujer (lucimiento); nucleadora (reunión); ecónoma (código); madre (protección); educadora (enseñanza), ama de casa (eficacia). Cada uno de estos roles implican un diferente espejo para el consumidor y determinan distintas expectativas respecto del producto "optimo". De esta forma comprende el porqué de muchos consumos paradójicamente incomprensibles desde otros enfoques. (vg compra del dentífrico mas barato y del detergente más caro)".

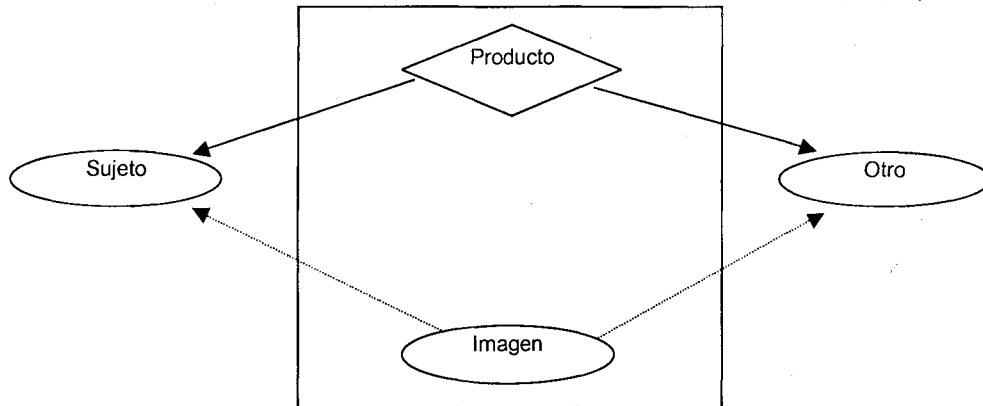
(16) Escritos de L.Caden. Alberto L. Wilensky. Marketing Estratégico. Fondo de Cultura Económica.1997

Pag 83 y sgtes. "Segmentación vincular: a partir de una concepción epistemológica de la relación sujeto - objeto permite distinguir y explicar la preferencia de productos y marcas. Con este modelo se logra entender la decisión del consumidor ya que se posibilita encontrar la raíz misma del consumo: la relación sujeto "otro" motorizada por el deseo. A diferencia de la segmentación tradicional, analiza el vínculo consumidor - producto en su esencia misma y no en niveles objetivo como ser rasgos socio y psicológicos, hábitos de uso y consumo, o subjetivos como actitudes de aceptación, rechazo o indiferencia, imágenes de las marcas y productos, perfil del usuario. Considera al producto como una interfaz entre el sujeto y un "otro", y la relación se vehiculiza en lo simbólico por intermedio de la imagen del producto y la marca. La relación sujeto - otro determina al menos 4 vínculos puros fundamentales que a través de conceptos psicológicos y lingüísticos al consumo permiten comprender el núcleo básico que determina la preferencia. Se plantea un eje fundamental que transcurre entre la simbiosis y la discriminación (horizontal) en la relación sujeto otro, y determina en una configuración espacial separada por el vínculo transicional (eje vertical) los vínculos relacionados con la simbiosis: materno-filial y comunitario y los más relacionados con la discriminación: simbologista y racionalista.

NIVEL EMPIRICO: VINCULO CONSUMIDOR-PRODUCTO

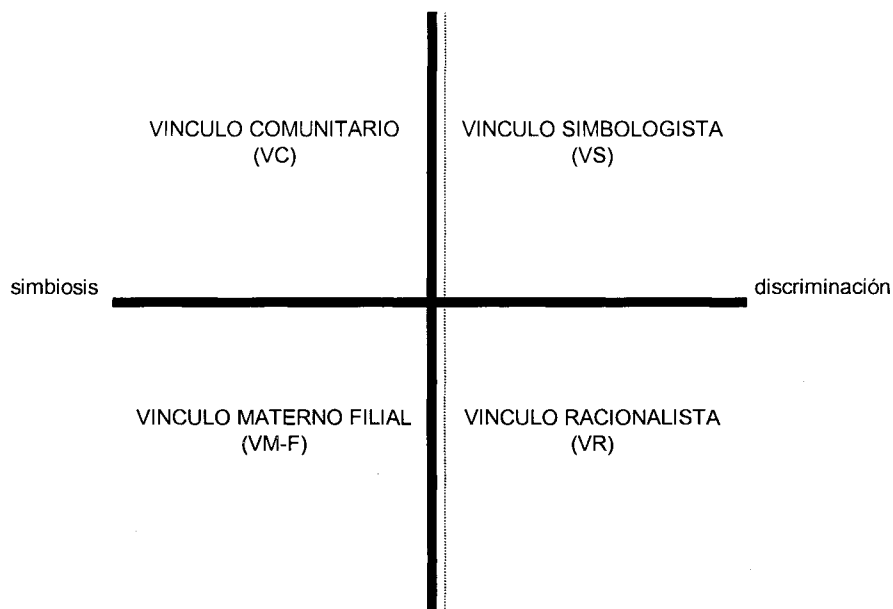


NIVEL EXPLICATIVO: VINCULO SUJETO - PRODUCTO - OTRO (imagen)

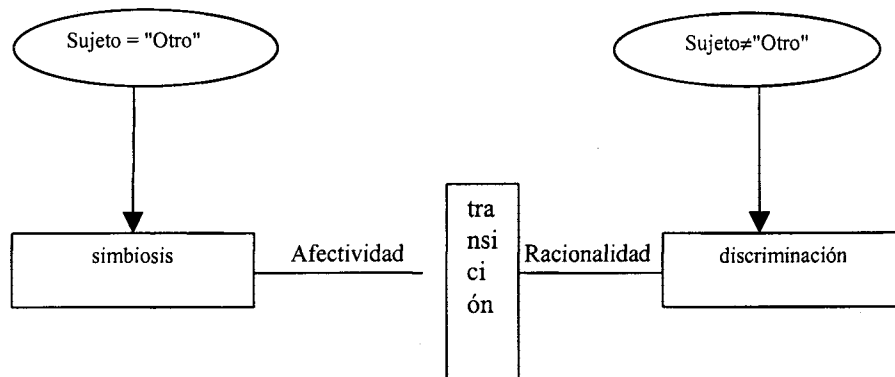


NIVEL APLICATIVO: MODELO DE SEGMENTACION VINCULAR

(VT) Vinculo Transicional



En términos psicológicos estamos ante la identificación y ante la identidad. En la identificación el sujeto se iguala al "otro", él es el otro que toma como modelo. En la identidad, si bien existe identificación como base del modelo, el sujeto se reconoce como distinto del "otro", no deja de vivir para el "otro" pero él no es ese "otro".



Características de las polaridades del modelo

simbiosis

semejanza
identificación
dependencia
cuerpo
tradicional
grupo primario
afectividad
imaginario

En términos lacanianos
narciso
ilusión de completud

discriminación

diferenciación
identidad
autonomía
mente
moderno
grupo secundario
racionalidad
simbólico

lo social cultural
deseo, ley paterna

Sujeto = otro

Vínculo comunitario

Pertenencia.

lealtad
tradicción
consenso
continuidad generacional
ideología conservadora

Vínculo materno filial

Protección.

seguridad
afecto
nutrición
salud
gratificación
ideología naturalista

sujeto ≠ otro

Vínculo simbólico

Identidad

prestigio / status
estética - belleza
sensualidad refinada
saber las convenciones
ideología jerárquica

Vínculo racionalista

Funcionalidad.

practicidad
rendimiento
multifuncionalidad
saber
precio
ideología tecnocrática.

(17) Alberto L. Wilensky. "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica. 1997.
Pag 98 y sgtes.

SECUENCIA DE LA SEGMENTACION SIMBOLICA
SUJETOS OPTIMOS

CONSUMIDORES	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3		SUJETO n
1					
2					
3					
....					
....					
....					
....					
n					



ATRIBUTOS OPTIMOS

Sujetos-Consumidores	Conjunto	Conjunto	Conjunto		Conjunto
	Atributos 1	Atributos 2	Atributos 3		Atributos n
Sujeto 1					
Sujeto 2					
Sujeto 3					
.....					
.....					
Sujeto n					



CARACTERISTICAS DESCRIPTIVAS

CONSUMIDORES	Geográ- ficas	Demo- gráficas	Socio- económic,	Psico- gráficas	Comporta mentales

No es posible conocer las expectativas que los consumidores tienen de los productos y por ende el grado de compatibilización respecto de ellos si no conocemos cual es ese sujeto optimo que el consumidor desea ver a través del producto. El posicionamiento requiere de una segmentación simbólica de los mercados que traspase los atributos descriptivos del objeto para capturar el verdadero motor del negocio: el deseo. Nuestro negocio depende de los mercados segmentados simbólicamente y esta segmentación determina los diferentes vínculos que como consumidores establecemos con los productos y con las marcas. Así determinamos la posición estratégica de cada empresa y sus posibilidades de maniobra futura. Cada vínculo en lo simbólico es el núcleo originario de cada punto de alza o de caída en la participación y / o rentabilidad.

Unidad V

5.- Planeamiento y Control. Decidir estratégicamente. La visión global. La contención de los factores individuales. El Pensamiento Tradicional y el Pensamiento Creativo. Los Modelos Mentales. La creatividad y los modelos. La valoración de estrategias. La Percepción. Las variables críticas y los indicadores utilizados. Aspectos Emocionales y Racionales en las operaciones, tácticas y estrategias.

En esta Unidad se dará una nueva mirada sobre las decisiones individuales y empresarias en el ámbito del mercado donde tendrán efectos. Se agrega la importancia de la Creatividad para la continuidad del proceso decisorio, y la crítica que especialistas como Edward de Bono a menudo realizan contra el tipo de pensamiento lógico tradicional. Saber que contamos con iniciativa y creatividad para enfrentar obstáculos nos permite hacer uso de nuestra inteligencia emocional para resolver con destreza y pragmáticamente, situaciones con alta magnitud en riesgos. De esta forma, decidir será menos difícil ponderándose, los enfoques estratégicos – tácticos – operativos en una medida cabal.

Nuevamente, los factores intelectuales y emocionales de los decisores intervienen en la definición, redefinición, y cambio de la Misión y Estrategias más importantes de la empresa con una gran influencia. El análisis general por sectores y actividades, también permite visualizar el tipo de estrategias que siguen las empresas sobre la base del riesgo asumido que se pretende no aumentar.

La creatividad nos da una nueva oportunidad para enfrentar los problemas concretos y los emergentes. El combustible para lograrlo está directamente relacionado con los Modelos Mentales utilizados, en los que el aprendizaje y el uso de un herramental técnico específico, son factores trascendentes que fomentan la búsqueda de soluciones a partir de un planteo abierto, integrado y aditivo.

Podemos ver que los animales no humanos también hacen estrategia, y emplean tácticas (como el acecho) para cumplir con objetivos (Vg. Lograr el alimento). Paralelamente, es mucho lo que podemos aprender de ellos, dado que nuestra base es instintiva, y se potencia aún más por nuestra capacidad de percepción y razonamiento.

Por eso, podemos ser estrategias con un manejo equilibrado entre el presente y el futuro; entre lo actual y la planificación considerando las variaciones que pueden o no producirse, y nuestra actuación para eliminar o reducir los efectos nocivos.

La Estrategia y la Táctica.

Sun Tzu militar y filósofo vivió en China hace 2500 años y se destacó como genio de la estrategia en la guerra (1). Habitualmente se vinculan los conceptos de estrategia y táctica con la guerra y la competencia, y a manera de contraespionaje, queremos saber cuales son las estrategias que nuestros oponentes emplean y los engaños hechos con astucia y destreza. Hay por lo tanto un halo de misterio en lo que se intenta descubrir en el contrincante. Pero primero, se trate de nosotros o de ellos, la estrategia debe ser creada, o al menos descubierta por los sujetos.

La palabra estrategia deriva del griego “**strategós**” que indica general o jefe, y materialmente significa poner en marcha un conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento dentro de un proceso regulable. Coloquialmente se dice que una estrategia es el arte para dirigir un asunto.

Táctica también deriva del griego “**taktiké**”, y es el arte que enseña a poner en orden las cosas. Implica el uso de un sistema que se emplea disimulada y hábilmente para conseguir un fin. Los medios utilizados, como el fin perseguido son esenciales.

En el plano bélico, el arte de manejar las tropas hasta conducir las, en condiciones ventajosas, hasta el campo de la lucha, es el objeto de la estrategia; el de emplearlas ventajosamente ante el adversario ya en la ofensiva, ya en la defensiva, es el objeto de la táctica.

En el campo empresarial se puede resumir el pensamiento de Sun Tzu en los siguientes principios básicos:

- Aprender a luchar. Ganar no tiene importancia, si no trae aparejado beneficio.
- Mostrar el camino. El liderazgo es el ingrediente esencial para tener éxito.
- Hacerlo Bien. Planificar bien, ejecutar en forma impecable.
- Conocer los Hechos. La información es esencial para tomar decisiones oportunas y suministrarla para confundir a los competidores.
- Esperar lo peor. No hay un solo jugador y aún con una estrategia superior se puede perder por falta de recursos.
- Aprovechar la oportunidad. Compitiendo el mayor factor de éxito es la velocidad y la innovación.
- Quemar los puentes. El riesgo unifica y refuerza el compromiso por lograr los objetivos. En ocasiones el líder cierra la retirada para que no haya otro camino que ir hacia adelante.
- Hacerlo mejor. Un buen líder sabe combinar en la justa proporción las tácticas probables con las tácticas inesperadas.
- Empujar juntos. Organización, entrenamiento y comunicación para asegurar el comportamiento en medio del combate de todos los efectivos. Metas

claras y recursos apropiados indica confianza en el líder aún en circunstancias difíciles.

- *Mantenerlos adivinando. La mejor estrategia es la que no se conoce. Es dificultoso montar una acción para contrarrestar un enigma. Esto obliga a la reacción de los competidores cuando la estrategia está develada.*

La visión sistémica.

Como dice Peter Senge (2), “para hallar un punto de apalancamiento en la mayoría de las situaciones empresariales hay que comprender la complejidad dinámica y no en la complejidad de los detalles. El equilibrio entre el crecimiento en el mercado y la expansión de la capacidad es un problema dinámico. El desarrollo de una mezcla beneficiosa de precio, producto, calidad, diseño y disponibilidad es un problema dinámico. Lo mismo con el mejoramiento de la calidad, la reducción de costos totales y la satisfacción sostenida de los clientes”.

Quando la misma acción tiene efectos drásticamente distintos a corto y largo plazo hay complejidad dinámica. Cuando una acción tiene un conjunto de consecuencias locales y otro conjunto de consecuencias distintas en otra parte del sistema hay complejidad dinámica. Cuando las intervenciones obvias producen consecuencias no obvias hay complejidad dinámica.

“La mayoría de los análisis de sistemas se concentran en la complejidad de detalles. Las simulaciones con miles de variables y complejos despliegues de detalles nos impiden ver patrones e interrelaciones. El pensamiento sistémico diseña soluciones a los problemas de complejidad dinámica. Es preciso ver los patrones de cambio, no tan solo las instantáneas ayudando a ver los patrones más profundos que subyacen a los acontecimientos y detalles” . (2)

Los Modelos mentales son supuestos hondamente arraigados, generalizaciones e imágenes que influyen sobre nuestro modo de comprender el mundo y actuar.

La realidad está constituida por círculos pero vemos líneas rectas. Aquí radica el comienzo de nuestra limitación. Una de las razones de esta fragmentación de nuestro pensamiento surge del lenguaje. El lenguaje modela la percepción. Lo que vemos depende de cómo estemos preparados para verlo.

Como dice Peter Senge, “los idiomas occidentales con su estructura sujeto - verbo - objeto favorecen una perspectiva lineal. Es por ello que en el pensamiento sistémico se utilizan un lenguaje de círculos, evitando el modo habitual de ver el mundo con visiones fragmentadas y actos contraproducentes. Este lenguaje es importante para enfrentar problemas dinámicos complejos y opciones estratégicas, especialmente cuando los individuos, los equipos y las organizaciones necesitan trascender los hechos para ver las fuerzas que modelan el cambio. Toda influencia es causa y efecto. Nunca hay influencias en una sola dirección. Así son visibles

los actos individuales y la estructura subyacente de los actos. En el mejor de los casos las atribuciones causales que se hacen cotidianamente se encastran en visiones lineales, con una precisión parcial y tienden a describir partes de procesos recíprocos, no los procesos enteros". (3).

Los arquetipos sistémicos revelan que una elegante simplicidad subyace a la complejidad de los problemas administrativos. También se lucha contra la especialización y el fraccionamiento del conocimiento.

Tratamos de reacondicionar nuestras percepciones para que sepamos ver las estructuras en juego y ver el punto de apalancamiento de estas estructuras.

Indicios de que el problema esta presente:

- 1) *Hay un problema que empeora gradualmente en el largo plazo aunque en ocasiones parece mejorar con el tiempo.*
- 2) *La salud general del sistema empeora gradualmente.*
- 3) *Hay una creciente sensación de impotencia. (personas eufóricas luego se sienten como víctimas).*

Continuando con Peter Senge, *"las disciplinas centrales que construyen una organización con capacidad de aprendizaje están constituidas por el dominio personal, los modelos mentales, la visión compartida y el aprendizaje en equipo.*

Dominio personal: *En este proceso se focaliza en lo que se desea y en las visiones personales que se tiene (4). El dominio de la creación creativa conduce a un cambio fundamental en nuestra actitud ante la realidad. Por eso la realidad peligrosa deja de ser un enemigo para ser un aliado. Es más cómodo suponer que la realidad es similar a nuestras ideas preconcebidas que observar nuevamente lo que tenemos ante los ojos. El compromiso con la verdad es importante para desarrollar la comunicación con el subconsciente. En la siguiente historia vemos la relación entre la razón y la intuición: "El ciego dijo: hace una eternidad que vago por el bosque y no encuentro la salida. El tullido dijo: hace una eternidad que estoy tirado en el suelo del bosque y no puedo levantarme para salir. Juntos mientras conversaban el tullido dijo: tú me sostienes de los hombros y yo te digo hacia donde ir". El ciego simboliza la racionalidad y el tullido la intuición. No se puede salir del bosque a menos que se integren ambas cosas. Muchos estudios demuestran que gerentes y líderes experimentados se valen de la intuición y que no resuelven problemas complejos de modo totalmente racional. Siguen corazonadas, reconocen patrones y establecen analogías y paralelismos intuitivos con situaciones aparentemente dispares.*

El pensamiento sistémico quizás tenga una clave para integrar la razón y la intuición.

La intuición elude la cárcel del pensamiento lineal con su exclusivo énfasis en causas y efectos próximos en el tiempo y el espacio. Como resultado la mayoría de nuestras intuiciones no tienen sentido o sea no se pueden explicar con lógica

lineal. Se ha inducido a creer que racionalidad se opone a intuición, sin embargo la sinergia de ambas caracteriza a los grandes pensadores. Utilizando el pensamiento sistémico como lenguaje alternativo se descubre explicaciones de las intuiciones.

Modelos mentales: no sólo determinan el modo de interpretar el mundo sino de actuar. Pueden ser simples generalizaciones como Vg. decir que las personas son indignas de confianza, o complejas teorías. Los modelos mentales son activos dado que moldean nuestros actos. Dos personas con modelos mentales distintos pueden observar un mismo hecho y describirlo de manera distinta porque observaron detalles distintos. Observamos selectivamente. Albert Einstein agrega "nuestras teorías determinan lo que medimos".

El problema de los modelos mentales no radica en que sean atinados o erróneos, dado que por definición todos los modelos son simplificaciones, sino cuando son tácitos dado que existen por debajo del nivel de conciencia.

Visión compartida: una visión compartida (4) despierta el compromiso de muchos porque refleja la visión personal de cada uno. Se crea una identidad común entre personas diversas. Son estimulantes que crean la chispa por encima de lo mundano. No hay organización inteligente sin visión compartida porque se alienta la experimentación y el deseo de correr riesgos.

Aprendizaje en equipo: los individuos no sacrifican sus intereses personales a la visión del equipo sino que la visión compartida porque se transforma en una prolongación de sus visiones personales (4). El pensamiento se presenta ante nosotros y finge que no representa quedando nosotros apresados en el teatro de nuestros pensamientos. En el dialogo las personas aprenden a observar sus propios pensamientos. Se comienza a observar la diferencia entre el pensar como un proceso continuo y los pensamientos como resultados de ese proceso.

Se distinguen dos tipos de consenso: uno nivelador, que busca el común denominador de perspectivas múltiples individuales, y el aperturista donde la perspectiva es la individual. Si vemos el mundo en términos obvios y simples llegamos a creer en soluciones obvias y simples. Si la búsqueda es frenética hacia este tipo de soluciones ocupará mucho tiempo y no resolverá los problemas de fondo".

El economista inglés E.F.Schumacher distinguió los problemas en convergentes que son aquellos que tienen una solución y en los cuales mientras más inteligencia se aplica mas convergen las soluciones, y los problemas divergentes, que son los que no tienen una sola solución correcta, mientras más inteligencia se aplica hay mas respuestas contradictorias, ofendiendo a la mente lógica. La dificultad en estos últimos radica en la naturaleza del problema.

El aprendizaje (5) en la Organización implica comprender el papel de la razón y de la intuición en el marco participativo mencionado anteriormente. Implica la

integración del micromundo con el mundo real, la aceleración y desaceleración del tiempo de los procesos para facilitar el emprendimiento, la comprensión del espacio, el aislamiento de variables y la orientación experimental, y constituyen pautas para la reflexión y parte inicial de la definición de la estrategia en su base teórica.

“Para aprender, en la organización se debe dominar el ciclo pensamiento - acción-evaluación – reflexión”. Todo aprendizaje supone una interacción entre la mente consciente y el subconsciente. Se libera a la mente consciente para que se concentre en la próxima tarea de aprendizaje. Las percepciones como mencionáramos en las unidades anteriores están afectadas por la cultura y por las creencias. El lenguaje también programa al subconsciente organizando y estructurando el contenido del mismo. Con el pensamiento sistémico se reeducan estas estructuras.

La Creatividad y las Estrategias.

La creatividad consiste en ver las mismas cosas que todos los que nos rodean ven mientras se efectúan conexiones que nadie mas ha efectuado. Es la expresión de nuestro carácter único en la que se manifiesta la dualidad humana dada por el deseo de formar parte de un grupo y conservar la individualidad.

En el proceso creativo (Poincaré) podemos diferenciar las etapas de preparación, incubación, iluminación, ejecución. En la primera se recaba información, para luego concentrarse y familiarizarse en todos los aspectos del problema. En la segunda, se reúne energía y se toma tiempo para que la mente vaya trabajando en como abordarlo. En la tercera, aparece la respuesta de repente con una solución o una forma de encontrar un camino para obtenerla. En la cuarta, se resuelve el problema práctico con el apoyo de otras personas y con los recursos necesarios.

Constituyen barreras a la creatividad buscar la respuesta correcta, decir que eso no es lógico o que errar está mal, seguir las normas, ser muy crítico, el evitar la ambigüedad, tener prejuicios como “el juego es frívolo” o “ese no es mi terreno”, o decir (creer) “yo no soy creativo”.

Las valoraciones tempranas suponen la muerte de ideas por lo que el proceso creativo se demora o se omite.

Sabemos que el hemisferio cerebral izquierdo atiende el lenguaje, la lógica, los números, la secuencia, la visión de detalles, la representación lineal y simbólica, la crítica, en tanto el hemisferio derecho trabaja con las imágenes, el ritmo, la música, la imaginación, el color, la visión de conjunto, las configuraciones, las emociones, lo no crítico (6).

Wycoff (6) señala que *“la educación ha hecho mas hincapié subrayando la respuesta correcta a través de la memoria, de las aptitudes lingüísticas, la aritmética y el pensamiento lógico, en tanto técnicas como el Mindmapping (7) fomentan el pensamiento creativo, porque en lugar de enseñar al individuo datos sobre otras cosas ajenos a él, se le enseña datos sobre sí mismo, de cómo puede aprender, pensar, recordar, crear, y resolver problemas”*.

En las estrategias tratamos de crear valor; del análisis nos interesa lo que es y del diseño extraemos lo que podría ser.

El ser humano tiene necesidades y deseos, proyectos, ilusiones, desafíos, oportunidades, y utilizará la inteligencia emocional con distintas dosis de creatividad según se perciba una situación de amenaza o de oportunidad.

Creatividad Para Sobrevivir

→

Amenazas que
nos empujan

Necesidades extremas
Exigencias
Presiones
Obligaciones

Para Crecer

→

Problemas
Objetivos
Proyectos
Desafíos

Para Desarrollarse

→

Oportunidades que
nos seducen.

Deseos
Ilusiones
Sueños
Pasiones

El Dr. Eduardo Kastika (8), especialista en la temática sobre creatividad, dice *“la utilización deliberada de la intuición para converger, y también para seleccionar la alternativa, sirve si se tiene en claro en que dirección esta buscando. Para ello es necesario tener en claro los objetivos y los problemas pendientes de resolución. El pensamiento estratégico es el que nos permite qué buscar. Es el que se mantiene mientras se aprovecha la intuición. El pensamiento intuitivo combinado con el estratégico es el que nos permite seleccionar sin detenernos más que lo suficiente en la búsqueda. La Creatividad enfocada al problema se presenta cuando imaginamos proyectos, cuando detectamos información y cuando descubrimos nuevos enfoques. La Creatividad enfocada a las ideas se presenta al generar alternativas, al construir soluciones y al implementar acciones”*.

El pensamiento creativo.

Cada vez que miramos a nuestro alrededor nos disponemos a ver el mundo en función de nuestras pautas previas (modelos mentales). Por eso la percepción es tan útil y poderosa. Rara vez nos desorientamos dado que somos capaces de reconocer la mayoría de las situaciones. El cerebro solo puede ver lo que está preparado para ver de modo que cuando analizamos datos sólo obtenemos la idea que ya poseemos. Dice el Dr. De Bono *"el cerebro es un dispositivo que permite que la información que ingresa se organice en pautas. Una vez configuradas con sus amplias zonas de captación las utilizamos en el proceso conocido como percepción. Las pautas no son simétricas y esta falta de simetría da origen al humor y a la creatividad"* (9).

Existe entonces una necesidad absoluta de creatividad en todo sistema autoorganizado y también en todo sistema en que se añade de una manera integradora información nueva a la ya existente. Por lo tanto, la creatividad no es tan sólo una manera de hacer mejor las cosas sin perjuicio de que analizar datos no produce nuevas ideas (10).

Se mencionan frecuentemente, como *fuentes de creatividad* a la inocencia; a la experiencia (creatividad de bajo riesgo) como arreglo con modificaciones y repeticiones de hechos que funcionaron bien; la motivación por seguir buscando nuevas alternativas cuando los demás se conforman con las conocidas; el juicio acertado que se reconoce por el potencial de una idea en una etapa muy temprana; el azar, el accidente, el error y la locura; el estilo como por ejemplo en el caso de los artistas; la liberación de inhibiciones tradicionales; el pensamiento lateral con técnicas creativas sistemáticas que pueden usarse formal y deliberadamente como generadoras de nuevas ideas y modificadoras de las percepciones.

Las distintas percepciones no se deducen una de otra sino que se producen independientemente. *"El pensamiento lateral se basa en el comportamiento de sistemas de información autoorganizados. Casi todos los errores de razonamiento son mas bien imperfecciones de la percepción que errores de lógica"* (11).

Agrega el maestro De Bono *"la mente opera creando modelos con los conocimientos adquiridos para su uso posterior. Cuando dichos modelos están formados es posible identificarlos, combinarlos entre sí y usarlos dentro del contexto de sus formas. A medida que se desarrolla el uso de los modelos aumenta su solidez. Los modelos establecidos forman una especie de código con la ventaja de este tipo de sistema en el cual no se utiliza la totalidad de la información almacenada. El sistema de memoria basado en sistemas codificados es muy eficaz pero tiene también ciertas desventajas resultando difícil conseguir una reestructuración de los modelos."*

La perspicacia y el ingenio se basan en la reestructuración de los modelos al igual que la creatividad aunque esta exige la superación del efecto restrictivo derivado de la rigidez de los modelos” . (12)

Los modelos tradicionales y la creatividad.

Las personas decididoras deben superar algunas limitaciones inherentes al pensamiento lógico o tradicional, a través de la reestructuración de los modelos. Una forma de lograrlo es utilizando el pensamiento creativo o lateral, ya que se evitan la influencia de los arquetipos y se ordena la información en nuevas ideas.

Como menciona De Bono (12) *“los modelos mentales tradicionales tienen las siguientes desventajas:*

- 1) *Tienden cada vez a adquirir mayor rigidez, efectuando un control de la atención.*
- 2) *Son difíciles de modificar una vez establecidos.*
- 3) *La información incorporada a un modelo no se puede usar fácilmente asociada a otro modelo completamente diferente.*
- 4) *Hay tendencia hacia la concentración en lo que tiene semejanza con un modelo estándar percibiéndose como si fuese el mismo modelo.*
- 5) *Los modelos se crean formando divisiones arbitrarias. Las divisiones tienden a perpetuarse aun cuando carecen de utilidad.*
- 6) *Una pequeña divergencia en el modelo conduce a una gran diferencia.*
- 7) *La secuencia u orden de información de entrada dificulta la ordenación óptima de datos posteriores.*
- 8) *Hay tendencia de pasar bruscamente de un modelo a otro en vez de conferir a la evolución de las ideas una transición más suave.*
- 9) *A veces es difícil optar entre un modelo y otro, sin embargo cuando se ha decidido uno se acepta como válido y el otro se desecha completamente.*
- 10) *Tendencia a la polarización de los modelos en lugar de mantener puntos de equilibrio entre ellos.*
- 11) *Hay dominancia entre modelos de manera que los modelos establecidos tienden a ser absorbidos e incorporados por otros más complejos que ejercen funciones más dominantes.*
- 12) *La mente es un sistema elaborador de modelos arquetípicos que conforman también el pensamiento” .*

Comparando el pensamiento tradicional (vertical / lógico) con el pensamiento creativo (generativo / lateral) podemos agregar

Pensamiento lógico

- # es selectivo
- # se mueve si hay dirección

Pensamiento creativo

- # es creador
- # se mueve para crear dirección

# es analítico	# es provocativo
# las ideas son secuenciales	# las ideas pueden efectuar saltos
# cada paso ha de ser correcto	# no es preciso que así sea
# se niega para bloquear	# no se rechaza ningún camino
# se excluye lo que parece no relacionado	# se explora lo que parece ajeno.
# categoriza, clasifica, etiqueta	# mayor movilidad
# sigue los caminos más evidentes	# los menos evidentes.
# es un proceso finito	# es un proceso probabilístico.
# la información tiene valor intrínseco	# no es un fin sino que provoca.

"El pensamiento lateral tiene como objetivo el cambio de modelos. Un modelo también es la disposición u ordenación de la información en la mente. Es una secuencia repetible de actividad neural. En la práctica es cualquier idea, concepto, pensamiento o imagen que puede repetirse en su forma original cuando algún estímulo determina su reaparición. Esta repetición le da el carácter de unitario, y así un modelo también es un conjunto o secuencia de varios modelos que pueden constituir el enfoque del problema, un punto de vista, un criterio.

El orden de la percepción de la información tiene normalmente una influencia decisiva en la forma que adquiere en los modelos, y al serlo permanente es preciso descomponer sus partes para obtener una ordenación óptima de la información disponible" (12).

El pensamiento lateral cataloga a los problemas en:

- Los que requieren para su solución más información o bien técnicas más eficaces de manejo de la información.
- Los que no requieren información adicional sino una reordenación de lo disponible (reestructuración perspicaz).
- No se puede dar a la situación un enfoque determinado porque se ignora que aspectos pueden mejorarse. La cuestión consiste en apercibirse de que hay un problema, reconociendo la posibilidad de perfeccionamiento y definiendo esta posibilidad como un problema concreto.

Para el segundo y tercer caso se usa el pensamiento lateral.

Gran número de modelos tienen carácter permanente y sirven de base y punto de partida para otros conceptos y juicios. Constituyen los estereotipos, un modo clásico de analizar las cosas y de describirlas. Ellos son supuestos lógicos que se aceptan como válidos en sí mismos. El pensamiento lateral prescinde de la validez de todos los supuestos y tiene como misión proceder a su reestructuración. La aceptación general de que una idea sea correcta no garantiza su corrección. Es la continuidad histórica lo que mantiene la mayor parte de los supuestos, no una periódica revisión de su validez. En muchos casos la información se usa al margen de la razón por estar ésta en el ámbito del pensamiento lógico.

Las decisiones y el pensamiento estratégico.

Como observamos, el pensamiento creativo posibilita una nueva forma en la definición de estrategias en el marco de la misión de la empresa, y también un tratamiento para afrontar el riesgo por parte de los decisores desde una perspectiva constructiva con la finalidad de ponderar equilibradamente para llegar a soluciones con suficiente debate interno y visión compartida. No está mal romper con los modelos que atan a respuestas ingenuas en una realidad fluyente y dinámica. El camino para decidir mejor las nuevas tácticas tiene una gran dosis de creatividad.

Es una falacia creer que las personas inteligentes piensan bien, dado que pensar es una técnica operativa mediante la cual la inteligencia actúa sobre la experiencia con un propósito, aunque el acto de pensar no siempre tiene una finalidad concreta. Se hace foco en tres elementos: habilidad operativa, inteligencia y experiencia. Las personas muy inteligentes parecen preferir con frecuencia la certidumbre del pensamiento reactivo (Vg. resolviendo crucigramas), reaccionando frente a un montón de datos que se les entregan. En vez de pensar, clasifican. *“En el pensamiento proyectivo la persona que piensa tiene que crear el contexto, los conceptos y los objetivos. Tiene que pensar en forma especulativa y expansiva. Sea por forma natural o por educación las personas inteligentes parecen preferir la forma de pensar reactiva en tanto en la vida real suele ser más necesario el pensamiento proyectivo”* (13).

Por eso tal como precisa De Bono, *“la medición y las matemáticas son métodos para evadir las incertidumbres y cambiar así la percepción de algo concreto. Si se opta por observar el mundo de una cierta manera, y el constatar que el mundo es de esa manera reforzará la creencia al respecto”*. (14).

Hay un área en la que nunca podemos tener una información completa y en la que debemos usar nuestro pensamiento: el futuro. Todas nuestras acciones, planes, decisiones y elecciones se resolverán en el futuro. Se nos pide que tomemos una decisión cuando el análisis de la información es insuficiente, es decir es necesario especular o suponer, o aplicar valores y emociones humanas. En última instancia todas las decisiones son emocionales. Es fundamental saber el escenario a partir del cual se va a tomar la decisión: tranquilidad, pánico, conflicto, presión competitiva, etc. Cuando se debe tomar la decisión, si resuelve el asunto, si se pierde una oportunidad, etc., si es irrevocable o es flexible, si no funciona. Además qué es más importante: tomar la decisión correcta o ser feliz con la decisión que se ha tomado, diferenciando entre ser reactivo a correr riesgos y prever la posibilidad de que las cosas no resulten como se esperaba.

Nuestros cerebros están diseñados para formar pautas estructuradas, fijas y luego utilizarlas en cuanta ocasión se presente. Las soluciones químicas alteran mucho los umbrales y sensibilidades de las unidades nerviosas. Como consecuencia de

un cambio en estos productos químicos se da la estabilización de una estructura distinta, como si tuviéramos un cerebro diferente para cada trasfondo químico diferente. Por eso las emociones son parte esencial de nuestra capacidad de pensar y no sólo algo extra que nos confunde el pensamiento.

"La gente que tiene dificultades para tomar decisiones debería saber el hecho de que distintos productos químicos del cerebro ya han tomado determinaciones que son acertadas para cada caso particular. Por lo tanto las opciones son correctas, pero para diferentes cerebros" . (15) . Esta es una forma de abordar el estudio sobre la indecisión.

Los cambios y el lenguaje estratégico.

Como dice de Bono (16), *"la discusión es peligrosa pero no inútil"*. En general el funcionamiento de este esquema tiene las siguientes etapas: a) Necesidad de Cambio; b) Hay una idea que se considera equivocada; c) Hay un planteo, afirmación, punto de vista o actividad para oponerse, d) Hay una tesis y la otra parte muestra la antítesis, e) Del choque de la batalla se supone que emerge la síntesis que combina lo mejor de ambas.

Agrega este autor que *"lo bueno de lo precedente sucede pocas veces. En general es un compromiso o el abandono de una postura. Lo frecuente es que una parte triunfe y la otra sea derrotada. El resultado es la fuerza de un punto de vista y no la excelencia. Los defensores de las posturas son más rígidos y categóricos; los tentáculos exploratorios se repliegan. Los ataques son estridentes y feroces. Hay más concentración en la lucha. No hay desarrollo de otras ideas. Una cantidad indefinida de tiempo, energía, costo quedan atrapados en un impasse que puede continuar por mucho tiempo. La creatividad apunta a derrotar al otro, no a mejorar la idea"* (16).

Cita De Bono a los japoneses que no desarrollaron el hábito de la dialéctica occidental sino un lenguaje de exploración; ellos dicen: "esto es maravilloso y perfecto, no se puede mejorar,ahora exploremos". En occidente la respuesta es "para que explorar".

Si la exploración conjunta desemboca en una idea que satisface a ambas partes puede haber un vuelco repentino hacia esa idea. La vieja idea permanece en pie e indemne pero es abandonada. La percepción sugiere que la mejor manera de liberarse de una idea es ignorarla; atacarla sólo la hace más real. Si no se encuentra una idea mejor simplemente se retorna a la vieja idea.

En occidente la expresión dialéctica la fuerza del pensamiento va dirigida a destruir y desacreditar la vieja idea. Si no hay alternativa disponible entonces la sociedad queda en el caos. Entonces cuestionamos el pensamiento occidental porque éste considera al ataque como un sistema generativo y planificador suficiente, y esto es absurdo. El sistema japonés tiene otra ventaja: en occidente

hay lucha luego de la necesidad de cambio. En Japón esto dio lugar a la calidad de productos. "Es bueno; puede ser mejor".

Sin embargo los japoneses no son muy brillantes en inventos y avances científicos. Esto es así porque la dialéctica occidental es responsable del progreso técnico. La clave del desarrollo de la tecnología occidental es el concepto de la "hipótesis" (suposición respecto de un plan).

Del análisis que hace De Bono sobre el sobre el Lenguaje de Exploración se resalta:

“

- 1) *la idea existente no es atacada y puede volverse a ella sin daño ni desprestigio.*
- 2) *desde un principio las partes participan de la exploración y planificación creativa.*
- 3) *el tiempo se usa de forma positiva.*
- 4) *no se necesita demostrar el error porque es factible cambiar una idea que es buena.*
- 5) *la idea se planifica y luego se evalúa en forma conjunta.*
- 6) *no hay propiedad de la idea: tu idea, mi idea”.*

En cambio, en el modo de discusión se insiste en que uno está acertado en cada etapa. Esto implica que uno es lógicamente coherente y no se contradice a sí mismo. Exige fundamentar cada paso con evidencias. Rígidamente se evaden la especulación y los sentimientos. En el proceso creativo hay provocaciones pensadas como provocaciones y no como verdades, (están lógicamente justificadas en el sistema de percepción). También hay medias verdades, sugerencias, indicios de ventaja que ocupan un lugar en el caldo autoorganizador de la creatividad del que surge la idea final. A esta idea final sí puede exigírsele que se justifique a sí misma lógicamente. Pensar que una idea debe ser correcta en cada etapa para que la idea final sea correcta es una falta de comprensión acerca de la percepción y de los sistemas de patrones.

La discusión es negativa porque puede ser incorrecta pero además apunta a hacer pensar a la gente con atención lo que va a decir porque está expuesta al ataque. Se usan palabras amplias, vagas, cargadas de valor. La negatividad de la conducta engendra una negatividad de ánimo que puede limitar la percepción.

Con disposición de ánimo negativa podemos ser incapaces de tener pensamientos constructivos. Tener razón es el resultado buscado porque se prueba inmune hacia el ataque y se tiene un argumento coherente organizado. Tener razón confiere varios tipos de atractivos como sabiduría, personalidad, admirabilidad, competencia, etc. Cualquier persona inteligente puede armar un argumento

coherente para respaldar su punto de vista: es lo que se llama "la trampa de la inteligencia". Esto se usa más para sustentar un punto de vista más que para explorar otros puntos de vista. Se queda atrapado por la evidencia que se reúne.

"Los objetivos de la Discusión son probar que alguien está equivocado, que alguien es desconsiderado, insensible o pendenciero. Son para provocar una impresión. Para crear una disposición emocional que luego formará parte de la escena de negociación. Para poner en duda la certeza de una interpretación particular. Para forzar una exploración de un tema. Para provocar un cambio de opinión meditado". (16).

Las estrategias más exitosas se alcanzan en un lenguaje que evite el conflicto con las energías puestas en el proyecto. Debemos comprender a reconocer las diferencias dado que esto es importante para la resolución de conflictos.

Factores influyentes a considerar al momento de definir una Estrategia. Los valores y principios. La lógica estratégica y los objetivos. (17)

- la disposición de ánimo: podríamos tratar de cambiar los estados de ánimo por medio de la deliberada interpretación de un rol. Adoptado el rol, el estado de ánimo se desarrollaría hasta coincidir con la conducta determinada por el rol.
Estos estados de ánimo son artificiales (máscaras de Kabuki en el teatro) pero pueden llevar a que aparezcan los estados de ánimo.
- contexto: saber en que difiere el contexto para cada parte.
- visión limitada: una persona puede ver un triángulo. Otra puede ver además los ángulos. Otra lo puede describir. Todo lo que tiene sentido lo tendrá dentro de la visión limitada.
- lógica local: Detrás de una acción o elección hay una lógica local. Ahora el énfasis recae sobre la lógica y no en la visión. Puede que algo sea benéfico en una escena local pero al mismo tiempo resultar nocivo en una escena más amplia. (Vg. diferenciar entre corto y largo plazo).
- burbuja lógica: Si no estamos de acuerdo con lo que hace una persona podemos considerar que es mala o bien que actúa en una burbuja lógica es decir una burbuja de percepciones y emociones que le dicta esa actitud. La burbuja lógica es personal y se vincula con un individuo. La lógica local es relativa.
- diferencias de universo: Puede haber varios sistemas dentro de un mismo universo. Para entender el comportamiento los valores y lo que pueda suceder deben referirse al universo en el que tienen lugar. Por ejemplo entender la lógica capitalista y la marxista.
- información: Dos personas que aparentemente están ante la misma situación pero con diferente información no están ante la misma situación. La diferencia de información es una de las mayores causas de una diferencia de percepción. Debe pensarse seriamente en las virtudes del

secreto. Es probable que quien favorezca la diagramación y el proyecto propicie la apertura, y quien favorezca la discusión dialéctica y la modalidad de conflicto debe propiciar el secreto.

- parte de la figura: Se ven las cosas distintas porque así se elige hacerlo, lo que es diferente de los casos en los que no hay opción.
- experiencia: Puede ser de ayuda pero también una trampa si nos limita a soluciones usuales. La persona experimentada y creativa es doblemente efectiva.
- predicción: Al no poder predecir el futuro, estamos llamados a poner en él todas las esperanzas que deseemos no importa lo realistas que sean. El reverso de la esperanza es el miedo. Es poco conveniente cambiar una esperanza ilimitada por miedo finito. La lógica local adhiere a la promesa mientras sea posible. Por ello la salida proyectada debe ofrecer una promesa si quiere resultar atractiva.
- percepción: Uno de los fines del pensamiento triangular consiste en reconciliar las percepciones diferentes, encontrando un terreno común o proyectando nuevas percepciones que puedan ser adoptadas por ambas partes.

El sistema tradicional es simple y práctico. Se fijan pautas rígidas (valores, creencias, principios, slogans). Luego la elección es simple porque éstas no pueden ir contra las pautas. Estas pautas ayudan al procedimiento de selección. Se simplifican las decisiones. También las pautas se enseñan y transmiten a otros y luego son usadas por otros. Este método es la base de religiones, ideologías y civilizaciones. Este sistema da lugar a conflictos cuando las pautas chocan o se contradicen. El estilo permite que la percepción funcione de manera acumulativa. Se simboliza algo. Es un indicio de identidad. El estilo permite predecir. Cuando se chocan los estilos ninguna de las partes tienen capacidad de tomar decisiones.

En los principios se forma una cristalización conveniente de propósito, por ejemplo el principio de libre empresa o el de igualdad de oportunidades o desarrollo económico. Son la esencia misma de una posición.

Los slogans se pone en un envase perceptual adecuado algo que de otra manera puede ser demasiado vago para dar una razón o que lleve a hacer o a pensar. Los slogans que están contra algo duran más porque su existencia es automáticamente relacionada con la existencia de aquello en contra de lo cual están. No obstante puede haber un vacío si el enemigo es vencido perdiendo los slogans su sentido. Entonces se crean nuevos enemigos para mantener la misión de la lucha.

Con los valores observamos que todo conflicto es en realidad un choque de valores. Por ejemplo Supongamos que un conflicto con un alto precio en vidas humanas pudiera ser evitado si un lado aceptara que el otro matara deliberadamente a una persona que ambos saben que es inocente. Este sacrificio nunca podría ser aceptado aun cuando miles de otras vidas se perderían por falta de pragmatismo. Aceptar la propuesta tiene lógica local pero quebraría un valor tabú considerado fundamental en la sociedad civilizada.

Estamos más preparados para un conflicto de valores que de principios, porque este último parece ser una verdad absoluta. Podemos pensar en jerarquía de valores y en la no interferencia que afecten entre ellos. Por ello difieren los sistemas de valores de los derechos humanos del sistema económico de valores. Las creencias se manifiestan a partir de las percepciones, el comportamiento, los valores y los principios surgen de creencias subyacentes. En las creencias se da una realidad del tipo circular. Hay una manera de ver el mundo que provoca una opinión del mundo que fortalece la manera de ver el mundo. Hay un encierro perceptual.

Los distintos tipos de Realidad de Referencia es una ubicación dentro de un marco; de Equivalencia los conceptos tienen definiciones. Son ecuaciones matemáticas; realidad verificable obtener siempre la misma respuesta ante hechos que se repiten; realidad circular tiene una lógica circular. Se copia a sí mismo. La profecía que se completa a sí misma.

El estilo de pensamiento en general está orientado hacia la acción, que favorece el reconocimiento, la discriminación, la certeza y la permanencia. Nuestro afán de certeza nos hace muy infelices con valores basados en una contingencia circunstancial. Nuestro pensamiento está basado en la palabra. No se proyectó el lenguaje como un medio de pensamiento. Su propósito fue la comunicación. Es erróneo suponer que los requerimientos de la comunicación y los del pensamiento son los mismos. Con la comunicación alejamos dudas y cada palabra adicional es de ayuda en esa dirección. Con el pensamiento favorecemos posibilidades y conexiones con el objetivo de permitir que se formen ideas.

Las palabras se cargan de valores emocionales. Son una acumulación viviente de nuestra historia. A veces quedamos atrapados en expresiones que han ido más allá de su utilidad (provecho, manipulación). No existe una manera apropiada de lanzar la palabra adecuada. El pensamiento es un proceso dinámico. Uno se mueve en una dirección pero no en direcciones opuestas al mismo tiempo.

Se dice que la buena lógica lleva hacia el buen pensamiento; pero la lógica es sólo un aparato servicial que da sentido a las percepciones que se le presentan. Se reconoce valor por lo verdadero y lo falso. La obsesión por lo verdadero paso a paso sólo puede funcionar en sistemas cerrados. Nuestro estilo de pensamiento funciona de tal forma que buscamos las contradicciones porque constituyen la manera habitual de avanzar en nuestro pensamiento. En lugar de reducir o superar contradicciones ponemos todo en términos contradictorios.

Podría sin embargo, ser de gran ayuda en el pensamiento de conflicto usar palabras como "usualmente", "en general" que transmiten el mismo significado sin ser vulnerables a los ataques. Hablar en términos de probabilidad en lugar de certeza. Es bueno aceptar las contradicciones aparentes y avanzar hacia delante a partir de ellas. Debemos considerar la sustancia de lo que se sugiere, no la forma. La excesiva atención a la consistencia lógica de la forma muchas veces torna insoluble el conflicto, impidiendo construir el lenguaje de proyecto.

Si toda idea valiosa y creativa resulta lógica en una reflexión posterior entonces no se necesita una realidad creativa sino simplemente una lógica mejor.

El Planeamiento Estratégico.

La estrategia se analiza como fuerza dinámica de nuevos modelos de negocios e implica una elección y asumir un riesgo con el agregado que no tomar esa decisión (o tomarla erróneamente) puede llevar a la pérdida del valor en la organización.

Se analizan los posibles límites al crecimiento y como superarlos. Se busca romper con la actitud causa-efecto ("bajan las ventas entonces tengo que bajar los precios"). Este tipo de respuesta es destructivo a largo plazo para la organización.

La linealidad y la continuidad nos atrae, nos seduce desde la seguridad de caminar sobre lo conocido. Pero la realidad nos golpea cuya constante es el cambio. Se trata de un cambio no podemos predecir, discontinuo y de transformaciones profundas.

El premio Nobel en Economía 1995, Douglass C. North enunció las reglas de juego de una sociedad basada en la globalización, en la cual la institucionalidad es entendida como una creación humana para darle luego forma a sus relaciones.

Nuevas reglas basadas en la globalización

- Cambios en las preferencias de los consumidores.
- Cambios en los canales de distribución.
- Dinámica de la innovación. Revolución tecnológica.
- Cambios en la forma de competir.
- Aceleración de la integración financiera internacional (formación de bloques).
- Reformas nacionales.
- Alianzas, fusiones y adquisiciones.
- Hipersegmentación acelerada.

En los últimos años la dinámica del contexto, la inestabilidad y la turbulencia se incrementaron de tal forma que resultó imprescindible conocer el comportamiento de los sistemas a lo largo del tiempo. La dinámica de sistemas ayuda a comprender que no existen las situaciones aisladas de tipo de causa-efecto, dado que vivimos en un mundo circular, en movimiento, donde cada acción se basa en condiciones presentes y afecta el futuro, de manera que las condiciones modificadas pasan a ser la base de acciones futuras. Como dice el Dr. Roberto

Serra *"el proceso no tiene inicio ni fin, sino infinitos loops de realimentación que interconectan personas y eventos"*. (18)

La construcción de un nuevo liderazgo se puede lograr a partir de generar nuevos modelos mentales, nuevas formas de pensamiento (19).

Las Decisiones Estratégicas en las Organizaciones y los Modelos Mentales.

El Psicólogo escocés Kenneth Craik (The Nature of Explanation, Cambridge University Press 1943) se refirió a la idea de los modelos mentales diciendo que los modelos mentales son las imágenes, supuestos e historias que llevamos en la mente acerca de nosotros, los demás, las instituciones y todos los aspectos del mundo. La visión se forma en función de los modelos mentales que poseen los integrantes de la organización. La estrategia comienza a desarrollarse en la mente de las personas, por eso para analizar la estrategia se parte del concepto de modelos mentales.

Como un cristal que distorsionase sutilmente nuestra visión, los modelos mentales determinan lo que vemos. Los modelos mentales limitan o enmarcan la perspectiva de una empresa sobre lo que significa ser "estratégico", el repertorio de posibilidades competitivas, la posibilidad de elegir herramientas de análisis, el tipo de organización ideal, la evaluación de los negocios, etc..

Continuando con Serra *"la estrategia se forma en la mente de las personas, que componen la empresa, es por esta razón que el análisis de la estrategia comienza a partir del desarrollo del concepto de modelo mental. Los modelos mentales tiene que ver con lo que sentimos y lo que hacemos, no con lo que decimos, que puede ser diferente. Los modelos mentales determinan los que percibimos y lo que hacemos en consecuencia"* (19).

Para diferenciar los escenarios de análisis y actuación del hombre actual (cuántico) del análisis clásico (newtoniano):

Management newtoniano

Certeza
Predecibilidad
Jerarquía
División de trabajo
Fragmentación
Empleados pasivos
Un punto de vista
Competencia
Estructuras rígidas
Reactivo

Management cuantico

Incertidumbre
Cambio Rápido
Redes no jerárquicas
Multifuncionalidad
Enfoque holístico
Empleados socios
Muchos puntos de vista
Complementación
Respuesta y flexibilidad
Experimental

El cambio de los modelos mentales es muy arduo ya que se debe superar la esencia de estructuras individuales de pensamiento para lograrlo. La eficiencia no es más el paradigma para el desarrollo de una organización, sino el lograr el desarrollo sostenible de la misma en el largo plazo.

Nuestros modelos mentales están muy arraigados en nosotros y nos predisponen ante la experiencia de una manera en concreto. Nos servimos de ellos para discriminar y decidir lo que es importante y lo que no. Elaboramos y formamos nuestros modelos mentales a partir de las costumbres, de la cultura y las ideas importantes recibidas durante la infancia.

Los modelos mentales se conforman de 4 maneras distintas:

Eliminación: tiene que ver con nuestro proceso de selectividad. Al recibir tantos estímulos complejos filtramos y seleccionamos de acuerdo con nuestros intereses, estado de ánimo, etc. Con lo cual se eliminan muchos de los estímulos que recibimos modificando nuestros modelos mentales de manera diferente de otra persona que pueda estar sometida a los mismos estímulos.

Construcción: es lo contrario a lo anterior. Implica ver algo que no existe. La ambigüedad siempre lleva a la construcción, interpretamos la ambigüedad encontrando patrones y significados diversos en los hechos más oscuros y aleatorios.

Distorsión: implica cambiar la experiencia amplificando o disminuyendo una parte o dando más importancia a unas experiencias respecto de otras.

Generalización: es crear modelos mentales basándose en alguna experiencia y a partir de allí generalizarla. Esto es terriblemente peligroso a menudo guía a falsas presunciones. (siempre, nunca, nadie, todos, etc).

De acuerdo con el modelo mental del individuo, dicen Mitroff y Linstone (1993) la estrategia del sujeto será distinta. Estos autores clasificaron el pensamiento (20) en:

1. Inducción- consenso.
2. Análisis- deducción
3. Realidades múltiples
4. Conflicto
5. Pensamiento dinámico sin fronteras (interacción plena).

Se debe pasar de modelos mentales dominados por los hechos a modelos mentales que reconozcan patrones de cambio de largo plazo y las estructuras subyacentes que generan esos patrones.

En 1990/2000 el pensamiento lineal domina la mayoría de los modelos mentales utilizados para las decisiones críticas de allí que se siga construyendo y formando modelos mentales no adecuados a la realidad actual.

Modelo mental tradicional

Autoridad
Recursos
Estructura
Control
Resultados

Modelo mental para nuevos entornos

Visión
Posicionamiento
Coraje
Comunicación
Integración.

La visión es la imagen del futuro que quiere lograr la organización. A partir de ella se define el posicionamiento requerido para enfocar la visión. Sin posicionamiento una organización no tiene valor. La base para lograr un posicionamiento que genere valor y proporcione un desarrollo sostenible en la organización es tener adecuados modelos mentales en la alta dirección (pensamiento holístico).

Los modelos mentales son representaciones psicológicas de la realidad que llevamos en la mente en función de los estímulos que acumulamos por la interacción con el ambiente, con la tecnología, con el resto de los seres humanos. Implica la forma en que procesamos el comportamiento de los sistemas y su interacción. No solo gobiernan nuestro pensamiento, sino también nuestras acciones. De acuerdo al modelo mental de cada uno, surgirán distintas alternativas o cursos de acción que para otro modelo mental podrían resultar irrealizables o incluso desconocidas.

Todos los individuos tienen sus modelos mentales que ayudan a ver el mundo complejo de una manera simplificada, facilitando el proceso por el cual es posible entender, explicar y predecir eventos en el tiempo. Los modelos mentales proveen mecanismos simplificados para lidiar con los problemas y ayudar a resolverlos. También pueden ser vistos como filtros a través de los cuales vemos el mundo. Cada persona tiene modelos mentales tácitos sobre virtualmente cada aspecto de la vida que afectan nuestra conducta de maneras poderosas. Explorándolos a conciencia podemos darnos cuenta mejor de las presunciones subyacentes que influyen en nuestro pensamiento y conducta. Esta exploración es a su vez el punto de partida para reconocer modelos engañosos y reemplazarlos por los modelos correctos.

Los modelos mentales evolucionan naturalmente por la interacción de las personas que tienen capacidad de aprender con ambientes particulares. Los modelos mentales limitan o enmarcan la perspectiva de una empresa sobre lo que significa ser estratégico, la posibilidad de elegir herramientas de análisis, el repertorio de posibilidades competitivas, el tipo de organización ideal, la evaluación de los negocios.

Una construcción de pensamiento racional asumiría que las personas saben lo que es mejor para ellas y realizan sus elecciones en función de ello. Sin embargo

a veces, sobre todo en situaciones de incertidumbre, las personas actúan en parte basándose en mitos, en dogmas, e ideologías. Normalmente los modelos mentales no son una representación exacta de un fenómeno, sino que contienen errores y contradicciones. Los modelos mentales juegan un rol central en la interpretación de secuencias, eventos, la manera en que el mundo es y las acciones sociales y psicológicas de la vida diaria. Es posible que una empresa no advierta la existencia de un campo de fuerza que la esta afectando en un momento dado. Esto implica que muchas veces se busquen soluciones sintomáticas a los problemas y sin percibir que la verdadera causa radica en una desviación que si bien se debe a la influencia externa puede haber sido acentuada por nuestras decisiones.

Las habilidades esenciales, agrega Serra, (21) (core competence) generan ventajas competitivas que coadyuvan a lograr los objetivos estratégicos, alineados con la visión y el posicionamiento.

- Son diferenciadores de la empresa.
- Se trata de una actividad (no de un producto) que le permite el ingreso a diferentes mercados.
- La habilidad es apreciada o requerida por los consumidores.
- Difícil de imitar por los competidores.

“La clave está en descubrir o inventar mercados y desarrollarlos antes que los competidores”.

El pensamiento newtoniano se basa en causa-efecto, búsqueda del equilibrio, naturaleza ordenada. Estos conceptos definen y limitan nuestros modelos mentales (forma de ver el mundo). Los sistemas no lineales son aquellos que generan respuestas que no se comportan en forma directa y proporcional a cambios de las variables sino que se desvían de la trayectoria prevista. Es complejo porque está formado por muchas partes diferentes y dinámico cuando su estado depende del momento de observación. Al elaborar una estrategia debemos comprender la complejidad, el dinamismo y la no linealidad. La estrategia se manifiesta considerando los hechos, los patrones, las estructuras y los modelos mentales.

Lo primero que percibimos son los hechos. Reaccionamos y actuamos en función de estos. Los patrones son un primer nivel de aprendizaje. Implican comportamientos exitosos que copiamos o repetimos para buscar nuevamente el éxito. Si lo relacionamos con el contexto cambiante es peligroso basarse en patrones. Las estructuras están sumergidas y es difícil percibirlas y analizarlas. Es llegar a la esencia, al fondo del sistema, donde vemos la relación entre las variables y su interdependencia. Entender las interrelaciones es entender la no linealidad, la complejidad y el dinamismo.

Los modelos mentales son la base del iceberg. Es lo mas profundo y más difícil de cambiar. Si cambian, la organización puede transformarse y modificar el entorno, por eso son elemento clave en el futuro de la organización.

La Estrategia y el Proceso Decisorio.

Dice el experto Kenichi Ohmae *"la mente del estratega: debido a que son creativos, en parte intuitivos y a menudo contrarios al statu quo es que los planes resultantes podrían desde el punto de vista del analista carecer de validez. Las estrategias que llegan a tener éxito no provienen de un análisis riguroso, sino más bien de un particular estado mental. En la mente del estratega, la percepción y la consecuente determinación en pro de su cumplimiento, a menudo equivalente a un sentido de misión, alimentan un proceso mental básicamente creativo e intuitivo más que racional. Los estrategas no rechazan el análisis. Pero solo lo utilizan para estimular el proceso creativo, probar las ideas que surgen, afirmar sus implicaciones estratégicas o asegurar la correcta ejecución de "ideas locas" de alto potencial, que de otra manera nunca se implementarían en forma adecuada. Las grandes estrategias, al igual de las grandes obras de arte o los grandes descubrimientos científicos exigen gran maestría técnica en su elaboración, pero originan ideas fuera del ámbito del análisis consciente"* (22).

Estrategia es poner en orden los objetivos, problemas y medios. La estrategia competitiva es una combinación de los fines (metas) por los cuales se están esforzando las empresas y los medios (políticas) con las cuales está buscando llegar a ellos. La noción esencial de estrategia esta captada en la distinción entre fines y medios.

Los pasos para la elaboración de una estrategia requieren pensar y repensar en El auto-conocimiento, el escenario y su proyección, el objetivo, consideración de los medios y problemas, diagramación de la estrategia, la acción, el feedback y la verificación del rumbo.

El pensamiento lineal analiza las cosas en situación estática, separa los elementos del conjunto para su mejor comprensión y aunque probablemente sea el único modo de iniciarse en el conocimiento de sistemas complejos, demuestra su ineficiencia a la hora de explicar por que suceden los hechos. El pensamiento sistémico es la consecuencia de la evolución del pensamiento analítico. Es una disciplina que observa las cosas en su totalidad (visión de conjunto) y analiza las interrelaciones dinámicas (movimiento) que se generan (22).

En los actuales escenarios de la lucha competitiva con alta incertidumbre, alta tasa de innovación, profunda hostilidad y gran dinamismo, parece poco conveniente apoyarse en estrategias inflexibles, genéricas y estáticas.

La intuición se convierte en una importante herramienta de decisión en las condiciones actuales caracterizados por información parcial, tiempo escaso y objetivos poco formalizados.

La Valoración de Estrategias y las Finanzas.

En las decisiones sobre objetivos empresarios de largo plazo se tratan temas como el retorno sobre capital invertido, la participación en el mercado, el crecimiento, la detección de oportunidades, el ingreso o abandono a determinada industria, la incorporación de nuevos productos, los cambios de mix, la elección de los canales de distribución, la asimilación de nuevas tecnologías, las inmovilizaciones de recursos, la adecuación de la estructura financiera, el riesgo asumible, el clima social pretendido en la organización. En todas estas manifestaciones está presente el ejecutivo de Finanzas.

La excelencia es optimizar el valor de la empresa. La productividad, la eficiencia, la competitividad son conceptos vacíos sin el contenido de voluntad y compromiso capaces de impulsar acciones concretas asociadas a la adopción de metas de cumplimiento verificable. La Planificación Estratégica identifica y difunde los propulsores o generadores de Valor Empresa. Es un proceso global, continuado y sistemático que compatibiliza objetivos, estrategias y metas (integra) haciendo operativas para la organización tales definiciones y en armonía con los recursos disponibles y asignados.

Aprender del Mercado (contexto) y atender al equilibrio de las satisfacciones brindadas a los tres públicos con interés en la empresa (clientes, empleados y proveedores de fondos). El Plan representa la estrategia en acción en tanto que el presupuesto es la programación en acción (Planificación Táctica ó de Gestión).

El presupuesto es un producto tecnológico que sintetiza la planificación y el control a través de la transformación de los objetivos en metas. Como decisores sabemos que en el Mercado importa la Realidad Económica, es decir conocer los costos del proceso económico completo está por encima de quienes son los propietarios. A las empresas se les paga para que creen riqueza no para que controlen costos. Este hecho tan obvio no se refleja en las mediciones tradicionales y tampoco son consideradas con frecuencia en las decisiones a causa del tipo de modelo mental que empleamos.

En busca de alcanzar los objetivos, consideramos caminos estratégicos y caminos tácticos. El planeamiento es la estrategia en acción. La meta es el conocimiento del compromiso. De esta manera se transforman objetivos en metas operativas a través de decisiones estratégicas que conforman el planeamiento (23).

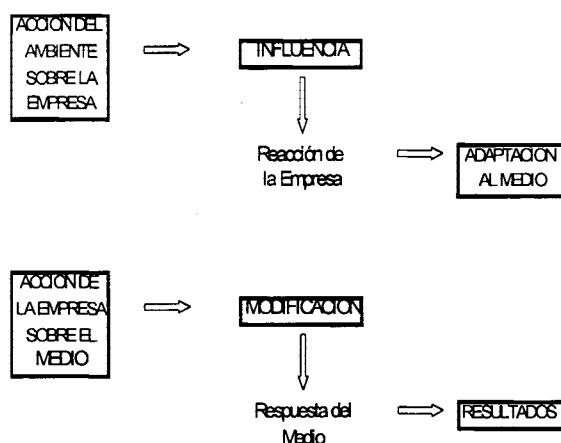
TÁCTICA Versus ESTRATEGIA

	ESTRATEGIA	TÁCTICA
Horizonte de la Planificación.	Más largo	Más corto
Participación de unidades Organizativas.	Más numerosas	Menos numerosas
Relación Objetivos-Medios	Los Objetivos guían la Selección de medios	Selección de Medios para alcanzar objetivos
Reversibilidad de Decisiones.	Irreversibles.	Reversibles.

La estrategia es un marco de referencia orientador de las decisiones que conforman la naturaleza y el rumbo de una empresa. La fuerza impulsora de la estrategia será los a) Productos ofrecidos / Necesidades del Mercado; b) Capacidades tecnológica, de Producción, de Venta, Canal de Distribución, Recursos Naturales; c) Resultados en Tamaño, Crecimiento/ Rendimiento y Utilidades. La fuerza impulsora y el marco de referencia fundamentan la estrategia. Esta es la base para formular la Misión.

El entorno condiciona la Estrategia y también brinda las oportunidades de desarrollo.

El Prof. Aldo Alonso (24), estudió la transferencia de información de la empresa con el entorno



La estrategia se formula en el presente pensando en el futuro. Una vez identificados y asignadas las prioridades, adquieren identidad los puntos críticos que son enlaces entre las estrategias y las operaciones, que afectan a la estructura y sistemas de la empresa, a sus capacidades y recursos, a las necesidades de información y administración que resultan de la formulación.

El pensamiento Estratégico no sólo marcó los puntos fuertes y débiles de la empresa, sino que definió la forma de pensar de la Dirección (25).

Dice Alfred Rappaport (26) *"la fuente del cash flow a largo plazo de una empresa son los clientes satisfechos, pero el hecho de proporcionar valor para el accionista no implica que eso se traduzca automáticamente en valor para el accionista."*

Los impulsores de valor son parámetros básicos de valoración que debemos considerar en cada una de las estrategias que evaluemos. Ellos son:

- *Tasa de crecimiento de las ventas.*
- *Margen de beneficio de la explotación.*
- *Tipo impositivo de los beneficios.*
- *Inversión en capital circulante.*
- *Inversión en capital fijo*
- *Costo de capital*
- *Duración del periodo que abarca la previsión".*

Para el accionista el valor será igual al valor actual del cash flow procedente de actividades en el periodo de previsión más el valor residual (valor actual de la empresa atribuible al periodo siguiente al periodo de previsión).

Los inversores racionales basaran sus decisiones en el valor corriente de mercado. Los racionales no proclives al riesgo confían en obtener una tasa de rendimiento que les compense por asumir un riesgo mayor para su inversión.

En relación directa con la Administración Financiera las estrategias creadoras de valor son las que producen mas rendimiento que el que demandan los mercados de capitales y por lo tanto generan valores actuales netos positivos. Esto es aprovechado por las empresas que captan fondos en el mercado de capitales a tipos de interés competitivos para luego invertirlos aprovechando las imperfecciones de los mercados de productos. Así se aprovecha de: elevadas barreras existentes para entrar al mercado de productos por economía de escala, diferenciación de productos, costos elevados de cambio de proveedor, necesidades de capital, políticas estatales favorables.

La creación de valor sostenible tiene implícito el desarrollo de oportunidades a largo plazo para invertir con rendimientos superiores al costo de capital, y es la

prueba definitiva de una ventaja competitiva. En los mercados muy competitivos además de identificar la ventaja se debe proyectar su mantenimiento.

Los factores para determinar el atractivo de un sector del Mercado son:

- Crecimiento esperado de mercado.
- Fundamentos de la oferta y la demanda de clientes y proveedores.
- Cambio tecnológico.
- Cambio normativo.
- Cambios en el entorno.

y relativos al sector

- Participación y distribución en el mercado.
- Barreras de entrada y salida del sector estudiado.
- Potencial de integración vertical.
- Amenaza de productos sustitutivos.
- Formas de competencia.
- Rentabilidad del sector.
- Nivel de inversión en recursos.
- Capacidades necesarias para mantener potencial de creación de valor.

Podemos ahora, comprender que la decisión final de inversión será una síntesis de los factores objetivos vinculados al negocio que conforman tanto los aspectos de mayor envergadura como los detalles, y del perfil del inversor. Esta síntesis se plasma en la estrategia formada y elegida. El proceso de aprendizaje y capacitación es continuo porque las nuevas experiencias (de clientes, de otros inversores, nuestras, de la competencia, etc.), y las innovaciones en diseño e implementación conllevan nuevas ratificaciones y rectificaciones estratégicas, tácticas y operativas.

La valoración de las estrategias individuales, la jerarquización de las mismas y la elección, sin duda tiene incorporada las valoraciones propias que nuestros modelos mentales contienen, razón por la cual el riesgo se transforma en un factor de magnitud no tan sólo por distanciarse del valor probable (punto de vista objetivo de éxito o fracaso), sino porque determina nuestras conductas individuales (también corporativas), tanto una vez acontecido los resultados como en momentos previos a la decisión (punto de vista subjetivo).

La exploración de mercados y las distintas opciones de comercialización nos muestran la importancia del factor subjetivo en el diseño estratégico. También el manejo de mecanismos para producir alianzas o coaliciones depende de ambos factores. El marketing y las finanzas están consustanciados con la Estrategia y es por eso que el riesgo sea operativo (o del negocio), como financiero es un elemento generador de valor de la decisión con impacto directo en la inversión.

Aspectos Racionales y no Racionales en las Decisiones Estratégicas.

El análisis de las variables críticas e indicadores en el marco de la decisión bajo estudio, como se indicó en la unidad 3, afectará la valuación de la decisión de inversión en el negocio dado. El rendimiento requerido óptimo, surgirá de la síntesis entre los factores racionales y no racionales en el cual se hallan en equilibrio tanto los elementos objetivantes (como el precio en el mercado versus el valor que el sujeto decisor otorga), como los elementos subjetivantes (como los gustos, preferencias y miedos).

En la siguiente **Matriz del Inversor Equilibrado** (27) se observa que las decisiones de mayor trascendencia en la empresa, (al igual que para el sujeto individual), se obtienen en la intersección del Equilibrio de Factores Racionales y No Racionales a un precio de mercado, equivalente al valor que tiene para el individuo y / o la comunidad.

Los ajustes de valoración sean por sobrevaloración de gustos y preferencias, o por subvaloración a causa de miedos se calculan sobre la base del modelo de integración de factores racionales y no racionales de búsqueda de Decisiones Optimas explicado en la unidad 3.

Decisor	Rentabilidad del Negocio (x)		
	RR < Sobrevaloración	RR = al R.Óptimo Parámetro Óptimo	RR > Subvaloración
Fundamentándose en factores no racionales (emocionales, sociales, culturales, etc.)	Mayor peso de los gustos y preferencias	Equilibrio de gustos, preferencias y miedos.	Mayor incidencia de miedos por experiencia propia
Sólo pseudo objetividad "racional"	Oportunidad de inversión: valor > precio.	valor = precio	Inversión frustrada: valor < precio
Integrando Factores Intellectivos, Emocionales, Culturales, Sociales	Ajuste del Riesgo Subjetivo por sobrevaloración por gustos y preferencias.	Decisiones y Estrategias Optimas	Ajuste del Riesgo Subjetivo por subvaloración por miedo.

(x) RR= rendimiento requerido

Citas de la Unidad 5**(1) Sun Tzu. El arte de la guerra.(2500 años atrás). Editorial Coyuntura. 1997.**

- 1) Evaluaciones Estratégicas: La acción militar es importante para la nación; es el suelo de la vida y la muerte, el camino de la sobrevivencia y la destrucción; por eso es imperativo que se la examine. Los cinco aspectos para medir son: método (inducir a la gente a tener el mismo objetivo que el líder), clima (según las estaciones), terreno (evaluación de la distancia, dificultad o facilidad del viaje, dimensión y seguridad), liderazgo (contiene inteligencia, confianza, humanidad, coraje y firmeza), y disciplina (organización, cadena de mando y logística).
- 2) Librar Batalla: Cuando libras batalla, aunque estás ganando, si la continúas por largo tiempo, se cansarán tus fuerzas y se debilitará tu ventaja.
- 3) Cómo planear un sitio: La regla general para el uso de las tropas es que es mejor mantener a una nación intacta que destruirla. Es mejor mantener a un ejército intacto que destruirlo,..... (por regla militar si superas 10 a 1 al adversario, lo debes rodear, si lo superas 5 a 1 lo debes atacar y si lo superas 2 a 1 lo debes dividir).
- 4) Formación: Los guerreros expertos primero se hacían invencibles, y luego buscaban la vulnerabilidad en sus adversarios. (Lo que todos saben no se llama sabiduría; un ejército victorioso primero gana y luego busca el combate, un ejército derrotado primero lucha y luego busca la victoria).
- 5) Fuerza: Significa cambios en la energía acumulada o impulso. Los guerreros expertos son capaces de dejar que la fuerza del impulso los haga triunfar sin usar su fuerza.
- 6) Vacío y Plenitud: Los que llegan primero al campo de batalla y esperan a los enemigos están descansados; los que llegan últimos al campo de batalla y se lanzan a la lucha se agotan.
- 7) Lucha Armada: La regla común para el uso de la fuerza militar es la siguiente: el comando militar recibe órdenes de las autoridades civiles, luego reúne, forma sus tropas y las acuartela. (la dificultad de la lucha armada está en hacer cortas las distancias largas y en convertir los problemas en ventajas).
- 8) Adaptaciones: Para las operaciones militares el liderazgo militar recibe del liderazgo civil la orden de reunir a los ejércitos. No se debe acampar en terreno difícil. Las relaciones diplomáticas se deben entablar en las fronteras. No se debe permanecer en terrenos áridos o aislados. Cuando estés en campo rodeado conspira. Cuando en territorio mortífero, pelea.
- 9) Como maniobrar con un ejército: Elegir los caminos más convenientes. Observa el terreno. Cuida la salud y la moral. Economiza los recursos. Trata de descubrir sus tácticas.
- 10) El Terreno: Algunos son fácilmente transitables, en otros te quedas incomunicado, otros te hacen detener y mantenerte alerta, otros son estrechos, otros escarpados, otros abiertos.
- 11) Nueve Suelos: Fácil si entras a la tierra de otros aunque no a fondo; de Contienda si resulta ventajoso para uno e inconveniente para el adversario; de Tránsito si puedes entrar o salir; de Intersección es el que comunica con las arterias principales que unen numerosos sistemas de caminos; Pesado es el suelo en el que se dejaron ciudades y pueblos, difícil de regresar; Malo es el que resulta difícil de transitar; Mortal si se puede sobrevivir peleando rápidamente o morir si no lo haces; de Disolución donde los intereses locales luchan entre sí en su propio territorio; Rodeado cuando la entrada es angosta y la salida es sinuosa.
- 12) Ataque a Fuego: quemar a la gente, quemar las provisiones, quemar los equipos, quemar los depósitos y quemar las armas. Aprovechar las crisis que provocan los incendios.
- 13) Sobre el uso de espías: Lo que permite a un gobierno inteligente y a un sabio liderazgo militar vencer a otros y lograr realizaciones extraordinarias es la presciencia, o sea el conocimiento de las cosas futuras.

(2) Peter M. Senge. "La Quinta Disciplina". Ediciones Gránica. 1998.

Pag 96 y sgtes. "Los actos pueden reforzarse o contrarrestarse (equilibrarse) entre sí (feedback). Para ello es necesario aprender a reconocer tipos de estructuras recurrentes. Los procesos de realimentación reforzadora son los motores de crecimiento. También pueden acelerar la decadencia. Los actos pequeños pueden redundar en consecuencias grandes. (Círculos viciosos y virtuosos) La realimentación compensadora opera cuando hay conducta orientada hacia las metas. Se busca la estabilidad".

(3) Efecto Pigmalion: mencionado por el Psicólogo **Robert Merton**: "creía tanto en la belleza de la estatua que había tallado que logró que esta cobrara vida." (como una profecía autocumplida). **1968 (Social Theory and Social Structure)**.

(4) Peter M. Senge. "La Quinta Disciplina". Ediciones Gránica. 1998.

Pag 188 y sgtes. Dominio Personal: La brecha entre la visión y la realidad es también una fuente de energía llamada tensión creativa. Dice Somerset Maugham: "Solo los mediocres están siempre en su forma optima". La sensación de conectividad y compasión característica de los individuos con alto dominio personal conduce naturalmente a una visión más amplia. Sin ella la visualización subconsciente es profundamente egocéntrica (solo un modo de conseguir lo que se quiere). Visión Compartida: Las actitudes posibles ante una visión son el compromiso, el alistamiento / acatamiento genuino, el acatamiento formal, a regañadientes, la desobediencia, la apatía. Aprendizaje en Equipo: en el dialogo dice Bohm se revela la incoherencia de nuestro pensamiento: el pensamiento niega que es participativo. Deja de rastrear la realidad y simplemente continua como un programa.

(5) Peter M. Senge. "La Quinta Disciplina". Ediciones Gránica. 1998.

Pag 387. "La idea de micromundos es que aprendemos haciendo. Es una tecnología para implementar las disciplinas de la organización inteligente. Allí se exploran situaciones complejas y dinámicas mediante nuevas estrategias y políticas: aprendizaje sobre el futuro; oportunidades estratégicas ocultas; descubrimiento de potenciales".

Pag 420. Lao Tzu: el mal líder es aquel a quien la gente desprecia. El buen líder es aquel a quien la gente alaba. El gran líder logra que el pueblo diga: "lo hicimos nosotros".

(6) Joyce Wyccoff. "Trucos de la Mente Creativa". Editorial Martínez Roca. 1994.

Pag 29. "El proceso de memoria tiene 2 partes, el almacenamiento y el recuerdo. En engrama es la ubicación exacta de un recuerdo. Hay 4 métodos para estimular un recuerdo: repetición, asociación - conexión, intensidad (con contenido emocional se recuerda mejor), implicación (la información que involucra a varios sentidos se recordara mas fácilmente)".

(7) Joyce Wyccoff. Trucos de la Mente Creativa. Editorial Martínez Roca. 1994.

Pag. 17 y sgtes. "El mindmapping es una técnica de diagramación mental que desarrolla una aproximación al pensamiento más creativo e innovador. Profundiza el cerebro entero, organiza proyectos en minutos, fomenta la creatividad, derriba los obstáculos de la expresión creativa y brinda un mecanismo eficaz para la producción e intercambio de ideas. El mindmapping es una versión omnocerebral visualmente interesante de la esquematización. Nuestra identificación se basa en el reconocimiento de configuraciones. Es importante comprender completamente el momento. Esto se llama "grok". Hasta el momento los ordenadores no pueden grok".

(8) Eduardo Kastika. "Innovación y Creatividad en los Negocios". Editorial Coyuntura. 2000.

Pag 29. Citado en texto.

(9) Edward de Bono. "El pensamiento Creativo". Editorial Paidós. 1994.

Pag 46 - 47 . "Las dificultades empiezan cuando una persona cree que resulta muy sencillo reordenar las piezas existentes para darles un nuevo formato. Puede parecer fácil en el modelo de los sistemas de información pasivos, pero es sumamente difícil en los sistemas de información autoorganizados, porque la información ya no es separable sino que se convierte en parte integrante de la pauta. Cambiar las pautas resulta tan difícil como el intento de asignar un significado nuevo a una palabra. Las palabras son pauta de percepción y de experiencia".

(10) Edward de Bono. "El pensamiento Creativo". Editorial Paidós. 1994.

Pag 80 y 81. Getzels y Jackson afirmaron que hasta un coeficiente intelectual de 120 creatividad e inteligencia intelectual van juntos pero luego se separan. La inteligencia es el motor de la mente. Su potencia puede estar determinada por cierta cinética de las enzimas permite tener relaciones mentales más rápidas y por lo tanto una mayor velocidad de observación. Una persona inteligente puede ser un mal pensador si no ha adquirido las técnicas necesarias para pensar bien. Y una persona menos inteligente puede tener mejores habilidades de pensamiento. También se depende de los hábitos, la formación y las expectativas de cada individuo.

(11) Edward de Bono. "El pensamiento Creativo". Editorial Paidós. 1994.

Pag 102 y sgtes. "Lo sorprendente es que hemos puesto énfasis en la lógica y no en la percepción. Nos hemos refugiado en las certezas y en la verdad de la lógica e incómodos con la fluidez y las posibilidades de la percepción. Si tenemos una percepción limitada podemos tomar una decisión perfectamente lógica, coherente con esa percepción limitada. Una burbuja lógica es esa burbuja personal de percepciones dentro de la cual cada persona actúa de una manera totalmente lógica. El razonamiento es correcto pero si las percepciones son limitadas o defectuosas la acción resultante es inadecuada. Las diferentes burbujas lógicas

originan diferentes comportamientos y también causan conflictos. Pero dentro de su propia burbuja cada persona se comporta muy sensatamente. Se puede proporcionar instrumentos para ampliar la percepción”.

(12) Edward de Bono. El pensamiento Lateral. Editorial Paidós. 1998.

Pag 14 y sgtes. “La función del pensamiento lateral es la creación de nuevas ideas (ideas nuevas, nuevas técnicas) que provoquen también la liberación de ideas anticuadas, conduciendo a cambios de enfoques y actitudes. La creatividad es valorada como factor de cambio y de progreso. En el pensamiento lateral la información se usa como un medio para un efecto determinado. En el pensamiento lógico o vertical solo se busca lo que esta relacionado con el problema y se parte de planteamientos correctos, en tanto que en el pensamiento lateral se busca información que muchas veces no tiene que ver con el problema estudiado o el punto de partida puede ser un planteo erróneo. El pensamiento tradicional permite refinar los modelos y comprobar su validez pero para conseguir un uso optimo de la nueva información debemos crear nuevos modelos escapando de la influencia monopolizadora de los ya existentes. La mente es un sistema elaborador de modelos de información. Se crean modelos para su ulterior identificación y uso. La configuración de esos modelos se basa en el comportamiento particular de las células nerviosas del cerebro. Los modelos más que simple reflejo de realidades externas constituyen una reacción de la mente a esas realidades siendo por consiguientes creaciones artificiales contrapuestas a esa realidad sean análogas o incluso opuestas. Llega un momento en que no es posible continuar admitiendo información si no se reestructura el modelo en cuestión aun cuando este haya demostrado efectividad se debe proceder a una nueva ordenación. Esto tiene la desventaja que la información se ordena en los modelos en forma secuencial y no se optimiza el uso de información disponible. Con la reestructuración de los modelos es posible optimizar contrarrestando el factor restrictivo implícito en la incorporación secuencial de la información. Los cambios repentinos y espontáneos que se dan con la finalidad de reordenar los modelos de manera más eficaz son de ingenio si tienen carácter transitorio, o perspicacia si resultan más bien permanentes”.

(13) Edward de Bono. “Aprender a pensar”. Ediciones Plaza y Janes. 1987.

Pag 38 y sgtes. “El propósito esencial del pensamiento es abolir el pensamiento. La mente trabaja para encontrar sentido en la confusión y la incertidumbre. La mente trabaja para encontrar en el mundo exterior esquemas familiares. Nuestro pensamiento es una búsqueda de estos caminos familiares que luego hacen innecesario el pensamiento. La percepción es la manera en que miramos las cosas; el procesamiento es lo que hacemos con esa percepción. Una vez que se puede dar por sentado el procesamiento, la percepción se vuelve más importante porque la manera en que miramos una situación determinará lo que podamos hacer con ella. La mente en la percepción, proporciona un medio por el cual la información recibida se organiza según un esquema. Formado el esquema la mente ya no tiene que analizar o clasificar información. Lo que se necesita es información para poner en funcionamiento el esquema automáticamente de la misma manera que un conductor sigue un camino que le resulta familiar. Otra característica importante es que la mente a las cosas remotamente similares al esquema establecido las tratará como si fuese ese esquema a excepción de que los esquemas sean competitivos. Una vez que se ha formado el esquema cualquier información que llegue a ese esquema o canal fluirá por él siempre de la misma manera estableciendo un esquema mas definido. El objetivo de la percepción es permitir la formación de esquemas y después usarlos. El objetivo del pensamiento es encontrar el esquema familiar eliminando así la necesidad de pensar más. En la percepción la mente trabaja como un sistema de información autoorganizado (sistema activo) que permite a las experiencia organizarse en esquemas. La falta de información despierta la necesidad de pensar. Si tuviéramos toda la información sobre un tema pensar se volvería innecesario”.

(14) Edward de Bono. “Lógica Fluída”. Editorial Paidós. 1996

Pag 21 y sgtes. “En la percepción no existe la contradicción. La percepción es la manera en la que el cerebro organiza la información que recibe del mundo exterior a través de los sentidos. El tipo de posible organización depende totalmente de la naturaleza fundamental de los circuitos nerviosos del cerebro. Esta organización se ve afectada por el estado anímico de un preciso momento que favorece a unos patrones en vez de otros. La memoria a corto plazo del contexto presente y de lo que haya sucedido inmediatamente antes afectara a la percepción. Las nociones sobre peligro ecológico y el efecto invernadero se basan en la percepción. Los prejuicios, el racismo, el antisemitismo son cuestiones de la percepción”.

(15) Edward de Bono. “Seis Sombreros para pensar”. Ediciones Gránica. 1999.

Resumen. El propósito del pensar con 6 sombreros es:

- 1) Representar un papel definido. La principal restricción del pensamiento son las defensas del ego, responsables de la mayoría de los errores prácticos del pensar. (disfrazarnos de payasos nos autoriza a actuar como ellos).
- 2) Dirigir la atención a 6 aspectos diferentes de un asunto.

- 3) La conveniencia de cambiar de modo sea uno mismo u otra persona.
- 4) La posible base en química cerebral.
- 5) Establecer reglas de juego.

Blanco: Es neutro y objetivo. Se ocupa de cifras y hechos objetivos. No interpreta.

Rojo: Da su punto de vista emocional. Toda decisión correcta debe ser emocional en ultima instancia. Trazado el mapa, son los valores y emociones los que determinan la ruta elegida. La parte perceptiva del pensamiento puede alterar las emociones. Si vemos algo de un modo distinto que antes esta percepción modificada puede alterar nuestras emociones. También cubre los juicios complejos como presentimientos, intuiciones, sensaciones, preferencias, sentimientos estéticos y otros no justificables de modo perceptible.

Negro: Es triste y negativo. Cubre los aspectos negativos. Los porqué algo no se puede hacer. Juicio critico. Este modo de pensar es siempre lógico.

Amarillo: Alegre y positivo. Es optimista. Cubre la esperanza y el pensar positivo. Se concentra en el beneficio. Pensamiento constructivo. Se dedica a avizorar posibles beneficios y valores.

Verde: Indica creatividad e ideas nuevas. Se ocupa del cambio. Deseo de buscar alternativas.

Azul: Es frío. Se ocupa del control y la organización del proceso del pensamiento. Del uso de los otros sombreros. Evaluación de prioridades y enumeración de restricciones. Formula las preguntas adecuadas, define el problema. Determina tareas del pensamiento. La síntesis final y preparación del informe. Se asegura de que se respetan las reglas de juego.

(16) Edward de Bono. "Conflictos una mejor manera de resolverlos". Editorial Deusto. 1994.

Pag 53 y sgtes. Resumen. "Luchar, negociar, solucionar problemas o proyectar ?

Lucha: Este lenguaje incluye toda la jerga de la batalla. Hay tácticas y estrategias. Posiciones ofensivas y defensivas. Campo de victoria y campo de derrota. Si los negociadores se muestran amistosos puede parecer indecente, en tanto las tropas arriesgan la vida. Sin embargo, usar el lenguaje de conflicto (de lucha) aplicándolo al pensamiento de conflicto no es la mejor manera para obtener la solución.

Negociar: La negociación sugiere un compromiso. Es una posición entre dos posiciones existentes. Nos restringimos a lo que ya existe, porque trabajamos dentro de los límites que existen en lugar de proyectar nuevos. Si bien el lenguaje de negociación es mejor que el de lucha, existe el riesgo de apaciguamiento.

Resolver problemas: Si algo no funciona, podemos arreglarlo. El problema se presenta como una desviación de lo normal. Identificar la causa y extirparla. Pero en las situaciones interactivas complejas nunca podemos aislar una causa, dado que se dan muchos factores interactuantes. Ej. El progreso de la medicina disminuyó repentinamente cuando habiendo tratado las enfermedades más simples de eliminación de la causa, se tuvo que enfrentar con conductas más complejas como la presión sanguínea o el cáncer. Existe una seria limitación simplista en la resolución de problemas que apunta a la identificación de la causa y su eliminación. Las etapas serían: hacer un diagnóstico, confirmarlo, dar un tratamiento inmediato, identificar al agente. Plan y acción. Se tiene que definir bien el problema; no de manera general o vaga.

Proyecto: Hay algo proyectado que antes no existía. El proyecto tiende mucho más hacia un estilo de pensamiento autoorganizador y perceptual que el análisis que se preocupa por la referencia y la verdad. Un conflicto es una situación que necesita un esfuerzo de proyecto. Proyectar salidas y no proyectar soluciones. La ventaja de este enfoque es que ya no estamos atrapados en la noción de que pensar en conflictos debe ser en sí mismo pensamiento conflictual. Tenemos dos etapas: la información circundante que es vital como parte del proyecto y adecuación que es el propósito del proyecto. Esta carga no podría surgir de la discusión ni derivar de la experiencia. El proyecto es una adecuación. La creatividad desempeña un papel importante en el lenguaje del proyecto. Es cuidadosa y conceptual. El lenguaje de proyecto tiene un final abierto".

(17) Edward de Bono. Conflictos una mejor manera de resolverlos. Editorial Deusto.1994.

Pag 152 y sgtes. "Los objetivos parecen ofrecer cierto beneficio. El objetivo se convierte en un foco de conflicto y entonces el beneficio es olvidado. Cuando los deseos son contradictorios sólo se pueden solucionar haciendo infelices a las dos partes, lo cual es mucho más difícil que hacer felices a ambas. Los deseos deben presentarse como positivos. Cuando es posible redefinir los objetivos conflictuantes de manera positiva, se puede transformar un conflicto imposible en uno con solución. En el fondo de un conflicto existe en general una diferencia de percepción. Podemos tratar de acomodar los distintos puntos de vista. También ver si tienen elementos comunes, centralizando en áreas de acuerdo más que en las de desacuerdo. Cuando lo anterior funciona, hay un intento de producir un cambio real en la percepción para que algo sea visto de manera distinta. El cambio es creativo o reflexivo. Esto es lo que busca el pensamiento lateral. El lenguaje básico de proyecto consiste en fragmentar los ingredientes aparentes en subingredientes. Así, inspeccionamos los ingredientes en una situación de conflicto: valores, objetivos, posiciones, canales, mecanismos, personalidades, etc. Luego se realiza el intento de construir el proyecto que se necesita. Puede creerse que lo natural es resolver un conflicto resolviendo el punto central porque este representa la base del conflicto. Entregar este punto central que es el núcleo implica aceptar la derrota. Es capturar el estandarte del enemigo desde el primer momento. Quizás sea mejor trabajar con lo demás aislado del punto central, y puede que este

quede sin fundamento al resolverse el resto. Trabajar en proyecto retrocediendo es un método poderoso (seguir el hilo adonde conduce la causa), pero tiene el defecto de que no sabemos del punto final. Si lo sabemos estamos trabajando hacia una solución rutinaria. Podemos avanzar hacia la solución soñada, la que puede contener elementos ilógicos. Los cambios de circunstancias cambian toda la psicología encerrada. Podemos usar cláusulas condicionales para hacer un pequeño cambio especulativo, lo que sirve para clarificar la base del conflicto y para proyectar una solución. Si las percepciones y el pensamiento se han encerrado fuertemente es necesario introducir alguna inestabilidad para descongelar el pensamiento. Una táctica muy común es afirmar ciertas cosas como no negociables y luego parecer estar dispuestos a discutir otros asuntos. Cuando se usa el modo de proyecto este enfoque es inaceptable. Aceptar fronteras y limitaciones desde el principio hace imposible el proyecto. Podemos trabajar con un enfoque tipo unión en el que se resuelven piezas por separado y luego se arma la totalidad. O trabajar hacia abajo con una amplia figura para encontrarse con valores y objetivos. (uno es el enfoque de la construcción, el otro del proyectista). El objetivo es hacia donde dirigimos nuestros esfuerzos. El beneficio surge del objetivo y proporciona algún valor. En los conflictos el agresor y la víctima tienen objetivos. Alcanzar y resistir. Esta posición es simple y moralista. Cada parte necesita saber que no queda en una posición vulnerable. A cada parte también le gustaría creer que aunque no sean muchos los beneficios crecerán en el futuro. Se pueden escribir en un acuerdo. Podemos hablar de beneficios condicionales que se usan para aplacar temores. La diferencia entre diálogo y proyecto es importante. En el primero se trata de poner en evidencia lo que existe. El proyecto crea lo que no aparecía en ninguna parte".

(18) Roberto Serra Estrategias de Negocios. Editorial Coyuntura. "Conceptos Fundamentales". 2000.

Pag 45 y sgtes. "Principios del pensamiento sistémico: Interconectividad: todos los factores son interdependientes. Complementariedad: idea de que los sistemas se complementan para sumar, para crecer en lugar de competir. Incertidumbre: no se puede conocer el futuro totalmente. El cambio esta presente en lo que hacemos y todos los fenómenos no lineales son irreversibles. No volvemos a pasar nunca por el mismo punto ni se repiten los fenómenos de la misma manera.

Leyes de la dinámica de sistemas:

Son leyes que predicen de manera probable (no exacta).

En los sistemas no lineales las leyes se toman probabilísticas. Expresan lo que es posible y no lo que es cierto.

- A) Ley de fragmentación: si dividimos un sistema, este pierde dinámica.
- B) Ley de presiones: cuanto más se presiona a un sistema mas presiona este en sentido inverso.
- C) Ley de las mejoras aparentes: cuanto mas presionamos a un sistema este mejora para después empeorar. (producto de mala calidad a precio bajo aumenta las ventas y luego bajan pero la imagen de la empresa es peor luego).
- D) Ley de las demoras: existe un tiempo t entre la decisión y el resultado.
- E) Ley de los ciclos: si se produce un ciclo positivo, luego vendrá un ciclo negativo (reactivación-recesión) y luego nuevamente otro positivo y así sucesivamente. (cuanto más forzamos el crecimiento más fuerte será la caída posterior).
- F) Ley de limite al crecimiento: cuanto más rápido es el crecimiento antes este se detiene. Incluso al eliminarlo aparecerá otro que se encontraba subyacente.
- G) Ley de la palanca: si eliminamos el método más importante, o más potente, el sistema ganará dinamismo en forma más que proporcional.

Estabilidad del sistema: Cuanto más chicas y menos las partes de un sistema, el sistema es más estable. (Vg. outsourcing y con la menor fragmentación). Un sistema es estable si tiene la habilidad de mantenerse en la misma posición a pesar de los cambios en el entorno. Los sistemas que buscan la auto-estabilidad generan respuestas activas al cambio. Necesita el uso de energía. Cuanto más complejo es el sistema más energía necesita y más activo será para iniciar cambios en el entorno".

(19) Roberto Serra Estrategias de Negocios. Editorial Coyuntura. "Conceptos Fundamentales". 2000.

Pag. 55. "Los arquetipos sistémicos son situaciones que se repiten permanentemente, por costumbre, generando errores en el comportamiento. Vg. limite al crecimiento como capacidad de producción o saturación de mercado, agotamiento de materias primas. El punto de apalancamiento es identificar cual es el principal balance que frena este crecimiento y buscar la forma de eliminarlo o reducir su impacto; o Vg. como una guerra de precios entre competidores: no ingresar en la escalada; o Vg. la guerra armamentista. Nadie quiere resignar lo invertido y todos apuestan a ser el último sobreviviente, o Vg. la búsqueda de la solución ideal: es mejor saber decir basta encontrando un punto que permita planear y a la vez a partir del cual pueda empezarse a trabajar en la solución del problema".

(20) Roberto Serra Estrategias de Negocios. Editorial Coyuntura. "Conceptos Fundamentales". 2000.

Pag. 69. Otra clasificación (r. Serra 1998) tipos de modelos mentales (empresa)

Pensamiento pretayloriano o artesanal.

Pensamiento Orientado a la producción y el crecimiento.

Pensamiento Orientado al marketing.

Pensamiento Financiero.

Pensamiento Abierto: es un modelo mental totalmente abierto que trata de unir los pensamientos de todas las áreas. La idea mental de apertura mental permite incluir en la evaluación estratégica del individuo cualquier tipo de negocios y considerar las posibles alianzas entre empresas. (franchising, joint ventures).

Pensamiento Holístico, dinámico y circular: contempla el pensamiento anterior totalmente abierto pero con la visión permanentemente enfocada al futuro utilizando dinámica de sistemas y análisis de redes. Esta asociado a las leyes de la dinámica de sistemas tales como no fragmentar, no presionar, considerar corto y largo plazo, conocer los límites para apalancarlos, lograr crecimiento natural. Este modelo se adecua a la realidad del entorno actual a diferencia de los anteriores que son lineales y estáticos.

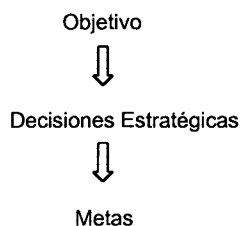
(21) Roberto Serra Estrategias de Negocios. Editorial Coyuntura. "Conceptos Fundamentales". 2000.

Pag 86 y sgtes. "El aprendizaje es la continua creación y recreación de nuestros modelos mentales. Es un proceso continuo a partir de la experiencia que supone un cambio, una transformación. Aprender es adquirir conocimientos y adquirir habilidades, es saber porque y saber como. El aprendizaje simple implica actuar en función de la reflexión y cambiar nuestros actos de acuerdo con los resultados obtenidos. No genera cambios en los modelos mentales (de un solo loop o con retroalimentación). El aprendizaje generativo: la reflexión influye y cambia los modelos mentales. Implica ver una situación de otra forma. Ver los resultados en función de la visión. Para mejorar el aprendizaje debemos agudizar los sentidos. Entender la complejidad: Se busca sin cesar exactitudes y reglas generales. Estos pensamientos tienen su origen en lo que se denomina "reduccionismo" por medio del cual a través de la relación causa-efecto se debería explicar el comportamiento de cualquier sistema (Newton, Descartes) ".

(22) Carlos Cleri Estrategias de Negocios. Editorial Coyuntura. "Escenario, el punto de partida de la Estrategia". 2000.

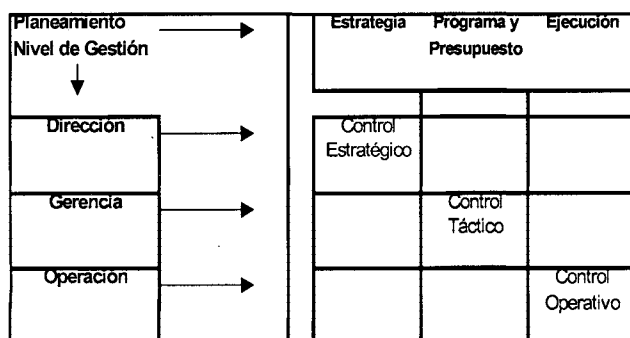
Pag. 11 y sgtes. "El hombre vive en un paradigma abierto, en el que sus acciones modifican la escena y provocan fenómenos y cambios en las actitudes de otras personas (principio de reflexividad). El pasado, el presente y el futuro se relacionan dinámicamente. Es necesario contemplar el conjunto; si focalizamos en algo particular, la contemplación de ser reinserta. Si para comprender un objeto tenemos que verlo pasivamente, luego deberemos observarlo en movimiento. La máxima información posible ayudará. Debemos ver los patrones de cambio para poder anticiparnos. Los sistemas generan conductas que hay que acompañar, pues enfrentarlas puede ser contraproducente. Debemos seguir el movimiento y domar las tendencias para encaminarlas hacia donde deseamos. Se debe determinar el punto crítico. Se debe actuar sobre las causas y no sobre los efectos aunque sea difícil su diferenciación. Pequeños hechos generan grandes resultados (efecto palanca). Que punto reúne recursos y esfuerzos para lograr resultados mas efectivos ".

(23) Comentarios Profesor Aldo Alonso. La Planificación: Una Herramienta para la Excelencia. 1999.



las metas implican responsabilidad, en un tiempo determinado y es verificable.

Control Estratégico de la Gestión



Control Estratégico: Orientación Externa Fuerte; Orientación Interna débil; Poco detalle y poco inmediatez / frecuencia.

Control Gerencia: Niveles Medios.

Control Operativo: Orientación externa débil; Orientación interna fuerte; Detalle Mayor y mayor frecuencia / inmediatez.

(24) Comentarios Profesor Aldo Alonso. La Planificación: Una Herramienta para la Excelencia.1999.

(25) GustavoTapia. Comentarios. "En el marco de la Estrategia incorporamos e integramos a:

Dirección para potenciar el propio estilo empresario. Resignificar la función empresarial para potencializar la capacidad directiva. El enfoque directivo permitirá conocer las influencias evolutivas, las etapas por las que se transita y la tendencia, así como si la cultura organizacional es la adecuada.

Modelización para analizar las Oportunidades, el escenario competitivo, y la cartera de productos y servicios para mejorar la Rentabilidad del Negocio; la cadena de valor. Así definimos la Focalización de liderar por costos en Segmentos "blancos y decimos: "el cliente compra por la necesidad pero sólo paga por la diferencia". "no tenemos que ser los mejores en todo y para todos".

Comercialización para incrementar la energía en ventas usando menos esfuerzo y más inteligencia comercial. Saber diseñar Estrategias Comerciales. Planificar y probar acciones adecuadas. Ingeniería Comercial para conocer a quién, dónde y de qué manera comunicar efectivamente los productos y servicios que ofrecemos. (Posicionamiento). La importancia de vender la idea antes de vender el producto.

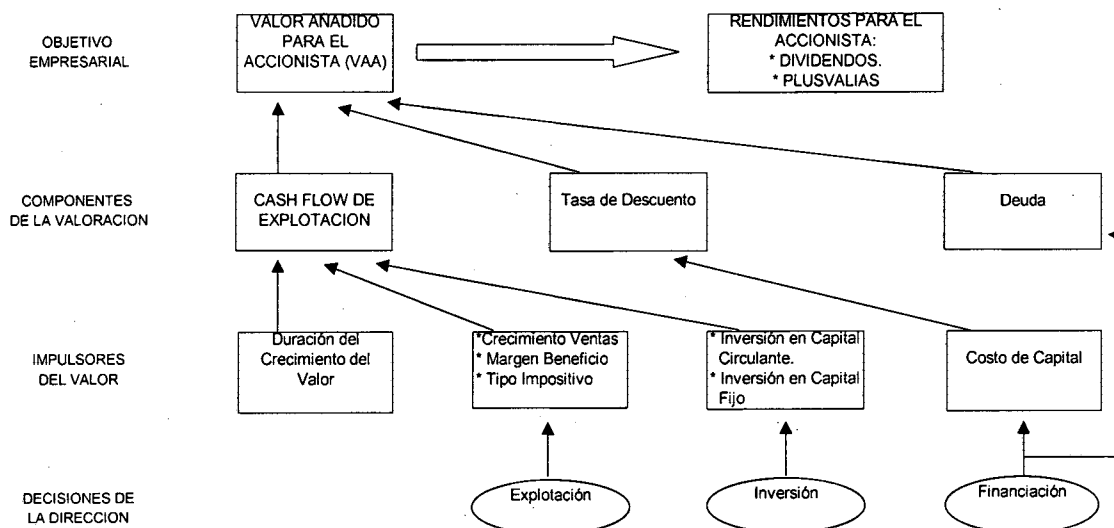
Organización para lograr una gestión efectiva. Se logran resultados que se valoran y se dejan de cumplir tareas. Exigencias y Desafíos. Motivación del personal. Productividad Organizacional.

Implementación para controlar los números del negocio. Tablero de Comando. Financiero, Comercial, Funcional y Estratégico. Control y Evaluación del Proceso. La Contribución Marginal por Línea. La Administración del Capital de Trabajo. La Rentabilidad. Evolución de las Variables Críticas".

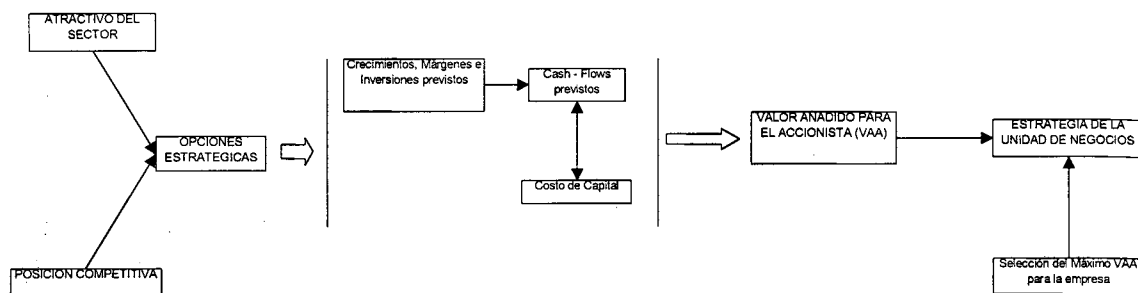
(26) Alfred Rappaport. "La Creación de Valor para el accionista". Editorial Deusto. 1998.

Pag. 89 -93 - 230 -231

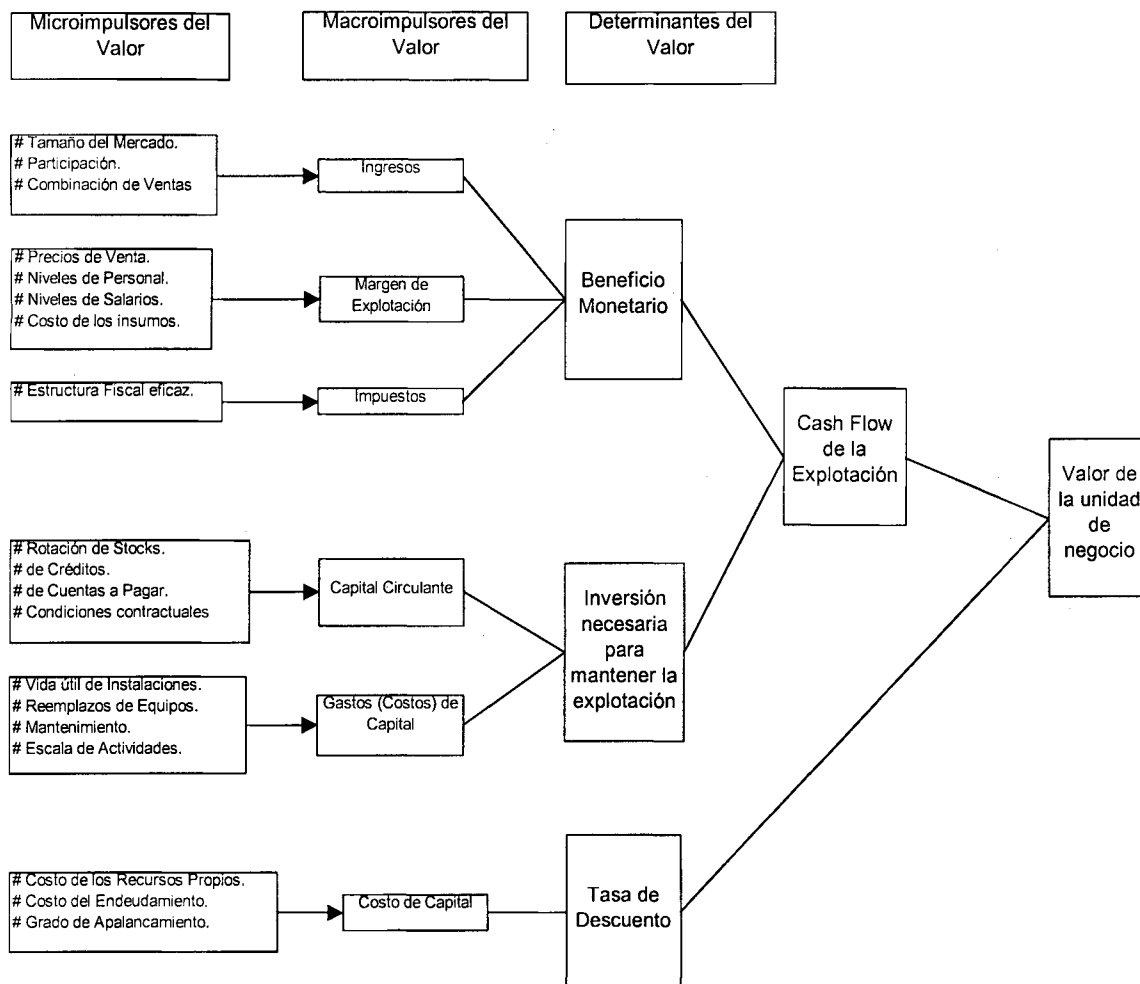
EL ENFOQUE DE VALOR PARA EL ACCIONISTA



FORMULACION DE LA ESTRATEGIA Y PROCESO DE VALORACION



La Creación de Valor para el Accionista

CALCULO DE CASH FLOW DE UN PERIODO:

$$[\text{Ventas del año precedente} \times (1 + \text{Tasa de crecimiento de ventas}) \times \text{Margen de Beneficios de Explotación} \times (1 - \text{Tipo Impositivo Pagado})] - [\text{Ventas en el año precedente} \times \text{Tasa de Crecimiento de ventas} \times (\text{Tasa incremental de inversión en Capital fijo más circulante.})]$$

CAMBIO EN EL VALOR PARA EL ACCIONISTA:

$$(\text{Ventas Incrementales} \times \text{Margen de Beneficio de ventas incrementales} \times (1 - \text{Tipo Impositivo sobre el Beneficio}) / \text{Costo de Capital.})$$

O bien

$$(\text{Ventas Incrementales} \times \text{Tasas de Inversión Incremental en Capital Fijo y Circulante}) / (1 + \text{Costo de Capital})$$

(El método de la renta anual perpetua se basa en la dinámica competitiva).

(27) Gustavo Tapia. Matriz elaborada por el autor. 2000.

Unidad VI

6.- Registro y Contabilidad. Los principios y criterios de valuación en contextos cambiantes. Afectación de resultados. La toma de decisiones bajo incertidumbre y el valor de las decisiones. Registro ex ante y ex post. La carencia del análisis de riesgo en el registro contable. Los efectos individuales del riesgo. La contabilidad gerencial. El lenguaje contable.

Las Finanzas y la Contabilidad.

La Función Financiera, se apoya en las Decisiones de Inversión y de Financiamiento que se estima tendrán impacto durante el horizonte de planeamiento considerado que determina la vida económica del proyecto. La Contabilidad registra los efectos de las operaciones realizadas tanto en sus aspectos patrimoniales, económicos como financieros. Sin embargo, la diferencia más importante hoy día entre la disciplina contable y la administración financiera es el tratamiento del riesgo de las inversiones y deudas, y esta puede explicarse por el enfoque que tiene las Finanzas al analizar la rentabilidad de un flujo futuro de fondos versus la medición de la performance que pretende la Contabilidad.

Un punto de conjunción entre ambas lo encontramos en el control de gestión, ya que desde el punto de vista financiero es la otra cara del Planeamiento Estratégico que a través de un proceso de feedback modificará los presupuestos y planes futuros y por ende las decisiones a tomar, y desde lo contable informará los indicadores y variables críticas que fundamentan la situación económica, financiera y patrimonial de la empresa.

Han habido numerosos cambios en las normas contables y también se han modificado y agregado criterios de valuación para los activos y pasivos, se percibe la tendencia contable hacia una valuación más real desde un punto de vista económico, razón por la cual hay un acercamiento con los valores futuros actualizados y hasta con la exposición de cuentas en los Estados Contables.

A pesar de lo indicado precedentemente, los escenarios cambiantes, el alto grado de incertidumbre, la escasa duración promedio de los bienes durables, la hipercompetitividad entre los oferentes de bienes y servicios, y las modificaciones en los gustos y preferencias de los consumidores, entre otros, revelan un grado de riesgo en las actividades de las empresas que impacta fuertemente en el valor patrimonial de las mismas y que la contabilidad no refleja.

Así es que en los nuevos marcos conceptuales de las normas contables profesionales el objetivo de los Estados Contables es proveer información sobre el patrimonio del ente emisor a una fecha y dar cuenta de su evolución económica y financiera del período que abarque, a fin de facilitar la toma de decisiones económicas (1).

Se observa, entonces las finalidades y las limitaciones emergentes de estas pretensiones. En primera instancia el problema básico de la contabilidad es medir el impacto de los resultados acontecidos, de manera que sea un fiel reflejo de la gestión pasada. Para una valuación y exposición útil es necesario la aplicación de criterios uniformes, así como dar satisfacción a ciertas cualidades que la información contenida debe poseer o referir.

Sin pasar por alto la importancia que tienen los criterios adoptados, y que sin lugar a dudas representan uno de los núcleos para confrontar, la contabilidad como sistema de información, provee de datos históricos organizados según pautas preestablecidas, que pueden constituirse en un importante elemento a ser considerado al momento de elaborar un plan financiero.

Sin embargo, el análisis de riesgo de las inversiones y financiaciones está excluido, dado que además de no contar con las herramientas adecuadas para una medición que tendría carácter probabilístico, los criterios generales definidos trabajan bajo un marco de certeza contable, razón por la cual es sumamente difícil analizar y proyectar el horizonte de planeamiento.

La precisión en la aplicación de las normas contables indicarían una menor o en el mejor de los casos una inexistente variación entre lo ocurrido y lo registrado. Pero los Estados Contables no cuentan con toda la información histórica base de las decisiones a tomar. Así es que importantes políticas comerciales, investigaciones de mercado y de producto, tecnología de administración del capital de trabajo, contribución marginal por líneas de producto, etc, si bien pueden inducirse a través de la contabilidad, no se manifiestan fielmente. Estamos hablando de la historia, de lo sucedido y registrado. Los registros contables forman parte del sistema de información, y aunque los principios fundamentales que le dan cabida a la contabilidad persigan importantes fines para las decisiones, son un instrumento complementario en el universo de hechos y actos económicos ocurridos.

Esto no desmerece a la Contabilidad, sino que la revaloriza ante situaciones nuevas y cambiantes. El modelo contable debe contar con información apta para satisfacer las necesidades de los usuarios brindando credibilidad bajo los requisitos de "aproximación a la realidad" y "verificabilidad". Es un gran avance que del plano de la perfección (inexistente por cierto) se haya pasado al de la razonabilidad, pero no hay duda que la información contable tiene más valor confirmatorio sobre evaluaciones realizadas anteriormente, que valor predictivo al no utilizar (aunque no están vedadas) probabilidades, estadísticas y distribuciones aptas para las estimaciones, pronósticos y planes.

Las decisiones, en particular las financieras, se toman bajo incertidumbre, y en este contexto es necesario la aplicación de criterios específicos y el manejo profesional de herramientas estadísticas a fin de lograr un estudio serio para comprender la realidad. Este camino es una verdadera aproximación a la Realidad, y la Contabilidad podría contar con un modelo pragmático que explique

tanto lo acontecido así como dar las pautas para ciertas predicciones en materia patrimonial, económica y financiera.

En las evaluaciones de las decisiones financieras el análisis del riesgo ocupa un espacio de magnitud, sin perjuicio que la mayoría de los estudios realizados se basan en las cuestiones más objetivas: mercado, producto, imprevistos, etc, que afectarán el flujo de fondos de la empresa o sujeto decisor. La Contabilidad en su perfil predictivo actual no considera al riesgo en los análisis patrimoniales, económicos y financieros. Esto es al riesgo con el perfil objetivo comentado. El análisis de riesgo a partir del sujeto con las herramientas matemáticas – estadísticas adecuadas también podría ser contemplado en un modelo contable que considere a los usuarios de los Estados Contables como decisores con cierto grado de influencia y reacción respecto a la información contenida. Esta visión permitiría desde un punto de vista profesional incorporar las valuaciones del mercado informando sobre ajustes en más o en menos que podrían afectar a los precios en el futuro inmediato.

Un Ejemplo de la Situación Contable Actual: La Valuación de Bonos.

En este caso se apunta a las cuestiones más objetivas del análisis del riesgo, relacionadas con las cotizaciones del mercado y variedad (categoría) de instrumento financiero.

De los aspectos contables generales y particulares de la normativa contable, (en este ejemplo se hace referencia a la RT17 y RT 10 FACPCE, aunque lo valioso es la diferenciación de pautas contables y financieras):

surge como criterio general que las colocaciones de fondos y cuentas a cobrar se valorarán a su valor neto de realización cuando exista la intención y factibilidad de su negociación, cesión o transferencia. En el resto de los casos se tendrá en cuenta: la medición original del activo, la porción devengada por la diferencia entre el valor original y la suma de los importes a cobrar a sus vencimientos calculada exponencialmente con la tasa interna de retorno determinada al momento de medición inicial, y las cobranzas efectuadas. Con relación a los pasivos a cancelar el criterio es similar: si existe la intención y factibilidad de su pago anticipado se valorará contablemente a su costo corriente de cancelación; de otra forma se considerará la medición original del pasivo, la porción devengada de cualquier diferencia entre ella y la suma de los importes a pagar a sus vencimientos, calculada exponencialmente con la tasa determinada al momento de la medición inicial, y los pagos efectuados.

También en los aspectos generales se hace referencia a la estimación de los flujos de fondos y a las tasas de descuento que debieran ser objeto de un estudio pormenorizado. Como criterio particular las Cuentas a cobrar en moneda por transacciones comerciales, financieras y refinanciaciones excluidos los títulos con cotización se computarán a su valor neto de realización si existe un mercado al que se pueda acceder para vender en forma anticipada el activo y que hechos

anteriores o posteriores a la fecha de los Estados Contables revelen la conducta o modalidad operativa de este accionar.

En el resto de los casos se tomará el criterio general que los títulos sin cotización quedarían sujetos a la norma general de valuación.

El punto 5.6 de la RT17 establece el criterio del valor neto de realización para los títulos que coticen en bolsas o mercados y que no cumplan con las condiciones de mantener hasta el vencimiento las pautas para aplicar el criterio general.

Habrà que prestar atención a los casos donde exista la intencionalidad de mantener los títulos hasta el vencimiento, saber cuales son las condiciones para aplicar el criterio de valuación y afectación a coberturas.

El criterio a utilizar en este caso será coincidente con el establecido en el punto 5.2, es decir que lo hace extensivo (y obligatorio) para los títulos con cotización siempre que se den las siguientes pautas: (caso contrario habría que valorar a VNR)

que el emisor de los títulos no tenga el derecho a cancelarlos por un importe significativamente inferior a la medición inicial del activo menos los pagos de capital y más la parte imputada a resultados y cualquier otra desvalorización contabilizada. En el caso en que el emisor tenga el derecho de precancelar tiene el efecto de adelantamiento del vencimiento por lo que los títulos desaparecerán del mercado.

que el tenedor no los haya adquirido con el propósito de cobertura de los riesgos inherentes a determinados pasivos, haya decidido conservarlos hasta su vencimiento (aún cuando existan condiciones coyunturales favorables para la venta), tenga la capacidad financiera para hacerlo, y no haya asumido pasivos como cobertura de las variaciones de valor de los títulos.

Además se establece que la intención de mantener en el patrimonio los títulos no existe si durante el ejercicio corriente o en los últimos dos se efectuaron ventas o transferencias de una parte significativa de la cartera.

La excepción al párrafo inmediato anterior, y por ende obliga a valorar con el criterio general y particular explicitado comprende los casos en que exista un deterioro en la calificación crediticia del emisor, cambios en la legislación fiscal eliminando beneficios impositivos, cambios normativos obligatorios que afecten las carteras de inversión de los tenedores o que se prevea un aumento de capital significativo. También se valorará de esta forma aún cuando se haya enajenado con anterioridad títulos pero en fechas cercanas al vencimiento de manera tal que la tasa de interés de mercado no afecte la valuación corriente del activo financiero.

Las normas mencionadas son positivas en cuanto a incorporar criterios de valuación aptos en los diferentes rubros que componen el Balance como así también las cualidades que se persiguen respecto de la información contable. Sin embargo, las mismas no contemplan la incidencia de importantes factores formadores de la tasa de interés y sus cambios, como así tampoco parece adecuado el aplicar los supuestos contenidos en el instrumento Tasa Interna de

Retorno que impactarán fuertemente en la valuación de Bonos (contable). En particular el criterio bajo análisis no considera los importantes cambios que se presentan en los mercados volátiles como el nuestro, dado que opera en un marco de previsibilidad permanente sin que los cambios en los precios de los bonos lo afecten. Esta situación, aquí planteada resulta más grave aún en el caso de la Resolución Técnica 10-12. Haciendo referencia solamente a algunos puntos a los que aluden las resoluciones nombradas se comprende el cisma entre los fundamentos buscados y la opinión vertida en este trabajo (2).

Entre los requisitos de la información contenida en los Estados Contable la RT16 tenemos:

Confiabilidad: dado que los usuarios de los Estados Contables puedan tomar decisiones basadas en estos.

Aproximación a la Realidad: se dice que se debe actuar con Prudencia pero sin caer en el Conservadurismo, no siendo aceptable que la aplicación de criterios contables que conduzcan a la medición en defecto de activos, ganancias o ingresos o a la medición en exceso de pasivos o gastos.

Esencialidad: la información sobre un fenómeno dado debe dar preeminencia a su naturaleza económica por sobre su forma instrumental o jurídica, cuando los aspectos instrumentales o las formas legales no reflejen adecuadamente los efectos económicos existentes.

Verificabilidad: debe permitirse su comprobación mediante demostraciones que la acrediten y confirmen.

El modelo contable argentino tal como indica la RT16 consta de tres definiciones básicas: el concepto de capital a mantener, la unidad de medida a emplear y los criterios de valuación a aplicar. Para el primero se considera el Capital Financiero, para el segundo por la moneda constante (u homogénea) o la nominal si el contexto es de estabilidad monetaria, y para el tercero (a diferencia de lo mencionado en la RT 10), se amplían los criterios de medición agregando el importe descontado del flujo neto de fondos a percibir (valor actual) entre otros, junto con el valor neto de realización y el de costo sea histórico o de reposición.

En la RT10-12 los criterios de medición son el de Valores Corrientes (presente) y en segundo lugar el de Costo (pasado) y aún así se hace referencia a utilizar en caso de Bonos con cotización en los que la empresa tenedora tenga la capacidad financiera y la intencionalidad de mantenerlos hasta su vencimiento que el devengamiento de los resultados se lleve a cabo utilizando la tasa interna de retorno al momento de la compra (o ingreso al patrimonio). En los casos de los Bonos que no tengan cotización se asimilaría la valuación de los mismos a los Créditos por lo que de mantenerlos hasta el vencimiento habría que excluir los intereses explícitos o implícitos.

Hasta aquí y puntualmente al analizar el tema para valuar bonos encontramos 2 problemas:

En primer lugar las valuaciones contables en el caso de la RT10 fijan como criterio valores corrientes y secundariamente el de costo, es decir presente o pasado (reexpresado a fecha de cierre de los Estados Contables). Se establece que para valorar las inversiones no corrientes en títulos de deuda pública o privada con cotización en bolsas o mercado de valores debe valorarse los bonos acrecentando en forma exponencial en función de su tasa interna de retorno al momento de incorporación al activo y del tiempo transcurrido desde ese momento. La utilización de este criterio de medición de rendimiento financiero implica la preparación de un flujo de fondos futuro hasta el vencimiento del título al momento de ingreso al patrimonio y luego calcular la tasa interna de retorno. Esta tasa por su modalidad de cálculo, tiene un componente de resultados futuros que se intentan descontar totalmente para valorar a fecha de cierre de ejercicio. Es decir el valor de la tasa va a depender tanto del tiempo de vida económica del título como de cada uno de los flujos de fondos con él relacionados.

La norma particular de valuación contable obliga a tomar el flujo a futuro descontado a una tasa (para llevarlo a la fecha de cierre o para calcular la tasa de retorno) digamos saber cuanto vale hoy lo que ganaré en el futuro. No es que esté mal desde un punto de vista financiero, pero es posible que se adelanten ganancias en el caso de activos o se sobredimensionen pérdidas en el caso de pasivos obteniendo una valuación que diste de ser objetiva, de manera cierta y confiable.

En segundo lugar el otro inconveniente vuelve a reiterarse en la RT17, y refiriéndonos no tan sólo a la valuación de bonos sino a la valuación de un valor actual de un flujo de fondos debido a que las valuaciones a futuro están sujetas a riesgo. Con la aplicación de valores corrientes o de costo que no superaban el valor neto de realización el concepto de riesgo prácticamente no se presentaba en la información de Estados Contables. Así es que el riesgo es un elemento que los Estados Contables no consideran, salvo en forma general al descontar a una tasa TIR, y si bien este es un punto muy interesante para estudiar, al permitirse (u obligar) valorar ahora con un flujo futuro en el cual se presentan cambios contextuales y de tasas de rendimiento ó de interés, es necesario saber cuanto riesgo tiene la tasa ó el flujo de fondos en particular en mercados de alta volatilidad. El punto central no pasa por discutir el criterio de valuación contable de los bonos, sino en marcar la dinámica originada en los cambios de valoración, que ajustan en más o menos los niveles reales de riesgo, impactando en la valoración patrimonial y económica de la empresa tenedora de bonos.

El riesgo tiene que ver con la variabilidad de los resultados en torno al valor probable y dependerá de las probabilidades de ocurrencia de los eventos posibles. Un peso sin riesgo valuado a hoy vale más que un peso con riesgo también valuado a hoy. Al incorporar las normas contables los flujos futuros descontados se debió considerar la porción de riesgo de forma más explícita dado que no es factible imitar las normas contables de mercados más o menos perfectos, en contextos de volatilidad y / o iliquidez de magnitud.

Siguiendo con la comparación entre las Finanzas y la Contabilidad, en la primera dado que se tomarán decisiones en función de proyecciones es razonable que se calcule el Valor Actual Neto (valor de la ganancia ó pérdida emergente del futuro flujo de fondos al momento inicial o actual) utilizando como tasa para descuento la tasa de costo de capital estimada para la vida económica. También suelen diferenciarse los casos en que existe el racionamiento de capital a fin de fijar un criterio de valuación apto para hacer la evaluación y determinar la viabilidad del plan financiero.

El método de la tasa interna de retorno supone que los futuros flujos de fondos se reinvierten o se pagan (esto es en el futuro) a la misma tasa de rendimiento original. Ahora bien, esa tasa verdaderamente puede ser muy diferente a la tasa de reinversión de los fondos que libere o absorba el flujo de fondos. Sin embargo, la tasa de reinversión de los fondos liberados si bien inciden en la situación económica prevista, estos fondos, ya no forman parte del activo contable "bonos" a partir del momento en que se perciben. Así, el verdadero rendimiento para todo el período será la TIR por los fondos invertidos durante el tiempo efectivo de la inversión, los que se netearán de las amortizaciones parciales correspondientes.

Ante posibles cambios previstos en las tasas de interés es posible trabajar con tasas de reinversión para cada uno de los períodos futuros que se aplican sobre los flujos futuros, y luego calcular la tasa de rendimiento del plan llamada tasa interna de retorno modificada. También en ocasiones se presentan algunos casos puntuales en los que la Tasa de Retorno original no puede calcularse, aplicándose entonces el criterio del Valor Actual Neto.

Se ve claramente que utilizar el criterio de Tasa Interna de Retorno (TIR) para el devengamiento de los Resultados Financieros arrastra los inconvenientes propios de la TIR suponiendo que la tasa no sufre modificaciones en el plazo que va de la compra hasta el vencimiento del título. Así entonces habría que considerar si los cupones de renta y amortización percibidos se reinvertirán a la tasa TIR en particular en el contexto argentino, con independencia de que la tasa que pagan los cupones por la renta se mantenga fija a lo largo del tiempo. Se reitera, que en el plazo total que va de la adquisición del título hasta su vencimiento el resultado contable será similar, pero a lo largo de los cierres de los ejercicios Económicos las variaciones respecto el valor de Mercado seguramente serán de gran significación considerando la volatilidad (riesgo) del mercado argentino.

Como criterio contable para valuar se deja de lado tanto el valor corriente (presente) y el costo reexpresado (pasado) para valuar en el caso considerado, un flujo futuro que tendrá la ganancia (o pérdida) efectivizada en el futuro aunque la midamos a valores actuales.

Las pretensiones que se persiguen de la aplicación del modelo contable no se corresponden con la aplicación de algunas normas, en particular las referidas a la valuación de títulos de deuda en contextos como el argentino en el cual si bien los

mercados fijan los precios de compra – venta de las operaciones, tiene fuertes imperfecciones que provocan variaciones en los precios de consideración.

En efecto, sabemos que el valor de un bono depende de varios factores importantes, y que están ausentes de manera explícita en la normativa técnica contable, aunque pueden estar presentes en el precio del bono y por ende estar reflejados en la TIR, como la cantidad de \$ emitidos, la liquidez del mercado en que opere, la capacidad de pago del emisor (riesgo de impago), del acceso de compra / venta de títulos y de los costos de transacciones, y particularmente de la tasa de interés del cupón de pago y de rendimiento esperado del bono. Estos factores, estarían incluidos de manera implícita en el precio de adquisición, y por ende, la TIR representaría un indicador de los conceptos (y riesgos mencionados). Sin perjuicio de lo mencionado precedentemente, el rendimiento al vencimiento (Yield to Maturity, YTM) podrá ser una tasa promedio esperada de rendimiento de la inversión hasta el vencimiento del bono pero recién se verificará la performance de los resultados con la reinversión de los cupones cobrados a la tasa YTM.

La adopción de este criterio para una valuación contable, en las condiciones del mercado argentino, implica dejar de lado dicha valuación de los bonos como factor de decisión por parte de los usuarios de Estados Contables de la empresa tenedora de los títulos. Lo importante, es la diferencia con el valor de mercado que representa la pérdida o ganancia que deberá reconocerse contablemente en caso de realizar la posición. Esta información adicional, debiera estar en Nota a los Estados Contables para mostrar la realidad económica dada por la diferencia entre el precio de mercado y el valor contabilizado.

Cuando hablamos de rendimiento del título debemos saber si nos referimos al rendimiento esperado de una inversión como rendimiento requerido para llevarla a cabo, o bien como rendimiento prometido de un activo financiero sin consideraciones sobre riesgos.

En las Finanzas se considera que el rendimiento requerido es una tasa de costo de capital que debe incluir la tasa libre de riesgo que se paga por la inversión y una prima de riesgo en función entre otros del Mercado de Operación, del país, del sector de la empresa, de la empresa particular y del proyecto de inversión o negocio específico. En otras palabras, la tasa de rendimiento requerida será mayor en la medida que el riesgo aumente. De allí que existan para cada inversión una tasa interna de retorno prometida y una tasa de costo de capital esperada.

En forma extensible a los títulos de deuda, para cada categoría de títulos habrá riesgos diferentes; por ende el rendimiento requerido para ellos será también distinto.

En las normas contables no se contempla el hecho de que la tasa de rendimiento del bono pueda cambiar en función de las modificaciones de la tasa de riesgo. En el contexto argentino esta situación es más grave aún, dado que el incipiente Mercado de Capitales no tiene el desarrollo de los Mercados de plazas mundiales en los cuales el volumen de operaciones y los precios de los papeles son más estables.

Afecta en la tasa de rendimiento también, la estructura temporal de las tasas de interés en lo que concierne a expectativas como a liquidez y segmentación de los mercados financieros. En el mercado argentino la volatilidad del precio de los bonos es alta.

Aún considerando que las valuaciones contables no contemplan los aspectos de riesgo, y que pretenden dar certidumbre (certeza contable) a la información de los Estados Contables utilizando el criterio TIR para el caso de Bonos sin considerar la influencia de riesgos en este activo financiero el conjunto normativo obligatorio no es totalmente coherente faltando integrar los resultados acontecidos con los esperados.

Este ejemplo muestra la dicotomía entre las valuaciones contables y financieras, con puntos de partida distintos para iniciar un proceso de decisión por parte de los usuarios de los Estados Contables, y de los inversores de títulos. Es evidente la preocupación contable por el problema de medición de los valores. Desde mi humilde opinión las respuestas se hallarán en lo imperfecto de los contextos y no en las formalidades estáticas que poco ayudan a tomar decisiones.

La Contabilidad Gerencial. (3)

En este trabajo se opera bajo el concepto de utilidad que debe perseguir la contabilidad a efectos de tomar decisiones adecuadas y oportunas considerando los diferentes planos estratégicos y de gestión de la empresa y brindando la información / datos básicos para afrontar cuestiones como el riesgo, las motivaciones y el factor humano.

Esta visión contable representa un avance en el nuevo y cambiante marco económico, y sin duda trabaja de manera más integrada y coordinada con disciplinas conexas como la Estadística, las Finanzas, el Planeamiento y el Análisis Económico Financiero.

Conceptos Asociados

"Idea Fuerza"- Mandamientos	1	2	3
Primero La contabilidad gerencial debe proveer adecuados instrumentos para el planeamiento, información oportuna para la gestión y medios eficaces para el control empresario	Planeamiento	Gestión	Control
Segundo La Contabilidad gerencial debe inducir, explicitar y desarrollar los objetivos, responsabilidades y resultados en que se ha de manifestar el planeamiento y en que se ha de fundar el control, permitiendo la dirección por objetivos, por responsabilidades y por resultados.	Objetivos	Responsabilidades	Resultados
Tercero La Contabilidad Gerencial debe servir a la determinación y utilización de metas, hitos y pautas, elementos indispensables para concreta el planeamiento, organizar el control y transformar	Metas	Hitos	Pautas

los planes en acción.			
Cuarto La Contabilidad Gerencial debe permitir valorar y evaluar las oportunidades a aprovechar o a desechar, los problemas que puedan impedir o dificultar la concreción de esas oportunidades, y las estrategias de corto plazo orientadas a superar tales problemas y asegurar la pronta respuesta de la empresa a los desafíos de la coyuntura.	Oportunidades	Problemas	Estrategias
Quinto La Contabilidad Gerencial debe suministrar los datos y la metodología para la búsqueda sistemática de alternativas de mediano y largo plazo, para el análisis de las limitaciones que restringen la viabilidad de los planes, y para la determinación de prioridades en base a las cuales pueda realizar, anticipar, diferir o cancelar proyectos o cursos de acción	Alternativas	Limitaciones	Prioridades
Sexto La Contabilidad Gerencial debe aportar bases cuantitativas, conceptuales y éticas que asistan al empresario a visualizar su empresa como ente económico social, conjunto de personas con vocación de producir, en cuyo clima de trabajo y de convivencia se manifiesta su factor humano, en cuyas relaciones con la comunidad se manifiesta su responsabilidad social, y en cuya actuación más trascendente se manifiesta su condición de agente de cambio e innovación.	Factor Humano	Responsabilidad Social	Cambio e Innovación
Séptimo La Contabilidad Gerencial debe brindar información por segmento -actividad, producto, sector- para asegurar que cada producto puesto en el mercado represente algo más que el valor de sus insumos, que cada actividad contribuya al desarrollo armónico de la empresa y a su financiación interna, y que, en suma, la gestión de cada sector y de la empresa en conjunto, lo que hace y cómo lo hace, esté justificada en función de la ganancia, del costo y del riesgo.	Ganancia	Costo	Riesgo
Octavo La Contabilidad Gerencial debe contribuir a la productividad, eficiencia y eficacia de las empresas, a fin de optimizar el proceso de transformar recursos en bienes y servicios que caracteriza a la empresa y fundamenta su existencia.	Productividad	Eficiencia	Eficacia
Noveno La Contabilidad Gerencial debe asegurar, mediante datos, circuitos informativos y procedimientos apropiados, que funcione la debida organización, que exista la adecuada motivación y que se disponga de la necesaria financiación que hagan posible el accionar de la empresa de acuerdo con su tamaño,	Organización	Motivación	Financiación

características, contexto y objetivos.			
Décimo La Contabilidad Gerencial debe ofrecer, a una razonable relación costo-beneficio, y con los elementos más simples posibles, un sistema eficaz de extraer, organizar, evaluar y diseminar información de sentar bases objetivas de decisión, y de generar, impulsar y controlar la acción.	Información	Decisión	Acción

El Lenguaje Contable (4).

Desde el enfoque de la lingüística la contabilidad como lenguaje necesita de reglas, códigos, funciones semióticas. Es considerada principalmente una herramienta de comunicación. El éxito del lenguaje contable y el de la comunicación en particular reside en las características del mensaje emitido el cual debe tener determinadas características para que sea adecuadamente entendido por el usuario o destinatario de la información.

La Contabilidad ha sido percibida, en reiteradas oportunidades, como el lenguaje de los negocios. Es una forma de comunicar información acerca del negocio. En términos más amplios la Contabilidad informa acerca de las actividades que inciden económicamente en las organizaciones. Se puede considerar el lenguaje de las organizaciones.

Qué hace a la Contabilidad un lenguaje?

Para contestar esta pregunta observemos los potenciales paralelos entre la Contabilidad y el lenguaje. La definición de lenguaje de Hawes (5) indica *“que hay dos componentes de un lenguaje: símbolos y reglas gramaticales. Por ello, el reconocimiento de la Contabilidad como un lenguaje descansa en la identificación de estos dos componentes:*

1)- *Los símbolos o características del léxico de un lenguaje son las unidades “significativas” o palabras identificables en cualquier lenguaje. Estos símbolos son objetivos lingüísticos usados para identificar conceptos particulares. Las Representaciones Simbólicas existen en Contabilidad.*

2)- *Las reglas gramaticales de un lenguaje se refieren a los arreglos sintácticos en cualquier lenguaje dado. En Contabilidad, las reglas gramaticales se refieren al grupo general de procedimientos usados que se siguen para crear toda la información financiera para el negocio”.*

Así entonces, se puede decir que la Contabilidad como lenguaje comunica información útil para la toma de decisiones. El concepto de comunicación corresponde a un proceso que liga una fuente de información o un transmisor, el canal de comunicación, y el grupo de receptores. Básicamente, considerada como un proceso de comunicación (6), la Contabilidad puede ser mejor definida como el

proceso de codificar observaciones en el lenguaje de un sistema contable, de manipular los signos y las afirmaciones del sistema y decodificar y transmitir los resultados (7).

Esta imagen de la Contabilidad tiene tonos importantes conceptuales y empíricos. Primero, asume que el sistema contable es el único sistema formal de medición en la organización. Segundo, hace surgir la posibilidad de diseñar un sistema contable opcional capaz de proveer información útil para el usuario. El comportamiento del emisor es importante en términos tanto de la reacción ante la información y del uso que efectúa de la información. Ambos comportamientos son el tema de la investigación conceptual empírica en el campo del comportamiento contable.

En base a lo expuesto se puede manifestar (7):

1. Desde el enfoque de la lingüística la contabilidad como lenguaje necesita de reglas, códigos, funciones semióticas.
2. La Contabilidad es principalmente una herramienta de comunicación
3. La comunicación se cumple con el uso de un lenguaje especial utilizado por los transmisores de la información.
4. El éxito del lenguaje contable y el de la comunicación en particular reside en las características del mensaje emitido.
5. Es importante que el mensaje tenga determinadas características para que sea adecuadamente entendido por el usuario o destinatario de la información.

Con estas consideraciones hemos enfocado a la Contabilidad como lenguaje, su función en relación con un sistema de información, y la importancia de la comunicación de su mensaje.

Conclusiones sobre los Registros Contables.

Evolución y Adaptabilidad son dos elementos muy presentes al elaborar y diseñar las Estrategias de Inversión y de Financiamiento. No tenemos registro del futuro, pero sí tenemos la necesidad de valorar los planes proyectados. A partir de los mismos comienza el movimiento hacia los objetivos, se camina con más o menos pautas definidas y / o estimadas como críticas, y si por sacamos una foto (estática) de ese momento (aún sabiendo que estamos protagonizando una película), la valuación del plan o sea del futuro estimado será el pivot para medir performances y calcular desvíos.

El entorno cambiante y la globalización que marca esta época requiere de procesos más flexibles y de estructuras menos burocráticas, con costos de operación reducidos para la obtención del máximo aprovechamiento posible a través de economías de escala y de aprendizaje organizacional.

Ante este marco los actores del mercado, tanto en su rol de consumidores como de productores, y también los observadores activos y pasivos de los hechos económicos que se suceden, valúan y tasan los bienes y servicios, calculan precios y costos, beneficios y sacrificios futuros. Luego del proceso consciente o inconsciente seleccionan y / o deciden la mejor opción según los modelos mentales que apliquen en el proceso de valoración – medición. Sin duda el riesgo subjetivo de las personas y de las organizaciones bajo este contexto tiene gran influencia en la decisiones financieras, y por lo tanto también este factor incidirá en la Contabilidad.

Es posible que la Contabilidad denominada gerencial tenga preeminencia sobre las cuestiones más estáticas (y obsoletas) de los esquemas de pseudocerteza. Si fuese posible que la Contabilidad registre el riesgo y considere los factores que lo conforman sería un instrumento de verdadera utilidad al momento previo de tomar decisiones, sean económicas, financieras, comerciales, estratégicas, patrimoniales.

El hombre de finanzas exitoso traducirá la estrategia y los resultados de valor agregado como meta para satisfacer a los accionistas (o bien dueños, o bien gobernantes) en información interna que conecte esta perspectiva financiera con los resultados operativos concretos.

- a) la visión sistémica con procesos interfuncionales, enfocados al cliente y con controles específicos;
- b) los sistemas tecnológicos con procesos automatizados, aplicaciones integradas y datos accesibles y consistentes;
- c) el trabajo en equipo con mayor consustanciación entre los negocios y lo financiero;
- d) y una cultura pro-activa, comprometida y dinámica son el efecto y causa para una forma nueva de decidir y valorar.

Citas de la Unidad 6

(1) Resolución Técnica N° 16 de la FACPCE.

(2) Claudio Ariganello – Gustavo Tapia. "Valuación de Bonos". Ediciones Nueva Técnica. 2002. Pag 97 y sgtes.

(3) Proyecto de Investigación sobre "Interrelación de las herramientas de análisis contable, jurídico y de gestión aplicables en un contexto de integración económica internacional" Universidad Nacional de La Matanza. Suárez Kirmura-Bursesi 1999.-

(4) G. Scavone. "El Lenguaje, una variable que influye en la comprensión de la información contable". Universidad Nacional del Comahue. 2000.

"Los usuarios utilizan los Estados Contables para tomar decisiones de importancia con respecto a negocios, inversiones, dirección de las organizaciones, etc., lo cual realiza la necesidad de utilizar adecuadamente el lenguaje contable para optimizar la comprensión del mensaje.

El contenido de los Estados Contables parece ser difícil para el lector promedio. El estilo de comunicación representa un desafío a la relevancia y aceptabilidad del mensaje contable. Lograr que los Estados Contables sean más accesibles a través de la lectura es un factor crucial para contribuir a la comprensión de la información por parte de los usuarios.

La presentación de la información también debe ser considerada. La representación visualmente atractiva genera un impacto positivo en el receptor. La preocupación prioritaria en la confección de la información contable ha sido la precisión de sus contenidos, no su formato visual".

(5) Hawes, L.C. "Pragmatics of Analoguing". Reading, MA: Addison - Wesley, 1975

"Los símbolos del hombre no son signos arreglados al azar, los cuales lideren la conceptualización de referencias discretas y aisladas. Más allá de ello, los símbolos del hombre están arreglados en una modalidad sistemática y combinada con ciertas reglas que gobiernan su uso. Estos arreglos de símbolos se llama Lenguaje. Las reglas que influyen en la combinación y uso de los símbolos constituyen la gramática del lenguaje".

(6) G. Scavone "El Lenguaje, una variable que influye en la comprensión de la información contable". Universidad Nacional del Comahue. 2000

Signos versus Comunicación

Un proceso comunicativo se puede definir como el paso de una señal desde una Fuente, a través de un Transmisor, a lo largo de un Canal, hasta un Destinatario (o punto de destino).

No hay comunicación si la señal no tiene capacidad "significante" alguna, aunque haya paso de información. El proceso de comunicación se verifica cuando existe un código. Un código es un sistema de significación que establece una correspondencia entre lo que representa y lo representado; esta correspondencia es válida para cualquier destinatario posible, aun cuando el mismo no exista. Un sistema de significación es una función semiótica autónoma, que posee existencia abstracta, independiente de cualquier posible acto de comunicación que las estudie. En cambio cualquier proceso de comunicación entre seres humanos, o entre cualquier otro tipo de ente inteligente, ya sea mecánico o biológico, presupone un sistema de significación como condición propia necesaria. Sin embargo es necesario expresar que en los procesos culturales, los dos fenómenos van estrechamente ligados. La semiótica contable debiera estudiar la relación comunicativa y los códigos empleados en la interacción entre los profesionales contables y los usuarios de la información.

Signos Naturales (inferencia y significación)

Se consideran dos tipos de signos:

a) Fenómenos físicos que proceden de una fuente natural. Podemos inferir la presencia de fuego a través del humo, el paso de un ser por la arena por una huella, etc.

Existen inferencias que deben reconocerse como actos semióticos, pero no toda clase de inferencia es un acto "semiótico". Existe signo siempre que un grupo humano decide usar una cosa como vehículo de cualquier otra.

b) Comportamientos humanos emitidos inconscientemente por los emisores.

En este caso un ser humano realiza actos que cualquier otro percibe como artificios señalatorios, que revelan alguna otra cosa, aun cuando el emisor no sea consciente de las propiedades reveladoras de su propio comportamiento. Por ejemplo descubrir el origen cultural de alguien a través de sus gestos, aunque no conozcamos el significado socializado de los mismos, los comportamientos se convierten en signos gracias a una decisión por parte del destinatario (educado por convenciones culturales) o una decisión por parte del emisor para estimular la decisión de entender dichos comportamientos como signos.

El objeto específico de una teoría de la información no son los signos, sino unidades de transmisión que pueden computarse cuantitativamente, e independientemente de su posible significado; dichas unidades se denominan "señales", no "signos". ¿Hasta que punto la semiótica tiene que ver con señales simples todavía no convertidas en "significantes" por una correlación (o función)?

Si, consideramos al intercambio de bienes económicos como un fenómeno de la cultura y que la cultura puede estudiarse como un fenómeno semiótico, la cultura es sólo comunicación, no es otra cosa que un sistema de significación estructurado, arribamos a que el intercambio de bienes económicos puede estudiarse como un fenómeno de comunicación basado en sistemas de significación, lo que significa que sólo estudiándolos de ese modo pueden esclarecerse sus mecanismos fundamentales.

(7) G.Scavone. "El Lenguaje, una variable que influye en la comprensión de la información contable". Universidad Nacional del Comahue. 2000

"El objetivo final del proceso de información contable consiste en que la señal sea lo más aproximada al mensaje original, cuando llegue al destinatario y que para él sea comprensible y útil. Se trata de dos problemas distintos: 1) la validez del mensaje transmitido, o sea el grado de acercamiento que existe entre la realidad medida y la realidad transmitida. Este problema ha sido analizado por los teóricos de la contabilidad con resultados que manifiestan que los procesos de medición distorsionan la realidad de las empresas. 2) el segundo problema ha sido menos atendido por los contables, y corresponde a la comprensión del mensaje por parte del destinatario. De aquí se derivan dos variables de análisis: a) la capacidad del usuario para comprender el mensaje contable; b) la capacidad del emisor para transmitir el mensaje".

- **Ariganello Claudio – Tapia Gustavo** “Valuación de Bonos”. Ediciones Nueva Técnica. 2002.
- **Arsham Hossein.** <http://ubmail.ubalt.edu/~harsham> “Toma de Decisiones Estratégicas Acertadas”.
- **Berganza Ricardo.** “Los Imaginarios en la gestión del riesgo”.http://www.ofdalac.org/español/imaginarios_en_gestion.htm 1998.
- **Blackmore Susan.** “La Máquina de los Memes”. Editorial Paidós. 2000.
- **Brealey Richard A, Myers Stewart C.** “Fundamentos de Financiación Empresarial”. Editorial McGrawHill. 1995.
- **Bunge Mario** “La ciencia, su método y su filosofía”. Ediciones Siglo XX. 1981
- **de Bono Edward.** “El pensamiento Creativo”. Editorial Paidos. 1994 ; “El pensamiento Lateral”. Editorial Paidos. 1998; “Aprender a pensar”. Ediciones Plaza y Janes. 1987; “Lógica Fluída”. Editorial Paidos. 1996; “Seis Sombreros para pensar”. Ediciones Gránica. 1999; “Conflictos una mejor manera de resolverlos”. Editorial Deusto. 1994.
- **Cleri Carlos** “Estrategias de Negocios”. Editorial Coyuntura. “Escenario, el punto de partida de la Estrategia”. 2000.
- **García Morente Manuel.** “Lecciones Preliminares de Filosofía”. Editorial Losada. 1980
- **Gazzaniga Michael S.** “El pasado de la Mente”. Editorial Andrés Bello. 1998.
- **Goleman Daniel.** “La Inteligencia Emocional”. Javier Vergara Editor. 1996; “ La Inteligencia Emocional en la Empresa”. Javier Vergara Editor. 1999.
- **Hawes, L.C.** “Pragmatics of Analoguing”. Reading, MA: Addison - Wesley, 1975.
- **Hessen J.** “Teoría del Conocimiento” Editorial Losada. 1977.
- **Kastika Eduardo.** “Innovación y Creatividad en los Negocios”. Editorial Coyuntura. 2000.
- **Kemp R.** “Risk Perception: The assessment of risks by experts and by lay people (a rational comparison?) In U. Becker. Munich: Knesebeck (1993) .

- **Kotler Philip.** "Marketing Management". Editorial Prentice may.1980.
- **Laplanche J., Pontalis J.B.** "Diccionario de Psicoanálisis" Editorial Labor. 1981.
- **Leakey Richard y Lewin Roger.** "Nuestros Orígenes, en busca de lo que nos hace humanos". Editorial Crítica. Grijalbo Mondadori. Barcelona.1994.
- **LeBon Gustave** "The Crowd (La muchedumbre) " Psicología de las Masas.
<http://www.resistenciaria.org/hg/oratoria.htm>
- **LeDoux Joseph.** "El Cerebro Emocional". Editorial Ariel – Planeta. 1999.
- **Maristany Jaime.** "La trampa de la Razón". Management Diario La Nación.2000.
- **McGuire Joseph W.** "Teoría del Comportamiento Empresario". Editorial Ateneo. 1974.
- **Onitcanschi Guillermo.** "Elementos de la Decisión". FCE. UBA. 1998; "Valuación de Empresas". Errepar 2000.
- **Pavesi Pedro.** "La Decisión". FCE UBA.Código 150. 1998; "La Incertidumbre del Universo". FCE. UBA. 1986; "El imperialismo de la Economía" Artículo Revista Apertura. FCE. UBA. Código 786.
- **Rapaport David.** "Tests de Diagnóstico Psicológico". Editorial Paidos. 1992.
- **Rappaport Alfred.** "La Creación de valor del accionista". Editorial Deusto. 1998.
- Resolución Técnica Nº 16 de la FACPCE.
- **Roberts Harry V.** Statistical versus Clinical Prediction of the Stock Market Seminario sobre Análisis de Precios de los títulos. Universidad de Chicago. 1967
- **Sametz Arnold.** Trends in the volume and composition of Equity Finance. 1964. Journal of Finance.
- **Scavone G.** "El Lenguaje, una variable que influye en la comprensión de la información contable". Universidad Nacional del Comahue. 2000.
- **Senge Peter M..** "La Quinta Disciplina". Ediciones Gránica. 1998.

- **Serra Roberto** .Estrategias de Negocios. Editorial Coyuntura. "Conceptos Fundamentales". 2000.
- **Sjoberg Lennart y Drotz Sjoberg Britt Marie** "La Percepción del Riesgo." Radiation and Society : Comprehending Radiation Risk10 –94
<http://www.sar.radioproteccion.org.ar/15-2.htm>
- **Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S.** Facts and Fears: understanding perceived risk. Schwing and Albers (eds.), Society risk assessment: How safe is safe enough ?. New York: Plenum Press (1980).
- **Starr C.** "Social benefit versus technological risk" .Science 165 (1969).
- **Suárez Kirmura- Bursesi** "Proyecto de Investigación sobre "Interrelación de las herramientas de análisis contable, jurídico y de gestión aplicables en un contexto de integración económica internacional" Universidad Nacional de La Matanza. 1999.
- **Suárez y Suárez Andrés S.** Decisiones Optimas de Inversión y Financiación en la Empresa. Ediciones Pirámide. 1996 Sun Tzu. El arte de la guerra. Editorial Coyuntura. 1997.
- **Sun Tzu.** El arte de la guerra. Editorial Coyuntura. 1997.
- **Vernon M. D.** "Psicología de la Percepción". Ediciones Hormé. 1973.
- **Wechsler David.** "La medida de la inteligencia del adulto". Ediciones Huascar. 1973.
- **Wilensky Alberto** "Marketing Estratégico". Editorial Fondo de Cultura Económica. 1997.
- **Wycckoff Joyce.** "Trucos de la Mente Creativa" . Editorial Martínez Roca.1994.