



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

# **T e s i s**

**El Capital Intelectual como generador de Valor y  
Ventaja Competitiva en los inicios del nuevo milenio**

**Que para obtener el grado de:**

**Doctor en Ciencias de la  
Administración**

**Presenta: Juan Manuel Larios Prado**

**Tutor: Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez**

**Asesores de apoyo: Dr. Carlos E. Puga Murguía  
Dr. Enrique González López**

**México, D.F.**

**2010**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

Se confirma en cada momento y en cada actividad que desarrollamos, que el ser humano es un ente social que interactúa constantemente con otras personas, interacción que hace posible la realización de aquello que la persona se ha propuesto lograr.

Esto nos conduce a afirmar: Una persona actuando de manera individual no puede lograr sólo las cosas. Todos somos importantes, unos para los otros y para el logro de aquello que deseamos... dependemos unos de los otros.

Sea pues esta la oportunidad para decir a Dios, fuente suprema de toda sabiduría y de todo conocimiento: Gracias, por concederme la vida y con ella, la oportunidad para compartir el conocimiento del hombre.

Rindo tributo a Conrado Álvaro Larios Vázquez y a Abigail Prado Maldonado, artífices y causa de lo que he logrado. Para ellos, mi amor por siempre, mi gratitud perenne y mi absoluto reconocimiento.

A mis hermanos: Conrado Antonio y José Luís, quienes me han brindado en todo tiempo, con espíritu humano y carácter generoso su consejo, su apoyo, su ejemplo y su cariño. A mi familia.

De manera particular agradezco al Dr. Ricardo Varela Juárez, al Dr. Carlos Puga Murguía y al Dr. Enrique Gutiérrez López sus valiosos y estimables comentarios y su orientación en el camino hacia la conclusión del presente trabajo de investigación.

A la Dra. María Elena Camarena Adame y al Dr. José Pedro Rocha Reyes por su consejo puntual y compromiso académico.

Hago Mención especial a la Dra. Laura del Carmen Mayagoitia Penagos, quien siendo eco del capital humano quiso compartir su talento, su conocimiento y su experiencia, mostrando su alta calidad humana y genuino interés por ver culminado este proyecto.

México, D. F., Otoño del 2010

Juan Manuel Larios Prado

## CONTENIDO

	Página
Introducción	viii
Capítulo 1. Planteamiento del problema	1
1.1. Historia de la evolución de la actividad productiva humana	1
1.2. Evolución del conocimiento	3
1.3. El conocimiento y capital intelectual	5
1.4. Marco antropológico-filosófico	8
1.4.1. Naturaleza de la organización	8
1.4.2. El hombre	10
1.4.3. Teleología de la empresa	12
1.4.4. Teleología del hombre	14
1.4.5. El trabajo: vocación humana por excelencia	16
1.5. Formulación del problema	19
1.6. Tipo de estudio	20
1.7. Hipótesis	20
1.7.1. Hipótesis general	20
1.7.2. Hipótesis particulares	20
1.8. Diseño de la investigación	20
1.9. Objetivos, justificación y alcance	21
1.9.1. Objetivo general	21
1.9.2. Objetivos particulares	21
1.9.3. Justificación y alcance	21

Capítulo 2. Pertinencia teórica I: La administración	24
2.1. El legado: La teoría de la administración	24
2.2. El pensamiento filosófico en la administración	25
2.3. La administración en la antigüedad	31
2.4. La administración en la Edad Media (s. V – s. XV)	40
2.5. La administración en los siglos XVIII y XIX	45
2.5.1. La Revolución Industrial	45
2.5.2. Los economistas liberales	53
2.6. El pensamiento científico, clásico y burocrático de la administración	56
2.6.1. La administración científica	56
2.6.2. Teoría clásica de la administración	59
2.6.3. Teoría de la administración burocrática	61
2.7. La administración en las relaciones humanas, los sistemas y las contingencias	64
2.7.1. Teoría de las relaciones humanas	64
2.7.2. El enfoque de sistemas	71
2.7.3. El enfoque de las contingencias	73
2.8. El pensamiento administrativo en la época contemporánea	74
2.9. El pensamiento administrativo en la región latinoamericana	80
2.9.1. Argentina	81
2.9.2. Colombia	82
2.9.3. Brasil	85
2.10. El pensamiento administrativo en México	85
Capítulo 3. Pertinencia Teórica II: El capital intelectual	90
3.1. El contexto y los valores	97
3.2. El valor de la empresa	97

3.3. La economía del conocimiento	99
3.3.1. Lo que es el conocimiento	104
3.3.2. El trabajador del conocimiento	107
3.3.3. Desempeño de las personas con talento	116
3.3.4. Administración del conocimiento	122
3.4. Modelos de administración del conocimiento	124
3.4.1. Modelo de Nonaka y Takeuchi: La espiral del conocimiento	124
3.4.2. Modelo del KPMG Consulting	127
3.4.3. Modelo del Andersen Consulting KMAT	129
3.5. Modelos de capital intelectual	130
3.5.1. El cuadro de mando integral (Kaplan y Norton)	131
3.5.2. Navegador de negocios (Skandia)	135
3.5.3. Monitor de activos intangibles (Karl Erik Sveiby)	140
3.5.4. Modelos de medición de capital intelectual	143
Capítulo 4. Medida del capital intelectual en las empresas	145
4.1. Los recursos intangibles	145
4.2. Valor agregado	149
4.3. Ventaja competitiva	150
Capítulo 5. El modelo: Radar de capital intelectual	154
5.1. Elementos que estructuran el modelo de medición	158
5.1.1. Dimensiones del capital intelectual	158
5.1.1.1. Dimensión capital humano	159
5.1.1.2. Dimensión capital estructural	160
5.1.1.3. Dimensión capital relacional	161
5.1.2. Criterios	162
5.1.3. Indicadores del desempeño organizacional	162
5.1.4. Tipos de indicadores de acuerdo con sus	

dimensiones y criterios	163
5.1.5. Dimensiones, criterios e indicadores del capital intelectual en el modelo de medición	169
5.2. La gráfica de radar	170
5.3. Características del radar de capital intelectual	172
5.4. Diseño y construcción del radar de capital intelectual	173
5.5. La utilidad y resultados del radar de capital intelectual	175
Capítulo 6. Procesamiento y análisis de la información	178
6.1. Captura y obtención de la información	178
6.2. El instrumento de medición (cuestionario)	179
6.3. Interfase electrónica de captura de información	181
6.4. Muestra de la investigación	181
6.5. Análisis de resultados	182
6.5.1. Posición del capital intelectual en los sectores industrial, comercial y de servicios	186
6.5.2. Posición del capital intelectual por tamaño de las empresas	196
6.5.3. Resumen de la posición del CI en las empresas	205
6.5.4. Opinión sobre el capital intelectual	209
Capítulo 7. Conclusiones y recomendaciones	235
Referencias	243
Anexo “A”: Índice de ilustraciones	259
Anexo “B”: Métricas de Skandia	263
Anexo “C”: Modelos de capital intelectual	267
Anexo “D”: Instrumento de medición	270

“En un mundo de cambios vertiginosos, donde la adaptación al mercado, la innovación y el aprendizaje van a ser continuos y vitales, es imprescindible que las empresas sean inteligentes como tales empresas. Que sepan aprovechar todas las capacidades de sus empleados, todas las posibilidades de la organización, toda la creatividad que pueda surgir de los esfuerzos compartidos. No se trata de contratar a un montón de superdotados, sino de hacer que el conjunto funcione inteligentemente. Por decirlo con una frase sentenciosa: se trata de conseguir que un grupo de personas no extraordinarias produzca resultados extraordinarios”.

José Antonio Marina

## INTRODUCCIÓN

En los albores del siglo XXI, se ha puesto de manifiesto el entorno complejo en el que se mueven y se moverán las organizaciones con su afán por ser de alto rendimiento, por lograr la excelencia organizacional y por alcanzar niveles de perfeccionamiento humano que las lleve a mejorar socialmente y a brindar satisfactores que redunden en el bienestar común.

En pocos años, la sociedad mundial se ha visto alterada en sus instituciones, valores básicos, estructuras sociales, políticas y económicas; se maneja una enorme cantidad de información y el flujo de comunicación es vertiginoso; todo ello exige la búsqueda de nuevas formas de actividad y el replanteamiento de las actuales. El futuro parece ofrecernos estructuras organizacionales y estilos de dirección que

permitan a las empresas, además de adaptarse, sobrevivir y posicionarse de forma competitiva en este nuevo ambiente.

El cambio se ha manifestado siempre como una constante de la actividad humana; las organizaciones no son una excepción. Durante la última década del siglo XX, han ocurrido en todo el mundo transformaciones de grandes dimensiones, se han generado amplias áreas de incertidumbre que impactan todos los ámbitos del quehacer humano, obligando a dar mayor velocidad de respuesta en los procesos de adaptación a nivel individual, grupal y organizacional; ello significa la necesidad de ejecutar rápidas tomas de decisiones en un marco de creciente complejidad.

Si la administración es "la actividad más creadora de todas las artes, es el arte de las artes, puesto que es el arte de coordinar el talento" (Robert McNamara, 1961), a través de su aplicación debería poderse encontrar la fórmula para hacer de cada organización un lugar para el perfeccionamiento del hombre; un espacio tendente a mejorar la sociedad y satisfacer el bien común a partir de esa vieja máxima que afirma que: un país es lo que su gente es y, una empresa, lo que sus recursos humanos son.

Y en este acontecer, emerge poderosa la globalización que significa el cambio hacia una economía mundial con mayor grado de integración e interdependencia, desplazándose en un mundo en el que las economías nacionales se funden en un sistema económico global. Fenómeno que suscita multitud de cuestiones para todo tipo de negocios: crea oportunidades para que aumenten los ingresos, para que disminuyan los costos, se eleven las ganancias con el propósito de lograr la permanencia y crecimiento de la empresa dentro del mercado en el que

participa. Para que eso suceda es imprescindible que se apoye en un continuo aprendizaje de conocimientos organizacionales.

Paralelo al fenómeno de la globalización, irrumpe la revolución del conocimiento organizacional, sinónimo de empresas que aprenden conocimiento. El conocimiento que, se dice, se ha convertido más que en un recurso, en “el recurso” que apuntala nuestra sociedad postcapitalista. Cambia fundamentalmente la estructura de la sociedad. Crea una nueva dinámica social. Crea una nueva dinámica económica. Crea una nueva política<sup>138</sup>; permitiendo que las empresas que lo utilizan desbanquen a las que continúan con sistemas de administración tradicionales.

Hoy, el mundo de los negocios provoca que las empresas volteen hacia un marco alternativo que permita alcanzar o mantener la posición que la organización desea, debido a que los indicadores de medición tradicionales ya no responden a las nuevas exigencias. Autores como Drucker, Senge, Roos, Sullivan o Edvinsson, plantean la conversión de las organizaciones a empresas de conocimiento, que fortalezcan sus relaciones con los clientes y proveedores, utilizando la información productivamente.

Se puede apreciar la manera en que el fenómeno de la globalización logra que las barreras, las fronteras de las naciones, desaparezcan con el apoyo de la comunicación satelital, el uso de la Internet como vía de información y las computadoras —que están revolucionando los procesos de conocimiento—; el mismo fenómeno que obliga a los directivos a desarrollar nuevas formas de lograr la ventaja competitiva

---

<sup>138</sup> Drucker, Peter F. La sociedad postcapitalista. Editorial Norma, Colombia, 1994 p. 50

de la empresa en el mercado. Entre estas nuevas formas, nacidas para enfrentar con éxito el desafío global, se encuentran el desarrollo del capital intelectual y el del conocimiento organizacional.

Es así como el conocimiento y el talento humano se convierten para toda empresa en ventaja competitiva ante las condiciones cambiantes del entorno; permiten a la organización ser capaz de dialogar con su público, interpretar sus demandas y responder a ellas sosteniendo un diálogo con el mercado, sin dejar a un lado su propio diálogo interno.

De tal forma que, para las empresas que irrumpen al siglo XXI, la eficacia empresarial ya no radica en lo importante o en el valor de los edificios o de la maquinaria, sino en activos por demás valiosos: los inmateriales, esos que se refieren a la fidelidad de los clientes, a la propiedad intelectual, al potencial innovador, a los conocimientos técnicos y especializados del personal, en esto consiste su principal fuerza y activo: ¡el capital intelectual!

# CAPÍTULO 1

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Seremos lo que  
queramos ser”  
Pico della Mirándola

### 1.1. Historia de la evolución de la actividad productiva humana

Desde su inicio, la actividad humana ha sido definida según los diferentes modos en que el hombre ha llevado a cabo acciones productivas; actividades que siempre han ido de acuerdo al tipo de organización y a las condiciones sociales, políticas y económicas que han prevalecido en los diferentes momentos históricos en las sociedades humanas (figura 1).

La actividad agrícola —primera transformación de la actividad humana durante el Neolítico (6000 - 2500 a. C.)—, desarrolló una nueva forma de organización de la sociedad basada en asentamientos estables y en el trabajo compartido: la cosecha, la cría de animales, la caza y la recolección. Esta actividad, proporcionó al hombre la posibilidad de convertir los recursos de la tierra en riqueza.

Después, en la Edad Media (s. V - XV, d. C.), y como resultado de la creciente complejidad de la actividad productiva, las empresas<sup>139</sup> artesanales y comerciales transformaron no sólo el mundo del trabajo, sino también el contexto económico, la estructura familiar, las relaciones entre las fuerzas políticas y, fundamentalmente, el universo del conocimiento. El hombre modificó sus sistemas de organización y aparecieron los gremios de artesanos y comerciantes, cuya característica distintiva consistía en la actividad manufacturera de la clase trabajadora.

Figura 1 CAMBIOS HISTÓRICOS EN LAS FORMAS DE TRABAJO

---

<sup>139</sup> El término “empresa” aparece en este párrafo con el significado de “actividad”.

PERIODO	FORMAS DE TRABAJO PREDOMINANTE	ELEMENTO CONDUCTOR
Neolítico	Cazador Recolector	Fabricación de útiles Asentamientos de personas
Antigüedad	Esclavo Artesano	Gobierno oligárquico
Edad Media	Gremios	Desarrollo del comercio
Revolución Industrial	Trabajo asalariado	Automatización
Era de la Información	Trabajador del conocimiento Nuevas formas de empleo	Tecnología de la información Aceleración de la innovación tecnológica

Fuente: Casado, J. M. El valor de la persona. Ed. Prentice Hall. España, p. 32

La Revolución Industrial (1780-1860), representó un cambio significativo en la organización productiva al originar un sistema de generación de riqueza basado en las fábricas. Así mismo, propició la producción en masa —esto es, la multiplicación de la producción de bienes—, la búsqueda de mercados cada vez más amplios y el incremento de organismos empresariales. Apareció, también, una nueva forma de organización que, con el tiempo, se convertiría en protagonista de la sociedad contemporánea: la empresa moderna.

El siglo XX fue testigo del surgimiento de las máquinas automáticas y, con ellas, aparece también el concepto de automatización. Este concepto identificará —sobre todo en el sector industrial durante la década de los 50's y los 60's—, la forma de producir. La automatización, convertida en la fuerza impulsora de todo el desarrollo económico, modificará de manera importante las actividades de los trabajadores de la fábrica dando lugar a espectaculares aumentos de productividad.

Sin embargo, y a pesar de los incrementos obtenidos en los índices de productividad, la automatización supondrá la aparición de rígidas condiciones laborales: mínima oportunidad de pensamiento del individuo, pocas expectativas de ascenso, malas

condiciones ambientales y ritmos elevados de trabajo provocados por la inflexibilidad y las exigencias de la cadena de montaje.

## 1.2. Evolución del conocimiento

En el marco de la Revolución Industrial, la aplicación paulatina del conocimiento a las herramientas, a los procesos y a los productos provoca el cambio hacia la tecnología; los resultados de la acción productiva pasan a ser consecuencia del análisis sistemático y la aplicación metódica e intencional del conocimiento hasta alcanzar —primero con lentitud y, con posterioridad, de modo acelerado—, la transformación mundial de la sociedad y la civilización.

Posteriormente, el conocimiento se aplicó al estudio y al análisis e ingeniería del trabajo. Resultado de ello fue el incremento —con tendencia exponencial—, de la productividad; productividad que encontró, en la capacitación del personal, su principal punto de apoyo. Surgen, a partir de esta evolución de los rendimientos productivos, las primeras potencias económicas, países que, en virtud del impacto tecnológico y el apoyo del liderazgo en el mercado, elevan el nivel y la calidad de vida de su población.

A lo largo de la historia de la actividad productiva, el hombre se ha sumergido siempre en la búsqueda continua de la eficiencia y la eficacia de las organizaciones con el fin de ubicarlas competitivamente en el mercado. Para ello, la empresa moderna se apoya en las innovaciones tecnológicas; innovaciones que, por otra parte, siempre han estado presentes en este rubro de la actividad del hombre aunque, en la actualidad, la velocidad de transmisión y el alcance global de las mismas, penetren tanto en la totalidad de las acciones empresariales como en la de las acciones humanas.

Hacia la mitad de la década de los ochenta, se abordó de manera insólita el tema de la administración del conocimiento en el mundo de las empresas. Grandes cambios en los ámbitos económico, tecnológico y de las comunicaciones aunados a una ingente cantidad de literatura temática —libros, artículos académicos, conferencias...—, impulsaron a las organizaciones —independientemente de su giro—, a repensar la naturaleza de sus recursos y capacidades con el fin de que éstos les reportaran ventajas sobre sus competidores. Esta situación condujo a formular nuevos conceptos, propios del universo empresarial: activos intangibles, capital intelectual, gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional, entre otros.

Por último, actualmente se considera la productividad del conocimiento como un recurso substancial de toda empresa. Lo que significa que es preciso aprovechar este tipo de conocimiento particular para aplicarlo al conocimiento ya existente y obtener, a partir de él, resultados que mejoren la productividad de la empresa de manera significativa. Esto es lo que se entiende por administración.<sup>140</sup>

Así, el conocimiento se convierte en el recurso por excelencia de las organizaciones, por encima del capital y del trabajo; es el conocimiento el que logra que, en el siglo XXI, se acentúe la importancia de buscar modos novedosos de dirigir las empresas, de diseñar el trabajo atendiendo a los perfiles de quienes lo realizan, de lograr que las personas se comporten menos como factor de producción y más como factor de colaboración en la generación de riqueza, cuya única fuente real, es y será el saber y el conocimiento humano (figura 2). Es, en virtud del conocimiento, que el hombre ha transformado su visión instrumental del trabajo, que ha pasado de considerarlo como el medio para un fin a una visión más sublime y ennoblecedora centrada en los beneficios intrínsecos de su quehacer laboral. Lo que, de modo indudable, significa aceptar plenamente que es el conocimiento quien le permite conocer el mundo y desarrollar la ciencia y su concreción práctica: la técnica.

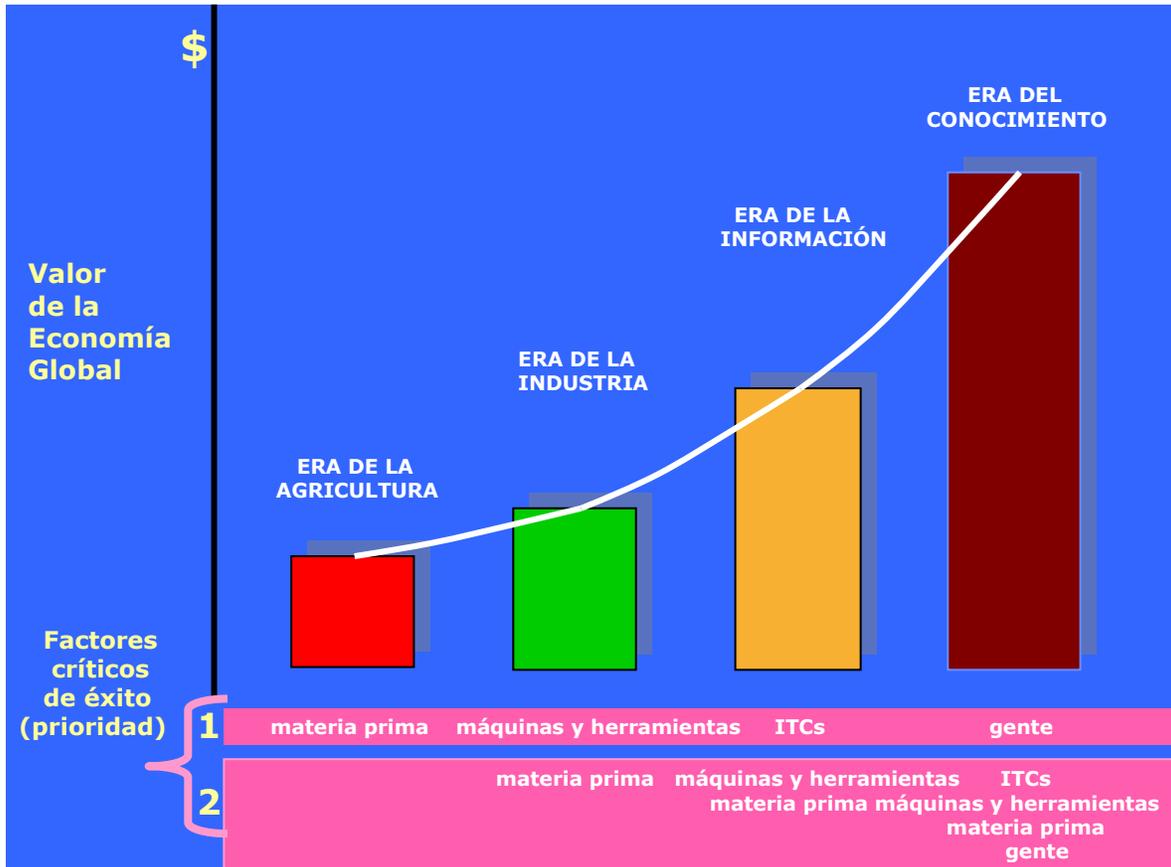
### 1.3. El conocimiento y capital intelectual

El interés de toda organización por encontrar la manera adecuada y óptima de obtener una ventaja competitiva durante la última década del siglo XX, se expone dentro del discurso del capital intelectual, que propone que la conversión del conocimiento en valor permite a la empresa conseguir la superioridad en el mercado, (Edvinsson, 2004).

---

<sup>140</sup> Drucker, Peter F. Op. Cit. P. 47

Figura 2 LO QUE LA GENTE HACE CON LO QUE SABE



Fuente: centro de estudios estratégicos. ITESM, 2004

De este modo, resulta imperativo para la supervivencia y crecimiento de las empresas, aceptar la necesidad de acercarse y conocer a sus consumidores, definir claramente quiénes utilizan y demandan sus productos o servicios, entender claramente las características de los mercados y la gama de productos y procesos contra los que compiten.

El mundo ha cambiado en sus estructuras ideológicas y en sus conceptos; ha comprendido que el hombre es el factor básico que mueve todas las cosas, que es el ser humano y no la tecnología el auténtico creador de valor y, como tal, es preciso que todas las unidades organizacionales lo reconozcan en toda su dimensión y dignidad. Ello implica la necesidad de armonizar los intereses individuales con los intereses de la

organización con el fin de que ambos crezcan y se desarrollen mutuamente. Resulta imprescindible asumir que es el hombre —sus capacidades intelectuales y de conocimiento—, el factor dominante que marcará la diferencia entre las empresas que saben de las que no saben y, por tanto, entre las que son exitosas y las que no lo son.

Desde el ocaso del siglo XX —y como acción distintiva del siglo XXI—, se insiste en llevar a cabo, más allá de la teoría, la conocida máxima: “en esta empresa, su gente es lo más importante”. Se desea revertir la idea de que la dignidad del trabajo sea ensalzada únicamente de modo teórico, integrar un concepto holístico e innovador en el arte de conducir a las empresas hasta entender el modo más adecuado de satisfacer las necesidades de clientes, proveedores, accionistas, empleados, gobierno, etc. En otras palabras: de satisfacer las necesidades del bien común.

Edvinsson, Malone, Sveiby, Senge, Drucker, Davenport, Stewart, entre otros, enfatizan el arte innovador de la dirección organizacional y amplían el sentido de la dirección enfocada en la administración de los activos, dado que la consecución de recursos como trabajo y capital no son suficientes para enfrentar con éxito el torbellino de retos y desafíos que impone la demanda de los consumidores.

La economía actual exige, como premisa en la búsqueda de su desarrollo y crecimiento sostenible, que los productos y servicios sean revestidos con un valor agregado, resultado directo de la intervención intelectual y del conocimiento del hombre. En los albores de la era de la creatividad, de la información y del conocimiento, sólo las empresas que mantengan a los individuos capaces de implementar dichas cualidades tendrán oportunidad de sobrevivir en el mercado.

En consecuencia, el estudio del capital intelectual pretende proporcionar, a quienes tienen la responsabilidad de dirigir las organizaciones, un modelo e instrumentos de medición que les permitan adquirir ventajas competitivas; ventajas que redundarán en la optimización de su posicionamiento en el mercado permitiéndoles la consecución de los objetivos económicos y sociales establecidos.

#### 1.4. Marco Antropológico - Filosófico

##### 1.4.1. Naturaleza de la organización

.

Una de las concepciones<sup>141</sup> más notables de la Revolución Industrial es, indudablemente, la empresa. El hombre nace, crece, se desarrolla y muere dentro de una organización.

La manera de operar de la empresa a lo largo del tiempo ha sido variable, diversa y contrastante: desde un organismo de autoridad centralizada —estructura piramidal, reglas y regulaciones emitidas para puntualizar hasta en sus mínimos detalles las operaciones del sistema organizacional—, hasta las transformaciones promovidas por las fuerzas sindicales, las demandas de los consumidores y la información tecnológica, impuestas en pro de una adaptación exitosa a entornos constantemente en proceso de cambio y —cada vez en mayor número de ocasiones—, turbulentos.

Al incorporarse tanto a la vida de los individuos como a la de la sociedad en general, la empresa se convierte en un medio para alcanzar logros, resultados imposibles de obtener por los individuos particulares que actúan en solitario. Ello implica que la empresa —cada vez menos encerrada en sí misma—, se abra al exterior en su deseo por subsistir y progresar. Para ello, precisa identificar y aprovechar las oportunidades derivadas de los cambios existentes ampliando su capacidad de adaptación inmediata al entorno que la circunda.

La empresa, como escribe Carlos Llano (2000), “no solamente es un organismo, una estructura de producción, sino que debe transformarse en una comunidad de vida, en un lugar donde el hombre convive y se relaciona con sus semejantes, y donde el desarrollo personal no sólo es permitido sino fomentado. En cuanto comunidad de personas, es fundamentalmente una estructura humana que debe animar la propia actividad y orientar su compromiso económico y técnico hacia los valores éticos y morales de la justicia y de la solidaridad social”.<sup>142</sup>

Es decir, el hombre se constituye como el elemento fundamental de la empresa para el logro de lo que él y ésta se proponen. Por otra parte, dado que el trabajo es un elemento connatural a toda persona humana ya que propicia su dignificación como tal, es fácil entender que la empresa se constituya en el único espacio donde pueden

---

<sup>141</sup> Se aplica el término concepción entendido como desarrollo práctico, formal, de un concepto o idea.

<sup>142</sup> Carlos Llano en: Fernández, Bernardo. Ética de la Dirección. Editorial Granica. México, 2000 p. 214

convivir en armonía el trabajo, el capital y la dirección. En este sentido, las empresas de vanguardia muestran las siguientes características:<sup>143</sup>

- Tratan de satisfacer a todos sus participantes.
- Están pendientes de incrementar la riqueza y el nivel de bienestar y calidad de vida general de la nación.
- Están comprometidas en aprovechar su propio aprendizaje a lo largo del tiempo para mejorar.
- Están obsesionadas por hacer bien todo lo que hacen.

Los individuos son los artífices de lo que produce y vende la empresa, transformando sus recursos para entregar productos o servicios al mercado, con un valor agregado que cumpla con los requisitos exigidos por sus clientes, armonizando lo que cada individuo desea y lo que la organización pretende.

#### 1.4.2. El hombre

Se ha dicho que el hombre se desarrolla dentro de la empresa, por tanto actúa dentro de las empresas, logra realizar cosas, le da vida a la organización, inserta sus anhelos, ilusiones, conocimientos y experiencias en su actuación cotidiana, sufre desengaños, frustraciones y fracasos. Nada importante se consigue sin esfuerzo, sacrificios o renuncias; sin el hombre, la empresa es nada; sin él, la empresa carece de sentido.

¿Quién es, entonces, este hombre que actúa en las organizaciones?

Para responder esta pregunta tan compleja es necesario comprender y tener la convicción de que el hombre tiene una naturaleza determinada, que no es resultado de una casualidad; que el ser humano es el único ser del universo que tiene la facultad de ser libre y que, en razón de su propia naturaleza, siente la necesidad de actuar en sociedad. La relación con otros permite al hombre lograr tanto su desarrollo individual como el desarrollo de la sociedad, perfeccionando a esta última a partir del principio de que toda sociedad tiene su origen en las cualidades individuales de sus integrantes.

---

<sup>143</sup> Ibid. p. 33

El ser humano goza de dos capacidades que le permiten actuar adecuadamente en el mundo: inteligencia —capacidad de conocer y entender todo—, y voluntad —capacidad de querer todo—. Gracias a ellas el hombre conoce y quiere, la persona humana se hace dueña de sí misma y busca su trascendencia distinguiéndose, de este modo, de cualquier otro ser vivo. A través del conocimiento intelectual, el hombre contempla la verdad y puede transformar la realidad. A través de sus cualidades volitivas, siente el deseo de hacerlo.

Debido a su inteligencia y voluntad, el hombre posee una posición de privilegio en el cosmos, que detenta su superioridad sobre los demás seres, cuestiones que le posibilitan hacer ciencia y desarrollar tecnología.<sup>144</sup> Así, por ejemplo: conquista el universo, inventa aparatos para mejorar el clima, crea sustancias para prevenir o curar enfermedades. Sabe cómo y de qué se componen las cosas y, ello, le permite crear y desarrollar conocimiento. El ser humano es el verdadero factor de desarrollo en el mundo. Además, cada hombre tiene su personalidad, trasciende por su inteligencia, voluntad, individualidad y libertad, cualidades que lo conducen a una conciencia plena de que es algo más que un elemento del mundo, de que tiene la obligación ineludible de buscar su perfección; obligación que, a su vez, lo impulsa a trabajar, a estudiar, a realizar cosas.

El hombre es dueño de cualidades —innatas o adquiridas—, completamente particulares: la técnica, la tradición, el progreso, la capacidad de pensar y la reflexión. La técnica le permite servirse de instrumentos producidos por él mismo. La tradición convierte al hombre en un ser progresivo capaz de aprender continuamente de lo vivido y experimentado por otros hombres anteriores a él. Ligada a ella se encuentra la capacidad humana de la comunicación asociada al uso secular del lenguaje. Tradición y lenguaje, permiten que el hombre —y con él la sociedad—, creen y se recreen a partir de lo ya conocido, de lo vivido por sus antecesores; convierten al hombre en un ser inventivo.

La facultad de pensamiento, la capacidad de abstracción, de acceder a significados universales que abarquen objetos ideales y valores son, también, cualidades innatas del ser humano. Finalmente, su capacidad de reflexionar permite al hombre pensar en sí mismo, preguntarse quién es, de dónde viene, cuál es el sentido de su existencia y,

---

<sup>144</sup> Ibid. p.50

derivado de ella, adquirir conciencia de su propia muerte, de su finitud. El conjunto de todas estas capacidades permite al hombre destacar sobre cualquier otro elemento de la naturaleza y adquirir la conciencia necesaria para enseñorearse de ella.

#### 1.4.3. Teleología de la empresa

La empresa —como medio de generación de riqueza, de elemento socializador del individuo a quien proporciona bienes y servicios—, adquiere conciencia, sentido, de ser un factor primordial de crecimiento humano. La empresa se significa, entonces, como un espacio en donde el hombre puede alcanzar su plenitud, su perfeccionamiento. A partir de esta idea puede afirmarse de manera categórica que una empresa es lo que sus recursos humanos son, lo que su gente es. El progreso de los pueblos se sustenta en la creación permanente de riqueza y bienestar, referidos a parámetros que dignifiquen a quien los recibe.<sup>145</sup>

La finalidad de la empresa se orienta, entonces, a desarrollar el potencial de sus empleados para, al incrementar sus capacidades, convertirlos no sólo en mejores trabajadores sino en personas mejores. Para lograr este objetivo fundamental —el perfeccionamiento del hombre—, la empresa debe propiciar un ambiente en el que se lleve a cabo el trabajo con eficiencia y eficacia, concienciando a todos y cada uno de los individuos que la conforman de que su labor es importante tanto para su bien como para el de los otros.

En el mercado en el que se inserta, la empresa contribuye, por una parte, a proporcionar bienes y servicios que satisfagan las necesidades del bien común; por otra, a crear riqueza que se pueda distribuir equitativamente para la satisfacción de necesidades personales y sociales. Desde esta perspectiva, y de acuerdo a Lorenzo Servitje, las finalidades de la empresa se aprecian en la figura 3.

El fin último de la empresa, su razón de ser, se encontrará en su servicio al bien común, al bien de todos los hombres y de todo el hombre (Juan Pablo II).

---

<sup>145</sup> Ibid. p. 30

Figura 3 FINALIDADES DE LA EMPRESA

	FINALIDAD ECONÓMICA	FINALIDAD ANTROPOLÓGICA Y SOCIAL
EMPRESA	Generar riqueza suficiente para los integrantes de la empresa	Propiciar el desarrollo humano de los integrantes de la empresa
COMUNIDAD	Generar riqueza para los integrantes de la comunidad	Propiciar el desarrollo humano de los integrantes de la comunidad

#### 1.4.4. Teleología del hombre

Durante su estancia en el mundo el hombre busca el por qué de su existencia, el sentido último de su vida. Durante esta búsqueda se da cuenta de que es, a la vez, totalidad y unicidad que asume diferentes roles en su vida cotidiana. Uno de ellos, naturalmente, es la actividad laboral. El trabajo, elemento sustancial de la naturaleza humana, representa la actividad que conduce al hombre a entregarse genuinamente a los otros hombres como resultado de su capacidad de amar, de buscar el bien y hacer el bien a los demás.

El trabajo es la forma que el hombre elige para alcanzar la perfección, desarrollando sus potencialidades, su inteligencia y voluntad; así, comprende que el trabajo tiene un valor intrínseco con independencia de quién lo realiza o del valor que le asigne la sociedad. Es en este sentido, acorde a su vocación y naturaleza, que el hombre busca y encuentra la felicidad, última finalidad de la existencia humana.

Es sabido que el porvenir de la humanidad radica en la acción directa del hombre. Por ello, es menester que todos los actores de la sociedad conozcan a este hombre y, para conocerlo, se enuncian cinco principios:<sup>146</sup>

- El hombre está bien hecho. Principio que debe iluminar todas las relaciones y las instituciones.
- Aquello que el hombre tiene, lo tiene porque lo necesita. Si tiene ojos y manos, es porque los necesita; de la misma manera, si tiene las facultades de estudiar, aprender, pensar, decidir, tomar riesgos, investigar, etc., es porque también las necesita.
- Las facultades del hombre se desarrollan con el ejercicio. Aprende a estudiar, estudiando; a aprender, aprendiendo; lo mismo a decidir, pensar e investigar.
- Las facultades del hombre se mantienen con el ejercicio. Si se deja de estudiar por un largo tiempo, no se resistirá el peso de los libros; si se deja de pensar por un largo tiempo, la mente se torna confusa; si se deja de decidir por un largo tiempo, el hombre se vuelve tímido.
- El hombre tiene sentido de pertenencia a la comunidad, nació para servirla; el hombre es un continuo hacerse y la mejor manera de lograrlo, es desarrollando sus facultades.

Si el hombre actúa bajo estos presupuestos, cobijado en su capacidad de elegir, de ser libre y ejercer su libertad en el medio donde se desarrolla, allanará su camino en la empresa y, de este modo, simplificará la forma de alcanzar su anhelo natural como miembro de la especie humana: felicidad y perfección.

#### 1.4.5. El Trabajo: vocación humana por excelencia

Quienquiera que vea en su ocupación tan sólo un medio para ganar dinero, la degrada; pero aquél que ve en ella un servicio a la humanidad, ennoblece su trabajo y a sí mismo.<sup>147</sup>

---

<sup>146</sup> Restrepo, Andrés. La Empresa que debemos hacer. Editorial publicaciones de UNIAPAC de Colombia. Colombia, 1976 p. 26

<sup>147</sup> Stewart, Thomas. La nueva riqueza de las organizaciones: El capital intelectual. Editorial Granica, Argentina, 1998 p. 21

La empresa es el lugar donde se perfecciona el hombre y, el trabajo, el vehículo adecuado para tal fin. Todo individuo logra su perfeccionamiento en virtud de que la acción de trabajar significa cumplir con su vocación; de que el trabajo es fuente de sustento; de que permite la relación con las demás personas y representa la máxima oportunidad de servir. Si el trabajo es medio de perfección personal y medio necesario para el bien común, es deber de todo hombre que se precie de serlo, trabajar; logrando además con ello, ejercer plenamente el derecho que tiene al trabajo, participando activamente en la ordenación de la vida social.<sup>148</sup>

Resulta de verdadero interés mencionar a Karl Marx, quien ha dejado huella en la historia del hombre por sus pensamientos e ideas y que, refiriéndose al trabajo, afirmó en 1844:<sup>149</sup> “supongamos que produjéramos como seres humanos: en su producción cada uno confirmaría a la vez a sí mismo y al otro. 1º) En mi opinión realizaría mi individualidad, mi peculiaridad. Al trabajar gozaría una manifestación individual de mi vida, y al contemplar el objeto producido me alegraría de reconocer mi propia personalidad como una potencia actualizada, como algo que se podría ver y coger, algo concreto y nada incierto. 2º) El uso y goce que obtendrías de mi producto me proporcionaría la inmediata y espiritual alegría de satisfacer por mi propio trabajo una necesidad humana y de procurar a otro el objeto que necesita. 3º) Tendría conciencia de ser el mediador entre tu y el género humano, de ser experimentado y reconocido por ti como un complemento de tu propio ser y como una parte indispensable de ti mismo, de estar recibido en tu espíritu y tu amor. 4º) Al aprovechar lo que produce, me harías experimentar la alegría de cumplir tu vida por cumplimiento de la mía, y de confirmar así en mi trabajo mi verdadera naturaleza, es decir, mi sociabilidad humana. Nuestras producciones serían tanto espejos donde nuestros seres irradian unos hacia otros”.

Por otra parte, Joseph Höffner (1984), señala que el trabajo es un privilegio del hombre, en virtud de que es el ejercicio consciente, serio y exteriorizado de sus capacidades espirituales y corporales, para la realización de aquellos valores con los que cumple los fines que Dios quiere de él y con los que presta un servicio a la sociedad humana y, en definitiva, al honor de Dios.<sup>150</sup>

---

<sup>148</sup> Fernández, Bernardo. *Op. Cit.* p. 204

<sup>149</sup> Cfr. Marx – Engels – *Gesamtausgabe, Erste Abteilung*, vol. 3, Berlin, 1932

<sup>150</sup> Höffner, Joseph. *Manual de Doctrina Social Cristiana*. Editorial Editora de Revistas. México, 1984 p. 146

Una de las características más sobresalientes del trabajo consiste en ser el modo de expresión de la posición que el hombre logra en su vida, la manifestación colosal de su servicio a la sociedad, el elemento que le permite convertirse en miembro partícipe del desarrollo social y cultural.

El trabajo es la manera en la que el hombre aprovecha el talento —propio y ajeno—, para el logro de diversos objetivos. A través del trabajo, el hombre logra —mediante su capacidad de socialización—, la satisfacción de sus deseos y de su orientación vocacional, al ubicar a ambos en su dimensión temporal. Éste sería, en un último término, el significado trascendental del trabajo: la esencia del sentido de su existir.

Sin embargo, la evidencia del mundo laboral contemporáneo, indica que el ejercicio profesional del hombre está sujeto a la relación de quien aporta los recursos para producir y de quien aporta el trabajo para lograr el proceso económico. Lo que provoca, ineludiblemente, que el hombre sea considerado como una pieza más de la cadena de producción, como un activo o un costo y, ello, independientemente del tipo de organización en que labore.

Por otra parte, —la complicada estructura del mundo organizacional del siglo XXI—, ha provocado que el trabajador —consciente de su posición como elemento prioritario de las organizaciones—, se haya convertido en dueño de su saber y promotor del mismo como recurso de inversión. Ello con el fin de alcanzar una posición ventajosa sobre sus competidores. Conocedor de haberse convertido en un trabajador del conocimiento, cada empleado de la empresa pone al servicio de ésta habilidades, destrezas, comportamientos, esfuerzo y tiempo; y lo hace no como subordinado sino como propietario.

Como el mundo laboral de hoy se abre paso a la administración del conocimiento, los directivos —so pena de correr el riesgo de no alcanzar el éxito de sus organizaciones—, se enfrentan al imperativo de conocer y reconocer en su personal el activo que hace funcionar a sus activos; es decir, las empresas que pretendan alcanzar el éxito lo harán funcionando como organizaciones que “aprendan y que apliquen conocimientos, al conocimiento”.

#### 1.5. Formulación del problema

Para formular el problema se enuncia una pregunta general:

¿Cómo deben actuar los dirigentes organizacionales para lograr que las empresas sean competitivas y ofrezcan productos y/o servicios con los requisitos que satisfagan las demandas de los consumidores frente a la hipercompetencia del mundo globalizado en los albores del siglo XXI?

De ésta, derivan otras preguntas de índole más particular:

- ¿El capital intelectual es generador de productos y/o servicios con un mayor valor agregado en las empresas en México?
- ¿El capital intelectual es fuente de ventaja competitiva en las empresas en México?
- ¿Los activos intangibles son los que identifican las competencias distintivas que hacen singular a cada empresa en México?
- ¿El conocimiento humano es factor de generación de riqueza para las empresas?
- ¿El capital intelectual es el recurso para vencer las dificultades del hoy y principalmente los retos y desafíos del mañana en las organizaciones?

## 1.6. Tipo de estudio

En cuanto que el propósito de esta investigación radica en saber el porqué las empresas que aspiran a tener éxito en el mercado, la investigación es de tipo causal.

## 1.7. Hipótesis

### 1.7.1. Hipótesis general

Si las empresas están dirigidas con base en los principios del capital intelectual lograrán desarrollar productos o servicios con mayor valor agregado, serán fuente de ventaja competitiva y generarán riqueza para las organizaciones.

### 1.7.2. Hipótesis particulares

H1: Si el capital intelectual se promueve en las empresas, es una fuente importante en la generación de ventajas competitivas.

H2: Si se potencia el conocimiento de los trabajadores en las empresas, el conocimiento es generador de riqueza para las organizaciones.

### 1.8. Diseño de la investigación

Debido a que se trata con factores (variables) abstractos, esta investigación es no experimental de diseño transversal causal, en la que la obtención de los datos se realizará una sola vez en las empresas participantes en el estudio y se asociarán los criterios e indicadores del capital humano, del capital estructural y del capital relacional, con un mejor desempeño de la empresa y su posición en el mercado.

### 1.9. Objetivos, justificación y alcance

#### 1.9.1. Objetivo general

Proponer un modelo que permita medir la contribución del capital intelectual, generación de valor y ventaja competitiva en las empresas.

#### 1.9.2. Objetivos particulares

1.9.2.1. Diseñar el instrumento e indicadores que permitan medir el capital intelectual.

1.9.2.2. Describir los resultados de la aplicación del modelo en las empresas.

#### 1.9.3. Justificación y alcance

Toda organización existe para cumplir con un propósito: satisfacer las demandas de los diferentes grupos de interés con los que interactúa: el gobierno, los accionistas, los proveedores, los competidores, los clientes, los empleados, los sindicatos y las instituciones financieras. Para satisfacer las necesidades de estos grupos, la

organización tiene que convertir en rentables los diferentes recursos con los que cuenta y optimizar sus activos fundamentales: trabajo y capital.

Partiendo de que los resultados de la organización se orientan fuera de ella, es decir, que se dirigen hacia la comunidad objeto de su acción, resulta insuficiente el intento de rentabilizar sus factores de trabajo y capital. Ello implica que —bien con el fin de lograr a plenitud la satisfacción de quien consume, utiliza los productos y servicios, o bien de conseguir la productividad y rentabilidad deseadas—, sólo puede alcanzar los resultados deseados cuando sabe y reconoce que su función básica se encuentra en volver productivos los conocimientos adquiridos; esto es, cuando los conocimientos se aplican a exponer cómo hacer mejor las cosas.

En la continua batalla por aprehender ventajas que las distinguan de sus competidores, las empresas —sistemas abiertos en permanente contacto con su entorno—, acordaron durante décadas —como enfoque dominante de la dirección—, que eran las variables externas las que determinaban la competitividad empresarial. Sin embargo, la práctica competitiva presenta una pluralidad de situaciones en la que empresas ubicadas en el mismo sector industrial o económico obtienen diferentes niveles de productividad aún cuando las variables externas y las expectativas de rentabilidad sean idénticas para todas.

Actualmente, volver productivos sus conocimientos, lograr la armonía de las aportaciones de los saberes individuales al todo organizacional, es función prioritaria de cualquier empresa. Para ello, resulta substancial incorporar, retener y desarrollar a las personas que permiten el cumplimiento óptimo de esta función empresarial.

Hoy se compite tornando tangible el valor de lo intangible, volviendo visibles los valores ocultos que agregan valor a la operación organizacional. Las fuentes seguras de las empresas para alcanzar una ventaja competitiva en el mercado se encuentra en el conocimiento y el procesamiento de la información, en la gestión del talento humano, en su capacidad creativa y de innovación.

Existe verdadera conciencia de la relevancia del tema de la investigación por su contribución para resolver con éxito los nuevos desafíos del voluble ambiente de los negocios. Su repercusión práctica sobre la actividad empresarial aportará un

mecanismo de medición del capital intelectual que permita a la empresa encauzar sus esfuerzos hacia el logro de una posición de ventaja en el mercado en que se inserta.

En razón de la inclinación natural del hombre a absorber la totalidad del conocimiento, la empresa que asuma y aplique los conceptos ligados al capital intelectual, contribuirá al progreso individual, organizacional, social y, en general, al progreso del país. En otras palabras: Si el hombre logra aprender, las organizaciones también lo hacen y, en consecuencia, hombres y organizaciones se superan. Pese a ello, actualmente, el ámbito organizacional se encuentra todavía en proceso de encontrar un camino que ayude a diseñar medios y recursos que le permitan ver de modo tangible los avances logrados.

El presente estudio incluye a empresas de la ciudad de México que actúan dentro de los sectores de la industria, el comercio y los servicios. Se procuró contar con representantes de organizaciones privadas de diversos ramos de la actividad económico-empresarial, situación que permite enriquecer la generalización de los resultados, al tener una amplia gama de organizaciones. Para facilitar su estudio y análisis, se siguió el criterio de Nacional Financiera que clasifica a las empresas según su tamaño y volumen de ventas (figura 31, Pág. 181).

## CAPÍTULO 2 PERTINENCIA TEÓRICA I: LA ADMINISTRACIÓN

### 2.1. El legado: La teoría de la administración

Desde su origen, el ser humano —social por naturaleza—, ha sentido la necesidad de organizarse para alcanzar los diferentes objetivos que su supervivencia le ha exigido; ello desde el principio que, debido a su natural gregario, es incapaz de obtener en solitario aquello que requiere para mantenerse, crecer y desarrollarse.

Esta necesidad por orientar sus actividades hacia el logro de objetivos ha obligado al individuo a aprender, le ha enseñado la posibilidad del éxito o el fracaso en las tareas que realice y que, la enseñanza de unos u otros, es la experiencia. La capacidad creativa del hombre —inherente a la naturaleza humana—, lo faculta para alterar —gracias a su inteligencia, sus habilidades y sus destrezas y en pro de su beneficio—, el medio natural en el que vive.

La experiencia adquirida por el individuo le proporciona una estructura de conocimientos que ayuda a las generaciones siguientes a enfrentar, con mayor probabilidad de éxito, los riesgos y retos que las circunstancias de la vida puedan exigirles.

A través de toda la historia, el hombre ha buscado de forma continua, constante y esforzada, la manera de mejorar el producto de su actividad; ha intentado lograr que las organizaciones sean eficientes y eficaces; en consecuencia, la administración, considerada como una expresión avanzada de la inteligencia humana, se ha convertido en una de las áreas más importantes de la actividad del hombre. Lo que, en síntesis, se traduce en un enorme deseo de procuración de bienestar y desarrollo para la sociedad. De esta manera, la administración se ha convertido en una de las claves primordiales para solucionar graves problemas mundiales. Peter Drucker afirma que no existen países desarrollados ni países subdesarrollados sino países administrados y países subadministrados. Esto es, frente a los países innovadores que saben administrar la tecnología y sus recursos disponibles y potenciales, se encuentran aquellos otros que no saben hacerlo. Desde esta perspectiva, la administración puede considerarse una función y no una caja de herramientas que ayuden a "hacer cosas" en la organización.

Dado que la administración y las organizaciones son productos de un momento y contexto histórico-social determinados, la evolución de la teoría administrativa sólo puede entenderse en términos del modo en que los individuos han resuelto las problemáticas de sus relaciones en momentos históricos igualmente concretos.

## 2.2. El pensamiento filosófico en la administración

La tarea fundamental de la administración consiste en realizar diferentes actividades con la participación de quienes integran las organizaciones, lo que lleva a recordar las dos funciones básicas del director organizacional: la toma de decisiones y la dirección de personas. Por tanto, para llevar a cabo una correcta y consistente conducción de personas, el pensamiento filosófico es un marco de referencia que puede orientar la acción de la administración.

Sócrates (470 a. C. – 399 a. C.), sostenía que la administración era una habilidad separada del conocimiento técnico y de la experiencia. En su discusión con Nicómaco afirmó:

“Con respecto a cualquier cosa que un hombre pueda presidir, será un buen dirigente si sabe lo que necesita, y si es capaz de proveerlo, ya sea que dirija un coro, una familia, una ciudad o un ejército. ¿No es también un trabajo castigar a los malos y honrar a los buenos? Por tanto, Nicómaco no despreciéis a los hombres hábiles en administrar sus propios haberes, pues los quehaceres privados difieren de los públicos sólo en magnitud; en otros aspectos son similares. No obstante, ninguno de ellos puede ser dirigido sin hombres. Los quehaceres privados no son dirigidos por una especie de hombre y los públicos por otra, pues aquéllos que conducen los negocios públicos no utilizan hombres de naturaleza diferente de aquéllos empleados por quienes dirigen los negocios privados; y quienes saben emplearlos conducen tanto los negocios públicos como los privados juiciosamente, mientras que aquéllos que no saben se equivocarán en la administración de ambos”.<sup>151</sup>

El discípulo de Sócrates, Platón (429 a. C. – 347 a. C.), se preocupó por los problemas políticos y sociales inherentes al desarrollo social y cultural del pueblo griego. En su obra, La República, expuso la forma de gobierno democrático y la administración de los negocios públicos.<sup>152</sup> Igualmente, describió la necesidad que el hombre tiene de asociarse, de vivir en organizaciones:

“La ciudad nace, en mi opinión, por darse la circunstancia de que ninguno de nosotros se basta a sí mismo, sino que necesita de muchas cosas. Así, pues, cada uno va tomando consigo a tal hombre para satisfacer esta necesidad y a tal otro para aquélla; de este modo, al necesitar todos de muchas cosas vamos reduciendo en una sola vivienda a multitud de personas en calidad de asociados y auxiliares, y a esta cohabitación le damos el nombre de ciudad”<sup>153</sup>.

---

<sup>151</sup> Chiavenato, Idalberto. Introducción a la teoría general de la administración. Editorial Mc Graw Hill, México, 2006 p. 26

<sup>152</sup> Idem

<sup>153</sup> Platón. La República. Editorial UNAM, México, 19836 p. 54

Platón también comentó temas como la división del trabajo y el talento de las personas, sus habilidades y destrezas como instrumento para incrementar su desempeño en su trabajo; a este respecto, escribió: "cuando más, mejor y más fácil se produce, es cuando cada persona realiza un solo trabajo de acuerdo a sus aptitudes (...) y sin ocuparse de nada más que de él"<sup>154</sup>.

Por otra parte, refiriéndose al saber humano, Platón consigna dos exigencias para que el conocimiento sea verdadero: a) ser infalible y, b) tener por objeto lo que es. En este sentido, el objeto del verdadero conocimiento ha de ser estable, permanente, fijo y susceptible de definición clara y científica. Además, añade, que este tipo de conocimiento puede, únicamente, alcanzarse a través de juicios que versan sobre conceptos universales.<sup>155</sup>

Para la dialéctica platónica, la verdad radica en las ideas, realidades eternas no-sensibles que subsisten fuera de las cosas sensibles y constituyen el significado del mundo y de la vida.

A su vez, el discípulo de Platón, Aristóteles (384 a. C. – 322 a. C., en su libro La Política, estudió la organización del Estado y distinguió tres formas de administración pública: monarquía o gobierno de una sola persona —que puede acabar en tiranía—; aristocracia o gobierno de una élite —que puede degenerar en oligarquía—; democracia o gobierno del pueblo —que puede convertirse en anarquía—. <sup>156</sup>

Aristóteles al referirse a la sociedad, separa los actos administrativos en dos categorías de naturaleza económica:<sup>157</sup>

- La economía natural, que se encarga de la administración de los recursos
- La crematística, que se encarga del incremento y adquisición de los recursos

---

<sup>154</sup> Hernández, Sergio. Introducción a la administración. Editorial Mc Graw Hill, México, 1994 p. 39

<sup>155</sup> Copleston, Frederick. Historia de la filosofía. Volumen 1: Grecia y Roma. Editorial Ariel, Barcelona, 1980 p. 161

<sup>156</sup> Chiavenato, Idalberto. Op. Cit. p. 27

<sup>157</sup> Hernández, Sergio. Op. Cit. p. 40

Por lo que se refiere al conocimiento, Aristóteles sostiene que en la formación y desarrollo de éste colaboran la experiencia sensible y la abstracción del entendimiento. El conocimiento se funda en las formas que las cosas contienen y que constituyen el correlato real de las ideas de la mente humana.

La importancia de la filosofía aristotélica radica en la teleología y la ontología, presentes en toda acción del hombre, en virtud de que ambos conceptos se orientan a conocer y estudiar los últimos fines y la esencia del quehacer existencial.

Tras los clásicos griegos, la filosofía se desentendió prácticamente de los asuntos administrativos hasta el siglo XVI, cuando Francis Bacon (1561-1626), considerado el fundador de la lógica moderna —basada en el método experimental e inductivo—, se adelantó al principio de administración conocido como, "Principio de la prevalencia de lo principal sobre lo accesorio".<sup>158</sup>

Contemporáneo a Bacon, René Descartes (1596-1650), pórtico de la filosofía moderna, describe en El Discurso del Método, los principales conceptos de una teoría filosófica denominada, actualmente, método cartesiano, cuyos principios son:<sup>159</sup>

- Principio de la duda metódica o de la certeza: consiste en no aceptar como verdadera cosa alguna mientras no se sepa con certeza aquello que realmente es verdadero.
- Principio del análisis o descomposición: consiste en dividir y descomponer cada dificultad o problema en tantas partes como sea posible y necesario, para buscar la mejor solución y resolverlas por separado.
- Principio de la síntesis o composición: consiste en conducir ordenadamente nuestros pensamientos, empezando por los objetivos y asuntos más fáciles y simples de conocer para ascender hacia los más difíciles.
- Principio de la enumeración o de la verificación: consiste en verificar todo, de manera que se tenga la seguridad de que nada se ha omitido.

Principios en los que descansan algunas de las bases preeminentes de la administración moderna: división del trabajo, orden, control, etc.

---

<sup>158</sup> Chiaventato, Idalberto. Op. Cit. p. 27

<sup>159</sup> Idem

Thomas Hobbes (1588-1679), por su parte, señala en Leviatán que el pueblo renuncia a sus derechos naturales a favor de un gobierno que, a través del poder que le ha sido conferido, que imponga el orden, organice la vida social y garantice la paz.<sup>160</sup>

Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), en El Contrato Social, propone esencialmente que el estado surge de un acuerdo de voluntades. El contrato social es un convenio entre los miembros de una sociedad, quienes, a través de él, reconocen la autoridad — igual para todos—, de un conjunto de reglas, de un régimen político o de un gobernante.<sup>161</sup>

Karl Marx (1818-1883) y Friedrich Engels (1820-1895), proponen una teoría del origen económico del estado. Afirman que el poder político y del Estado es el fruto de la dominación económica del hombre por el hombre, siendo así que el estado se convierte en un orden coercitivo, impuesto por una clase social explotadora.<sup>162</sup> Ambos autores afirman, en el Manifiesto Comunista, que la historia de la humanidad ha sido siempre la historia de la lucha de clases, la lucha entre explotadores y explotados. La corriente marxista fue la primera en preconizar el estudio de las leyes objetivas del desarrollo económico de la sociedad, en oposición a los ideales metafísicos.

### 2.3. La administración en la antigüedad

Si bien es cierto que el concepto actual de administración aparece durante la primera mitad del siglo XX, se tiene noticia del uso y aplicación de la palabra desde la era prehistórica, alrededor del año 10000 al 9000 a. C.<sup>163</sup>; ello, a partir de una serie de estudios relacionados con la forma de vida y las actividades de los grupos primitivos, tribus que dieron como resultado —con la unión de sus esfuerzos—, que sus comunidades convivieran de manera armónica, surgiendo de dicha convivencia la división del trabajo, los arreglos y acuerdos comerciales y la conducción de la guerra y la paz.

---

<sup>160</sup> Ibid. p. 28

<sup>161</sup> Idem

<sup>162</sup> Idem

<sup>163</sup> George, Claude y Álvarez, Lourdes. Historia del Pensamiento Administrativo. Editorial Pearson. México, 2005 p. 2

Nuevas referencias a la administración aparecen durante el siglo X a. C.<sup>164</sup> asociadas a la figura de Salomón —personaje citado posteriormente en La Biblia—, quien realizó acuerdos comerciales, manejó proyectos de construcción y firmó tratados de paz.

Una de las civilizaciones más antiguas, la sumeria, datada durante el V milenio a. C., presenta documentos de control administrativo. Los sacerdotes sumerios, por ejemplo, se involucraron en el manejo de la riqueza generada y en las operaciones de negocios y de las organizaciones religiosas. Administraron y recaudaron, a través de un sistema tributario, bienes materiales —hatos, rebaños, rentas y propiedades—, además, desarrollaron un sistema de escritura o registro de datos de todas las operaciones que realizaban para poder dar seguimiento a los procesos de rendición de cuentas de las deudas pagadas, las transacciones consumadas, etc.

Egipto (3200 a. C.), es otra de las antiguas civilizaciones que muestran en el esplendor de sus obras —particularmente en las arquitectónicas—, un despliegue de habilidad administrativa de proporciones masivas cuyo fruto se traduce en la coordinación y armonía de magníficas construcciones. Un ejemplo de ello es la gran pirámide de Keops, que cubre trece acres y contiene 2 300 000 bloques de piedra, con un peso promedio de tonelada y media a dos toneladas por bloque.<sup>165</sup> Además del tema arquitectónico, Egipto presenta, a través de la escritura, múltiples aspectos del pensamiento administrativo entre los que destacan, a modo de ejemplo, la forma de establecer relaciones que ofrecieran resultados óptimos en los diferentes ámbitos de la convivencia social.

En el sistema social egipcio se encuentran, también, principios de autoridad, responsabilidad y control. En el estudio del gobierno, se observan medidas de centralización o descentralización de la autoridad, dependiendo de la eficiencia y eficacia logradas en las operaciones. Un ejemplo de ello se advierte cuando, después de observar que la descentralización de la operación recaudatoria de impuestos generaba una pérdida de ingresos y poco control, optaron por la centralización a través de la ocupación militar de los diferentes estados del imperio.

Babilonia, ciudad de la Baja Mesopotamia, fue depositaria de un poderoso imperio y centro de una de las más vigorosas civilizaciones de Oriente Medio. Bajo el Código de

---

<sup>164</sup> Ibid. p. 3

<sup>165</sup> Ibid. p. 4

Hammurabi, vigente entre el año 2000 y 1700 a. C., se aplicaron leyes en materia mercantil orientadas a regular ventas, préstamos, contratos, sociedades, acuerdos y pagarés. Mil años después del reinado de Hammurabi, durante el reinado de Nabucodonosor (604 a. C.), se mantienen aún ejemplos claros de prácticas administrativas, tales como el control de producción, pagos e incentivos de salarios en las fábricas textiles.

También el pueblo hebreo influyó de manera notable, además de en la civilización judeo-cristiana, en los principios de la administración. Ejemplo de ello es la figura de Moisés, quien —erigido como líder y administrador—, preparó, organizó y ejecutó el éxodo de su pueblo con el fin de liberarlo de la esclavitud de los egipcios. Para llevar a cabo tan osada empresa se ocupó, entre otras tareas —entendidas de modo metafórico—, de las labores de selección de personal, adiestramiento y organización.

En China, pueblo siempre reconocido por su sabiduría, aparecen también conceptos que pueden considerarse precedentes de la administración contemporánea; entre ellos, pueden destacarse los de organización, funciones, cooperación y procedimientos para mejorar la eficiencia. Los escritos de Mencius y Chow (1100, alrededor de 500 a. C.), reflejan el conocimiento de esta civilización sobre los principios de comportamiento de la organización, planeación, dirección y control.

Chow recopiló un directorio de todos los sirvientes civiles del emperador: desde el primer ministro hasta el último de los sirvientes domésticos, indicando sus tareas y responsabilidades. Mencius, por su parte, creía que dado que las leyes eran insuficientes para regular los negocios, el estado debía adherirse a un modelo de operación que fuera ordenado por la ley de Dios, modelo que serviría como un patrón para gobernar. <sup>166</sup>.

A través del tiempo, la “junta de consejo” se constituyó en un importante elemento de la gestión de diferentes emperadores —Yao, Shunm, T’ang, T’ai Chai—; las citadas juntas se utilizaron como recurso en la toma de decisiones, fungiendo como vínculo comunicativo entre la corte y el imperio, de manera que, a través de ellas, el emperador pudiera ver con los ojos y escuchar con los oídos de todos los súbditos;

---

<sup>166</sup> Ibid. p. 11

además se concedía a los ministros del imperio libertad en el manejo del gobierno, con el fin de que pudieran utilizar sin restricciones su sabiduría y talento<sup>167</sup>.

China también se destacó por promover la especialización, comprometiendo de por vida a los artesanos con su industria al dar a los oficios un carácter hereditario de modo que los hijos heredaban cada una de las funciones y ocupaciones de sus padres. Los artesanos vivían juntos en distritos especiales, separados del resto de los ciudadanos, con el fin de evitar las distracciones que les impidieran dominar su oficio.

Resulta notable, en la administración china, el rol de Confucio,<sup>168</sup> y su concepción del Estado como una familia, en donde el valor predominante era la dirección de personas. Su filosofía estableció que el deber de todo hombre se definía en función de las cinco relaciones que deben existir entre:

- El príncipe y sus ministros.
- El padre y sus hijos.
- El marido y la mujer.
- Los hermanos entre sí.
- Los amigos entre ellos.

Estas cinco relaciones se compactan en una sola, a saber: *la ley natural del deber*, que es la ley universal para todos los hombres. A este respecto, el filósofo chino, afirmaba que para practicar el deber se requerían tres facultades:

- La conciencia: que es luz de la inteligencia para distinguir el bien y el mal.
- La humanidad: que es la equidad del corazón.
- El valor moral: que es la fuerza del alma.

Además, la guía del hombre, más allá del ámbito en que estuviera inserto —fuera el hogar, el trabajo o las actividades sociales—, sería la conciencia del deber.

Grecia, cuna de la cultura occidental, cultivó la belleza arquitectónica, la física y el intelecto de sus ciudadanos; desarrolló un gobierno democrático, con todas las implicaciones administrativas que ello conlleva, bajo el cual se instituyeron tanto el

---

<sup>167</sup> Idem

<sup>168</sup> Mercado, Salvador. Administración aplicada. Editorial Limusa, México, 1998 p. 4

primer gobierno como la primera soberanía del pueblo. La democracia griega se basaba en una asamblea popular, órgano en el que residía la autoridad máxima.

La civilización griega origina el método científico al descubrir los criterios de investigación e introducir la ciencia y la educación en numerosas esferas. Fueron los griegos quienes identificaron, por vez primera, el principio que afirma que la máxima producción se logra sólo a través del uso de métodos uniformes en tiempos establecidos. Jenofonte, reconoce en sus textos que la administración es un arte distinto y separado y, en sus escritos sobre la administración de la hacienda, resalta la necesidad de controlar las entradas y las salidas, de manera que el aprovisionamiento de víveres durara un año entero.

La India<sup>169</sup> está representada, en lo referente a temas administrativos, con Brahman Kautilya, quien alrededor del año 321 a. C., escribió sobre la administración política, social y económica del estado, cubriendo una amplísima variedad de contenidos en el ámbito global de la actividad social: los deberes del rey, sus ministros y consejeros; las reuniones de consejo; los departamentos de gobierno y los diplomáticos; la guerra y la paz. Abordó, también, la organización y administración de los negocios y el comercio; las leyes y tribunales; el gobierno municipal; costumbres sociales, el matrimonio, el divorcio y los derechos de la mujer; incluyó, además, todo lo relativo a impuestos e ingresos, agricultura, minas y factorías, mercados, corporaciones y un larguísimo etcétera de temas que, por cuestiones de espacio, no se citan en este trabajo.

El Imperio Romano, por su parte, se distinguió al controlar una población estimada en cincuenta millones de personas, haciendo gala de su avanzada capacidad y habilidad administrativas. La extensión geográfica de su dominio obligó a los dirigentes de Roma a concentrarse, entre otras cuestiones, en ser efectivos para organizar y controlar su imperio. Ello implicaba, en principio, lograr y sostener la lealtad de sus súbditos — empleados— y la adecuada cobranza de impuestos. La necesidad de un control eficaz, llevó a la puesta en práctica de procesos de delegación sucesiva de autoridad, ya que el concepto de autoridad centralizada no era funcional en un territorio tan vasto. Consecuencia directa del pensamiento descentralizador fue la división del imperio en ciento una provincias.

---

<sup>169</sup> George, Claude; Álvarez, Lourdes. Op. Cit. p. 16

En el terreno de la actividad económica, y debido al incremento del comercio, en Roma se desarrollaron los gremios o agrupaciones de maestros de cada oficio. Los integrantes del gremio eran responsables de legislar sus propias reglas conforme al oficio que ejercían.

Durante el imperio, se formalizaron las relaciones sociales gracias a la ciencia del Derecho, que se convirtió en fuerza que amalgamaba a todos los individuos pertenecientes a la sociedad romana, cuya máxima popular, afirmaba lo siguiente: Los romanos decían: *ubi societas, ibi ius*,<sup>170</sup> [*donde existe una verdadera agrupación social, existe una norma que la regula*].

Los legisladores romanos separaron los conceptos de "persona" y "ser humano"; el primero, implicaba lo relativo al nacimiento, fallecimiento, convenios, contratos y las consecuencias de tales situaciones: las propiedades, las asociaciones y otras regulaciones administrativas de interés general; el segundo, por su parte, abarcaba las cualidades físicas y psíquicas inherentes al hombre.

En la historia de la civilización occidental, la Iglesia Católica ha contribuido al desarrollo del conocimiento sobre la práctica administrativa, con el desarrollo de una estructura orgánica mundial y el uso, más que efectivo, de la autoridad en la administración bajo el mando de una sola cabeza ejecutiva: el Papa. En el transcurso del tiempo, esta iglesia, como institución y como organización social, es y ha sido considerada modelo de estructura, ya que su sistema jerárquico, su división territorial y la clara diferenciación entre lo administrativo y lo eclesiástico, le han permitido subsistir durante más de dos milenios y convertirse en un paradigma organizacional.

Asimismo, la Iglesia Católica, apoya su buen funcionamiento en dos puntales básicos: los conceptos de autoridad y de obediencia. El sacerdote católico debe obedecer cual *cadaverum* (cadáver): un cadáver no reclama y, si se le mueve una mano, se queda conforme a la voluntad del sujeto que la ha movido<sup>171</sup>.

---

<sup>170</sup> Hernández, Sergio. *Op. Cit.* p. 40

<sup>171</sup> *Ibid.* p. 41

El pensamiento de la Iglesia Católica relacionado con el ambiente laboral, de negocios y económico, se encuentra contenido en numerosas encíclicas vaticanas.<sup>172</sup>

- *Encíclica Rerum Novarum*. En ella, el Papa León XIII hace referencia a los cambios derivados del avance industrial, que destruyó las antiguas formas de organización obrera dejando a los trabajadores aislados y en la miseria.
- *Encíclica Quadragésimo Anno*- Dada a conocer por el Papa Pío XI cuarenta años después de la *Rerum Novarum*, afirma que un pueblo será económicamente rico cuando en él haya una justa distribución de los bienes.
- *Encíclica Mater et Magistra*- En la que el Papa Juan XXIII ratifica los principios referentes a la propiedad privada y a la desaparición del proletariado al convertirse en accionista.
- *Encíclica Populorum Progressio*- En ella Papa Pablo VI comenta se los problemas de desarrollo.
- *Encíclica Laborem Exercens*- Publicada en el XC aniversario de la *Encíclica Rerum Novarum*, por el Papa Juan Pablo II, remite al problema del trabajo, clave de la cuestión social.

También los cuerpos castrenses han dejado huellas en el pensamiento administrativo dado que la guerra ha sido, siempre, una constante en la historia del hombre. El estudio tanto de los movimientos bélicos como de las organizaciones militares es de suma importancia en el campo organizacional para encaminarse hacia el éxito en los negocios. Ello debido a que en el ámbito bélico se manejan temas como: liderazgo, estrategia, organización, competencia y cooperación. La organización lineal o funcional tiene sus raíces en la organización militar, basada en el principio de unidad de mando, según el cual cada subordinado sólo tiene un superior. La escala jerárquica indica el grado de autoridad y responsabilidad correspondiente y, a medida que aumenta el volumen de las operaciones, se hace necesario delegar autoridad hacia los niveles inferiores. La intención permanente de aumentar la eficiencia del ejército produce innovaciones en la estructura de la organización militar: se crea un estado mayor general y un estado mayor staff, que asesorará al mando lineal.

La unidad de dirección, consistente en que todo soldado debe conocer perfectamente lo que se espera de él y aquello que debe hacer, reviste la mayor importancia en la

---

<sup>172</sup> Mercado, Salvador. *Op. Cit.* p. 9

consecución de los objetivos; la comprensión correcta de las instrucciones permite la ejecución inteligente de las acciones.

Otros elementos aportados por la organización militar son: información, preparación, comunicación y motivación; el valor de las relaciones humanas; la necesidad del orden, ubicación y uniformidad de las acciones; esquematización y manejo de materiales; la necesidad del grupo de trabajo y unidad de propósito. Se enfatiza, también, el hecho de que las competencias las gana la organización que cuenta con mayor ventaja competitiva y comete menos errores; los que compiten son las personas y, quien gana, es el que ha conducido mejor a su personal hacia el logro de los objetivos establecidos.

#### 2.4. La administración en la Edad Media (s. V – s. XV)

En el inicio del período medieval, y ante la caída del imperio romano, surge el feudalismo como respuesta, en primer lugar, a las condiciones de incertidumbre en los ámbitos económico y social; y, en segundo lugar, a la necesidad de sobrevivencia de los pueblos de la Europa Occidental. Para hacer frente a estas condiciones, la organización feudal se estructura con grados descendentes de autoridad delegada. En la cúspide de la pirámide feudal, se encontraba el emperador o el rey, a quien pertenecía toda la tierra y sus dominios; el rey retenía grandes áreas de terreno para su uso personal, cediendo el resto a la más alta nobleza. Los vasallos de la corona mantenían esos feudos con la condición de rendir ciertos servicios específicos, en particular, militares y financieros al rey; a su vez, exigían servicios análogos a sus subvasallos. Esta estructura termina en una sucesiva delegación de autoridad hasta la más pequeña unidad feudal.<sup>173</sup>

Lo que la organización feudal aportó a la administración es, principalmente, el concepto de delegación de autoridad, en el que el delegante retiene para sí toda la autoridad para recuperar lo que había delegado.

Aunque en este período histórico no abundan los escritos referentes a la administración, puede rescatarse el texto de Alfabari,<sup>174</sup> alrededor del año 900, en el

---

<sup>173</sup> George, Claude y Álvarez, Lourdes. *Op.cit.* p. 26

<sup>174</sup> *Ibid.* p. 27

que anota y plasma la sabiduría de una administración dual o control por un grupo complementario:

“En el Estado modelo debe haber una jerarquía de jefes, bajo el control de una cabeza suprema o príncipe. Este príncipe, cabeza del estado modelo o de la totalidad de la tierra, debe poseer ciertos rasgos como: gran inteligencia, memoria excelente, elocuencia, firmeza sin debilidad, firmeza en el logro del bien, amor por la justicia, amor al estudio, amor por la verdad, aversión a la perfidia, temperancia en la alimentación, bebida y placeres y desdén por la riqueza.

Todos estos rasgos deben encontrarse en un solo hombre, situado en el cargo de dirigir la complicada maquinaria del Estado. En caso de que rodos esos rasgos no se pudieran encontrar en un solo hombre, entonces deberá hacerse una investigación para determinar si hay dos o más individuos que conjuntamente posean los rasgos requeridos. Si hay dos, ambos regirán el estado modelo. Si hay tres, entonces esos tres deberán regirlo. Si se necesitan más, todos deberán regirlo”.

Al año 1100, corresponde otro texto escrito por Ghazali,<sup>175</sup> quien con gran sabiduría administrativa se dirigió a los reyes. Uno de los párrafos dice así:

“¡Oh rey del mundo!, cuatro cosas debes tener siempre contigo: (1) justicia, (2) inteligencia, (3) paciencia y (4) modestia. Cuatro cosas nunca deben acompañarte: (1) envidia, (2) arrogancia, (3) estrechez de mente, y (4) malicia...Los reyes que te precedieron, atrás han quedado y la llegada de otros está dispuesta. Hasta que ellos vengan, trata con empeño hacer que todos los monarcas y súbditos sientan que ellos te echarán de menos”.

Ya para fenecer el Medioevo, hacia el siglo XV, aparece de manera profusa el pensamiento administrativo. En 1494, Luca de Pacioli, dio a conocer el sistema contable de la partida doble, técnica utilizada por las empresas hasta nuestros días.

---

<sup>175</sup> Ibid. p. 28

Para reseñar las prácticas administrativas de esa época, Frederic C. Lane, historiador moderno, escribió dos libros, el primero titulado: *Venetian Ships and Shipbuilders of the Renaissance*, en el que relató la historia económica de la industria naviera veneciana; el segundo, *Andrea Barbarigo: Merchant of Venice (1418-1449)*, versa sobre la biografía de un antiguo negociante, en el marco de un estado avanzado del comercio y la industria en la Italia de los siglos XIV, XV y XVI.<sup>176</sup>

Durante el Renacimiento, la forma de organización que adoptaron los negocios en Venecia, fue: la asociación y la empresa en comandita simple. La primera, se diseñó y utilizó en el negocio permanente; la segunda, se implementó, sobre todo, en negocios singulares, exploraciones o empresas de riesgo.<sup>177</sup> El incremento del volumen de negocio en Venecia, durante esos años, condujo al sistema de documentación y archivo así como a sistemas de contabilidad, contabilidad de costos y registro de salarios.

El pensamiento administrativo de Tomás Moro fue sobresaliente durante el siglo XVI. En 1516 se publicó La Utopía, en la que el autor describe un lugar ideal que no existe —aunque podría existir—, en el que los abogados no se necesitaban porque las leyes eran pocas y comprensibles. En dicho lugar, ningún hombre era perezoso y los frutos del trabajo se compartían; el día de trabajo era corto y dejaba tiempo para un buen descanso; la riqueza no se medía en oro ni en plata sino en los productos provenientes de la mente y el espíritu. En La Utopía, Moro, escribió sobre el estado ideal, describió las insuficiencias de la sociedad y proclamó que los males de Inglaterra provenían de la mala administración de la clase noble.

Para dar una idea de esta supuesta organización, baste el párrafo siguiente:

“La isla cuenta con cincuenta y cuatro ciudades, grandes, magníficas y totalmente idénticas en idioma, costumbres, instituciones y leyes; la situación es la misma para todas e idéntico también su aspecto exterior, en la medida que lo permite la naturaleza del lugar. Las más cercanas distan entre sí veinticuatro millas, pero ninguna está tan apartada que no se pueda ir de una a otra en el lapso de un día.

---

<sup>176</sup> Idem

<sup>177</sup> Ibid. p. 29

Para tratar los asuntos comunes a la isla se reúnen anualmente tres delegados de edad y experiencia por cada ciudad en Amauroto, que por estar situada casi en el centro de la isla resulta la más accesible para los representantes de los demás y se le considera primera y principal<sup>178</sup>.

En 1469, nació en Italia Nicolás Maquiavelo, contemporáneo de Moro. En su célebre tratado El Príncipe, estableció el centro de su teoría: “el fin justifica los medios”, y consideró aceptable la motivación negativa al afirmar:

“Surge de esto una cuestión: si vale más ser amado que temido, o temido que amado. Nada mejor que ser ambas cosas a la vez; pero puesto que es difícil reunir las y que siempre ha de faltar una, declaro que es más seguro ser temido que amado...concluyo que, como el amar depende de la voluntad de los hombres y el temer de la voluntad del príncipe, un príncipe prudente debe apoyarse en lo suyo y no en lo ajeno, pero, como he dicho, tratando siempre de evitar el odio.<sup>179</sup>

Este autor se distinguió por su capacidad para observar los asuntos de estado y, sus comentarios al respecto, se han sido utilizados a lo largo de la historia por líderes y estadistas. Los principios del poder y mando, aplicables a casi todo esfuerzo organizado, son las ideas angulares que dimanaban de El Príncipe:<sup>180</sup>

- Dependencia de la aprobación de las masas. La existencia continuada de cualquier gobierno, sea monárquico, aristocrático o democrático, depende del apoyo de las masas.
- Cohesión. La continuidad de la viabilidad del Estado, descansa en la cohesión, es decir, conservando un poder firme sobre los amigos.
- Liderazgo. Maquiavelo escribió sobre dos clases de líderes: el natural o tipo innato y aquél cuyas habilidades han sido adquiridas. El príncipe debe, con su ejemplo, inspirar a su pueblo hacia la búsqueda de metas más elevadas.

## 2.5. La administración en los siglos XVIII y XIX

---

<sup>178</sup> Moro, Tomás. Utopía. Editorial Nuevomar, México, 1984 p. 70

<sup>179</sup> Maquiavelo. El príncipe. Editorial La prensa, México, 1967 pp. 127 - 130

<sup>180</sup> George, Claude y Álvarez, Lourdes. Op. Cit. p. 39

### 2.5.1. La Revolución Industrial

En el siglo XVIII, la administración y la Revolución Industrial marcaron una nueva etapa en la vida del hombre. El concepto de Revolución Industrial refiere al periodo en el cual Inglaterra logró transitar con éxito de una economía agrícola y artesanal a una economía abierta dominada por la gran industria y el maquinismo, cuyos fundamentos se basaban en el intercambio de mercancías. Esta revolución cambió la forma de comercializar bienes, transformó el ritmo de vida tanto de los ingleses como, posteriormente, del mundo entero; metamorfoseó, de la noche a la mañana, la producción artesanal en producción masiva de grandes cantidades de productos listos para satisfacer las necesidades colectivas de los núcleos mayoritarios de población. El modo de vida de las personas se vio afectado radicalmente al concentrarse un gran número de trabajadores industriales al mismo tiempo y bajo un mismo techo en la planta fabril. Igualmente, afectó al modo de vivir del individuo, la introducción de la división del trabajo y el establecimiento de horarios para las jornadas laborales y para el control de actividades. Una notoria consecuencia de todo lo anterior fue el ingente movimiento migratorio de las áreas rurales hacia la ciudad.

Esta forma de trabajo —considerado como el promotor de la era industrial—, provocó la acumulación de capital que, al ser reinvertido, originó la expansión y el progreso en los transportes y las comunicaciones. La Revolución Industrial generó una clase social con un nivel de vida superior y transformó la forma de generar riqueza a través del desarrollo de fábricas, máquinas y equipos; también facilitó la distribución de los productos para consumo.

Esta manera de administrar se propagó rápidamente en Europa Occidental y en otras partes del mundo, como Estados Unidos. El hombre de esta época presenció cambios importantes en su manera de vivir debido al enorme incremento de inventos, descubrimientos y pensamientos en todas las áreas de su quehacer diario; así, por ejemplo, pueden destacarse: la electricidad, las comunicaciones a distancia y la filosofía socialista.

En cien años, desde 1780 hasta 1880, la acumulación de inventos originó la transformación del modo de producción. Los avances científicos y tecnológicos condujeron a cambios en las estructuras económicas, políticas, sociales y culturales de las comunidades que se integraron a esta nueva era.

#### 2.5.1.1. El inicio del cambio

El cambio del pensamiento administrativo inicia durante el siglo XVIII con la doctrina del liberalismo económico sustentada por Adam Smith. En su obra, Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones (1776), exaltó “la mano invisible” que hace coincidir los intereses particulares con el interés general. Bajo la máxima: “*laissez faire, laissez passer*” (*dejar hacer, dejar pasar*), proclama el respeto a tres tipos de libertad: a) la libertad de emprender, que premia a los emprendedores y favorece la iniciativa, b) la libertad de empleo, que asegura la movilidad de los trabajadores y dota de libertad a la economía y c) la libertad de intercambio, que estimula el negocio y orienta a cada región o país para especializarse en la producción que le sea más favorable.

La fuente de riqueza de la nobleza británica se sustentaba en la posesión de tierras y, durante el siglo XIX, se desarrollaron nuevos métodos para enriquecer los suelos; ello provocó en el campo la necesidad de ahorro e inversión, lo que se tradujo en crecimiento industrial. Consecuencia de lo anterior fue la aparición de mano de obra abundante y barata; por otra parte, el poder de compra de los campesinos demandó herramientas de labranza y equipo para la mecanización agrícola. A este siglo corresponde la invención de: la primera empacadora de vapor (1810), el primer arado mecánico (1825) y la primera cortadora de trigo (1826); a partir de 1850, surgieron los fertilizantes y los pesticidas químicos.

Antes de la Revolución Industrial, debido a la hambruna, las epidemias y la falta de medicamentos, el crecimiento poblacional en Europa se encontraba estancado. Hacia la mitad del siglo XIX, el crecimiento demográfico se incrementó en Europa junto con el desarrollo económico y la acumulación de capital. En Europa Occidental se duplicó la población, llegando a representar el cuarto lugar de la población mundial. La causa del aumento de la tasa de natalidad se debió, entre otros factores tanto a los efectos benéficos de la producción y utilización de medicinas, como a la siembra y consumo de más y mejores alimentos —que provocaron una mejora significativa en la esperanza de vida—, que pasó de los 35 a los 50 años. Estas situaciones estimularon la demanda de bienes y servicios además de fortalecer la expansión económica.

#### 2.5.1.2. La expansión del maquinismo

En el ocaso del siglo XVIII, la actividad laboral se realizaba en multitud de talleres, pero los artesanos, maestros, oficiales y aprendices, fueron reubicados en centros masivos de trabajo, llamados fábricas, donde eran dirigidos por patronos o capataces que les proporcionaban los materiales y útiles de trabajo necesarios para la ejecución de sus tareas.

Al final de ese siglo XVIII, se inventaron la máquina de hilar (Hargreaves, 1767), el telar hidráulico (Arkwright, 1769), el telar mecánico (Cartwright, 1785) y la máquina desmotadora de algodón (Whitney, 1792). Todas ellas perfectas sustitutas del trabajo que el hombre desempeñaba con su fuerza muscular así como del trabajo de algunos animales utilizados para el trabajo textil; también, por motivos idénticos, quedó en desuso la rueda hidráulica. Con los avances tecnológicos aumentó de manera espectacular la productividad; a manera de ejemplo, mientras un esclavo lograba procesar sólo cinco libras de algodón al día, la desmotadora procesaba mil.<sup>181</sup>

Entre 1760 y 1785, James Watt, apoyado en las investigaciones de Papin, inventó la primera máquina de vapor eficaz; a causa de ella, algunos de los tradicionales talleres se transformaron en fábricas y, la madera, fue remplazada por carbón en la industria siderúrgica. El impacto de la explotación del carbón en la productividad se aprecia en los datos siguientes referidos a la producción mundial de carbón: 1800, 16 millones de toneladas; 1850, aumentó a 80 millones de toneladas; a fines del siglo XIX se rozaban los 800 millones de toneladas.<sup>182</sup>

Cabe mencionar que las unidades producidas por cada obrero dentro de una fábrica ya no eran compradas a sus productores —como antiguamente sucedía con los artesanos—, debido a que los obreros no eran dueños de los productos terminados y, el patrón, les pagaba un determinado salario por jornada laboral, misma que fluctuaba entre 15 y 18 horas diarias.<sup>183</sup>

La utilización de algodón en Inglaterra incrementó tanto su producción textil que pasó a representar la mitad de la producción mundial; este sector pasó así a conformarse como el marco principal para el empleo, seguido de las industrias siderúrgica y

---

<sup>181</sup> Chiavenato, Idalberto. *Op. Cit.* p. 31

<sup>182</sup> [www.csf.itesm.mx](http://www.csf.itesm.mx)

<sup>183</sup> Mercado, Salvador. *Op. Cit.* p. 12

metalúrgica. El metal, poco a poco, reemplazó a la madera en la fabricación de barcos y de máquinas; se utilizó, también, en la construcción de vías férreas y en trabajos de urbanización y armamento militar.

A partir de 1850, se desarrollaron nuevas industrias y, muy especialmente, en la controvertida Alemania, la industria química que, de modo acelerado, comienza a producir, a gran escala: fertilizantes, colorantes sintéticos, explosivos, productos farmacéuticos, películas fotográficas y fibras textiles artificiales.

#### 2.5.1.3. El desarrollo acelerado de los transportes.

El crecimiento económico e industrial provocó la unificación de los mercados nacionales al asegurar el aprovisionamiento a las fábricas y la distribución de los productos terminados. Para ello, fue necesario establecer nuevas redes y formas de transporte. Se diseñaron vías fluviales y rutas navieras, se construyeron canales, se mejoraron las carreteras y se intensificaron las vías marítimas de puerto a puerto. La locomotora de vapor, inventada por Stephenson, conquistó a Inglaterra.

La primera línea férrea que comunicó a Londres con Manchester se inauguró en 1825 y, durante los siguientes veinte años, Inglaterra construyó diez mil kilómetros de vías ferroviarias; para 1850, el mundo contaba setecientos cincuenta mil kilómetros de vías férreas, principalmente en Europa, Estados Unidos y México.

El enorme mercado de la industria metalúrgica significó la aparición del primer sector de inversiones. La innovación, estimulada gracias a la construcción de viaductos y túneles y la reducción de los tiempos y los costos en el transporte, permitió especializar las regiones. La construcción de barcos de vapor —con la madera sustituida por el hierro y el acero—, aumentó la eficacia del transporte marítimo gracias a tres cualidades de las que carecían *clippers* y veleros: regularidad, velocidad —debido al uso de la hélice—y capacidad. Por otra parte, la creciente necesidad de las industrias europeas de abastecerse oportunamente de materias primas agrícolas y minerales junto a los requerimientos de exportación de productos ayudaron, también, al crecimiento del comercio marítimo.

Aparece, en ese momento, el libre intercambio de productos y, como consecuencia, Inglaterra suprimió en 1846 las tarifas aduaneras; Napoleón III firmó, en 1860, un

acuerdo de libre comercio franco – inglés; y, en 1880, el resto de las potencias europeas siguieron el camino de la supresión de barreras arancelarias. Esta nueva forma de comercio involucró a las naciones en estrategias de competencia con el subsiguiente descenso de los precios y, de modo casi general, el regreso, hacia el proteccionismo.

Sin embargo, la dinámica del comercio internacional mantuvo su ritmo y el volumen de las mercancías transportadas por mar se triplicó durante todo el siglo. Los grandes puertos europeos entraron en fuerte competencia no sólo en lo relativo al transporte de mercancías, sino también en lo que se refiere a las funciones de bodega y de redistribución de los productos. Londres y Liverpool compitieron por los servicios que prestaban con otros puertos del continente; por ejemplo, Hamburgo, fue el punto de tránsito de los emigrantes de Europa central y oriental; Rotterdam y Hanover, por su parte, se encargaron del tráfico colonial.

En síntesis, la influencia de la Revolución Industrial se vio reflejada en las prácticas administrativas y, muy particularmente en:

- La sustitución de la fuerza de trabajo humana por la fuerza de las máquinas.
- El surgimiento y desarrollo de las fábricas que reemplazaron a los talleres y lugares domésticos de trabajo.
- La producción de bienes y servicios en mayor cantidad y variedad (producción en serie).
- La emigración de las personas del campo a las ciudades en busca de empleo y mejores condiciones de vida.
- El crecimiento de las poblaciones urbanas.
- El desarrollo de los medios de transporte y de comunicación.
- Mayores niveles de productividad que generaron una búsqueda de fuentes alternas de materias primas.
- Un amplio desarrollo del comercio con otras ciudades y países, especialmente con los deseados mercados de Asia, África y el cercano Oriente.
- La creación de una clase media industrial y de una clase trabajadora o proletariado.
- La problemática administrativa dentro de las empresas que se fueron creando.
- La división del trabajo.
- El surgimiento de la sociedad anónima.

Las ideas administrativas que progresaron durante la revolución industrial fueron: la autoridad, la manufactura de bienes, la automatización, la división del trabajo y sus beneficios concomitantes; el incremento de la producción y la técnica administrativa para coordinar con éxito: hombres, dinero, materiales y máquinas; todo ello, por supuesto, dirigido hacia la producción en gran escala.

Ideas éstas que se aplicaron específicamente dentro de las fábricas porque en ellas se podía apreciar, entre otros rasgos administrativos: la formulación de pronósticos y la planeación de las actividades de producción, investigación de mercados, flujo de trabajo, control de costos, entrenamiento de empleados, incentivos de trabajo y programa de prestaciones para empleados; y, todo ello, sin descuidar, por supuesto, el bienestar físico del personal.

La Revolución Industrial inició el problema que, aún hoy, padecen numerosas empresas: la necesidad de consolidarse con mayor productividad. Se introdujeron, entonces, los conceptos administrativos del control de materiales y control de calidad; además, se empezó a trabajar con la idea de que la productividad está directamente relacionada con el pago por los resultados y no de lo devengado en concepto de pago por día.

Sin embargo, el cambio trascendental de esta época atañe a la esfera del conocimiento, a la aplicación del talento humano con miras a incrementar el rendimiento y beneficio de los equipos, máquinas y edificios; de conducir a las personas hacia nuevas formas de trabajo que repercutieran en valor agregado para las corporaciones.

#### 2.5.2. Los economistas liberales

La libre competencia fue el postulado central de los economistas liberales dedicados a la producción de la literatura administrativa durante el siglo XIX. Centrarón sus teorías económicas en la explicación de los fenómenos empresariales, basados en la experiencia corriente y en las tradiciones del comercio de la época.

El pensamiento liberal surgió del derecho natural —que es considerado el ideal—, y postula que los bienes naturales, sociales y económicos son eternos; por su parte, los

derechos económicos humanos son inalienables y existe una armonía preestablecida en toda colectividad de individuos.<sup>184</sup>

Según el liberalismo, la vida económica debe separarse de la influencia estatal, puesto que el trabajo sigue los principios económicos; mientras que la fuerza laboral está sujeta a las mismas leyes económicas que rigen el mercado de materias primas o el comercio internacional. Sin embargo, los obreros dependen de los patrones, debido a que éstos son los dueños de los medios de producción.

El pensamiento económico clásico encierra, en sí mismo, el germen del pensamiento administrativo. Describe el tipo de individuo que sería un buen administrador y que Samuel P. Newman define de la siguiente forma:

“Se necesitan (...) para ser un buen empresario, una combinación de cualidades que rara vez se encuentran en un mismo individuo. Esta persona debe poseer una cantidad poco usual de previsión y cálculo, para que sus planes estén bien fundamentados. También debe poseer perseverancia y constancia de propósitos para ejecutar sus planes. Frecuentemente se le llama para supervisar y dirigir los esfuerzos de otros, y para efectuar bien este trabajo debe tener tanto discreción como firmeza de carácter. Asimismo, se requiere para dirigir exitosamente algunas ramas de la producción un gran cúmulo de conocimientos, tanto de la situación mundial en general, como de los detalles de los empleados y labores específicas”.<sup>185</sup>

La competencia es el punto central del pensamiento de Adam Smith. Afirmó que, aunque los individuos actúan en provecho propio, los mercados en que ocurre la competencia funcionan espontáneamente para garantizar la distribución más eficiente de los recursos y la producción sin que haya exceso de utilidades. Razón por la cual, el rol del gobierno en materia económica, consiste en intervenir en la economía cuando no existe mercado o cuando no existe libre competencia.

Adam Smith sostuvo que el origen de la riqueza de las naciones reside en la división del trabajo y en la especialización de las tareas; formuló el estudio de tiempos y

---

<sup>184</sup> Chiavenato, Idalberto. *Op. Cit.* p. 36

<sup>185</sup> George, Claude y Álvarez, Lourdes. *Op. Cit.* p. 59

movimientos y enfatizó la importancia de la planeación y la organización dentro de las funciones de la administración; mencionó, también, que el buen administrador debe preservar el orden, la economía además de ser muy acucioso y de evitar descuidar los aspectos del control y la remuneración de los trabajadores.<sup>186</sup>

Otro economista liberal, James Mill, abordó la conveniencia de establecer una serie de medidas referentes a los estudios de tiempos y movimientos como medio para incrementar el nivel de producción.

En 1817, David Ricardo publicó Principios de Economía Política y Pributación, texto en el que se estudia el trabajo (como elemento de costo), el capital, el salario, la renta, la producción, los precios y el mercado.

El liberalismo económico corresponde al desarrollo del capitalismo, cuyo fundamento reside en el individualismo y en la existencia de las leyes económicas. Impulsa y promueve la libre competencia, establece conceptos y principios de planeación, control, motivación, incentivos y pagos de salarios.

## 2.6. El pensamiento científico, clásico y burocrático de la administración

Con la mirada puesta en que las organizaciones funcionaran como máquinas bien aceitadas —y a medida que la administración continuaba siendo un tema de interés necesario e importante—, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, distintas corrientes del pensamiento administrativo —ligadas a diversas escuelas—, determinaron que esta disciplina requería un mayor desarrollo y, para ello, cada corriente formuló creencias, opiniones y desarrollo disciplinar.

### 2.6.1. La administración científica

La administración científica surgió de la necesidad de incrementar la productividad de la empresa a través del aumento de la eficiencia en el nivel operacional; es decir, de los trabajadores. Ello dio la pauta para realizar el análisis y la división del trabajo del obrero, considerando que tanto las funciones del puesto como la persona que lo ocupaba, constituían la unidad fundamental de la organización. En este sentido, la

---

<sup>186</sup> Chiavenato, Idalberto. Op. Cit. p. 36

administración científica desarrolló un enfoque de abajo hacia arriba y de las partes hacia el todo.

Las características que identificaron a la administración científica se basaron en las ideas de ingenieros que buscaban desarrollar una verdadera ingeniería industrial pragmática al ejecutar las tareas. La preocupación inicial de esta escuela consistió en eliminar los desperdicios y las pérdidas sufridas por las empresas estadounidenses.

Los principales exponentes de la administración científica fueron Frederick W. Taylor, Henry L. Gantt y Frank y Lillian Gilbreth.

#### 2.6.1.1. La obra de Frederick W. Taylor

Frederick Winslow Taylor (1856-1915), cambió la forma de administrar los negocios y es, por tanto, considerado el padre de la administración científica; fundamentó su filosofía en cuatro principios básicos:

- El desarrollo de una verdadera ciencia de la administración que determinara el mejor método para realizar cada tarea.
- La selección científica de los trabajadores, de tal manera que cada trabajador fuera responsable de la tarea para la cual tuviera más aptitudes.
- La educación y desarrollo del trabajador en forma científica.
- La cooperación estrecha y amistosa entre obreros y patrones.

Para aplicar estos principios de manera exitosa, Taylor sostenía que era indispensable lograr una "revolución total de la mentalidad" de los trabajadores y patrones; es decir, era preciso gestar en ellos el deseo de luchar juntos por el incremento de la producción, lo que redundaría en el aumento de las utilidades. Su intención se centraba en resolver dos problemas: acrecentar el rendimiento del trabajador promedio y mejorar la eficiencia gerencial. Para solventar las dificultades citadas realizó una serie de experimentos con maquinaria, herramientas, velocidades y metales, que duraron más de dos décadas. También ejecutó otras pruebas relacionadas con la manera en que los hombres manejaban los materiales, las máquinas y las herramientas; así mismo, estudió tiempos y movimientos. Sus pesquisas lo condujeron a establecer un sistema coordinado de administración de talleres.

Como resultado de sus estudios de tiempos y movimientos, Taylor, propuso el diseño de métodos adecuados y rápidos para ejecutar cada actividad del trabajo; determinó la cantidad de trabajo que deberían realizar los trabajadores con el equipo y los materiales que tenían y, por último, sugirió a los patrones pagar un mayor salario a sus empleados más productivos, utilizando una tasa "científicamente correcta" para beneficio de ambas partes.

#### 2.6.1.2. Henry L. Gantt

Henry L. Gantt (1861-1919), introdujo un sistema de incentivos que resultarían motivadores para el trabajador. Sistema compuesto de tres mecanismos:

- Si el trabajador cumplía con su asignación diaria de trabajo recibía una cantidad fija adicional.
- El supervisor obtendría una bonificación por cada uno de los trabajadores que cumpliera con la asignación diaria de trabajo.
- El supervisor obtendría otro bono extraordinario si todos los trabajadores cumplían con su asignación diaria de trabajo.

Gantt diseñó sistemas de control gráfico para registrar los resultados de los trabajadores sujetos a su salario-incentivo y para calendarizar la producción. Sustentó su propuesta con el uso de dos instrumentos para graficar, que ayudaron a planear, administrar y controlar organizaciones complejas: el Método de la Ruta Crítica (CPM) —desarrollado por Du Pont—, y la Técnica para la Revisión y Evaluación de Programas (PERT), —desarrollado por la Armada de los Estados Unidos de América—.

#### 2.6.1.3. Los Gilbreth

Frank B. y Lillian M. Gilbreth (1868-1924 y 1878-1972), llevaron a cabo estudios sobre la fatiga y el movimiento. Se centraron en la forma de mejorar el bienestar del trabajador como individuo, considerando que el fin último de la administración científica consistía en ayudar a los trabajadores para que desarrollaran su potencial humano.

Durante esta etapa, el desarrollo de la administración científica se centró en la búsqueda de mayor eficiencia e incremento de la productividad de las fábricas, la

reducción de desperdicios de tiempo y materiales, la planeación y el control de tareas y actividades.

## 2.6.2. Teoría Clásica de la Administración

Debido a la necesidad de encontrar lineamientos para administrar organizaciones complejas, como las fábricas, se fue desarrollando la teoría clásica de la administración, que a partir del todo organizacional y de su estructura, trata de garantizar la eficiencia de las partes involucradas, ya sean secciones, departamentos o divisiones, ya se trate de personas que ocupan puestos y ejecutan tareas.

### 2.6.2.1. El pensamiento de Henry Fayol

A Henry Fayol (1841-1925) se le reconoce como el padre de la escuela clásica de la administración. Pionero en sistematizar el estudio del comportamiento gerencial, definió su doctrina de la siguiente manera:

“Se puede decir que hasta ahora el empirismo ha reinado en la administración de los negocios. Cada jefe gobierna a su manera sin inquietarse por saber si hay leyes que rijan la materia. La ausencia de doctrina deja libre curso a todas las fantasías. Hay que introducir el método experimental como Claudio Bernard lo introdujo en la medicina. Es decir, observar, recoger, clasificar e interpretar los hechos. Instituir experiencias, sacar reglas”.<sup>187</sup>

La piedra angular de esta teoría radica en considerar a la administración como una actividad común a todas las empresas humanas: la casa, los negocios o el gobierno, esto es, parte del enfoque de universalidad de la administración. Fayol hizo notar que todas las empresas requerían de la planeación, la organización, la dirección, la coordinación y el control, que son funciones del administrador. También propuso que el conocimiento general de la administración beneficiaría a todos y, por lo tanto, debiera ser enseñado en escuelas y universidades. Henry Fayol presentó su teoría como un modelo de instrucción basado en catorce principios generales de la administración, e

---

<sup>187</sup> Mercado, Salvador. Op. Cit. p. 17

hizo hincapié en que las personas necesitan objetivos claros, que les permitan trabajar bien y en conjunto, para que puedan alcanzar las metas organizacionales.

### 2.6.3. Teoría de la administración burocrática

#### 2.6.3.1. La contribución de Max Weber

La percepción de que toda organización orientada al logro de objetivos y compuesta por individuos requiere de un control sobre el total de sus actividades, llevó al sociólogo alemán Max Weber (1864-1920), a desarrollar la teoría de la administración burocrática en términos muy estrictos y regidos por reglamentos y líneas de autoridad definidos con toda claridad.

El pensamiento de Weber no se limitó al estudio de la administración de una sola organización, sino que se interesó en la estructura económica y política de la sociedad, por lo que sus ideas en torno a la organización burocrática fueron tan sólo una parte de una teoría social total. Weber escribió:<sup>188</sup>

“La experiencia tiende a demostrar universalmente que el tipo de organización administrativa de naturaleza burocrática pura -es decir, la variedad monocrática de burocracia- es, desde un punto de vista técnico capaz de lograr el grado más alto de eficiencia, y en este sentido es el medio formal más racional que se conoce para lograr un control efectivo sobre los seres humanos. Es superior a cualquier otra forma en lo referente a precisión, estabilidad, disciplina y operatividad. Por tanto, hace posible un alto grado en el cálculo de resultado para los dirigentes de la organización y para quienes tienen relación con ella. Por último, es superior tanto en eficiencia como en el alcance de sus operaciones y es formalmente capaz de realizar cualquier tipo de tareas administrativas”.

Propuso, así mismo, que las organizaciones complejas encontrarían en la burocracia el mecanismo más eficiente de administración a gran escala que jamás se hubiera utilizado en la sociedad industrial moderna. Weber pensaba en una burocracia ideal que establecería, mediante el razonamiento profundo, actividades y objetivos; en ella,

---

<sup>188</sup> Kast, Freemont y Rosenzweig, James. Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y de contingencias. Editorial McGraw-Hill, México 1988 p. 71

además, la división del trabajo estaría detallada explícitamente. Sugirió, también, que la relevancia de la competencia técnica y la fundamentación evaluación de los resultados en los méritos.<sup>189</sup>

#### 2.6.3.2. La aportación de Mary Parker Follett

Mary Parker Follett (1868-1933), introdujo nuevos elementos en el campo de las relaciones humanas y la estructura de la organización. Estaba convencida de que el crecimiento humano se debía a la interacción de los miembros de las organizaciones, lo que llevaba a los individuos a sentirse completos gracias a su sentido de pertenencia al grupo. Creía en la fuerza del grupo para que las personas pudieran combinar sus talentos y lograr mejores resultados.

De hecho, el concepto de la administración que esgrimió se sintetiza en una sola frase: "el arte de hacer las cosas mediante personas".<sup>190</sup> Mary Parker Follett consideraba que los trabajadores deberían participar en la resolución de problemas y enfatizó que quien que está más cerca de la acción se encuentra en la posición ideal para tomar las mejores decisiones. Sostuvo, también, que cada persona es un conjunto de opiniones, emociones y sentimientos.

El modelo holístico de Follett abarcaba, además de personas y grupos, las consecuencias de los factores del entorno: la política, la economía y la biología. Incluir de manera explícita el entorno de la organización ayudó a determinar que la administración va más allá de la organización misma y preparó el camino para que la teoría de la administración incluyera una serie más amplia de relaciones, ya fuera dentro de la organización o en marcos exteriores a ella.

#### 2.6.3.3. El pensamiento de Chester I. Barnard

Para Chester I. Barnard (1886-1961), las personas se reúnen en organizaciones formales para alcanzar fines que no pueden lograr trabajando solas. Sin embargo, mientras persiguen las metas de la organización, también deben satisfacer sus necesidades individuales. Así, la tesis de Barnard insiste en que: una empresa sólo

---

<sup>189</sup> Stoner James, Freeman R. Edward y Gilbert Daniel. Administración. Editorial Prentice Hall, México 1996 p. 40

<sup>190</sup> Ibid. p. 41

podrá funcionar en forma eficiente, y subsistir, si las metas de la organización guardan equilibrio con los propósitos y las necesidades de los individuos que trabajan en ella.<sup>191</sup>

Expuso que los fines personales podrían equilibrarse con los de la organización cuando los gerentes entendieran la “zona de indiferencia” —área de aceptación— de los empleados, es decir, aquello que éstos estarían dispuestos a realizar sin cuestionar la autoridad del gerente. Pensaba que los ejecutivos tenían la obligación de inspirar en sus empleados sentimientos con fines morales; para ello, necesitarían aprender a pensar de forma que dichos pensamientos trascendieran su estrecho interés en pro el establecimiento de compromisos éticos con la sociedad. Barnard exaltó la importancia de los gerentes ejecutivos y definió el papel del trabajador individual como un “factor estratégico básico de la organización”.

Se puede decir que las aportaciones fundamentales de Barnard a la administración fueron dos: a) la concepción de la organización como un sistema social cuyo requisito para ser eficaz implica que los gerentes logren la cooperación de los empleados; conozcan la dependencia de la organización respecto a los inversionistas, proveedores, clientes y otros grupos de interés externos; sean capaces de examinar el entorno hacia fuera de la organización y ajustar su estructura interna para equilibrar ambos factores; b) los empleados seguirán las órdenes de la dirección sólo si entienden qué se espera de ellos, si consideran que, dichas órdenes, son congruentes con las metas organizacionales y si advierten ,al llevarlas a cabo, beneficios reales para sí mismos.<sup>192</sup>

## 2.7. La administración en las relaciones humanas, los sistemas y las contingencias

### 2.7.1. Teoría de las relaciones humanas

La teoría clásica no logró, como era de esperarse, la eficiencia productiva ni la armonía en el centro de trabajo. La frustración de los dirigentes al percatarse de que las personas no siempre seguían los patrones de conducta pronosticados o esperados, condujo a los teóricos de la administración a proponer mecanismos administrativos de apoyo gerencial, con el fin de que los empresarios pudieran dirigir, con mayor eficacia, el aspecto humano de sus organizaciones.

---

<sup>191</sup> Ibid. p. 42

<sup>192</sup> Hellriegel Don, Jackson Susan y Slocum John. Administración. Un enfoque basado en competencias. Editorial Thomson, Colombia 2002 p. 55

La importancia del esfuerzo de cada persona dentro de la organización fue el objeto de estudio del enfoque de las relaciones humanas, que estructuró la forma de acción, coordinación y comunicación entre los directores y sus subordinados. Se establecieron dos premisas: a) cuando la administración estimula a los empleados para trabajar más y con mejor calidad, la organización cuenta con relaciones humanas eficaces; b) cuando el ánimo y la eficiencia se deterioran las relaciones humanas resultan ineficaces.

#### 2.7.1.1. El experimento de Hawthorne

Entre 1924 y 1933, se realizaron una serie de estudios en la Western Electric Company, cerca de Chicago, en el barrio de Hawthorne. Al principio, los estudios estuvieron orientados a determinar la relación entre la intensidad de la iluminación en el centro de trabajo y la productividad de los obreros. El experimento fue coordinado, en su primera etapa, por los ingenieros de Hawthorne.

Se separó a los empleados en dos grupos que ejecutarían la misma operación en condiciones idénticas: durante el experimento, el grupo de prueba o experimental, trabajó bajo una intensidad variable de luz y, el grupo de control, bajo una intensidad constante de luz.

Los resultados obtenidos fueron contradictorios. Cuando se aumentaba la iluminación del grupo de prueba la productividad tendía a elevarse. Sin embargo, cuando se reducía la iluminación, el grupo de prueba también tendía a incrementar la productividad. Sin embargo, la productividad del grupo de control también se elevó, en el transcurso del estudio, aunque no hubiese cambios en las condiciones de la iluminación. Resultaba evidente la existencia de otro factor, además de la intensidad lumínica, que influía en los resultados de los obreros: el psicológico.

Para dilucidar lo que sucedía en el experimento, la Western Electric, invitó al profesor Elton Mayo a analizar los resultados obtenidos. Éste, se reunió con sus colegas, Fritz J. Roethlisberger y William J. Dickson, y juntos idearon un nuevo experimento.

Los responsables del proyecto colocaron dos grupos de seis mujeres en habitaciones distintas. Modificaron varias condiciones del grupo de prueba y mantuvieron sin cambios las condiciones del grupo de control. Las modificaciones comprendieron el

aumento de los salarios, la introducción periodos de descanso de distinta duración y el recorte de la semana y la jornada laborales; se permitió, además, que el grupo de prueba eligiera sus periodos de descanso y que emitiera su opinión en cuanto a otros cambios sugeridos. El resultado, una vez más, fue contradictorio: la producción aumentó en ambos grupos.

Los investigadores concluyeron que los incrementos en la productividad se debían, en vez de a un hecho físico, a una compleja reacción emocional en cadena. Como los trabajadores de ambos grupos habían sido objeto de una atención especial, manifestaron sentimientos de orgullo que los motivó a mejorar su desempeño; por otra parte, la supervisión favorable que recibieron reforzó aún más su motivación.

Dichos resultados permitieron a Mayo elaborar la siguiente premisa: cuando se presta atención especial a los empleados es probable que su productividad cambie sin importar si se modifican o no las condiciones de trabajo. Este fenómeno se identificó como "Efecto Hawthorne".

Las principales conclusiones a que llegaron los investigadores, fueron:

- Una compleja serie de factores determina el comportamiento en el trabajo.
- El grupo de trabajo informal elabora un conjunto de normas propio para satisfacer las necesidades de los individuos en el entorno laboral.
- El sistema social de los grupos informales se mantiene mediante símbolos de prestigio y poder.

Y recomendaron, al amparo del resultado de sus estudios, lo siguiente:

- Los gerentes debían considerar al empleado en un contexto personal e intentar comprender las necesidades particulares y las fuentes de satisfacción de cada persona.
- Conocer lo que los empleados sienten y opinan así como fomentar su participación en la toma de decisiones tenderá a reducir la resistencia al cambio.<sup>193</sup>

---

<sup>193</sup> Ibid. p. 56

### 2.7.1.2. La ciencia de la conducta

Después de Mayo, investigadores formados académicamente dentro de las ciencias sociales y aquellas otras de la conducta —especialmente sociología, psicología y antropología—, introdujeron dos nuevas dimensiones al estudio de la administración:

a) Abraham Maslow y Douglas McGregor, presentaron una visión del hombre y de sus impulsos. Escribieron sobre "la superación personal de los individuos" y determinaron que las personas pretendían obtener algo más que recompensas o placer al instante.

b) James March y Herbert Simon, realizaron un estudio del comportamiento de las personas en las organizaciones como entidades globales. Plantearon cientos de proposiciones acerca de los patrones de conducta y, particularmente, de la conducta relación con la comunicación en las organizaciones.

Entre las tareas que definieron para la administración se encuentran: saber porqué unos empleados se desempeñan mejor que otros y cómo conseguir trabajadores felices y productivos para la organización. De esta forma, el estudio del comportamiento humano obtuvo, en la motivación, una respuesta a esos interrogantes.

Para los teóricos del comportamiento humano, la motivación se relaciona con la conducta y con el rendimiento; implica, además, orientación hacia metas específicas. En este sentido, la motivación se considera como un elemento que permite explicar y comprender el sentido de las conductas que se observan; es la razón por la cual una persona hace lo que hace, o también, la fuerza que actúa sobre un empleado e inicia o dirige su conducta.

El punto de partida para comprender el proceso de la motivación es el individuo. Es él quien experimenta carencias durante un periodo determinado y quien busca satisfacerlas a toda costa.

En cuanto a la satisfacción de las necesidades humanas, Abraham Maslow (figura 4), supone que las necesidades de las personas surgen a partir de lo ya poseído y, por tanto, una necesidad satisfecha no es un motivador. Afirmó, además, que las necesidades humanas se ajustan a una jerarquía.

Figura 4 NECESIDADES HUMANAS DE MASLOW

TIPOS DE NECESIDADES	CLASE DE NECESIDADES	SE SATISFACEN A TRAVÉS DE:
<u>Fisiológicas</u> Necesidades vegetativas relacionadas con el hombre.	Alimento, refugio, cansancio, deseo sexual, alivio del dolor.	Salarios, vacaciones y condiciones laborales adecuadas.
<u>De seguridad</u> Llevan al individuo a protegerse de todo peligro real o imaginario.	Peligro, dolor, incertidumbre, desempleo.	Condiciones laborales de seguridad, protección y seguridad en el trabajo.
<u>Sociales</u> Se refieren a la vida social del individuo con otras personas.	Amor, aceptación, amistad, afecto, comprensión.	Propiciando la interacción, la aceptación y la amistad entre los empleados, para lo cuál, se recurre a torneos deportivos, actividades sociales.
<u>De estima</u> Se refieren a la autoevaluación del individuo.	La persona se concentra en el ego, la condición social, la autoestima, la admiración de los demás; el reconocimiento de sus logros y en gozar de confianza personal y de prestigio.	A través de estímulos para la realización del trabajo mismo, con aumentos salariales por méritos, haciendo a los empleados partícipes en la toma de decisiones.
<u>De autorrealización</u> Consiste en desarrollar el máximo potencial personal, es decir, lograr su realización.	Deseo genuino de crecimiento, logro y progreso. De cada día desarrollar todo su potencial y talento.	Fomentar las destrezas de los empleados, darles la oportunidad de ser creativos, ascenderlos y fortalecer su capacidad para tener control de su trabajo.

El comportamiento del hombre es eminentemente complejo por lo que, con frecuencia, resulta difícil comprender sus motivaciones. Douglas McGregor contribuyó a generar teorías (figura 5), que permitieran dirigir con eficiencia a las personas; para ello formuló dos hipótesis: una con relación a su comportamiento y, la otra, a su posición ante el trabajo.

Fig. 5 TEORÍAS "X" y "Y"

	TEORÍA "X"	TEORÍA "Y"
CONCEPTO	Las personas tienen aversión para el trabajo, la mayoría de la gente debe ser controlada y amenazada con castigos para que se esfuercen en conseguir los objetivos de la empresa.	Al individuo promedio no le disgusta el trabajo en sí.
CARACTERÍSTICAS	Prefiere ser dirigido, no quiere asumir responsabilidades. Es perezoso. Busca ante todo su seguridad. Su única motivación es el dinero.	No es necesaria la coacción para que los individuos se esfuercen por conseguir los objetivos de la empresa. Los trabajadores se comprometen en el alcance de los objetivos de la empresa por la compensación asociada a su logro. La mejor recompensa es la satisfacción del ego. La gente está motivada y tiene capacidad para asumir su responsabilidad hacia el logro de los objetivos. Las personas poseen un alto grado de imaginación, ingenio y creatividad que les permitirá dar solución a los problemas de la organización.
ESTILO DE DIRECCIÓN	Ha de estar basada en una autoridad formal, donde la dirección señala a cada uno lo que debe hacer y cómo hacerlo, marca los tiempos de realización del trabajo, dicta las normas a seguir y somete a los empleados a una constante presión, consiguiendo que hagan el esfuerzo necesario para evitar ser sancionados, correspondiendo estas actuaciones a un estilo de dirección autoritario.	Es una dirección participativa que brinda las condiciones para que las personas puedan alcanzar los propios objetivos a la vez que se logran los de la empresa. Los directivos deben dar confianza, información y formación, facilitando la participación de los empleados en la toma de decisiones, así como en el establecimiento de los objetivos.

### 2.7.2. El enfoque de sistemas

Durante la segunda guerra mundial, los ingleses convocaron a un equipo interdisciplinario —por matemáticos, físicos y otros científicos—, para que resolviera varios problemas de tipo bélico. Este equipo fue el primer grupo de investigación de operaciones (IO) y su primera responsabilidad consistió en analizar la composición, las

rutas y las velocidades de los convoyes; también se encargaron de averiguar las probables ubicaciones de submarinos alemanes. Ingleses y estadounidenses llamaron a este método "análisis de sistemas", y lo aplicaron durante la guerra a la resolución de problemas de producción bélica y logística militar. Más tarde, el análisis de sistemas se convertiría en un instrumento aceptado por el Pentágono, tanto para el programa espacial como para la industria privada.<sup>194</sup>

Un sistema es considerado como una asociación de partes interrelacionadas e interdependientes entre sí; en él, la organización se encuentra enlazada con el exterior por medio de proveedores, clientes, accionistas y organismos reguladores. Un director con mentalidad sistémica toma decisiones una vez que identifica y analiza los posibles efectos de éstas en otros directores, áreas de la organización o en los clientes a los que atiende.

El planteamiento sobre los sistemas de la administración, representa un método de resolución de problemas, basado en el diagnóstico de dificultades dentro de un marco que incluye insumos, procesos de transformación, productos y retroalimentación. El sistema puede estar constituido por un individuo, un grupo de trabajo, un departamento o una organización.

#### 2.7.2.1. Técnicas cuantitativas

Así como varios partidarios del análisis de sistemas lo consideraban adecuado para la mejor toma de decisiones, otros investigadores desarrollaron técnicas cuantitativas que se configuraron un excelente instrumento para apoyar la toma de decisiones administrativas. Dichas técnicas presentan cuatro características básicas:

- El enfoque fundamental radica en la toma de decisiones. En la solución se identifican las acciones directas que los gerentes pueden emprender (reducir costos de inventario).
- Las opciones se basan en criterios económicos. Las acciones alternas se presentan en términos de criterios medibles (costos de envíos, ingresos por ventas y utilidades).

---

<sup>194</sup> Ibid. p. 57

- Se utilizan modelos matemáticos. Se simulan situaciones y se analizan problemas por medio de modelos matemáticos.
- Las computadoras son esenciales. Se emplean para resolver modelos matemáticos complejos, como controles de procesos estadísticos, cuyo procesamiento manual sería demasiado costoso y lento.

Entre las técnicas cuantitativas se encuentran: la estadística, la programación lineal, el control de inventarios, la teoría de probabilidades, el muestreo, las líneas de espera..., etc.

### 2.7.3. El enfoque de las contingencias

Como un esfuerzo continuo para ejecutar buenas prácticas administrativas y como resultado de la frustración de los dirigentes por no encontrar siempre buenos resultados al aplicar los conceptos tradicionales para resolver problemas administrativos reales, surgió en los años sesenta el enfoque de las contingencias, también llamado enfoque situacional. Este enfoque recomienda congruencia entre las exigencias del medio ambiente externo, la tecnología utilizada para elaborar un producto o proporcionar un servicio y las capacidades de las personas que trabajan para la organización.

La idea surgió cuando directores, asesores e investigadores trataron de aplicar los conceptos teóricos vigentes en ese momento a las situaciones operativas con las que se enfrentaban cotidianamente; concluyeron que ningún método era válido para todas las situaciones, que los que funcionaban bien en un contexto determinado resultaban ineficaces en otro. ¿Cuál era, entonces, la causa de resultados tan disímiles? La respuesta a la pregunta fue la siguiente: toda situación distinta exige práctica y atenciones distintas; en otras palabras: el enfoque de las contingencias puede traducirse con una sencilla expresión: "todo depende". En consecuencia, la tarea del director consiste en tener la habilidad para identificar la técnica que funcionará mejor para alcanzar el cumplimiento de las metas organizacionales en una situación, unas circunstancias y un momento concretos.

La importancia de cada variable de contingencia —ambiente externo, tecnología y personas— es relativa y depende del tipo de problema administrativo que se presente. La tecnología es el método utilizado para transformar los insumos organizacionales en productos. Tecnología significa algo más que maquinaria: incluye los conocimientos, los instrumentos, las técnicas y las acciones que se aplican a la transformación de materias primas en bienes y servicios terminados. Las tecnologías de las que se sirven los individuos pueden ser simples o complejas; una tecnología simple comprende reglas para la toma de decisiones que ayuden a realizar tareas rutinarias; una de carácter complejo, por su parte, exige que los empleados tomen numerosas decisiones, incluso cuando carezcan de información suficiente para orientarse.

## 2.8. El pensamiento administrativo en la época contemporánea

Al acercarse el final del siglo XX, las organizaciones estuvieron conscientes de los retos y desafíos que imponían las nuevas condiciones del mercado: las exigencias de los clientes respecto a entregas puntuales de los productos o servicios contratados, la calidad de dichos productos o servicios, la necesidad de un comportamiento ético del personal que cubriera todo el espectro organizacional, la imperiosa obligación de producir sin desperdiciar los recursos disponibles.

Con el propósito de enfrentarse con fortaleza a estos retos y desafíos, aparecen nuevos conceptos y contribuciones a la teoría administrativa; conceptos que son un intento de apoyar el esfuerzo de los directivos en su deseo de posicionar a la organización en un nivel competitivo, en un puesto preponderante frente a sus contendientes.

### 2.8.1. Peter Drucker

Uno de los grandes exponentes del pensar administrativo contemporáneo es, sin duda, Peter F. Drucker. Considerado el padre de la administración moderna, filósofo preeminente de los negocios y comentarista social, escribió acerca de la administración por más de seis décadas. En palabras de Guido Stein, "lo que consigue hacer de Drucker un hombre de actualidad, es que es un hombre de futuro, porque conoce perfectamente el pasado".

La clave de la administración para que una organización sea competitiva es, para Drucker, la firme creencia de que el activo más importante de cualquier organización es su gente; en este sentido, el reto principal de los administradores será la aplicación correcta del conocimiento y, para ello, se requiere personal preparado y libre, que realice el trabajo correctamente.

Este filósofo de la administración orienta a la empresa para que la dirección asuma el para qué y el porqué de su existencia. Menciona que la empresa, esencialmente, existe para crear clientes y, por lo tanto, su tarea debe dirigirse hacia fuera de la organización, hacia la comunidad que se convertirá en su juez de acuerdo a la eficiencia con que satisfaga, o no, sus expectativas. La administración no sólo consiste en hacer bien las cosas; consiste, también, en saber escoger correctamente qué se debe hacer.

#### 2.8.2. La administración de la calidad total

La administración de la calidad total (ACT), no sólo se refiere al proceso que asegura que cada elemento de la producción incorpore calidad al producto, sino a la posibilidad real de hacer de la organización una entidad que tenga éxito a largo plazo.

Edwards Deming, fundador de la calidad total, tuvo en Walter Shewart la inspiración para describir el ciclo —ahora conocido como ciclo Deming—, de un proceso administrativo a partir de su división en cuatro fases:

- Planear.- Proyectar un producto con base en una necesidad de mercado, señalando sus especificaciones y su proceso productivo.
- Hacer.- Ejecutar el proyecto.
- Controlar.- Verificar el producto conforme a indicadores de calidad durante las fases del proceso de producción y comercialización.
- Analizar y actuar.- Interpretar reportes y registros, para actuar a través de cambios en el diseño del producto —además de en los procesos de producción y comercialización—, para lograr la mejora continua.

Otros pensadores de la calidad son: Juran, Crosby y Feigenbaum, quienes consideran al cliente como el principal destinatario de los esfuerzos de la empresa que le proporciona productos y servicios que lo satisfagan. Los conceptos que manejan estos

autores remiten a la necesidad de determinar el costo de la mala calidad, la mejora continua, la atención a los detalles, el trabajo en equipo y la educación en la calidad.

### 2.8.3. La reingeniería

La reingeniería es uno de los enfoques administrativos más recientes. Denominada también rediseño de procesos, tiene como propósito lograr más con menos recursos. Michael Hammer y James Champy, sus creadores, la han definido como, "la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez".<sup>195</sup>

Este enfoque administrativo se estructura alrededor de tres fuerzas que, en el ámbito administrativo, se conocen como "las tres C": Clientes, competencia y cambio. Lo que significa que, a través del cambio rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado, se lucha por la optimización del trabajo y la productividad; esto con el fin de que la organización pueda competir con éxito en su mercado.

En la aplicación de la reingeniería son de suma importancia las tareas particulares; pese a ello enfatiza que es preciso producir, eficaz y eficientemente, los bienes y servicios que los clientes demandan; ello implica la necesidad de organizar las actividades a partir del análisis sistemático del proceso o procesos empresariales, en pro de alcanzar los resultados generales aun cuando haya que desentenderse de las mejoras organizacionales. La reingeniería puede sintetizarse en la máxima: "volver a empezar".

### 2.8.4. El benchmarking

Por otra parte, el Benchmarking, es un método para establecer metas y medidas de productividad con base en las mejores prácticas de la industria. Es decir, lo que aprende la empresa como resultado de la evaluación comparativa con otras organizaciones de su ramo industrial se debe compartir por medio de informes, recorridos por la planta, educación y programas de capacitación; así mismo, debe alentarse a individuos y grupos a compartir sus conocimientos especializados para

---

<sup>195</sup> Hammer Michael y Champy James. Reingeniería. Editorial Norma, Colombia 1994 p. 34

difundirlos a todo lo largo de la organización. En este caso, el postulado dice: sólo compartiendo los conocimientos el Benchmarking dará frutos en la promoción de una mayor productividad de la empresa.

#### 2.8.5. La organización de aprendizaje

Una organización de aprendizaje es capaz de adaptarse a cambios en el ambiente externo mediante la permanente renovación de su estructura y de sus prácticas organizacionales.

Peter Senge introduce el concepto de organizaciones inteligentes y de aprendizaje. Las organizaciones, en los albores del siglo XXI, tienden a ser organizaciones del conocimiento debido a que cada puesto es ocupado por una persona que conoce su tarea y no actúa por delegación sino por pericia. La empresa que aspire a sobrevivir en el contexto actual deberá ser capaz de identificar e interpretar las demandas de su público consumidor, así como de responder eficientemente a ellas; esto significa que la capacidad de aprender con mayor rapidez que los competidores se convierte en la única ventaja competitiva sostenible.

Senge desarrolló en su libro, La quinta disciplina,<sup>196</sup> la existencia cinco tecnologías necesarias para que una organización se convierta en organización de aprendizaje:

- Pensamiento sistémico.
- Domino personal.
- Modelos mentales.
- Construcción de una visión compartida.
- Aprendizaje en equipo.

La organización de aprendizaje se asocia con conceptos como: compartimiento de la visión de la empresa, autoanálisis de los supuestos y prácticas prevalecientes, planteamiento de estructuras organizacionales radicalmente nuevas, creación de equipos de aprendizaje y establecimiento de vínculos con entidades fuera de la empresa para generar de nuevas ideas y perspectivas. Senge opina, finalmente, que

---

<sup>196</sup> Senge, Peter, La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Editorial Granica, México, 1998 p. 15

una organización inteligente es un ámbito donde la gente descubre continuamente la forma en que crea su realidad y el modo en que puede modificarla.<sup>197</sup>

#### 2.8.6. Tecnología e innovación

Resulta imperativo hablar de la tecnología y la innovación ya, actualmente, el modo de realizar las operaciones comerciales exige a las organizaciones un alto grado de productividad y competitividad; ambas cualidades deben encontrarse sostenidas por su orientación, tanto en lo referido a la aplicación sistemática del conocimiento a tareas prácticas, como a la aplicación original y exitosa de un descubrimiento o de una invención portadora de progreso.<sup>198</sup>

La tecnología es la aplicación del conocimiento para el desempeño más eficiente de ciertas tareas y actividades; es, también, el paso de una conducta espontánea y no reflexionada hacia otra conducta deliberada y racionalizada.

#### 2.8.7. La administración estratégica

Los criterios que una organización debe establecer para sobrevivir y prosperar en el nuevo siglo —analizar la industria y generar una ventaja competitiva—, se encuentran definidos dentro de la teoría de la administración estratégica.

#### 2.8.8. La administración del conocimiento

Considerar que la actividad económica se organiza en torno a la información, significa que las empresas que están posicionadas favorablemente en el mercado son aquellas que identifican, como parte esencial de su negocio, la producción y distribución de conocimientos. Son las que convierten el conocimiento indispensable para enfrentar los desafíos del tercer milenio y lograr éxito en su quehacer ante la sociedad: generar riqueza y bienestar social.

### 2.9. El pensamiento administrativo en la región latinoamericana

---

<sup>197</sup> Ibid. p. 22

<sup>198</sup> George, Claude y Álvarez, Lourdes. Op. Cit. p. 222

El estudio de la administración se ha incrementado de manera paralela al desarrollo de las organizaciones debido a la necesidad que enfrentan los países industrializados de optimizar sus procesos con el fin de obtener resultados operacionales acordes a sus expectativas de desempeño. Esta preocupación —manifestada por investigadores, académicos, empresarios y directivos—, conformó una doctrina administrativa que se ha ido propagando en el mundo entero y, naturalmente, también en los países latinoamericanos.

La región latinoamericana adaptó los principios y enunciados de la administración a sus realidades organizacionales. Los estudiosos de la ciencia administrativa en México, Argentina, Brasil y Colombia, han aportado propuestas regionales que refieren a los conceptos administrativos; conceptos y desarrollos que puedan servir como puntos de apoyo y guías de procedimientos útiles a las organizaciones de esta parte del continente.

#### 2.9.1. Argentina

En Argentina, Bernardo Kliksberg,<sup>199</sup> es uno de los principales exponentes de la administración latinoamericana. Su obra puede considerarse como un recorrido crítico de la evolución del concepto de administración, desde los clásicos hasta el paradigma de la producción flexible; cuestiona, también, el conocimiento de la administración desde el punto de vista de su consistencia, validez epistemológica y científica.

Considera que el término administración engloba dos conceptos: en primer lugar, su definición como ciencia cuya finalidad no es otra que la explicación del comportamiento de las organizaciones; en segundo término, su capacidad para generar un conjunto de técnicas destinada a gobernar la conducta de dichas organizaciones.

Declara que las organizaciones tienen que estudiarse con un enfoque interdisciplinario, en virtud de que en ellas se dan fenómenos psicológicos, antropológicos, económicos, jurídicos, políticos, que la administración, por sí sola, es incapaz de explicar.<sup>200</sup>

---

<sup>199</sup> Ibid. p. 266

<sup>200</sup> Idem.

## 2.9.2. Colombia

Los intelectuales colombianos realizan dos aportaciones en materia de administración: la primera se orienta al estudio de las diferentes corrientes de la teoría administrativa; la segunda, al estudio del perfil de negociación intercultural. Respecto a la evolución teórica de la administración, Carlos Ladrón de Guevara,<sup>201</sup> es autor de un compendio de ensayos en los que analiza, con profundo espíritu crítico, las diversas corrientes del pensamiento administrativo desarrollado en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela.

En el ensayo correspondiente a Argentina, Raúl García Heras, identifica las tendencias ideológicas que influyeron en su investigación académica: empresas extranjeras, estatales, privadas y asociaciones profesionales. Destaca que fueron dos las empresas extranjeras que recibieron mayor atención: aquellas que se convirtieron en promotoras del auge agro exportador en la década de los treinta y los ferrocarriles, pertenecientes a consorcios británicos.<sup>202</sup>

En el ensayo sobre Brasil, Colin Lewin, afirma que el desarrollo empresarial se abordaba en su país desde tres enfoques: el estructuralista, la teoría de la dependencia y el nuevo conocimiento que se genera en la última década. Se centra en el empresario nacional, dedicado a la producción de café para abastecer el mercado mundial; describe el modo en que el crecimiento de la producción —décadas de los sesenta y los ochenta—, alteró significativamente la configuración económica del país, su urbanización e industrialización. Las plantaciones paulistas fueron agentes de modernización en la agricultura y los trabajos de Minas Gerais dejan ver los flujos financieros desde la agricultura hasta la manufactura.<sup>203</sup>

En lo que concierne al ensayo sobre Chile, Luis Ortega,<sup>204</sup> menciona que, entre 1927 y 1974, el gobierno desempeñó el rol principal en el área económica; sólo a fines del siglo XX los empresarios empezaron a ocupar un papel central de la actividad

---

<sup>201</sup> Idem.

<sup>202</sup> Idem.

<sup>203</sup> Ibid. p. 267

<sup>204</sup> Idem.

económica. La agricultura y la minería son, hasta hoy, el motor de crecimiento de la economía chilena.

Carlos Dávila,<sup>205</sup> en Colombia, menciona que los primeros trabajos sobre la administración surgieron de autores norteamericanos, como Frank Safford. Es preciso esperar hasta las dos últimas décadas del siglo XX para experimentar el crecimiento gradual y sostenido de los estudios empresariales realizados en el país. La literatura producida aborda no solamente temas de administración, sino que — apoyada en la historia, la economía y la sociología—, planteó diferentes perspectivas de análisis: negocios regionales, emprendedores, familias, grupos económicos y asociaciones empresariales.

El ensayo sobre México, realizado por Mario Cerruti,<sup>206</sup> expone los orígenes, desarrollo y actividades de los grupos de negocios, los cuales se aceleraron a partir de 1970. Menciona, también, la existencia de negocios basados en capital local —principalmente en el norte de México—, y relaciona los mercados del centro y sur del país con el desarrollo de la industria textil. Su análisis sobre la historia empresarial coincide con los estudios de desarrollo regional que, desde un principio, han estado ligados a un análisis económico e históricosocial; sin embargo, el interés de los investigadores se ha centrado en abordar el tema administrativo del siglo XIX y principios del XX.

Roy Miller, en su ensayo sobre Perú,<sup>207</sup> menciona que la historia empresarial de este país no presenta sinonimia con la historia de la empresa o la historia del emprendedor y, por tanto, sugiere, que es necesario estudiar la creación de las empresas y su financiamiento; la evolución de las estructuras y organización de la empresa; los estilos de dirección, el ambiente legal, institucional y económico en el que los emprendedores y las empresas se desarrollan; también, en su opinión, conviene revisar las oportunidades y restricciones, las estrategias que deben seguir los dueños y directivos y los resultados que obtengan. Miller analiza la interdependencia entre los gobiernos, las grandes empresas peruanas y las extranjeras; las empresas medianas, las élites regionales, los bancos y las asociaciones empresariales.

---

<sup>205</sup> Idem

<sup>206</sup> Idem

<sup>207</sup> Idem

Por lo que se refiere a Venezuela, Ruth Capriles y Marisol Rodríguez,<sup>208</sup> señalan el importante papel que tuvo el gobierno en la economía del país desde el auge petrolero en 1920. Su investigación se ubica en los años cincuenta, durante el proceso de industrialización y modernización del país. Sin embargo, dado que no ha habido continuidad en las investigaciones, el análisis sobre los sectores económicos clave del país, es casi nulo. También de Venezuela trata el ensayo de Enrique Oligastri Uribe,<sup>209</sup> quien se interesa en distinguir el patrón de negociación entre diferentes culturas —la japonesa, el Medio Oriente, la angloamericana, la china, la francesa— y la latinoamericana. En su estudio, Oligastri, determinó que existe un patrón en el perfil de negociación de los países latinoamericanos, pero en él se presentan puntos de contradicción. Las principales características de quienes negocian en América Latina, consisten en: el regateo, la búsqueda de una relación amistosa, la satisfacción a corto plazo, la falta de puntualidad, el hecho de centralizar la toma de decisiones de la negociación en el máximo nivel de la organización, la escasa preparación de la negociación y el intento de manipular las emociones durante el proceso negociador. Por el contrario, en los japoneses, anglosajones y europeos, sí existe un comportamiento regional de negociación.

### 2.9.3. Brasil

En esta región de Latinoamérica, Idalberto Chiavenato se constituye en el principal representante del pensamiento administrativo. Incursiona en el estudio y análisis de las diferentes corrientes y teorías administrativas; enfatiza la importancia del factor humano como agente de cambio en las organizaciones; considera que la tarea fundamental del administrador radica en la resolución de problemas a través de su capacidad de pensar, evaluar y ponderar las situaciones existentes. Examina, también, las tendencias que las estructuras organizacionales siguen en el mundo globalizado.

### 2.10. El pensamiento administrativo en México

El avance de la ciencia administrativa abarca el oriente, el occidente, el norte y el sur del mundo entero. Como México no es la excepción, acoge y desarrolla ideas que propugnan eficiencia y eficacia en la conducción de las organizaciones.

---

<sup>208</sup> Ibid. p. 268

<sup>209</sup> Idem

En los años cincuenta, se produjeron en nuestro país los primeros apuntes en materia administrativa que marcarían el inicio de la gestión administrativa en México de la mano de Agustín Reyes Ponce e Isaac Guzmán Valdivia.<sup>210</sup>

Agustín Reyes Ponce,<sup>211</sup> abordó los temas de la administración de empresas, dirección de personas y administración por objetivos; enfatizaba, en el proceso administrativo, la importancia del elemento gerencial para lograr la eficiencia y la eficacia de la empresa.

Isaac Guzmán Valdivia,<sup>212</sup> se abocó a la administración de recursos humanos ya que consideraba a la administración una ciencia normativa de la dirección de los grupos humanos; su mayor preocupación radicó, más que en la organización —formal o informal—, en la administración y en la conducta del administrador.

Tras ellos aparecieron en México numerosos autores entre los que pueden destacarse José Antonio Fernández Arena y Francisco Javier Laris Casillas.<sup>213</sup> Ambos presentan la ciencia administrativa a la luz de su trayectoria por diferentes momentos históricos — desde sus antecedentes en la época prehispánica y colonial, hasta como se le conoce en el siglo XX—. Fernández Arena<sup>214</sup> rompe con los esquemas tradicionales tanto del estudio de la administración —al implementar el sistema modular—, como del proceso administrativo —al enmarcarlo en tan sólo tres elementos: planeación, implementación y control—.

Pero es en la década de los setenta cuando, verdaderamente, proliferan los estudios en relación a la administración. Adalberto Ríos Szalay y Andrés Paniagua,<sup>215</sup> analizaron los planes de estudios de la licenciatura en administración y la problemática ocupacional de esta disciplina. Más allá de la crítica resaltan, en su investigación, las recomendaciones a las escuelas de administración; además, sintetizaron —a partir de la discusión y el análisis crítico—, las aportaciones de los pioneros de la administración en México.

---

<sup>210</sup> *Ibid.*, p. 269

<sup>211</sup> Hernández, Sergio. *Op. Cit.* p. 336

<sup>212</sup> *Ibid.* p. 339

<sup>213</sup> George, Claude y Álvarez, Lourdes. *Op. Cit.* p. 270

<sup>214</sup> Hernández, Sergio. *Op. Cit.* p. 340

<sup>215</sup> George, Claude, Álvarez, Lourdes. *Op. Cit.* P. 270

Existen otros estudios de temas administrativos que contraponen la civilización mesoamericana y la occidental; todos ellos aceptan que la civilización occidental ha dominado y excluido a la mesoamericana sin que haya habido, realmente, una integración de ambas. Jorge Ríos Szalay,<sup>216</sup> propuso que debería estudiarse acuciosamente las formas de organización de Mesoamérica: desde la concepción indígena de la naturaleza del hombre hasta su sistema de autoridad, sus corrientes participativas y democráticas, sus sistemas de cultivo, la medicina indígena, el tequio,<sup>217</sup> las formas de comercialización, las sociedades cooperativas y el ejido. El objetivo de esta forma de cultura consistía en lograr una administración fundamentada en la realidad del país y en que los administradores adquirieran verdaderamente un compromiso.

Fernando Arias Galicia,<sup>218</sup> es de los autores más prolíficos en temas de administración, psicología y didáctica. Sus obras destacan lo concerniente a la administración de recursos humanos y el comportamiento humano dentro de la organización. Enfatiza el estudio del compromiso personal, la efectividad organizacional y la satisfacción en el trabajo.

Hacia el final del siglo XX, en la evolución de los sistemas administrativos, se visualiza la presencia de las ventajas competitivas como resultado de la aplicación de diversas técnicas administrativas entre las que destacan la planeación estratégica y el mejoramiento continuo de la calidad. Técnicas que ayudan a las organizaciones a alcanzar el éxito en sus acciones manteniendo a la empresa en un nivel de sobrevivencia y crecimiento pese a tratarse de un momento histórico caracterizado por la competencia ardua y el rápido cambio en las variables económicas del mundo circundante. Este es el enfoque de autores como Luis Rubén Picazo y Fabián Martínez, quienes hacen comunes los términos de: misión, visión, valores, objetivos estratégicos, etc.

La administración no es una disciplina agotada, afortunadamente continúa siendo tema de investigación y propuesta para el desarrollo. Otros autores mexicanos que la

---

<sup>216</sup> Idem

<sup>217</sup> Forma de organización mediante la cual, los miembros de miles de comunidades indígenas y campesinas tradicionales de diversos rumbos del país construyen y mantienen trabajando gratuitamente obras de bienestar común como caminos, puentes, escuelas y obras hidráulicas.

<sup>218</sup> Ibid. p. 271

abordan en sus diversas áreas, son:<sup>219</sup> Ricardo Varela Juárez y Fernando Arias Galicia, en el tema de recursos humanos; Antonio Castro, Carmen Nolasco y Gustavo Velásquez Masttreta, en la producción; Mario de Agüero, Juan Alberto Adam y Guadalupe Ochoa, en el área financiera; Cristina de Alba y Laura Fisher, en la mercadotecnia; Joaquín Rodríguez Valencia, Enrique Benjamín Franklin, José de la Cerda, Eva Krass y Mario Cerutti en el tema de empresa y empresarios; Néstor Braidot y Eduardo Soto, en lo que se relaciona con la pequeña y mediana empresa; y los temas de comunicación, organización y administración son desarrollados por Helen McEntee, Miguel F. Duhalt Krauss, Sergio Hernández y Jorge Barajas Medina.

### CAPÍTULO 3

#### PERTINENCIA TEÓRICA II: EL CAPITAL INTELECTUAL

“El arte de dirigir en el mundo de la empresa sólo se puede aplicar a la dirección de personas libres e inteligentes: libres para decidir sobre el nivel de compromiso con un proyecto, e inteligentes para poner todo su talento a su servicio. No se trata de conseguir que la gente haga lo que debe hacer, sino conseguir que la gente quiera hacer lo que debe hacer”

Tomás Pereda

La administración del conocimiento, como disciplina, empezó a surgir alrededor de los años noventa, con la divulgación de los pasos a seguir para la comercialización de la tecnología, la mejora en el modo de desarrollar dicho proceso, la enseñanza-aprendizaje de los trabajadores para entender cómo hacerlo, la creación de aptitudes completamente nuevas y la comercialización de tecnologías desaprovechadas.<sup>220</sup>

El inicio del siglo XXI es testigo de que la naturaleza de las empresas ha cambiado, ya que para lograr que los clientes reciban los productos y servicios que demandan, usan diferentes métodos implementados hace muy poco tiempo. Estos métodos, con apoyo de las computadoras personales, son resultado del desarrollo de la tecnología de las telecomunicaciones, de la tecnología de la información y de la exigencia de una fuerza

---

<sup>219</sup> Idem

<sup>220</sup> Sullivan, Patrick. Rentabilizar el capital intelectual. Editorial Paidós, España, 2001 p. 17

de trabajo más sofisticada, apoyada más en los conocimientos especializados y en la tecnología que en el trabajo manual. Esto significa el fin del concepto de manufactura ya que, actualmente, los conocimientos, la creatividad, la innovación y las habilidades o destrezas, son el idioma de las empresas de vanguardia y la moneda de cambio de quienes reconocen en su gente, su potencial y riqueza reales.

La dirección empresarial ha pasado de argumentar sobre la importancia de los inversionistas y financieros, a hacerlo sobre el valor de los clientes y de aquellos que trabajan en la empresa. De expresiones como: "la gente es nuestro principal activo" y "la empresa vale por lo que su gente sabe, cuando lo que sabe lo aplica con efectividad", surgió el reconocimiento a la administración del conocimiento y al desarrollo de un discurso innovador relativo al capital intelectual.

La relevancia de los conceptos de administración del conocimiento y administración del capital intelectual se manifiesta día a día, aunque no todas las empresas implementen una función de desarrollo de sus recursos humanos y, menos aun, una función técnica clara, responsable de aprovechar y desarrollar los conocimientos de su gente. Ante las repetidas crisis por las que atraviesan, las empresas descuidan este valioso capital pese a que muchos de sus ejecutivos afirmen, en sus alocuciones, que el personal y el conocimiento son sus activos más importantes. No reconocen la gran facilidad con que —cuando se presenta una situación difícil—, apartan a su personal de la organización y, por ende, desperdician sus conocimientos. En otras palabras: las organizaciones, frecuentemente, se despreocupan de aprovechar, aplicar y conservar las experiencias y conocimientos de los trabajadores. ¿Esto se debe a una incongruencia de los directivos? Una primera conclusión podría abocar a pensar que, tal vez, se trate más que de una baja valoración de sus empleados, de la ignorancia de la propia empresa que carece del conocimiento necesario para aprovechar el potencial intelectual de sus trabajadores.

Esta problemática no atañe exclusivamente a la función de recursos humanos, es prerrogativa y obligación del director —y de su comité de dirección—, expresar y actuar en consecuencia, cuando están verdaderamente convencidos de que la gente es el principal activo de la organización. Esto significaría que se verían obligados a reconocer que el valor de las empresas aumenta cuando se invierte en las personas, quienes no son un recurso de consumo perecedero; así mismo, implicaría asumir que

es posible conocer y evaluar los beneficios que generan los conocimientos de los empleados a la organización.

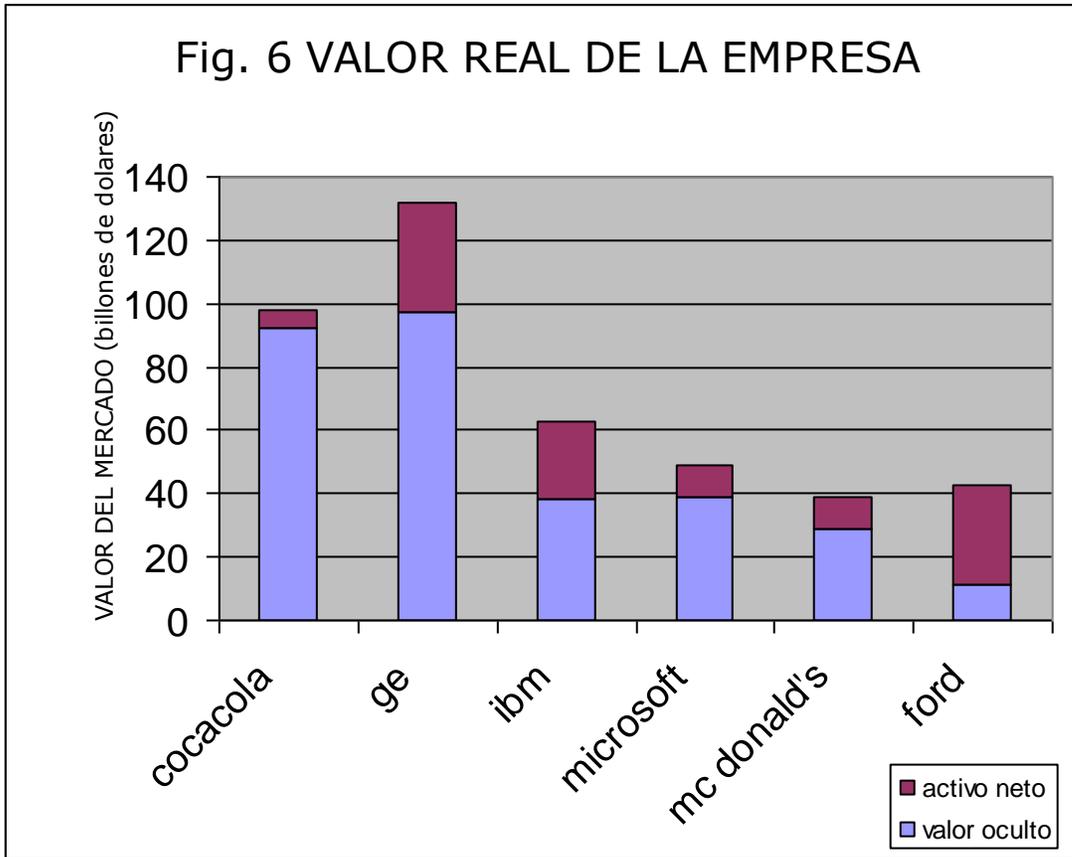
Otra de las realidades que dan fuerza a la incorporación del concepto de capital intelectual en las organizaciones, es que las "empresas de conocimiento", que tienen en el capital intelectual su principal activo, están operando en el mercado de valores, a precios que superan en demasía el valor de sus activos tangibles (figura 6). Esto sugiere que el valor de una empresa reside tanto más en sus activos intelectuales intangibles y en su capacidad para convertirlos en beneficios, que en el propio valor de sus activos tangibles.

Se comprende entonces que la diferencia entre el valor de mercado y el valor de los activos tangibles, es el valor que el mercado otorga al capital intelectual de la empresa y a su capacidad para aumentarlo dentro de su mercado.

En consecuencia, al formular la pregunta ¿qué es el capital intelectual?, la respuesta se sintetiza de la siguiente manera: Es la suma de las ideas, inventos, tecnologías, conocimiento general, programas informáticos, diseños, técnicas de tratamientos de datos, procesos, creatividad y publicaciones de una empresa. El capital intelectual se puede entender, simplemente, como conocimiento que se puede convertir en beneficios.<sup>221</sup>

---

<sup>221</sup> Ibid p. 27



Fuente: Casado, J. M. El valor de la persona. Ed. Prentice Hall. España, p. 96

Por lo tanto, la parte substancial del capital intelectual, no es sólo la creación de conocimiento y el intercambio de información, sino que su fundamento radica en la generación de valor y creación de riqueza para la empresa. Algunas aportaciones sobre el tema, son:

Hubert Saint-Onge, pionero en el tema sobre el conocimiento en las organizaciones, utiliza el término capital de conocimiento en lugar de capital intelectual y lo define como la suma de:<sup>222</sup>

- Capital humano: las aptitudes de los individuos necesarias para aportar soluciones a los clientes.
- Capital cliente: la profundidad, amplitud, vinculación y rentabilidad de la franquicia.
- Capital estructural: capacidades organizativas de la empresa para satisfacer las exigencias del mercado.

<sup>222</sup> Idem

Leif Edvinsson de Skandia, define al capital intelectual como: "la suma de capital humano y estructural de la empresa".<sup>223</sup>

Tom Stewart, lo define como: "los valores intangibles de destreza, conocimiento e información".<sup>224</sup>

El ICM Gathering afirma que el capital intelectual es conocimiento que puede convertirse en beneficios. El capital intelectual comprende dos elementos:<sup>225</sup>

- Capital humano: Consiste en las destrezas, aptitudes, conocimientos y el saber hacer, de cada persona. Dentro de cada una de ellas se encuentra el conocimiento que la empresa desea utilizar.
- Activos intelectuales: se crean a partir de que el capital humano consigna por escrito cualquier parcela de conocimiento, saber hacer o aprendizaje. En este punto, la empresa puede trasladar el activo intelectual al segmento organizacional que lo requiera. Cualquier elemento referido como activo intelectual que tenga protección legal, se denomina propiedad intelectual.

Se puede observar que el capital humano (los empleados) no es propiedad de la organización. El activo primerísimo de todo hombre es lo que sabe, es el talento que lo faculta para hacer aquello que le demandan las organizaciones, por lo que se detenta como único y absoluto dueño de sus capacidades y habilidades, conocimiento y experiencia.

La empresa no es propietaria del conocimiento de las personas, pero sí lo es de los activos intelectuales que ya han sido creados por el capital humano que trabaja para ella y que se ven materializados en el aprendizaje de la organización.

Sin embargo, para que la empresa obtenga resultados exitosos a través de su capital intelectual, deberá agregar a los elementos arriba mencionados la infraestructura o capital estructural de la organización. Éste, a su vez, se compone de dos elementos:

---

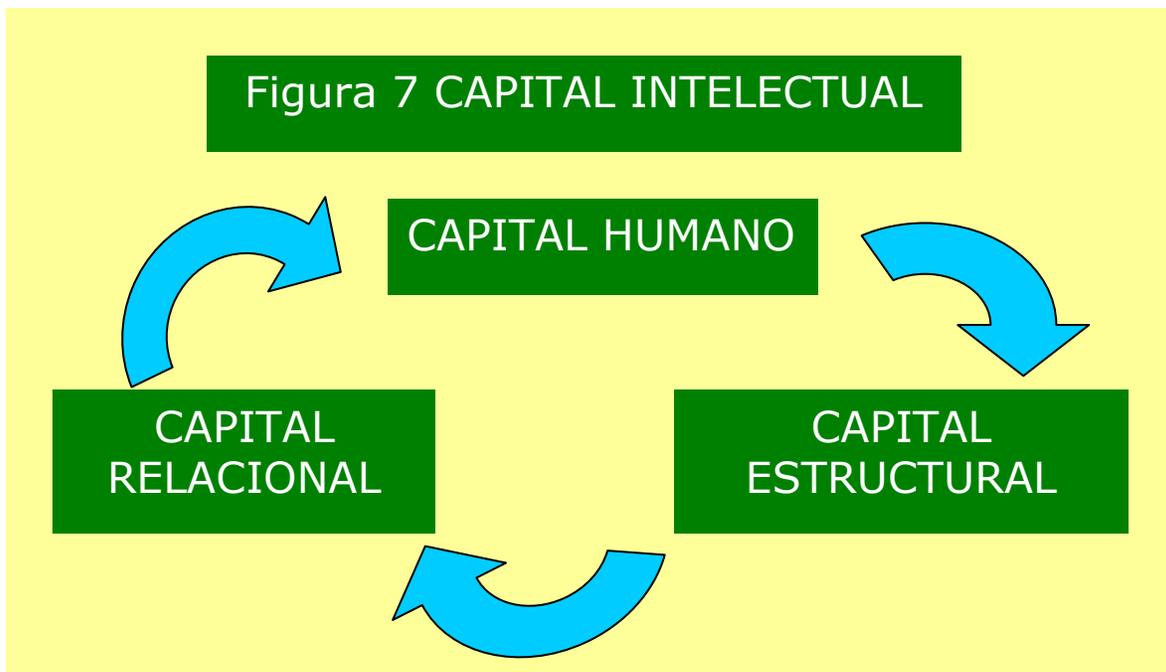
<sup>223</sup> Idem

<sup>224</sup> Idem

<sup>225</sup> Idem

- Activos “duros” de la empresa: comprenden los activos financieros, edificios, maquinaria e infraestructuras.
- Activos empresariales complementarios: son aquellos que se necesitan para convertir una idea innovadora en un producto o servicio vendible: instalaciones industriales, redes de distribución y los puntos de venta.

Como corolario, se puede afirmar que el capital intelectual se compone de tres elementos substanciales (figura 7): capital humano, capital estructural y capital relacional.



- Capital humano

Está representado por la participación de las personas en la organización; éstas son portadoras y dueñas de sus ideas, conocimientos, habilidades y experiencias que ponen al servicio de la organización. El capital humano es la base de la existencia de los otros dos tipos de capital.

- Capital estructural

Está representado por el conocimiento de las personas, convertido en los procesos internos y tecnologías de la organización. Al recoger el conocimiento de las personas, sistematizarlo e internalizarlo, cada empresa se apropia de estos procesos y tecnologías, es decir, del capital intelectual.

- Capital relacional

En cuanto que el trabajo de toda organización es dirigido hacia fuera de ella —a los clientes o usuarios de los bienes y/o servicios que proporciona—, el capital relacional está representado por las relaciones con los clientes y proveedores, así como con los diferentes grupos de interés que participan con la organización.

### 3.1. El contexto y los valores

Para que sea capaz de extraer y optimizar el valor de su capital intelectual, es necesario que la organización conozca cuál es el contexto en el que opera y pueda definir sus propios valores.

El contexto es externo a la empresa y se refiere a las características del medio empresarial en el que actúa la organización; los valores son internos y sirven como marco y guía de las decisiones, acciones y conducta de sus empleados.

Es en el contexto y en los valores donde se apoya toda actividad de la administración del capital intelectual, puesto que comprender los efectos que puede tener su aplicación permite visualizar el éxito potencial de cualquier actividad presente o futura.

### 3.2. El valor de la empresa

La empresa no sobrevivirá al inicio del tercer milenio si sólo ha sido creada para competir, por lo tanto deberá desarrollar otras estrategias para perdurar en el tiempo. Para lograr la permanencia en el mercado, es preciso agregar valor a la compañía; dicho valor agregado está en función del buen manejo de aquellos elementos que no se ven, pero que actúan directamente en el producto o servicio que la empresa vende: el talento de su gente, la eficacia de sus sistemas y la naturaleza de las relaciones con sus clientes.

El valor de la empresa se encuentra en sus raíces, más allá de lo que dicen sus informes de operación. Resulta usual observar que el valor contable de una empresa es notoriamente inferior a su valor de mercado, lo que identifica como factores de generación de valor organizacional y expectativa de mayores beneficios futuros, a la información, al conocimiento aplicado al trabajo. El verdadero valor de la empresa se encuentra en el hombre, en su capacidad intelectual y de conocimiento. De acuerdo con el Índice Mundial Morgan Stanley,<sup>226</sup> el promedio del valor de las compañías en las bolsas de valores mundiales, es el doble de su valor en libros. En los Estados Unidos, el valor de mercado de una corporación es, por regla general, de dos a nueve veces su valor en libros. En adquisiciones de compañías de uso intensivo de conocimientos, la relación precio a valor en libros fue superior a diez.<sup>227</sup>

El mercado aprecia en una empresa aquellos elementos que marcan la diferencia entre el valor bursátil y el valor en libros, que están sumergidos en el saber y el saber-hacer de las personas y son capaces de transformar en productos y/o servicios las demandas de los consumidores.

Es decir, la gente paga más por una empresa que por otra, porque compra ideas, imaginación, talento y futuro; un futuro en el que la mente es la riqueza.

De manera categórica, el verdadero valor de una compañía no se encuentra en lo que está a simple vista, sino en factores ocultos por los edificios y productos visibles de la organización: la combinación de conocimientos, experiencias, habilidades, capacidad creativa que las personas ponen a su servicio, es decir: los programas, la estructura organizacional, las patentes y marcas de fábrica.

Ante esta realidad, las empresas que pretendan lograr el éxito, deben poseer la capacidad de adaptarse al vertiginoso cambio tecnológico, detectar la fuente de su competencia y actuar en consecuencia; además, deben fomentar y establecer relaciones con los diferentes grupos de interés —clientes, proveedores, fabricantes—,

---

<sup>226</sup> Edvinson, Leif y Malone, Michael. El capital intelectual. Cómo identificar el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa. Editorial Norma. Colombia, 2004 p. 7

<sup>227</sup> Ibid. p. 8

que harán posible que la empresa sea una organización que apuesta a ganar en el mercado donde participa.

### 3.3. La economía del conocimiento

Las empresas venden algo más que el producto o el servicio, es decir, un agregado representado por diversos elementos que el comprador asimila o percibe; esto es lo que las diferencia de sus competidores, lo que las vuelve más atractivas al consumidor: venden su experiencia y su saber hacer, venden conocimiento.

El éxito de las empresas radica en tener una ventaja competitiva sostenible en el tiempo que las distinga en los ámbitos comerciales con base en la seguridad de saber cuáles son las necesidades que pueden satisfacer, en su capacidad para retener al personal que trabaja con el conocimiento y en saber cómo y de qué manera pueden mejorar su desempeño constantemente hasta lograr que gente ordinaria haga cosas extraordinarias.

Las empresas que aspiran a tener mayor productividad y a ser competitivas en el mercado, deben estar conscientes de que en los albores del presente siglo, el conocimiento es el único recurso que aumenta con el uso; que su rendimiento es vital y, por tanto, la inversión para atraerlo y retenerlo es un factor decisivo y dominante en la carrera por lograr tener ventaja sobre los competidores; de esta forma su sobrevivencia radica en su crecimiento y desarrollo. Hoy, la organización alcanza mayor competitividad en razón de lo que sabe, de cómo lo utiliza, de su capacidad para aprender cosas nuevas y de su creatividad para satisfacer las expectativas de sus clientes.

La economía del conocimiento, es una economía en la cual el conocimiento se crea, adquiere, transmite y utiliza con mayor efectividad por los individuos, las organizaciones y las comunidades para promover el desarrollo económico y social.<sup>228</sup> El éxito en la economía del conocimiento, dice Peter Drucker, llega a quienes se conocen a sí mismos, sus fortalezas, sus valores y el modo en el que mejor se desempeñan.

---

<sup>228</sup> World Bank Institute. Knowledge for development. 2003

El conocimiento es la causa única y real de crecimiento de las empresas y del desarrollo de los países, es la palanca en que se apoyan las organizaciones en su búsqueda de elementos que las hagan atractivas para ser las preferidas por los consumidores y sujetos de inversión por la comunidad capitalista. Este es el enfoque central de los gobiernos que impulsan la transformación de sus países.

El porqué al conocimiento se le confiere el atributo de motor del desarrollo y se le considera causa de la diferencia en el grado de desarrollo de los países, se encuentra en la creación de valor agregado.

La creación de valor agregado en una región, se da cuando se suman los recursos económicos al capital intelectual; así pues, el capital intelectual es el resultado de la suma del capital humano y del capital estructural (infraestructura de apoyo).<sup>229</sup>

El desarrollo de la economía del conocimiento se logra de distintas maneras: aplicando nuevos conocimientos a la creación de nuevos productos o mediante la introducción de productos innovadores a nuevos mercados.

Cuando existe la convicción de que el conocimiento es el auténtico generador de riqueza, los dirigentes organizacionales toman acciones que estimulan y mueven a las personas para poner al servicio de las empresas sus conocimientos, su experiencia y la ejecución de las ideas que resultan de su creatividad.

En el caso de México, existe una mayor atención a utilizar el conocimiento en los estados del noreste de la república, en comparación con su evolución en el sureste. Cuestión que está directamente relacionada con el crecimiento económico de los estados por regiones. (figura 8)

Se advierte un muy alto grado de desarrollo en los estados de Nuevo León y en el Distrito Federal, con índices del 7.63 y 7.50 respectivamente; tras ellos siguen los estados de Baja California, Jalisco, Querétaro, Sonora, Coahuila, Chihuahua, Tamaulipas y Aguascalientes, que registran un alto grado de desarrollo, con índices que van del 6.85 al 6.00. Mientras, en los estados de Guerrero, Chiapas y Oaxaca, el grado de desarrollo es muy bajo, con índices del 2.68, 2.26 y 1.86 respectivamente.

---

<sup>229</sup> Yogesh, Malhotra. Measuring knowledge assets of a Nation: Knowledge systems for development. United Nations, 2003.

## Índice Estatal de la Economía Basada en el Conocimiento en México (2005)



Figura 8 Índice estatal de la economía basada en el conocimiento en México

En el caso del Distrito Federal, en el Corredor Sur-Poniente de la Ciudad de México, el conocimiento ha hecho aportes importantes en diferentes sectores: medios de comunicación masiva, mecatrónica y diseño de prototipos, servicios de salud, biomedicina, industria farmacéutica, banca y servicios financieros, diseño industrial, tecnologías de la información y las comunicaciones, son algunos de los más importantes.<sup>230</sup>

Con un gran interés de respaldar al conocimiento como factor de generación de riqueza y como motor de desarrollo, el Estado de Chihuahua anunció la creación de la ciudad del conocimiento, hasta ahora un proyecto único en el país. Este complejo universitario albergará, además del nuevo campus de la UACJ, extensiones de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Instituto Politécnico Nacional, del Tec Milenio, del

<sup>230</sup> ITESM. Futuros ExA-Tec. Centro de Estudios Estratégicos. 2005

Tecnológico de Juárez y de la Universidad Autónoma de Chihuahua, así como un plantel del Colegio de Bachilleres.<sup>231</sup>

Una acción más del interés que se tiene en obtener beneficios a partir de la aplicación del conocimiento a las tareas productivas, como mecanismo eficiente y eficaz de solventar la crisis económica que vive actualmente el país. De esto se desprende también la importancia de tomar conciencia del verdadero rol que juega el conocimiento como generador de valor y creación de ventaja competitiva en las organizaciones y en los países.

Dorothy Leonard-Barton, escribe:<sup>232</sup>

“El conocimiento se acumula lentamente, con el tiempo, toma forma y se canaliza en determinadas direcciones al impulso de centenares de decisiones gerenciales. Tampoco ocurre de una sola vez sino que está renaciendo constantemente... En las organizaciones, las reservas de conocimientos no son estanques tranquilos sino manantiales vivos, constantemente renovados por corrientes de nuevas ideas, y constituyen una fuente siempre fluida de renovación corporativa”.

### 3.3.1. Lo que es el conocimiento

En primera instancia, conocimiento viene del latín *cognoscere*, que lo supone un acto propiamente humano, una capacidad para saber la naturaleza de las cosas.<sup>233</sup> Conocer significa aprehender o captar con la inteligencia los entes y así convertirlos en objetos de un acto de conocimiento que se significa por la relación entre quien conoce, la cosa conocida y el conocimiento como tal, de manera que en el conocimiento existen tres factores en íntima correlación:

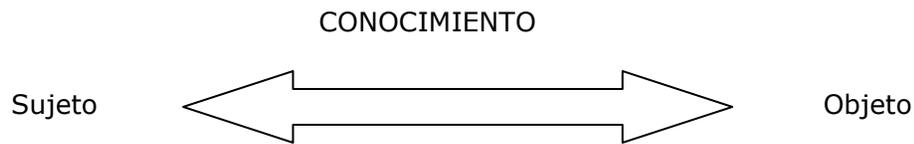
- a) El ente - sujeto
- b) El ente - objeto
- c) El ente - conocimiento

---

<sup>231</sup> REYES, J. “Chihuahua tendrá Ciudad del Conocimiento”. En: El Sol de México, 28 de Agosto de 2009 pp. 1A, 1B y 5B

<sup>232</sup> Edvinson Leif y Malone Michael. *Op. Cit.* p.95

<sup>233</sup> Gallego Domingo y Ongallo Carlos. *Conocimiento y Gestión*. Editorial Pearson Educación, España, 2004 p. 2



Ahora bien, por lo que respecta al campo de las organizaciones humanas del siglo XXI, el concepto de conocimiento presenta dos vertientes: la primera, trata de conocer, saber, escudriñar la realidad que rodea a las personas y a las instituciones, sus contextos, sus circunstancias. Para ello, es preciso articular sistemas eficaces de captación de la realidad para la organización; la segunda, interpreta dicha realidad para tomar decisiones que mejoren la situación de partida. El equivalente a las cualidades humanas de memoria, imaginación, sentido común y estimativo.<sup>234</sup>

En esta relación del conocimiento, se pueden distinguir los siguientes elementos (figura 9): datos, información, conocimiento.

**Datos:** Es un conjunto de hechos discretos y objetivos sobre acontecimientos.<sup>235</sup> En la cotidianeidad empresarial los datos son registros estructurados de las operaciones que se realizan, sin que aporten juicio o interpretación, y que permiten tomar decisiones. Constituyen los elementos brutos de la información.

**Información:** Son datos ordenados para dar un mensaje con sentido.<sup>236</sup> El resultado de la información es la modificación de la conducta y el criterio de quien la recibe, es decir: el receptor es quien califica al mensaje como información.

**Conocimiento:** En la jerga organizacional el conocimiento es la información puesta al servicio productivo; es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en la mente de los concedores. Con frecuencia, en las organizaciones, no sólo queda

---

<sup>234</sup> Ibid. p. 3

<sup>235</sup> Davenport Thomas y Prusak Laurence. Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Editorial Prentice Hall. Brasil, 2001 p. 2

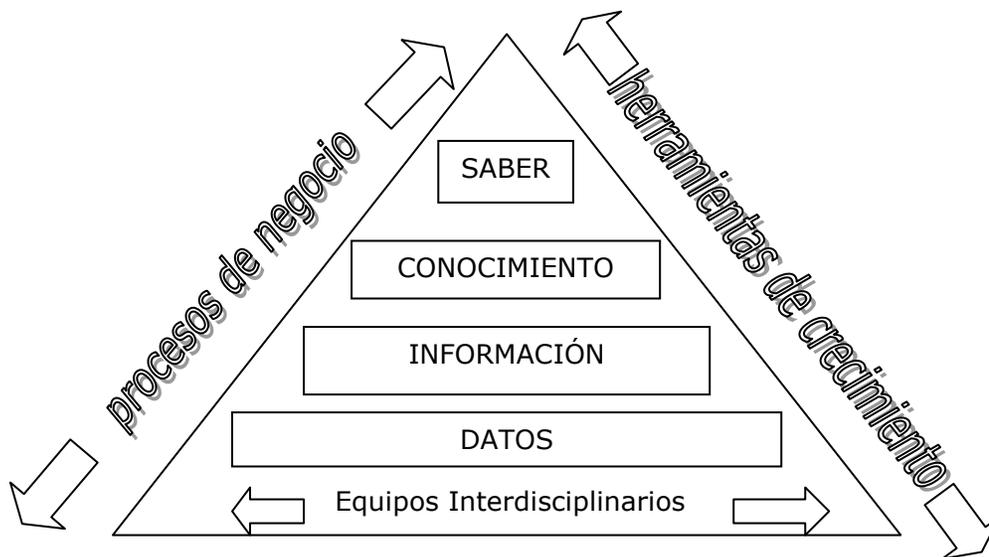
<sup>236</sup> Botkin, Jim. Negocios Inteligentes. Cómo las comunidades del conocimiento pueden revolucionar su compañía. Editorial Granica. México, 2001 p. 37

arraigado en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales.<sup>237</sup>

Sin embargo, el flujo del conocimiento no se detiene y avanza hasta un nivel superior: la sabiduría, o uso juicioso del conocimiento,<sup>238</sup> es la capacidad de comprender sus principios.<sup>239</sup>

La meta del conocimiento es alcanzar la verdad. Sin embargo, conviene anotar que el camino hacia ese objetivo precisa de un pensamiento riguroso y que, en el mundo organizacional, es clave para alcanzar la excelencia y la búsqueda del conocimiento al servicio de las personas y de las empresas.

Figura 9 DE LOS DATOS AL SABER



Fuente: Valhondo, D. Gestión del Conocimiento. Ed. Díaz de Santos. España. P. 52

### 3.3.2. El trabajador del conocimiento

Los países y no sólo las empresas —tanto del mundo desarrollado como de aquéllos que están en vías de alcanzar el desarrollo—, identifican que sus relaciones, como consecuencia del impacto de la globalización en todas las actividades, están imbuidas

<sup>237</sup> Davenport Thomas y Prusak Laurence. *Op. Cit.* p. 6

<sup>238</sup> Botkin, Jim. *Op. Cit.* P. 37.

<sup>239</sup> Valhondo, Domingo. *Gestión del Conocimiento. Del mito a la realidad.* Editorial Díaz de Santos, España, 2003, p. 52.

en un nuevo modelo de economía: la economía del conocimiento, considerada como la era del profesional del conocimiento, de los trabajadores del conocimiento. En este tipo de economía, países y empresas han reconocido en el talento humano el motor de la innovación y la ventaja competitiva sostenible.

Para realizar diversas tareas, las organizaciones cuentan entre sus filas con personal que se distingue por el conocimiento que posee. Para darle continuidad exitosa a su operación la empresa requiere tener la capacidad de retener al personal clave y conservar al personal que es difícil de reemplazar, con el anhelo de que estas personas se preocupen por la empresa, de que le sean fieles y deseen, como contraparte, que sus expectativas sean satisfechas por la misma organización. El reto de una empresa estriba en ganar la confianza de su personal para que éste comparta su conocimiento ante una realidad de constantes reducciones y programas de rediseño.

La unidad básica de generación del conocimiento es la persona; por ello, la orientación central de las empresas para con estos profesionales consiste en procesar un saber hacer de alto nivel de desempeño que se encuentre actualizado con respecto a los aspectos empresariales y reubicarlo en la organización para constituirlo en el verdadero factor de desarrollo.

Desde esta perspectiva, una de las características de las empresas exitosas consiste en que el personal que las integra tenga como regla de oro la siguiente máxima: "promesas cumplidas". Es decir, que se cumpla en la fecha acordada con el cliente y se haga de manera que el trabajo intelectual —planear, supervisar, evaluar—, forme parte fundamental de las responsabilidades del trabajador del conocimiento.

De esta forma, la empresa pasa a ser una organización de aprendizaje continuo, cuyo papel esencial es convertir trabajadores manuales en trabajadores intelectuales. El resultado del aprendizaje en las personas constituye un plan de remuneración que privilegia la destreza, el conocimiento y el rendimiento además de aplicar, como criterio de promoción y ascenso, el conocimiento y no la antigüedad.

La evolución del trabajo manual al trabajo intelectual, de la manufactura a la mentefactura (figura 10) está representada por los cambios que ha sufrido la naturaleza del trabajo al emigrar de trabajos de producción a trabajos de carácter técnico y profesional.

Figura 10 METAMORFOSIS DEL TIPO DE TRABAJO

Año	Trabajadores de la producción	Servicio personal	Management y gestión	Técnico y profesional
1900	73.4 %	9.0 %	13.3 %	4.3 %
1940	57.2 %	11.7 %	23.6 %	7.5 %
1980	34.2 %	13.3 %	36.1%	16.1%

Fuente: Stewart, T., La nueva riqueza de las naciones: el capital intelectual Ed. Granica, Argentina, p. 79

En este proceso de cambio, la información y el conocimiento es tanto materia prima como resultado del trabajador del conocimiento, en virtud del movimiento de empleados de oficina a empleados intelectuales, de crear organizaciones intensivas en conocimientos en las que los empleados utilizan su cerebro y trabajan con conceptos, datos e información.

Las empresas del presente reconocen que el conocimiento es la principal fuente de creación de valor y de generación de riqueza para la organización. Por ello, el mercado laboral recompensa a quienes trabajan con su inteligencia e inventiva y relega a quienes no lo hacen. Estas fuerzas implacables del mercado reducen la remuneración del trabajo manual, gratificando y privilegiando en mayor medida el trabajo intelectual.

En este sentido Gary Burtless afirma:

“Entre los economistas predomina la idea de que la desigualdad salarial creciente se debe a los cambios en la tecnología de la producción. Innovaciones tales como el ordenador personal o las nuevas formas de organización empresaria favorecen a los trabajadores con mayores destrezas y reducen el valor del trabajo no calificado”.<sup>240</sup>

El impacto de saber que las organizaciones se mueven alrededor del trabajador del conocimiento se refleja en un cambio en la forma de dirigir. Al trabajador profesional

<sup>240</sup> Stewart, Thomas. Op. Cit. p. 87

se le evalúa por los resultados, por su saber, no por las tareas que hace. El trabajo basado en conocimientos, requiere un diseño organizacional más dinámico y menos burocrático en el que se enfatizan las tareas esencialmente humanas: intuir, juzgar, crear y establecer relaciones. La dirección motiva e impulsa a las personas a hacer algo más que su trabajo. Se busca una actitud de conocimiento (figura 11) que propicie que los trabajadores se convenzan de que trabajan por y para sus propias carreras, de que su única responsabilidad es aprender y continuar aprendiendo en beneficio propio, del grupo y de la organización.

Figura 11 LOS PROFESIONALES DEL CONOCIMIENTO  
Actitud de conocimiento

Valores Creencias Comportamientos	Aprender	OJO no se ve	OJO tampoco
	Soy responsable del aprendizaje	Mi conocimiento crece a medida que fluye	Mi compañía se beneficia de mi conocimiento
	Autoestima	Respeto	Confianza
	Individual	Equipo	Organización

Fuente: Tissen R, Andriessen D, Lekanne, F. El Valor del Conocimiento. Ed. Prentice Hall. España, p. 185

Ahora bien, para que pueda aprovecharse el conocimiento, se requiere que la organización sea capaz de convertirlo —de hacerlo suyo—, para poder transmitirlo, a su vez, a la sociedad; en ese momento, el conocimiento se traduce en un bien común. A este respecto, Rousseau, escribe:

“El conocimiento en la mayoría de los que lo cultivan, es una especie de moneda, que se estima mucho, pero que sólo contribuye a nuestro bienestar en la medida en que se comunica. Si al hombre sabio se le priva del placer de ser escuchado, el conocimiento no significa nada para él”.

La meta a lograr es el deseo de los individuos de compartir el conocimiento bajo la convicción de que la compañía, y los propios trabajadores intelectuales, serán beneficiados. Se puede afirmar que cuando el conocimiento se comparte dialogando con otras personas se enriquece, se reajusta y se complementa. El resultado final será un comportamiento natural cotidiano en el que se distribuye y participa el conocimiento.

Después de todo, el mejor desempeño de las personas tiende a un incremento de la productividad, que es fuente de mejora del nivel de vida y, esta productividad, puede darse con la difusión del conocimiento. De la difusión del conocimiento es de donde procede la potenciación.<sup>241</sup>

Compartir conocimiento significa un esfuerzo adicional para poner a disposición de los demás lo que se ha aprendido en el quehacer diario; una dedicación extra que sólo se aporta cuando la persona percibe claramente sus beneficios. Y es en este punto donde surge uno de los principales problemas para quién administra el conocimiento: ¡conseguir que se comparta el conocimiento! Entonces, aparece el “dilema social”, que consiste en que exista un genuino interés por los demás.

El siguiente ejemplo (figura 12) ilustra el dilema social: Usted y otra persona son arrestados por haber cometido un delito y son interrogados, por separado, por la policía. Si usted mantiene que es inocente y la otra persona hace lo mismo (ambos cooperan), sólo hay indicios suficientes para imputarles cargos menores, por lo que ambos serían puestos en libertad en el plazo de un año. Si usted se declara inocente y culpa a la otra persona (no coopera), en tanto que ésta declara que ambos son inocentes (coopera), usted será puesto en libertad en tanto la otra persona

---

<sup>241</sup> Tissen René, Andriessen Daniel, Lekanne Frank. El valor del conocimiento. Editorial Prentice Hall. España, 2000 p. 175

permanecerá en prisión cinco años. Por último, si tanto usted como la otra persona se acusan mutuamente (no cooperan), ambos permanecerán en prisión tres años.<sup>242</sup>

En la situación anterior se puede confirmar que el desafío de las organizaciones —si desean lograr una ventaja competitiva sustentable— es generar un marco de cooperación que contribuya a que todos los empleados compartan su conocimiento, a que muestren la actitud del “ganar – ganar”, suprimiendo el “ganar – perder”; es transmitirles, en palabras de Thomas Fuller, “si tienes conocimiento, deja que los demás enciendan sus velas en él”.

Figura 12 EL DILEMA DEL PRISIONERO

		USTED	
		COOPERA	NO COOPERA
OTRO	COOPERA	(1,1)	(5,0)
	NO COOPERA	(0,5)	(3,3)

Fuente: Valhondo, D. Gestión del Conocimiento. Ed. Díaz de Santos. España, p. 125

Sin embargo, conviene meditar sobre algunas cuestiones importantes: ¿porqué una persona debe compartir lo que sabe?; ¿para qué hacerlo, si es posible que se sienta amenazado en su actual puesto de trabajo al ceder aquello que le puede convertir en imprescindible?; ¿cómo lograr que las personas que poseen un talento específico lo aporten a las necesidades estratégicas de la empresa? La respuesta consiste en asumir que la única forma de conseguir que alguien comparta voluntariamente su

<sup>242</sup> Valhondo, Domingo. Op. Cit. p. 125

conocimiento, es a través de la creación de un clima laboral adecuado en el que el empleado se sienta cómodo, motivado, implicado y comprometido con la empresa.

Esto significa que la organización debe aportar a cada miembro profesional intelectual un valor diferencial, lo que implica, por parte de la empresa, establecer medidas para atraer e identificar el talento, desarrollarlo y motivarlo, alineándolo con la estrategia, misión y valores, además de llevar acciones que hagan posible retenerlo. Cuando eso sucede es factible percibir el hecho de que, entre más conocimiento aportan los empleados más valiosos son para la organización. Y, aún más valiosos, serán aquéllos que aportan y comparten, los que ponen en práctica su talento y a disposición de los demás. Bajo esta circunstancia, la superación de la empresa será más viable al identificar, como su recurso más estimable, lo que saben las personas y lo que sabe la organización.

Lo que aprenden y saben las personas —es decir, sus competencias—, es considerada una mezcla de habilidades, capacidades, actitudes y rasgos de personalidad que se encuentran más o menos relacionadas con la actividad profesional.<sup>243</sup> Los profesionales del conocimiento, utilizan sus competencias para abordar problemas y aprovechar oportunidades, en virtud de que su trabajo consiste principalmente en convertir los datos y la información en conocimiento significativo. Un modelo que ayuda a la comprensión y aplicación del concepto de las competencias se aprecia en la figura 13, que muestra a las competencias como unidades de actuación que describen lo que una persona sabe y es capaz de hacer para desarrollar y mantener un alto desempeño. Se trata de comportamientos observables que vuelven a una persona exitosa y eficaz.

La empresa que valora las competencias y el conocimiento, concede importancia al aprendizaje por experiencia propia; busca adquirir, conservar y utilizar ese conocimiento para resolver problemas, anticiparse al mercado, proteger sus activos intelectuales y aumentar la inteligencia y adaptabilidad de la empresa.

Figura 13 MODELO PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS

---

<sup>243</sup> Rivas, Luis. Gestión Integral de Recursos Humanos. Editorial Taller Abierto, México, 2002 p. 272



Fuente: Delgado, D. Modelo de gestión por competencias. [www.gestióndelconocimiento.com](http://www.gestióndelconocimiento.com) 2000

Las competencias son el insumo fundamental que orienta la administración del talento humano y, aunadas a los procesos de trabajo, se transforman en el vínculo —entre la capacidad personal y la de equipo—, para agregar valor.

La particularidad del modelo es su carácter considerado sistémico, ya que interrelaciona, por una parte, la estrategia del negocio, el conocimiento, el aprendizaje organizacional, con la tecnología, los procesos y los recursos; y, por otra, integra las dimensiones personales y sociales con los conocimientos y habilidades técnicas puntualizadas en los procesos de trabajo.

### 3.3.3. Desempeño de las personas con talento

El hablar del trabajador del conocimiento es un hecho necesario. Es primordial conocer algunas líneas básicas respecto a ese punto: reconocer que es el activo más importante de toda organización; la conciencia que tiene la dirección de invertir en su gente so pena de no sobrevivir en el futuro; de saber de sus competencias y que, gracias a ellas, a este trabajador profesional se le evalúa y califica por los resultados

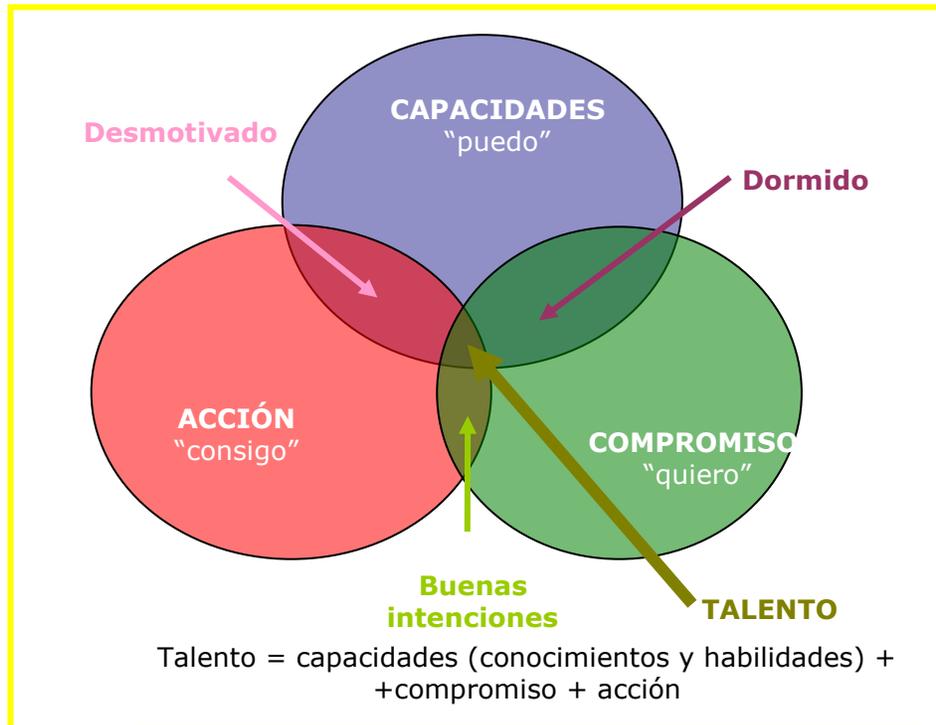
obtenidos para la organización. Es menester hablar ahora de aquello que mueve al trabajador a hacer lo que él desea y, además, es importante y necesario para la empresa. Más aún, igual de importante es hablar de cómo lograr que el individuo haga lo que hace porque quiere hacerlo y no porque la empresa quiera que lo haga. Esta última premisa es el punto de partida para que los empleados entiendan que trabajan para una empresa cuya dirección se centra en las personas con talento; personas que abundan en conocimientos, experiencia y habilidades (figura 14).

Y en este orden de ideas, el talento para manifestarse requiere de tres componentes principales: capacidades, compromiso y acción. En cuanto a las capacidades, éstas se refieren a los conocimientos, habilidades y competencias o actitudes.

El compromiso se fundamenta en el involucramiento total; el compromiso es el motor para que la persona aporte todo lo que tiene y permanezca en la empresa.

El logro de los sueños, aspiraciones u objetivos, además de la capacidad y el compromiso, reside en la acción, requisito indispensable para alcanzar los fines organizacionales y personales. Hoy en día, la acción significa velocidad puesta en práctica en el momento adecuado; promueve la innovación constante y facilita el posicionarse en primera línea antes que otro.

Figura 14 LOS COMPONENTES DEL TALENTO



Fuente: Jericó, P. La nueva gestión del talento. Ed. Prentice Hall. España, p. 76

La eficacia del talento estriba en la convergencia simultánea de los tres componentes, ya que si falta alguno de ellos, no se alcanzan los resultados superiores planteados y, en ese sentido, no se puede entender como talento.

Si la persona se compromete y actúa sin contar con las capacidades necesarias la probabilidad de alcanzar los resultados es mínima. Si tiene las capacidades y actúa en el momento en que lo debe hacer pero sin comprometerse con la empresa, es probable que alcance algún resultado. Justamente, si al individuo el trabajo realizado no le significa ningún valor intrínseco le impedirá innovar o proponer cosas que tengan un alcance mayor a las deseadas por su jefe. Por otra parte, cuando la persona tiene capacidades y se compromete, pero actúa después del momento exigido, tampoco alcanzará los resultados esperados, debido a que alguien se le ha podido adelantar.

Lo que impulsa a la acción al individuo es la motivación; es ese algo interno, propio, personal; es la explicación del por qué se hace aquello que se hace, es el motivo del actuar de la persona y motivo significa —y no casualmente—, *raison, reason, ratio*<sup>244</sup>. La motivación surge del interior del individuo e impregna todas sus actividades;

<sup>244</sup> Pieper, Josef. Filosofía medieval y mundo moderno. Editorial Rialp. España, 1979 p. 172

depende de cada persona y es totalmente variable, ya que se relaciona con numerosos factores. Esto indica que es imposible pretender actuar directamente sobre ella ya que, en esencia, la motivación depende del umbral personal como individuo único.

El trabajador del conocimiento, por cuanto sabe o encuentra el por qué de su actuar, de su motivación, es consciente de lo que vale, de modo que, aunque no esperara tener un trabajo vitalicio, si espera trabajar siempre. Y es por ello que este tipo de trabajadores demandan —más allá de compensaciones, bonos y buenas recompensas monetarias—, oportunidades, reales y verdaderas, de crecimiento profesional y satisfacción personal. La importancia de este hecho lleva a los directivos a pensar en el perjuicio que sus talentos pueden causar a la organización si deciden abandonarla. Si eso llegara a suceder, la compañía perdería algo más que un simple empleado; perdería la red informal de contactos que el trabajador ha tejido a su alrededor y, por ende, tendría que enfrentar la posibilidad de perder aquellos clientes que consideren que su relación se produce con el empleado en cuestión y no con la empresa.<sup>245</sup>

Las empresas en la actualidad, están ciertas que la nueva generación de trabajadores del conocimiento encuentra su motivación en oportunidades para expresarse y en el desarrollo de su carrera. El juego es ahora motivar a las personas a hacer algo más que su trabajo, a lograr el compromiso del profesional.

Las personas se comprometen con la organización como resultado de sus motivaciones de pertenencia y de su aporte a la creación de valor; el trabajo que realizan significa esfuerzo y se identifica con su vocación profesional; además, sienten orgullo de trabajar para esa empresa.

Se puede decir, entonces, que la motivación estudia por qué las personas hacen las cosas que hacen, sus deseos, necesidades, valores, metas, emociones, logros y acciones.<sup>246</sup>

La motivación individual es mayor cuando se producen las circunstancias siguientes:<sup>247</sup>

---

<sup>245</sup> Tissen, René, Andriessen, Daniel y Lekanne, Frank. El valor del conocimiento. Editorial Prentice Hall. España, 2000 p. 188

<sup>246</sup> Tissen, René. Op. Cit. p. 190

<sup>247</sup> Idem

- Cuando un individuo cree que está haciendo algo que le llevará a un resultado específico (expectativa realización-resultado).
- Cuando un individuo siente que el resultado es apetecible.
- Cuando un individuo cree que el nivel de resultados deseado es posible (expectativa esfuerzo-resultado).

Los cuatro motivadores claves que ha identificado Tampoe, son:<sup>248</sup>

- Crecimiento personal: la oportunidad para que los individuos desarrollen todo su potencial.
- Autonomía funcional: un entorno laboral en el que los trabajadores del conocimiento pueden llevar a cabo las tareas que se les han encomendado dentro de los límites de la dirección estratégica y los índices de autocontrol.
- Realización de las tareas: la posibilidad de producir trabajo con un estándar y una calidad de la que el individuo pueda estar orgulloso.
- Dinero: obtener unos ingresos que representen la justa recompensa por la contribución realizada y que permitan a los empleados participar en la riqueza que han creado. Los sistemas de primas de incentivos dirigidos al éxito de la compañía pueden ser útiles, pero deben referirse a los resultados personales.

De lo dicho en párrafos anteriores se desprende que ha ocurrido un cambio en la perspectiva de la motivación: el pago, e incluso una bonificación extra por méritos, han dejado de ser la fuerza conductora de la nueva clase del trabajador del conocimiento. Su motivación recae en tres áreas: las oportunidades de realizar un trabajo significativo y el interés de la empresa, junto con un reparto justo de los beneficios.

La combinación de estas áreas permite a la empresa motivar con éxito a los trabajadores del conocimiento para:<sup>249</sup>

- Mostrar su compromiso con la organización. Un compromiso que puede cubrir tres amplios temas: subrayar una orientación efectiva hacia la organización; reconocer los costos que implica abandonar la organización (pérdidas de capital humano); y respaldar una obligación moral de permanecer en la organización.

---

<sup>248</sup> Ibid. p. 191

<sup>249</sup> Ibid. p. 192

- Añadir vitalidad a sus esfuerzos. Esto distingue a los fuertes de los débiles. Nadie puede renovar una compañía sin revitalizar a su personal y sus sistemas, lo que puede implementarse explorando nuevas oportunidades.
- Sobrepasar los objetivos de resultados. Resultados = capacidad x motivación. Una gran motivación pero poca capacidad, no conducirán a grandes resultados. Sin embargo, los objetivos de resultados pueden sobrepasarse añadiendo más valor a la organización, utilizando de forma efectiva los recursos disponibles y potenciando la sinergia de grupo.
- El significado integra las otras fuerzas dinamizadoras. El individuo da significado a sus experiencias, sea consciente de ello o no. El significado debe dar esperanzas para que se realice el proceso de la motivación: en caso contrario, es imposible fomentar la motivación.
- El pago es la recompensa financiera que refleja que los "socios" que más contribuyen a los resultados de la organización obtienen la mayor parte de lo que la organización tiene que compartir.
- Mostrar preocupación por las personas es una actividad de los directivos y ni su importancia y ni su eficacia pueden sobrevalorarse.

#### 3.3.4. Administración del conocimiento

El conocimiento existe en la mente de las personas; ellas lo transmiten utilizando el lenguaje y, además, pueden codificarlo y establecerlo en bases de datos, documentos, etc. La administración del conocimiento pretende trabajar con lo que saben las personas de una organización; en palabras de Bill Gates: <sup>250</sup>

"Nosotros ganamos porque contratamos a la gente más inteligente. Mejoramos los productos con base en la retro información, hasta que son los mejores. Todos los años nos retiramos unos días para ponernos a pensar a dónde va el mundo".

El aprehender, el poseer conocimiento y transmitirlo, conduce a dos tipos de conocimiento: conocimiento tácito y conocimiento explícito (figura 15).

---

<sup>250</sup> Gallego, Domingo y Ongallo, Carlos. Op. Cit. p. 15

El conocimiento tácito se identifica con el conocimiento personal. Son las ideas, intuiciones y habilidades que determinan la conducta de los individuos: el conocimiento explícito es el conocimiento expresado, transmitido y compartido en forma de procedimientos, fórmulas, principios universales; es una experiencia que puede ser compartida a través de un lenguaje formal. Esta clasificación plantea a la organización el reto de convertir el conocimiento que las personas tienen, en conocimiento que la organización pueda hacer suyo, para estar en condiciones de incorporar inteligencia y conocimiento a los productos y/o servicios que comercializa.

Figura 15 CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO EXPLÍCITO Y TÁCITO

CONOCIMIENTO EXPLÍCITO	CONOCIMIENTO TÁCITO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hechos, interpretaciones, ideas, procesos, métodos y técnicas que pueden ser escritos o comunicados a través de palabras, símbolos, imágenes, sonido, etc.</li> <li>• Deriva por conversión del conocimiento tácito.</li> <li>• Proporciona un lenguaje y entorno comunes a personas que trabajan en grupo y comparten experiencias y conocimiento.</li> <li>• Almacenamiento en "herramientas".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos mentales desarrollados por individuos.</li> <li>• Pensamiento, intuición.</li> <li>• Capacidades y know-how adquiridos a través de la experiencia práctica.</li> <li>• Sólo puede ser creado por los propios individuos.</li> <li>• Difícil de formalizar y comunicar.</li> <li>• "Almacenado" en la cabeza de cada individuo.</li> </ul>

Fuente: Gallego, D. y Ongallo, C. Conocimiento y gestión. Ed. Pearson, España, p. 104

La empresa tiene en la gestión del conocimiento —entendida como el proceso de capturar, compartir y sustentar la experiencia colectiva de la compañía—,<sup>251</sup> el recurso para identificar, adquirir, desarrollar, resolver, usar, almacenar y participar del conocimiento de manera efectiva para transformar y compartir los conocimientos tácitos y explícitos; además, fomentar la necesidad y capacidad de innovación utilizando el saber de las personas.

<sup>251</sup> Botkin, Jim. *Op. Cit.* p. 56

Desde que el conocimiento se ha convertido en la fuerza conductora para el desarrollo social, la atención y la demanda de la sociedad hacia la información y el conocimiento se está incrementando. La gestión del conocimiento permite que las personas obtengan la información correcta, de manera que les sea posible hacer algo con prontitud, utilizando la tecnología y compartiendo el saber cómo hacer las cosas.

Se puede concluir, en consecuencia, que la finalidad de la administración del conocimiento consiste en permitir a las empresas saber qué saben y aplicar tales conocimientos a la mejora, tanto de su funcionamiento interno, como de sus relaciones con el exterior.

### 3.4. Modelos de administración del conocimiento

La medición del conocimiento requiere especificaciones, por lo que se han incorporado en este trabajo algunos modelos que indican los criterios utilizados por Nonaka y Takeuchi en su espiral del conocimiento, el KPMG Consulting y el de Andersen Consulting KMAT, que darán sustento a la evaluación del capital intelectual.

#### 3.4.1. Modelo de Nonaka y Takeuchi. La espiral del conocimiento

Este modelo, definido por los autores, como "la espiral del conocimiento",<sup>252</sup> plantea la interacción entre el conocimiento tácito y el explícito dentro de un marco organizacional y temporal. Facilita a las organizaciones la creación de nuevo conocimiento e innovación, conforme procesa información desde el exterior al interior y viceversa. Para la creación de conocimiento, se distinguen tres dimensiones: la epistemológica,<sup>253</sup> la ontológica<sup>254</sup> y el tiempo.

La dimensión epistemológica, convierte el conocimiento tácito en conocimiento explícito a través de cuatro modos de conversión. 1) Socialización, de tácito a tácito.- Los individuos adquieren nuevo conocimiento a través de otros; se caracteriza por ser un conocimiento que nace de los individuos y se socializa al compartir una experiencia o un problema que debe ser resuelto de manera conjunta o en un mismo entorno con

---

<sup>252</sup> Valhondo, Domingo. *Op. Cit.* p. 37

<sup>253</sup> Epistemología: doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico.

<sup>254</sup> Ontología: parte de la metafísica que trata del ser en general y de sus partes trascendentales.

otras personas, pasando a ser una posesión del grupo, aunque siga siendo conocimiento tácito. 2) Exteriorización.- De tácito a explícito. El conocimiento se vuelve tangible a través del diálogo; este paso constituye la clave del proceso de creación de conocimiento, ya que articula el conocimiento tácito —en conceptos explícitos—, gracias a la conversación y reflexión del grupo. 3) Combinación.- De explícito a explícito. Existen diferentes maneras de combinar el conocimiento explícito para volverlo accesible para toda persona en la empresa, a través de pláticas, conferencias, reuniones, documentos o bases de datos. 4) Interiorización.- de explícito a tácito. Las personas introducen en sí mismos el conocimiento de los documentos o el de su propia experiencia; es un conocimiento explícito materializado en prácticas de trabajo que a través de la acción, o en un proceso de abstracción mental, vuelve a transformarse en un conocimiento tácito.

La dimensión ontológica, como extensión de la organización, transforma el conocimiento creado por las personas —el individual—, en conocimiento grupal, organizacional e interorganizacional.

Figura 16 MODELO DE NONAKA Y TAKEUCHI



Fuente: Valhondo, D. Gestión del Conocimiento. Ed. Díaz de Santos. España, p. 37.

En un mapa tridimensional (figura 16) se podría observar cómo la espiral epistemológica de conocimiento crece hacia arriba, mientras que la espiral ontológica se mueve de izquierda a derecha y, de nuevo, a la izquierda cíclicamente. La interacción de ambas espirales a través del tiempo —la tercera dimensión de la espiral del conocimiento—, hace surgir la innovación y la creación de conocimiento.<sup>255</sup>

La creación de conocimiento, en voz de sus autores, se configura en torno a la característica dinámica de la empresa, que fomenta la evolución de lo que tiene sentido en conocimiento, dándole equilibrio al modelo tridimensional.<sup>256</sup>

#### 3.4.2. Modelo del *KPMG Consulting*

Si la organización aprende resulta importante saber cómo lo logra, qué factores condicionan su aprendizaje y cuáles son los resultados obtenidos del mismo. El esquema KPMG<sup>257</sup> da respuesta a estas interrogantes a través de un modelo (figura 17) cuya característica esencial es la interacción de todos sus elementos. Éstos se presentan como un sistema complejo, en el que las influencias se producen en todos los sentidos; de tal manera, que la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes sino que están conectados entre sí.

Los factores que configuran la capacidad de aprender de una empresa, han sido estructurados en tres bloques:

- Compromiso firme de toda la empresa, en particular de sus líderes, con el aprendizaje generativo, continuo, consciente y a todos los niveles.
- Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles. La organización como ente no humano sólo puede aprender en la medida en que las personas y equipos que la conforman sean capaces de aprender y deseen hacerlo. Para que exista aprendizaje organizacional es requisito imprescindible que la empresa convierta el conocimiento en un activo útil.

---

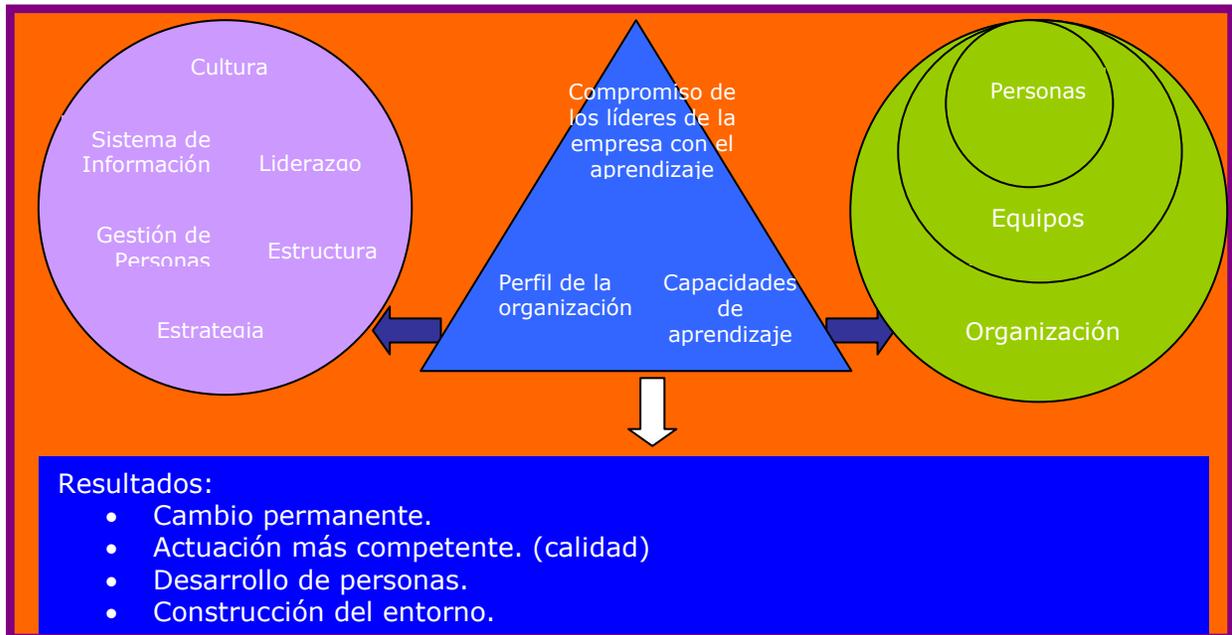
<sup>255</sup> Valero, Jesús y Lamoca, Miguel. Recursos Humanos. Editorial Tecnos. España, 2005 p. 227

<sup>256</sup> Valhondo, Domingo. Op. Cit. p. 37

<sup>257</sup> [www.gestiondelconocimiento.com/modelos\\_kpmg\\_htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg_htm)

- Desarrollo de las infraestructuras que condicionan el funcionamiento de la empresa, y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Figura 17 MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL KPMG



Una vez estudiados los factores que condicionan el aprendizaje, el modelo refleja los resultados que debería producir dicho aprendizaje. La capacidad para aprender se debe traducir en la:

- Posibilidad de evolucionar permanentemente (flexibilidad).
- Mejora en la calidad de sus resultados.
- Consciencia de su integración en sistemas más amplios que impliquen mayor pertinencia con su entorno y desarrollo.
- Posibilidad real de desarrollo de las personas que participan en el futuro de las empresas.

### 3.4.3. Modelo del *Andersen Consulting* KMAT<sup>258</sup>

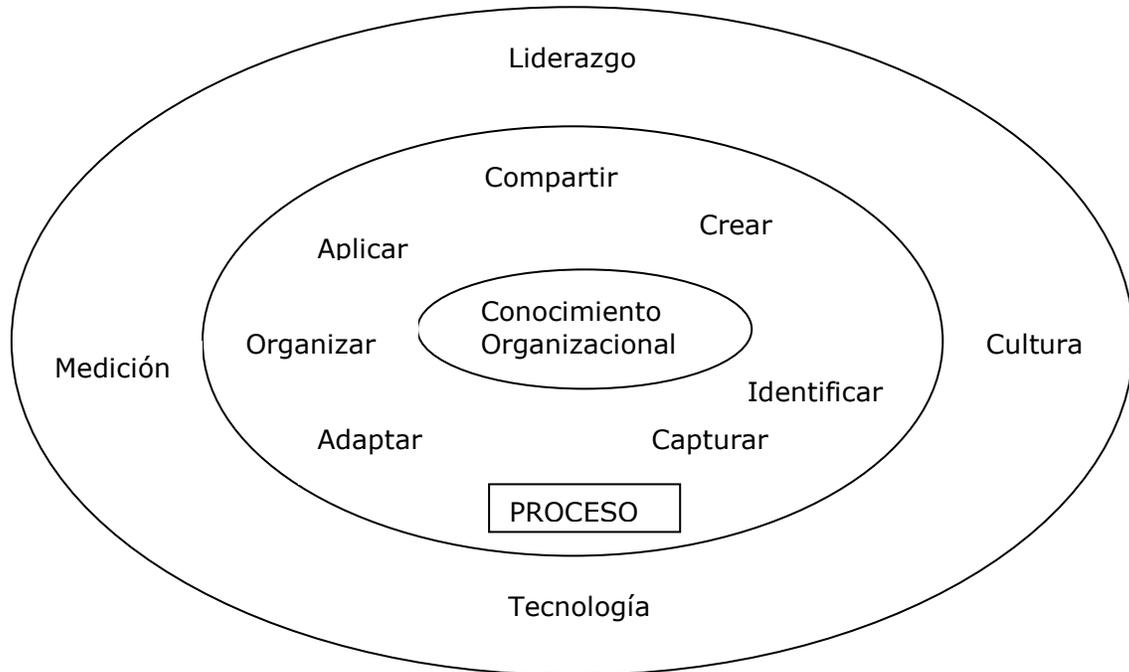
<sup>258</sup> Andersen, Arthur. El management en el siglo xxi. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década. Editorial Granica, Argentina, 1999 p. 277

El KMAT (Knowledge Management Assesment Tool) es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del modelo de administración del conocimiento organizacional, desarrollado conjuntamente por Arthur Andersen y la APQC.

El modelo del KMAT (figura 18) propone cuatro factores —liderazgo, cultura, tecnología y medición—, que favorecen la administración del conocimiento organizacional.

- Liderazgo.- comprende la estrategia y el modo en que la organización define su negocio así como el uso del conocimiento para reforzar sus competencias críticas.
- Cultura.- refleja cómo la organización enfoca y favorece el aprendizaje y la innovación, incluyendo todas aquellas acciones que refuerzan el comportamiento abierto al cambio y al nuevo conocimiento.
- Tecnología.- analiza cómo la organización equipa a sus integrantes para que puedan comunicarse de manera fácil y rápida.
- Medición.- incluye la cuantificación del capital intelectual y la forma en que se distribuyen los recursos para potenciar el conocimiento que alimenta el crecimiento.
- Procesos.- Remite a los pasos mediante los cuales la empresa identifica las brechas de conocimiento y ayuda a capturar, adoptar y transferir, el conocimiento necesario para agregar valor al cliente y potenciar los resultados.

Figura 18 MODELO DEL ANDERSEN CONSULTING KMAT



Fuente: Andersen, A. El Management en el siglo XXI. Ed. Granica. Colombia p. 277

### 3.5. Modelos de capital intelectual.

Una vez que se han revisado algunos modelos de medición del conocimiento, es necesario abordar otros que miden o pretenden medir el capital intelectual. Entre ellos se encuentran: el de Kaplan y Norton, el de Skandia y el de Karl Erik Sveiby. La revisión y comprensión de estos modelos, implica conferir al capital intelectual la base para que la empresa tenga ventaja competitiva en el mercado y proponer el Radar del Capital Intelectual como un modelo viable para medir los activos intangibles de las empresas.

#### 3.5.1. El cuadro de mando integral (Kaplan y Norton)

El cuadro de mando integral (CMI) (*The Balanced Scorecard*) utiliza de manera complementaria tanto indicadores financieros como indicadores no financieros de los factores clave que influirán en los resultados del futuro, derivados de la visión y estrategia de la organización.

Este modelo aparece como estructura central de los procesos importantes de la organización, a saber: establecimiento individual y por equipos de objetivos,

compensación, formación y desarrollo, distribución y asignación de recursos, presupuestos y planeación, además de la estrategia corporativa. El CMI destaca aquéllos procesos que son decisivos para lograr una actuación extraordinaria de la empresa de cara a los clientes y accionistas.

El cuadro de mando integral proporciona, a quienes dirigen organizaciones, un esquema que les permite conducir las con éxito hacia el futuro; se trata de un esquema que traduce la misión y la estrategia de la organización a un conjunto de medidas de desempeño organizacional, con base en cuatro perspectivas compensadas: las finanzas, los clientes, los procesos de negocio internos y la formación y el crecimiento.

El desafío del cuadro de mando integral consiste en la conversión del objetivo y la estrategia de una unidad de negocio en objetivos e indicadores tangibles, que representan el equilibrio entre los indicadores externos —para accionistas y clientes—, y los indicadores internos de los procesos críticos de negocios: innovación, formación y crecimiento. El modelo está equilibrado en cuanto a la relación entre los indicadores de los resultados de esfuerzos pasados y los indicadores que impulsan y proyectan la actuación futura.

El cuadro de mando integral (figura 19) pone de manifiesto aquéllos elementos que inducen o generan valor para una actuación financiera y competitiva de largo alcance; para una actuación a largo plazo, de permanencia y crecimiento, que permita ver a la organización consolidada en su mercado.

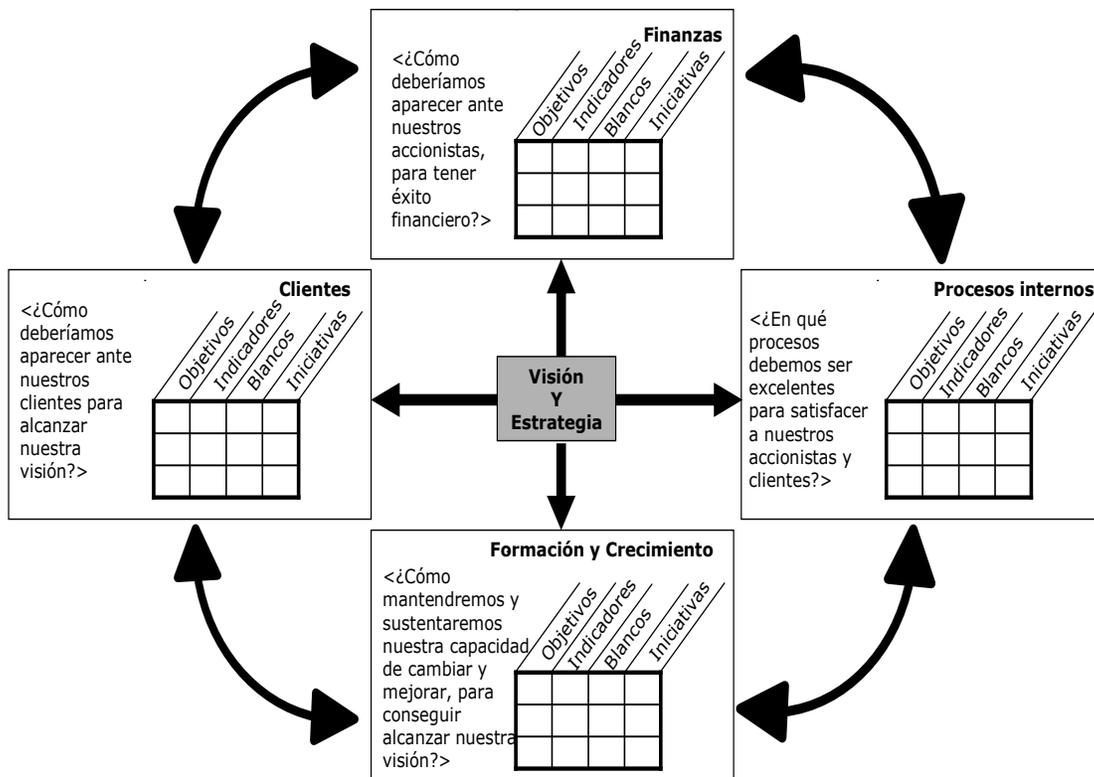
Las cuatro perspectivas constitutivas del cuadro de mando integral contemplan la actuación de la organización desde:

- **Perspectiva financiera.** La actuación financiera de la compañía, indica si su estrategia está contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Manifiesta los objetivos financieros relacionados con el incremento de las utilidades, la mejora de la productividad y la mejora de la rentabilidad a través de la medida de: los rendimientos de capital empleado, el valor agregado económico, la reducción de costos, la utilización de activos y el manejo del riesgo.
- **Perspectiva del cliente.** Bajo esta óptica, la empresa identifica los segmentos de mercado en los que puede competir. Las medidas que utiliza preferentemente son: la satisfacción del cliente, la retención del cliente, número de clientes

nuevos, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados; además, considera el valor agregado que la empresa aporta a los clientes de segmentos específicos.

- Perspectiva de procesos internos. Los directivos identifican los procesos que ayudan a la empresa a desarrollar propuestas de valor para mantener y obtener nuevos clientes y, también, para satisfacer las expectativas de utilidades de los accionistas. Las medidas utilizadas se centran en los procesos internos cuyo mayor impacto recaerá en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de la organización.

Figura 19 CUADRO DE MANDO INTEGRAL



- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento. Se refiere a la infraestructura que la empresa debe construir para tener un crecimiento a largo plazo. Las fuentes del aprendizaje y crecimiento provienen de tres sectores: la gente, los sistemas y los procedimientos organizacionales. Las medidas basadas en los empleados se refieren a la satisfacción, retención, formación y habilidades del personal. La capacidad de los sistemas de información se mide a través de su disponibilidad en tiempo real, de la información fiable e importante sobre los clientes y de los procesos internos que se proporcionan al personal responsable de la toma de decisiones. Los procedimientos organizacionales se pueden examinar contrastando la coherencia de los incentivos al personal frente a los factores clave del éxito de la empresa, los índices de mejora, la medida en los procesos críticos internos y la medida de los procesos críticos basados en los clientes.

Los criterios utilizados en el cuadro de mando integral (figura 20), miden la actuación de la organización.

Figura 20 CUADRO DE MANDO INTEGRAL  
PERSPECTIVAS E ÍNDICES

PERSPECTIVA	ÍNDICES GENÉRICOS
<u>FINANCIERA</u> Manifiesta si la actuación financiera contribuye a la mejora del mínimo aceptable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rentabilidad sobre capital</li> <li>• flujo de caja</li> <li>• rentabilidad del cliente</li> <li>• reducción de costos</li> </ul>
<u>DE CLIENTE</u> Identifica los segmentos de clientes y de mercados en los que puede competir la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• satisfacción del cliente</li> <li>• retención del cliente</li> <li>• número de clientes nuevos</li> <li>• segmento del mercado</li> </ul>
<u>PROCESOS INTERNOS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De innovación</li> <li>• De operaciones</li> <li>• De servicio postventa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % de productos nuevos, introducción de nuevos productos vs. la competencia.</li> <li>• costos, calidad, tiempos o flexibilidad de los procesos.</li> <li>• costo de reparaciones, tiempo de</li> </ul>

	respuesta.
<u>APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• personas</li> <li>• sistemas</li> <li>• procedimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• satisfacción del personal, necesidad de formación.</li> <li>• bases de datos estratégicos, software propio.</li> <li>• coherencia de los incentivos a empleados con los factores clave de éxito general de la organización.</li> </ul>

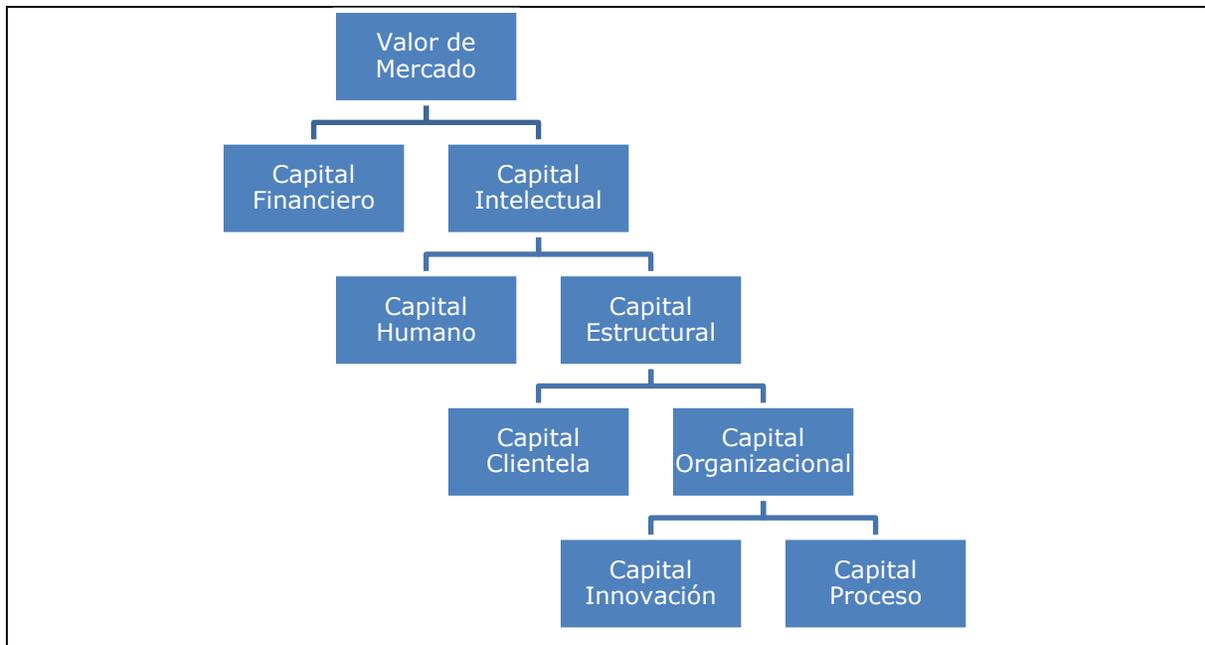
### 3.5.2. Navegador de negocios (Skandia)

Es un instrumento que ayuda a identificar el valor oculto de la organización e informar sobre él. Es un modelo que sigue y evalúa el capital intelectual y consta de cinco áreas de enfoque: financiero, cliente, proceso, renovación y desarrollo y humano.

El esquema de valor de mercado para la empresa plantea que el capital intelectual es algo más que el capital humano, ya que incluye también el capital estructural y, entre ambos parámetros, se insertan tanto los activos invisibles de la organización, como el conocimiento y las capacidades de perfeccionamiento que habitan en el interior de los empleados de la compañía. Además, el capital estructural comprende el valor organizativo y de relación, refleja los focos externos e internos de la compañía más el valor de renovación y de desarrollo, es decir, el potencial para el futuro.

La empresa sueca Skandia, nos proporciona el modelo de valor de mercado para su empresa (figura 21), en el que propone la existencia de varios elementos constitutivos del valor no financiero de una organización; valores que, pese a todo lo dicho, manifiestan la brecha existente entre el valor en libros y el valor de mercado.

Figura 21 ESQUEMA DE VALOR DE MERCADO DE SKANDIA



Fuente: Edvinsson, L., Malone, M. El capital intelectual. Ed. Norma. Colombia p. 76

Las fases que el modelo de Skandia sigue para desarrollar su capital intelectual, son:

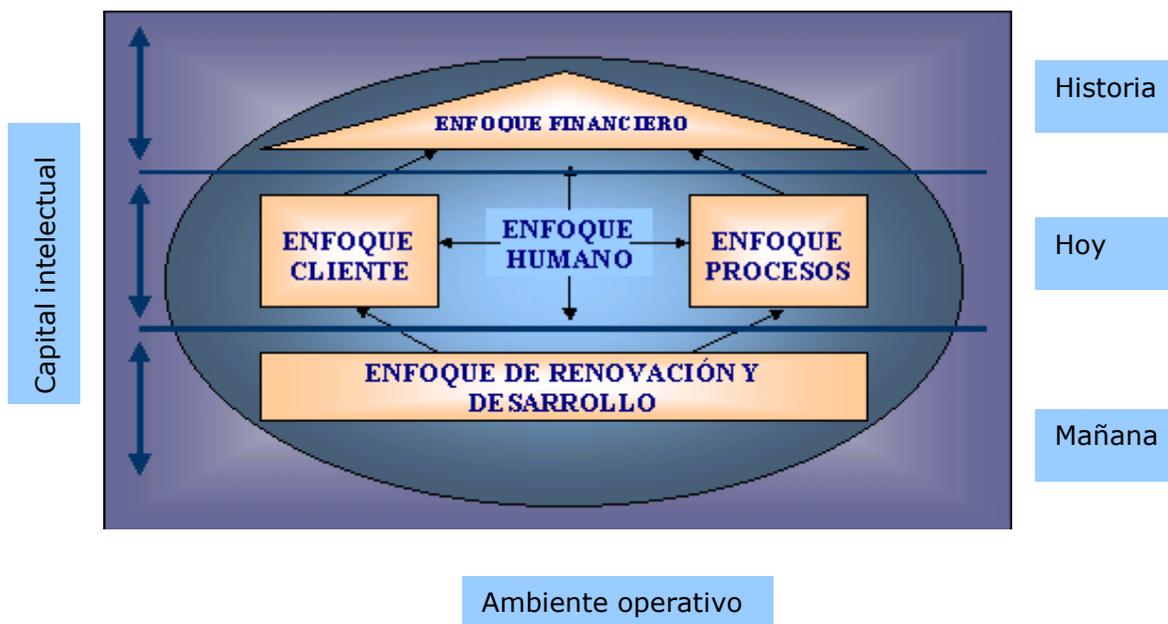
- Misionera.- Esta fase comprende los primeros indicios de la organización justo cuando se plantea la necesidad de sacar a la luz su capital intelectual. Entre los medios disponibles en este nivel se incluyen metáforas de visualización —nutrir la raíz de un árbol es más importante para el futuro que cosechar los frutos actuales—.
- Medición.- Se refiere al desarrollo de métricas de equilibrio, como un lenguaje cuantitativo que describa la posición, la evolución, la velocidad y la dirección del potencial oculto y la inversión en conocimiento y en otros activos intangibles. Incluye el desarrollo de la función de contralor del capital intelectual y el trabajo inicial de concertar la medida de dicho capital con el sistema contable corriente de la empresa.
- Liderazgo.- Significa dar dirección a la organización para pasar de la administración del pasado a navegar en el futuro, en términos de renovación y desarrollo.
- Tecnología.- Hace hincapié en la necesidad de desarrollar el componente del capital estructural del potencial humano. Éste es uno de los multiplicadores de la productividad, ya que las relaciones con los clientes se ven potenciadas con las bases de datos, las tecnologías de la comunicación, internet, las compras globales y la entrega del conocimiento; elementos todos que permiten el

acceso, a escala mundial, a distintos servicios; la tecnología es, también, el instrumento imprescindible para participar en la economía digital global y multiplicar las inversiones en conocimiento de la empresa.

- Capitalizar.- Busca la extracción y la creación de valor en los activos intangibles. Significa, también, diseñar alianzas con otros para rentabilizar conjuntamente el capital estructural y el humano.
- Futurizar.- Propone convertir el futuro en un activo. Significa el cultivo sistemático de la innovación como competencia central de la organización; ello servirá para mantener un continuo esfuerzo de renovación y desarrollo que permita a la empresa mantener siempre una posición de privilegio; es un proceso para convertir los potenciales actuales de la empresa en potenciales futuros.

En la organización del modelo (figura 22) se aprecia que éste no se compone de tipos de capital sino de cinco áreas de enfoque en las que la empresa concentra su atención. En la parte superior se observa un triángulo que alberga el enfoque financiero que remite al pasado, al balance general de la empresa, medida exacta que indica en dónde estaba la empresa en un momento específico.

Figura 22 NAVEGADOR SKANDIA



Fuente: Edvinsson, L., Malone, M. El capital intelectual. Ed. Norma. Colombia p. 97

En el área inmediatamente inferior al triángulo aparece el presente, el hoy junto a las actividades que se enfocan en él: los clientes, los procesos, el capital estructural y el capital intelectual. Finalmente, en la parte inferior, se sitúa el enfoque de renovación y desarrollo, parte del modelo que mira hacia el futuro y constituye la otra parte del capital intelectual. Los índices de este enfoque miden, además del grado en que la compañía se está preparando para el futuro, la eficiencia con la que está trascendiendo el pasado.

El corazón del modelo es la inteligencia —el alma de la organización—, lo que hace funcionar a la empresa y le da vida: el enfoque humano que representa la piedra angular del capital intelectual y está compuesto de la competencia y las capacidades de los empleados junto al compromiso de la empresa para mantener esas destrezas afinadas y actualizadas con regularidad.

La visión de los enfoques del navegador de Skandia sienta las bases de actuación de la empresa y se resume de la siguiente manera:

- Enfoque financiero.- A partir de la información financiera de la empresa se lleva a cabo una conversión de índices de capital intelectual a representaciones monetarias tales como la utilidad por empleado, ingresos por nuevos clientes entre ingresos totales.
- Enfoque cliente.- Significa el compromiso de la empresa para lograr que sus clientes sean exitosos; ello implica conocer su ambiente; desarrollar nuevos productos y servicios; buscar y atender a nuevos tipos de clientes e incorporar nuevas formas de relaciones utilizando la tecnología. Las medidas a utilizar son: porción del mercado, índice de satisfacción del cliente, número de clientes por empleado y gasto en soporte para clientes.
- Enfoque Procesos.- Consiste en aplicar la tecnología a los procesos del negocio y, por ende, engloba los recursos y actividades que son propios de este ámbito y que el factor humano utiliza para crear valor. Algunos indicadores son: gastos administrativos, contratos cumplidos sin error y gasto en tecnología de información.
- Enfoque de renovación y desarrollo.- Tiene como objetivo transitar desde el presente hacia nuevas oportunidades que definan el futuro de la empresa. Algunos indicadores de medición son: inversión en desarrollo de competencias

por empleado, inversión en investigación y desarrollo, número de productos en desarrollo y número de horas de capacitación.

- Enfoque humano.- Se trata de un factor de la mayor importancia, ya que consiste en asimilar que las personas no son propiedad de la empresa. Esta circunstancia dificulta su tratamiento y medición aunque, naturalmente, cuenta con algunos indicadores de evaluación: índice de motivación, número de empleados, índice de rotación, porcentaje de tiempo en capacitación y porcentaje en áreas de investigación.

La empresa Skandia ha desarrollado unas métricas que pretende sean de uso universal para cualquier tipo de organización, además de manejables y comprensibles. (Anexo "B")

### 3.5.3. Monitor de activos intangibles (Karl Erik Sveiby)

El monitor de activos intangibles define los indicadores para este tipo de activos; indicadores que no sólo deben ser relevantes para la empresa sino que, además, deben relacionarse con sus estrategias. Su medición presenta una doble orientación: hacia el exterior, para informar a clientes, accionistas y proveedores; y hacia el interior, dirigida al equipo directivo para conocer la marcha de la empresa.

El modelo divide los intangibles en tres categorías (figura 23): estructura externa, estructura interna y competencia de las personas.

Los clientes representan la estructura externa de la organización, que soporta las relaciones con proveedores y clientes. En esta categoría, la empresa busca administrar de manera óptima su marca e imagen, mercado, índice de satisfacción y contratos.

Figura 23 CAPITAL VISIBLE Y ACTIVOS INTANGIBLES

CAPITAL VISIBLE (valor contable) Activos materiales	ACTIVOS INTANGIBLES (valoración del precio de las acciones por el mercado)		
	ESTRUCTURA EXTERNA (Marcas, relaciones)	ESTRUCTURA INTERNA (La organización:	COMPETENCIA INDIVIDUAL (Educación y

menos deuda visible.	con los clientes y proveedores).	dirección, estructura legal, manual de organización, sistemas, actitudes, I & D, software).	experiencia).
----------------------	----------------------------------	---	---------------

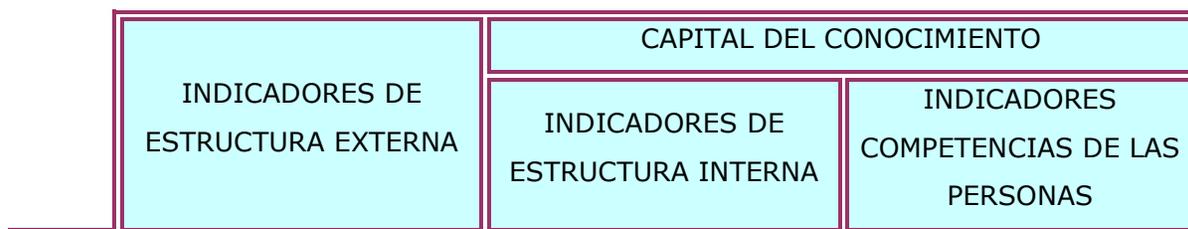
Fuente: LÓPEZ, M. A., GRANDÍO, A. Capital humano como fuente de ventajas competitivas. Ed. Netbiblo. España, p. 42.

La organización representa la estructura interna de la empresa y significa la base que soporta sus operaciones. Esta categoría modela la organización en cuanto a dirección, estructura legal, sistemas, actitudes, investigación y desarrollo, programas informáticos, desarrollo de patentes y políticas de trabajo.

Los individuos representan la combinación de competencias de las personas que trabajan en la empresa. Significan su capacidad de actuar para desarrollar las estructuras internas y externas de la organización. Esta categoría toma en cuenta el nivel de educación del personal, su grado de motivación y los índices de rotación, efectividad y remuneración.

El modelo de Sveiby define para cada una de las tres categorías de intangibles, tres tipos de indicadores (figura 24): a) los de crecimiento e innovación, que recogen el potencial futuro de la empresa; b) los de eficiencia, que informan a la organización respecto al punto hasta el cual los intangibles son productivos y, c) los de estabilidad, que se refieren al grado de permanencia de estos activos en la empresa.

Figura 24 MONITOR DE ACTIVOS INTANGIBLES



Indicadores de crecimiento e innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rentabilidad por cliente.</li> <li>• crecimiento orgánico.</li> <li>• imagen de los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inversiones en TI.</li> <li>• contribución de los clientes a la estructura interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia.</li> <li>• nivel de estudios.</li> <li>• costos de formación.</li> <li>• curvas profesionales.</li> <li>• rotación en las competencias.</li> <li>• competencias aprendidas de clientes.</li> </ul>
Indicadores de eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• índice de satisfacción de clientes.</li> <li>• ventas por cliente.</li> <li>• índice de éxito/fracaso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proporción de personal de apoyo.</li> <li>• indicadores de valores y actitudes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proporción de profesionales.</li> <li>• valor añadido por empleado /profesional.</li> <li>• beneficio por empleado /profesional.</li> </ul>
Indicadores de estabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• proporción de grandes clientes.</li> <li>• antigüedad de clientes.</li> <li>• índice de clientes fieles.</li> <li>• frecuencia de la repetición de los pedidos .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• antigüedad de la organización.</li> <li>• rotación del personal de apoyo.</li> <li>• porcentaje de personal con menos de dos años de antigüedad.</li> <li>• antigüedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promedio de edad.</li> <li>• rotación de profesionales.</li> <li>• posición relativa de los salarios en el mercado laboral.</li> <li>• antigüedad.</li> </ul>

Fuente: Valhondo, D. Gestión del conocimiento. Ed. Díaz de santos. España, p.101

Al combinar los tres tipos de categorías de intangibles con los tres tipos de indicadores de la empresa, se obtiene una nueva serie de indicadores agrupados en nueve categorías. Una lista, por otra parte, de carácter enunciativo y no limitativo.

#### 3.5.4. Modelos de medición de capital intelectual

Los diferentes modelos de medición de capital intelectual, que fueron desarrollados entre los años 1996 y 2000, cuentan con dos características esenciales: en la primera se identifican las áreas o bloques en que se agrupan los elementos del capital intelectual; en la segunda, los indicadores que se plantean para su medición.

Estos modelos están en función, por un lado, de aquellos modelos que delimitan los tipos de intangibles, agrupándolos en bloques para facilitar su entendimiento, comprensión, estudio y posterior medición. Fueron desarrollados por Kaplan y Norton, Bontis, Saint-Onge y Bueno; por otro lado, aquellos modelos que, tomando como base los anteriores, buscan indicadores de medida a través del desglose de los bloques identificados en las diversas clasificaciones, obteniendo elementos que puedan ser objeto de medición; éstos fueron desarrollados por Brooking, Edvinsson y Malone, Johan Roos, Göran Roos, Edvinsson y Dragonetti, Sveiby y Euroforum.

Se puede notar que la mayoría de los modelos refieren al mismo tipo de elementos del capital intelectual, esto es, al capital humano, al capital estructural y al capital relacional. Esto se ejemplifica en un cuadro, (anexo C), en donde se identifican y detallan los modelos de acuerdo a sus autores, a los objetivos planteados, al tipo de capital intelectual que miden, al tipo de indicadores y a las aportaciones y limitaciones que presentan.

## CAPÍTULO 4

### MEDIDA DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS EMPRESAS

La situación que rodea la operación de las empresas, la globalización y la hipercompetencia, exigen a las empresas un cierto grado de inconformismo que las aleje de la idea de la mera supervivencia; las obliga a luchar por descubrir y desarrollar sus capacidades para

competir con éxito en el futuro. La carencia de información afecta la confianza, a la oferta eficaz de bienes y servicios y a la asignación de recursos para crear valor.

#### 4.1. Los recursos intangibles

La característica primordial del capital intelectual es que remite a conceptos abstractos —que no se pueden ver ni tocar—, por lo que una estrategia para su medición en el campo de las ciencias sociales, se obliga a vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos.<sup>259</sup>

El capital intelectual incluye el conocimiento, los procesos internos, el uso de tecnologías y de comunicaciones; involucra, también, a las habilidades, experiencias y capacidades del personal; así mismo, se ocupa de la capacidad de innovación y de las actividades de investigación y desarrollo; considera, también, las relaciones con clientes y con proveedores; maneja, además, la capacidad de la empresa de comprender las fuerzas exógenas que inciden en la operación de la organización, las estrategias para adquirir un lugar de privilegio en el mercado y las estrategias para conseguir mayores y mejores oportunidades de negocio que otras empresas ubicadas dentro de su esfera de acción.

Un recurso es cualquier activo o factor productivo disponible para la empresa.<sup>260</sup> Los recursos pueden ser tangibles e intangibles. Los recursos tangibles —recursos físicos y financieros de la empresa—, son fáciles de identificar y valorar a través de la información contable. Los

---

<sup>259</sup> Hernández, Roberto, Fernández-Collado, Carlos y Baptista, Pilar. Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill, México, 2006 p. 276

<sup>260</sup> Valero, Jesús y Lamota, Miguel. Op. Cit. p. 57

recursos intangibles son de naturaleza invisible, es decir, no se ven reflejados en la contabilidad debido a la dificultad de valorarlos. La importancia de administrarlos radica en descubrir la capacidad “de hacer” de la organización. El capital intelectual se compone de activos intangibles que representan bienes ocultos con los que se identifican y distinguen las competencias que incrementan el valor del quehacer de la empresa y de lo que entrega a los consumidores —que es en su propio beneficio— y, sumados al valor en libros de la organización, determinan su valor de mercado; esto es, el valor que los terceros interesados están dispuestos a pagar por la empresa.

Estos recursos se integran con base en la información y el conocimiento.<sup>261</sup> Se distingue entre: activos humanos y no humanos. Los activos intangibles humanos son recursos aportados por los trabajadores a la empresa: conocimientos, destrezas, habilidades de razonamiento y de toma de decisiones que, en la jerga del capital intelectual, constituyen el capital humano.<sup>262</sup> Los activos intangibles no humanos, se configuran con los recursos tecnológicos —patentes, tecnologías, bases de datos— y organizativos —marca, imagen, red de relaciones—.

Respecto a sus capacidades, es conveniente recordar que la actividad productiva de una empresa requiere de la cooperación y coordinación de equipos de recursos (figura 25), lo que permite definir la capacidad como la habilidad de una empresa para realizar una actividad concreta mediante el uso de un conjunto de recursos<sup>263</sup> con el fin de realizar una actividad o resolver un problema, entendiendo que cada empresa tiene su forma particular de gestionar sus recursos. Si esta capacidad es

---

<sup>261</sup> Ibid. p. 59

<sup>262</sup> Idem.

<sup>263</sup> Idem.

valiosa y se considera superior a la de sus competidores, generará a la empresa ventajas competitivas; si dichas ventajas se mantienen en el tiempo terminarán por constituirse en un pilar importante de la competitividad de la empresa.

Sin embargo, disponer de recursos y capacidades no garantiza disfrutar de ventajas competitivas; se requiere que ambos elementos se identifiquen como distintivos de la empresa. Las características que hacen de los recursos y capacidades activos diferentes son cinco:<sup>264</sup>

- Valor: Contribuye a aumentar valor del producto final.
- Escasez: No estar disponible para todos los competidores.
- Imitabilidad: Si algunos recursos o capacidades son fáciles de copiar, otras empresas podrán reproducirlos y anular así la ventaja inicialmente obtenida.
- Sustituibilidad: En la medida en que los recursos y capacidades de una empresa no tengan alternativas de sustitución incrementarán su valor para la empresa que los posea.
- Apropiabilidad: Es importante que la empresa se adueñe de los beneficios que generan sus recursos y capacidades.

Figura 25 RELACIÓN DE CAUSALIDAD ENTRE RECURSOS, CAPACIDADES Y VENTAJA COMPETITIVA

---

<sup>264</sup> Ibid. p. 60



Fuente: Elaboración propia con base en López (2004)

Las condiciones que rodean a la organización son consecuencia del tipo y de las condiciones en que se encuentran los recursos y, entre éstos, se privilegia al hombre que hace, sabe hacer y logra que la empresa alcance el triunfo. El factor humano —con su talento—, trasciende su condición de recurso para consolidarse como el valor necesario y esencial que sostiene a la empresa.

El valor del capital intelectual se ubica, entonces, en dos vertientes principales: la generación de beneficios futuros como consecuencia de las inversiones hechas; y, la idoneidad de las capacidades actuales para alcanzar los propósitos organizacionales.

#### 4.2. Valor agregado

El capital intelectual aporta a la empresa mayor valor agregado, es decir, la convierte en objeto de aprecio, en importante, en útil. El valor agregado es lo que atrae a los individuos hacia aquellos objetos o servicios que, de alguna manera, satisfacen sus necesidades.<sup>265</sup> Como el valor de cualquier bien tiene importancia relativa, en este caso, el valor agregado es la fuerza que atrae al consumidor hacia aquellos bienes que satisfacen sus expectativas.

En el mundo empresarial, el valor agregado resalta los factores favorables de sus productos o servicios; contribuye a aumentar el valor de un producto —previo a su entrega al consumidor—, que aporta una organización como resultado de sus actividades, marca la diferencia entre el beneficio que el cliente obtiene por el producto y el precio que paga. El éxito del trabajo de la empresa, radica, entonces, en la mirada del empleado que sabe que alguien está dispuesto a pagar. Cuando se ofrece por un producto un precio mayor a su valor la empresa se significa, se distingue de sus competidoras porque se promete al consumidor un beneficio adicional que motiva su compra.

Cuando los productos de una empresa se perciben con la etiqueta de máxima calidad, dicha empresa genera más valor; cuando el servicio que ofrece a sus clientes está en continuo proceso de mejora y el tiempo de respuesta a una solicitud de productos o servicios es cada vez menor, la empresa se significa. En el deseo de entregar mejores productos al consumidor se aprecia el valor agregado pero, de manera indubitable, las fuentes que mantienen el nivel de soporte y la confianza por parte de los clientes son el capital humano y la infraestructura de la empresa.

---

<sup>265</sup> Ramirez, David y Cabello, Mario. Empresas competitivas. Una estrategia de cambio para el éxito. Editorial McGraw Hill, 1997 p. 185

Cuando la empresa aplica el conocimiento, dota a sus productos o servicios con un mayor valor agregado; por lo tanto, mayor valor en bienes y servicios significará que el valor agregado es igual al cambio. En este sentido, la materia prima es el conocimiento que ingresa en un proceso, cuando se realiza un trabajo lo modifica y da como resultado algo nuevo y más valioso.<sup>266</sup>

#### 4.3. Ventaja competitiva

En la medida en que el conocimiento tácito se examine, se mejore y se comparta —de acuerdo con la capacidad de la empresa para capturarlo y convertirlo en conocimiento explícito a través de aprendizajes particulares— puede ser utilizado por la organización tanto en su beneficio como en el del mercado en el que participa, ya que podrá producir bienes de mayor valor y constituir una fuente real de beneficios futuros a largo plazo.

Dentro del marco de la globalización, las empresas actúan bajo un esquema de competitividad. Las compañías tratan de alcanzar ventajas competitivas para cada uno de los negocios en que participan. Una ventaja competitiva puede definirse como cualquier factor que permita a una organización diferenciar su producto o servicio de aquéllos de sus competidores, con la finalidad de incrementar su participación en el mercado.<sup>267</sup> El valor agregado les ofrece la oportunidad de obtener una posición de ventaja en el mercado; ventaja que sólo será posible gracias al esfuerzo de personas capacitadas en el ejercicio de su desempeño

---

<sup>266</sup> Stewart, Thomas. Op. Cit. p. 341

<sup>267</sup> Dessler, Gary y Varela, Ricardo. Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano. Editorial Pearson, 2004 p. 14

profesional y a la estructura organizacional que las apoya. En consecuencia, si una empresa compete, es porque su personal es competitivo, condición que no es un atributo independiente del personal que la integra.

Se afirma que:<sup>268</sup>

“En un número creciente de organizaciones, los recursos humanos ahora se perciben como la mayor fuente de ventajas competitivas, existe una aceptación mayor de que las competencias distintivas se obtienen a partir de las habilidades altamente desarrolladas del personal, las culturas organizacionales distintivas, los procesos administrativos y los sistemas [...] Cada vez más, se reconoce que la ventaja competitiva se obtiene con una fuerza laboral de alta calidad, que permita a las organizaciones competir sobre la base de responder en el mercado, la calidad en producto y servicio, los productos diferenciados y la innovación tecnológica”.

El incremento de la competencia, el dinamismo de los mercados y la incertidumbre, enfrentan a las empresas a competir para crecer, desarrollarse y lograr ventaja en el mercado. La competencia determina su éxito o fracaso y orienta sus esfuerzos hacia actividades que puedan favorecer el cumplimiento de sus compromisos con la comunidad.

Michael Porter opina que el criterio básico de un desempeño más que regular a largo plazo proporciona una ventaja competitiva

---

<sup>268</sup> Dessler, Gary y Varela, Ricardo. Op. Cit. p. 15

sustentable,<sup>269</sup> cuando se cuenta con una mejor posición que los rivales para asegurar clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas.<sup>270</sup>

En síntesis, la ventaja competitiva es el factor diferencial que hace que los clientes prefieran a una empresa determinada sobre sus competidoras. Se finca en el valor que la empresa logra crear para sus clientes y que supera sus costos. El valor es lo que se está dispuesto a pagar y, el valor superior, se obtiene cuando se ofrecen precios más bajos que los de la competencia a cambio de beneficios equivalentes o especiales, que compensan con creces un precio más elevado.<sup>271</sup> Lograr la ventaja competitiva consiste en el resultado positivo de las decisiones empresariales que permiten que la organización se enfrente, en mejores condiciones que la competencia, a las amenazas y oportunidades que impone la industria y que, pese a ello, obtenga beneficios extraordinarios en los sectores en los que actúa.<sup>272</sup>

El punto de partida del análisis del ambiente en que compiten las empresas para determinar su ventaja competitiva, está constituido por cinco factores (figura 26): la entrada de más competidores, la amenaza de los sustitutos, el poder negociador de los compradores, el poder negociador de los proveedores y la rivalidad de los competidores actuales.<sup>273</sup>

#### Figura 26 CINCO FACTORES DE LA COMPETENCIA QUE DETERMINAN LA RENTABILIDAD DE UNA INDUSTRIA

---

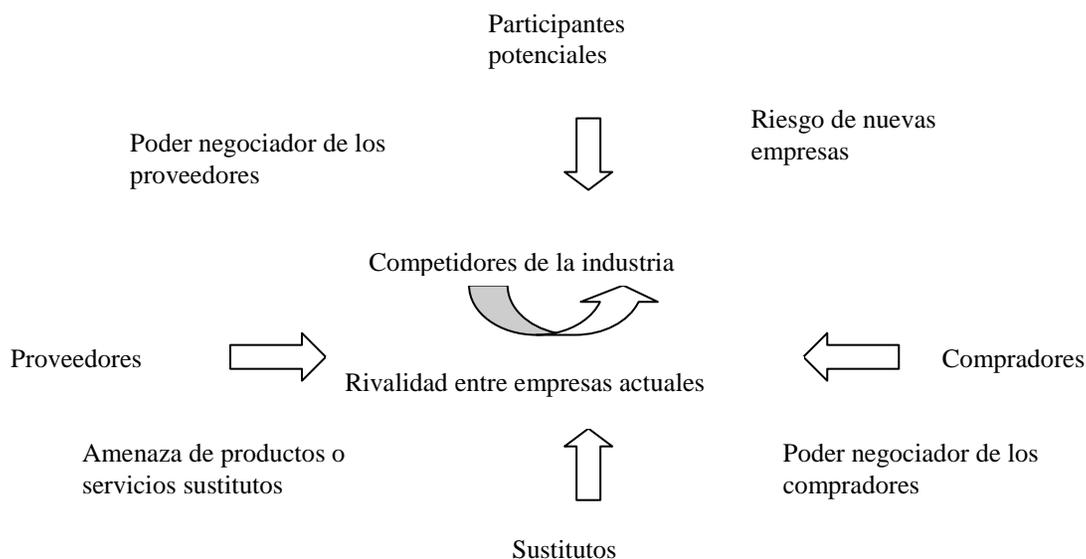
<sup>269</sup> Porter, Michael. Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial CECSA. México, 2006 p. 11

<sup>270</sup> Thompson, Arthur; Strckland, A. J. Dirección y administración estratégicas. Editorial McGraw Hill. México, 1998 p. 113

<sup>271</sup> Porter, Michael. Op. Cit. p. 3

<sup>272</sup> López, Nuria; Montes, José; Vázquez, Camilo; Rodríguez, Juan. Innovación y competitividad: implicaciones para la gestión de la innovación. Revista de investigación en gestión de la innovación, número 24, julio 2004 p. 2

<sup>273</sup> Porter, Michael. Op. Cit. p. 4



Fuente: Porter, M. Ventaja competitiva. Ed. CECSA. México, p. 4

El concepto de competitividad remite al hecho de que ciertas características de la empresa pueden permitir diferenciarla de sus competidores y colocarla en posición de superioridad; tener una ventaja competitiva se convierte en un requisito *sine qua non* para sobrevivir y alcanzar una rentabilidad mayor que la alcanzada por la competencia.

En este orden de ideas, y bajo el enfoque de la teoría de recursos y capacidades —que acentúa el papel de los factores internos de la empresa como fuente principal para la creación y posterior mantenimiento de una ventaja sobre las demás—,<sup>274</sup> la empresa deberá identificar, desarrollar y proteger aquellos recursos y capacidades que influyan en la generación de beneficios superiores a largo plazo y le brinden una ventaja competitiva sostenible.

## CAPÍTULO 5

### EL MODELO: RADAR DE CAPITAL INTELECTUAL

<sup>274</sup> Valero, Jesús y Lamota, Miguel. *Op. Cit.* p. 57

“Cuando se puede medir lo que se habla y expresarlo en números, se sabe sobre aquello que se discurre. Pero cuando no se puede medir y expresarlo en números, el conocimiento resulta escaso y poco satisfactorio”

Lord Kelvin

El modelo del capital intelectual integra el concepto de medir. En este contexto, el término ‘medir’, no puede considerarse sinónimo de evaluar porque, este último, se refiere a las cualidades o características que hacen posible el desarrollo o estancamiento de las dimensiones que explicitan el capital intelectual.

Para realizar una evaluación del capital intelectual, se requeriría vincular los resultados arrojados por las estadísticas y la explicación del comportamiento de los indicadores. Este apartado se inicia definiendo el concepto “medir” para significarlo dentro del modelo propuesto.

El concepto de medir se identifica con el proceso de asignar números o marcadores a objetos, personas, estados o hechos, según reglas específicas para representar la cantidad o cualidad de un atributo.<sup>275</sup> Un modelo significa la representación gráfica simplificada de la realidad, de aquello de lo que se habla. En el tema que nos ocupa, de capital intelectual.

Ninguna actividad del ser humano —y su impacto sobre la organización—, es susceptible de mejorar si no existen parámetros de comparación que permitan tener una idea clara de su rendimiento actual y su visión de logros a corto y largo plazo. La medición del capital

---

<sup>275</sup> Bernal, César Augusto. Metodología de la investigación. Para administración y economía. Editorial Prentice Hall, Colombia, 2000 p. 216

intelectual es relevante porque lo que no puede ser medido no tiene reconocimiento y, de esta forma, parecería inexistente.

La dificultad para medir correcta y significativamente la actuación de las empresas exige instrumentos precisos, de validez universal y fácil de manejar e interpretar. Diseñar el instrumento para medir el desempeño organizacional y el capital intelectual, permitirá determinar la fuente de contribución de la organización para generar utilidades. Si el valor real de la empresa no se halla consignado en ningún renglón de los estados financieros, es indispensable contar con un modelo de medición que facilite definir los factores que deben ser cuantificados de acuerdo con sus estrategias, la forma en que estos datos se han generado y las reglas que deben seguirse para regular sus actividades y operaciones.

Medir el capital intelectual consiste en identificar el conjunto de activos intangibles que generan, o generarán, valor para la empresa. Para ello, es preciso reconocer, en primer lugar, que ningún formato unidimensional —el balance general—, sirve para un tipo tan dispar de información; en segundo lugar, que el capital intelectual es un concepto que mira hacia el futuro de la organización y se centra, preponderadamente, en la generación de ingresos y beneficios en el horizonte más amplio que se pueda visualizar. Además, el interés e importancia de la medición de los activos intangibles, aumenta en la medida en que la economía actual se apuntala en las tecnologías de información y, día con día, las empresas apoyadas en el conocimiento continúan creciendo.

En este sentido, el capital intelectual se refiere a la materialización de la puesta en valor del conocimiento de una organización con miras a tener éxito en su iniciativa de participar en el mercado; por lo tanto, resulta

imprescindible que comparta los conocimientos generados en la operación diaria. Cuando se comparte el conocimiento, su valor se multiplica. Medir el capital intelectual permitirá identificar, seleccionar y clasificar aquellos recursos de la empresa que tienen capacidad de generar valor, de identificar actividades que van a generar ingresos. Medir el capital intelectual significa, en realidad, medir el futuro de la empresa.

Bajo los considerandos mencionados, se dice que el capital intelectual es:

El recurso capaz de conferir a la empresa su ventaja competitiva en el mercado, siendo el conocimiento su elemento clave para producir bienes o prestar servicios de mayor valor, ya que constituye su fuente real de beneficios futuros.

El propósito de medir el capital intelectual, a partir del entendimiento de las relaciones entre sus componentes, consiste en determinar para la empresa, el valor que genera para sí, en el desarrollo habitual de su actividad, integrando los resultados de su operación, que marcan la diferencia en relación a su valor patrimonial, que dimana de la información contable. La función de medir consiste en establecer una correspondencia entre el mundo real y el mundo conceptual; el primero, provee evidencia empírica; el segundo, proporciona el modelo teórico para encontrar sentido al segmento del mundo real que se desea describir.<sup>276</sup>

---

<sup>276</sup> Hernández, Roberto, Fernández-Collado, Carlos y Baptista, Pilar. Op. Cit. p. 276

Ahora bien, no existe un único modelo de medición. Para que la decisión de medir el capital intelectual rinda los frutos deseados, es menester que toda organización diseñe un instrumento de acuerdo con su filosofía, conceptos y trabajo; que defina sus indicadores o medidas de intangibles de diferente naturaleza y que éstos sean significativos con el fin de determinar con exactitud lo que sabe hacer; además, que facilite a terceros la información sobre el potencial de futuro de la empresa, con el consiguiente aumento de la confianza del mercado y de los distintos grupos de interés que interactúan con ella.

En el campo de estudio del capital intelectual, medir es el proceso de asignar expresiones numéricas a los diferentes criterios de cada una de las dimensiones del capital intelectual que permitan captar con claridad la magnitud y riqueza de los atributos que contribuyen, en las empresas, a la producción de bienes o prestación de servicios con un mayor valor agregado. La implementación del modelo de medición que se propone facilitará la tarea de la administración en lo que se refiere a lograr armonía en la explotación de los activos intangibles, identificando su estructura, la relación entre ellos y su contribución a la generación de valor; de forma que la actitud proactiva del director empresarial, permita anticiparse al devenir de los acontecimientos, a partir de promulgar y ejecutar planes y políticas que ofrezcan crecimiento sostenido y fecundo de valor futuro.

Finalmente, el modelo integra un instrumento de medición específico cuyos resultados, después de haber sido aplicado, permitirán a las empresas comprender su pasado, explicar y cuestionar el presente y generar una visión del potencial de sus ingresos futuros.

5.1. Elementos que estructuran el modelo de medición.

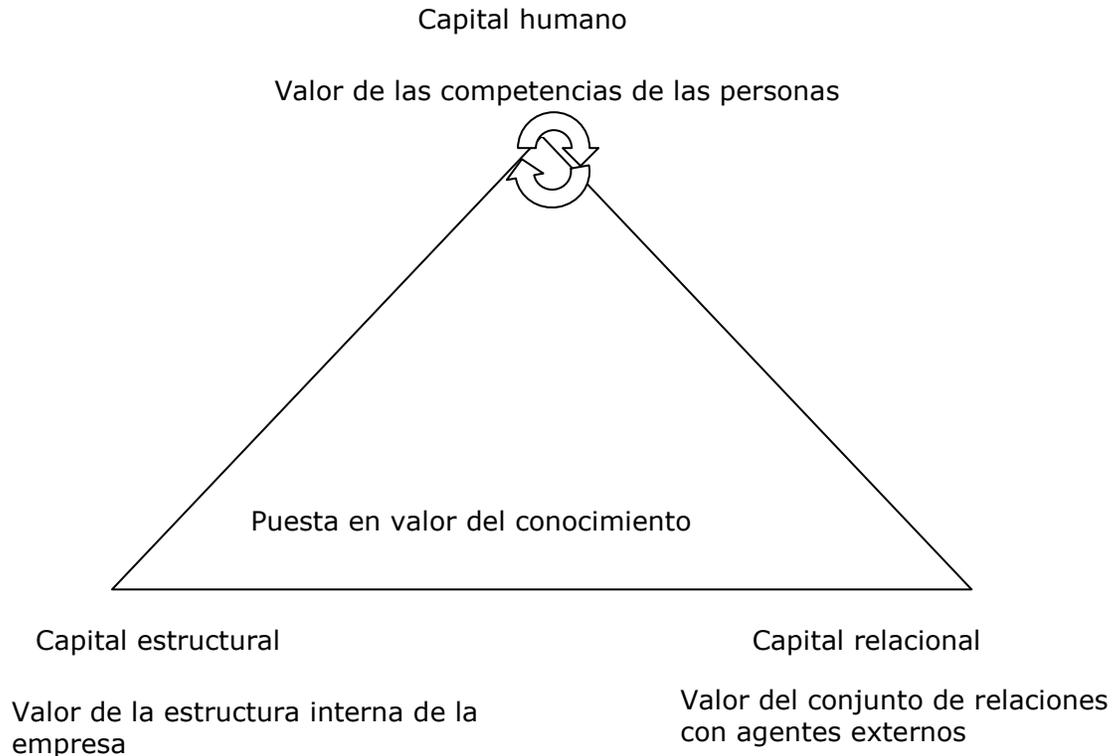
La estructura del modelo de medición del capital intelectual, presenta tres componentes:

- Dimensiones.- Se refiere a la magnitud conferida al sector estudiado en relación al proceso; en este caso, el total del proceso es el capital intelectual y, las dimensiones estudiadas: capital humano, capital estructural y capital relacional.
- Criterios. Es el adjetivo que califica la cualidad o característica general que será medida de acuerdo con la dimensión. Engloba el total de las características particulares de los indicadores.
- Indicadores. Son los adjetivos característicos y particulares de cada acción que se va a medir.

#### 5.1.1. Dimensiones del capital intelectual

Las dimensiones del capital intelectual (figura 27) determinan la posición de la empresa en su esfuerzo por alcanzar ventaja competitiva. La fuerza del capital intelectual reside en tres grupos armonizados entre sí como un todo: las personas, las estructuras y las relaciones. Para que el capital intelectual de los frutos esperados, se requiere de la acción combinada y coordinada del capital humano, del capital estructural y del capital relacional. La acción conjunta de estos tres capitales agrega valor a la empresa.

Figura 27 DIMENSIONES DEL CAPITAL INTELECTUAL



Fuente: Fernández, J. Gestión por competencias. Ed. Prentice Hall. España, p. 273

#### 5.1.1.1. Dimensión: Capital humano

Se ha definido el capital humano como el valor económico potencial de la capacidad de una persona, o de la sociedad activa de un país, adquirido mediante experiencia o conocimiento;<sup>277</sup> el capital humano reside en los miembros de la organización y permite generar valor a la empresa.

El capital humano es la piedra angular del capital intelectual. Cuando las personas generan conocimiento y lo explicitan, las organizaciones aprenden, se renuevan y se desarrollan.

<sup>277</sup> Soto, Eduardo, et al. Gestión y conocimiento. En organizaciones que aprenden. Editorial Thomson, México, 2006 p. 92

Este capital impulsa a toda organización cuando, al tomar en cuenta los enfoques de distintas personas, las motiva a crear cosas nuevas y lograr mejores resultados. Al unir sus conocimientos para alcanzar metas comunes, se constituyen en la fuente de sinergia de conocimientos debido a la fuerza de las ideas que generan y las innovaciones a las que dan origen; ello significa, para la organización, el soporte necesario para dar respuesta eficiente a los cambios habidos en el mercado, en los clientes, en sus accionistas y en sus propios integrantes. La organización que aprovecha el capital humano crece cuando usa lo que sabe e incrementa, a partir de dicho saber, el número de personas que, a su vez, saben más de lo que puede ser útil.

Las personas son portadoras y dueñas de ideas, conocimientos, habilidades, experiencias y capacidades que ponen al servicio de la organización. El capital humano es fuente de ventajas competitivas a largo plazo y representa el activo más importante de la empresa, constituyéndose en la base de los otros dos elementos del capital intelectual: el capital estructural y el capital relacional.

#### 5.1.1.2. Dimensión: Capital estructural

El capital estructural está constituido por todo aquello que ha fomentado la organización y que la distingue de otras. Está representado por el conocimiento de las personas que se integran a los procesos internos y tecnologías de la organización, a los procedimientos y a los sistemas de trabajo que han desarrollado. En él se encuentra el valor agregado de la organización porque concentra la mayor cantidad de recursos posibles provenientes, tanto del capital humano como de las relaciones con otras

organizaciones. El capital estructural de una organización presenta tres características principales:<sup>278</sup>

- Se desarrolla de manera particular y única, a través del tiempo y la experiencia.
- Pertenece a la organización y no a uno o varios individuos que pueden irse en algún momento.
- Es responsabilidad y patrimonio exclusivo de la organización.

#### 5.1.1.3. Dimensión: Capital relacional

Como el trabajo de la organización está dirigido hacia la sociedad, este capital se refiere a las relaciones externas que la organización establece con otras entidades para lograr sus objetivos y poner al alcance de sus clientes los productos o servicios que esperan. El capital relacional se representa a través de las relaciones que la organización mantiene con otras organizaciones semejantes o con personas que requieren el producto o servicio que se oferta.

Si el cliente es el objeto de la acción de la empresa, es importante que la organización conozca, de principio a fin, cuando y cómo se establece su relación, las circunstancias que las sustentan y aquellas otras que pueden hacerla desaparecer. Por tanto, es necesario que la empresa defina lo que significa el término cliente y que conozca en detalle sus necesidades.

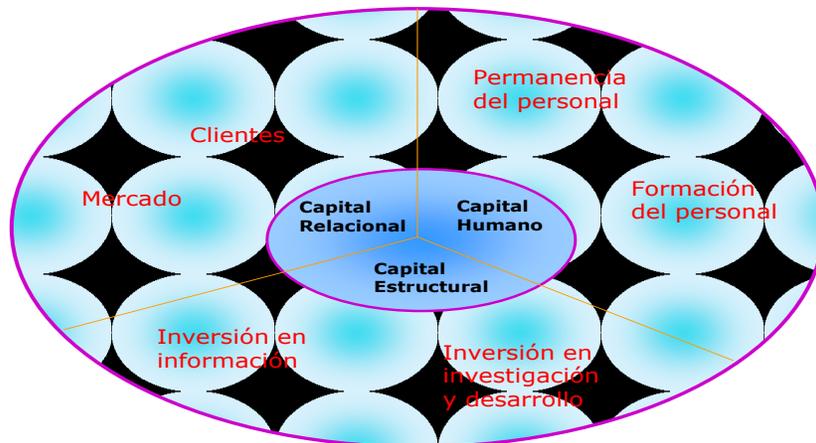
---

<sup>278</sup> Rincón, José L. Capital intelectual y propiedad intelectual. Boletín IIE, noviembre-diciembre 2003 p. 269

### 5.1.2. Criterios

Se entiende por criterios, aquellos dispositivos que contribuyen a causar un efecto y que constituyen los elementos que concurren en cada una de las dimensiones del capital intelectual: las aptitudes intelectuales de las personas y sus atributos que se reflejan en los procesos internos y en las relaciones de la empresa con sus clientes y proveedores. (figura 28).

Figura 28 DIMENSIONES Y CRITERIOS



Fuente: elaboración propia con base en Arbonés (2006).

### 5.1.3. Indicadores del desempeño organizacional

Remiten a las cifras representativas de la situación de la empresa en un período determinado e indican la riqueza de las partes o sus cualidades.

Los indicadores del desempeño muestran el nivel de actuación del sistema de la empresa en los aspectos definidos por la dirección e indican aquello que se necesita para alcanzar los resultados deseados.

#### 5.1.4. Tipos de indicadores de acuerdo con sus dimensiones y criterios

Los indicadores están alineados a las dimensiones y criterios ya definidos. Se presentan, a continuación, cuadros en los que se enuncian los criterios y sus indicadores, la unidad de medida (porcentaje, índice, etc.), el cálculo y el concepto.

##### 5.1.4.1. Indicadores de la dimensión: Capital humano

El fruto del capital humano radica en su capacidad de innovar, de tomar decisiones y de aprender; se nutre de los conocimientos, aptitudes y formación del personal que integra la empresa. Valorar el capital humano significa saber si la inversión se revaloriza a medida que el personal va adquiriendo competencia y de estar absolutamente seguro de cuáles son los recursos intangibles del talento de la empresa, porque esto le otorga ventaja competitiva con otras empresas.<sup>279</sup>

##### 5.1.4.1.1. Criterio: Permanencia del personal

No.	Indicadores	Unidad	Cálculo	Concepto
1	Importe anual total de la nómina (sueldo más prestaciones) del personal.	\$	Suma anual del sueldo nominal más las prestaciones en efectivo y en especie de todo el personal.	Indica la fuerza de la empresa para atraer y retener al personal con talento, conocimientos y experiencia.
2	Posición salarial	%	Ubicar a la empresa en	Mide la equidad

<sup>279</sup> Soto, Eduardo, et al. Op. Cit. p. 92.

	de la empresa respecto de su tabulador.		su tabulador salarial interno.	interna de compensación y la capacidad para atraer y retener al personal.
3	Antigüedad del personal	años	Número de años que tiene el personal laborando para la empresa	Indica la fuerza con que se apoya al capital estructural de la organización
4	Tasa de rotación del personal	%	Número de bajas en el año dividido entre el promedio que trabajan durante el año.	Indica el nivel de moral de trabajo. La empresa sana tendrá un índice bajo de rotación.
5	Tasa de rotación de personal directivo	%	Número de bajas en el año de personal del primer nivel de la organización (director y directores), dividido entre el promedio de personal directivo que laboró durante el año.	Mide la capacidad de la organización para retener a su personal clave.

5.1.4.1.2. Criterio: Formación del personal

No.	Indicadores	Unidad	Cálculo	Concepto
-----	-------------	--------	---------	----------

6	Número total de personas asistentes a los programas de formación en el año.	cantidad	Número de personas asistentes a los programas de formación en el año.	Mide la fuerza de la empresa para que el personal actúe en la misma dirección
7	Inversión anual total en los programas de capacitación.	\$	Monto de los programas de capacitación en el año.	Indica la importancia dada a la formación del personal.
8	Número total de personas especialistas en tecnologías de la información.	Cantidad	Total de personas adscritas a la función de tecnologías de la información.	Muestra la fuerza de la empresa para capturar y distribuir de manera óptima la información.
9	Inversión total anual de los programas de capacitación en tecnologías de la información.	\$	Importe de los programas de capacitación en TIC's.	Muestra la fuerza de la empresa para orientar sus esfuerzos hacia la óptima aplicación de la información y el conocimiento.

#### 5.1.4.2. Indicadores de la dimensión: Capital estructural

El capital estructural se nutre del conocimiento del capital humano y la empresa al hacerlo de su propiedad, lo explícita, lo manifiesta en los sistemas de información y comunicación, en la tecnología disponible, en su fuerza en investigación y desarrollo y en los procesos de trabajo que inciden positivamente en la eficacia de la organización.

##### 5.1.4.2.1. Criterio: Inversión en información

No.	Indicadores	Unidad	Cálculo	Concepto
10	Importe del activo total de la empresa.	\$	Importe del activo total de la empresa.	Indica la fuerza de la empresa para que opere eficientemente los procesos.
11	Inversión en equipo de información.	\$	Importe del equipo de información.	Indica la fuerza del apoyo tecnológico para que la empresa opere eficiente y eficazmente.
12	Inversión en sistemas de información.	\$	Importe de los sistemas y programas adquiridos por la empresa.	Indica la capacidad de la empresa para operar con sistemas de información que contribuyan a su mejor desempeño.

#### 5.1.4.2.2. Criterio: Investigación y desarrollo

No.	Indicadores	Unidad	Cálculo	Concepto
13	Inversión en sistemas de calidad y desarrollo.	\$	Importe de los procesos de implementación.	Mide la orientación de la empresa para contar con recursos que faciliten su mejor desempeño organizacional.
14	Inversión en investigación y desarrollo.	\$	Importe de los recursos financieros destinados a conocer nuevas o diferentes aplicaciones a procesos, productos o servicios.	Mide la fuerza que tiene la empresa para conocer y descubrir oportunidades en el mercado.

15	Productos nuevos de la empresa con aceptación en el mercado.	cantidad	Número de productos nuevos que han sido aceptados en el mercado en el año.	Mide la capacidad de respuesta de la empresa para satisfacer los requerimientos de los consumidores.
16	Tasa de productos mejorados.	%	Número de productos mejorados dividido entre el total de productos de la empresa.	Indica la eficacia del conocimiento de los deseos del consumidor.

#### 5.1.4.3. Indicadores de la dimensión: Capital relacional o capital cliente

El capital relacional, o cliente, es propiedad conjunta de la empresa y los clientes. Engloba el valor de las relaciones que una empresa mantiene con su sector externo. Se refiere a la calidad y mantenimiento de la base de clientes, a su capacidad para generar nuevos clientes, a saber integrar a sus proveedores en sus procesos, a retribuir a sus accionistas conforme a sus expectativas y cumplir adecuadamente con sus obligaciones para con el gobierno.

##### 5.1.4.3.1. Criterio: Clientes

No.	Indicadores	Unidad	Cálculo	Concepto
17	Tasa de retención de clientes.	%	Número de bajas de clientes en el año dividido entre el número promedio de clientes en el año.	Indica la eficacia de la estrategia de crecimiento de la empresa.
18	Pedidos	%	Número de solicitudes	Indica la capacidad para

	cumplidos al año.		cumplidas entre el total de solicitudes.	satisfacer eficientemente lo requerido por el consumidor.
19	Importe de ventas por clientes nuevos.	\$	Importe de las ventas causadas por clientes nuevos.	Indica la capacidad de la empresa para incrementar el volumen del negocio.

#### 5.1.4.3.2. Criterio: Mercado

No.	Medida	Unidad	Cálculo	Concepto
20	Importe anual de ventas netas de la empresa.	\$	Importe de las ventas netas de la empresa en el año.	Mide la capacidad de estar en el mercado.
21	Importe anual de ventas netas del sector al que pertenece.	\$	Importe de las ventas netas totales del sector al que se pertenece.	Mide el volumen de negocio en el sector en el que participa la empresa.
22	Importe anual de ventas netas de productos nuevos en la empresa.	\$	Importe de ventas de productos nuevos introducidos al mercado.	Mide la estrategia de penetración en el mercado.

#### 5.1.5. Dimensiones, criterios e indicadores de capital intelectual, en el modelo de medición.

Este cuadro ofrece una visión global de las dimensiones del capital intelectual, sus criterios e indicadores, que sirven de guía para diseñar el instrumento de medición.

DIMENSIÓN	CRITERIOS	INDICADORES
Capital humano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanencia del personal</li> <li>• formación del personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importe anual total de la nómina (sueldo más prestaciones) del personal.</li> <li>• Posición salarial respecto de su tabulador.</li> <li>• Antigüedad del personal.</li> <li>• Tasa de rotación de personal .</li> <li>• Tasa de rotación de personal directivo.</li> <li>• Número total de personas asistentes a los programas de formación en el año.</li> <li>• Inversión total anual en los programas de capacitación.</li> <li>• Número total de personas especialistas en tecnologías de la información.</li> <li>• Inversión total anual de los programas de capacitación en tecnologías de la información.</li> </ul>
Capital estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión en información.</li> <li>• Inversión en investigación y desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importe del activo total de la empresa.</li> <li>• Inversión en equipos de información.</li> <li>• Inversión en sistemas de información.</li> <li>• Inversión en sistemas de calidad y desarrollo.</li> <li>• Inversión en investigación y desarrollo.</li> <li>• Productos nuevos de la empresa con aceptación en el</li> </ul>

		<p>mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de productos mejorados.</li> </ul>
<p>Capital relacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes</li> <li>• Mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de retención de clientes.</li> <li>• Pedidos cumplidos al año.</li> <li>• Importe de ventas por clientes nuevos.</li> <li>• Importe anual de ventas netas de la empresa.</li> <li>• Importe anual de ventas netas del sector al que pertenece.</li> <li>• Importe anual de ventas netas de productos nuevos de la empresa.</li> </ul>

## 5.2. La gráfica de radar

Ante la necesidad de contar con un instrumento que haga posible medir el capital intelectual, y ante la certeza de que una medida por sí sola no es suficiente para describir la situación y comportamiento de este importante elemento de la empresa, de que todavía no hay consenso para tener indicadores de carácter universal, es decir, válidos para todo tipo de empresa u organización, se hace imprescindible un instrumento que contenga aquéllos indicadores que tienen sentido para ellas, que sean manejables en su estructura e interpretables adecuadamente en su significado.

El gráfico de radar, espacio vectorial "n" dimensional que permite obtener un cuadro coherente a partir de datos heterogéneos, indica no sólo en qué situación se encuentra la empresa, sino que orienta el destino del esfuerzo a realizar.

Thomas A. Stewart en "La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual" (1998), exalta el gráfico de radar en virtud de las bondades que ofrece al significarse como elemento de diagnóstico y de identificación de caminos por recorrer —aquéllos indicadores que muestran un rezago—, en el esfuerzo por proporcionar productos y servicios de mayor valor y alcanzar una ventaja preferente en el mercado.

La gráfica de radar asume las funciones de panel de control, ya que entrega información acerca del comportamiento del sistema de capital intelectual en términos de las dimensiones, criterios e indicadores establecidos por el nivel de dirección de la empresa.

Con este tipo de gráfica se puede conocer el impacto de los criterios e indicadores en el valor real y total de la empresa, puesto que proyecta con imágenes ópticas el estado intelectual de la organización.

La gráfica de radar —visor del estado intelectual de la organización—, es una herramienta que muestra de manera gráfica y visual las distancias entre los valores reales y los valores ideales de un evento. Permite evaluar, con el trazo de un cuadro coherente a partir de datos heterogéneos, el desempeño de una persona, grupo u organización con respecto a los estándares definidos o establecidos.

El radar de capital intelectual es un proceso disciplinado que consiste en investigar, estudiar, analizar y pensar en sus componentes dimensionales: capital humano, capital estructural y capital relacional. El radar, así entendido, debe estar sintonizado y

explorando todo el tiempo las actividades y operaciones de la organización, atendiendo a las circunstancias y situaciones que rodean la dinámica empresarial en el mundo globalizado de hoy.

El estrato gerencial tiene el imperativo de la visión a largo plazo, con el fin de conducir a la organización, definir y analizar las posibles contingencias, las tendencias y las fuerzas clave que dictarán las estrategias de opción y orientarán las acciones a seguir. El directivo requiere habilidad para descubrir y reaccionar ante las oportunidades y amenazas, para detectar los cambios requeridos en los plazos necesarios.

### 5.3. Características del radar de capital intelectual

Con el ánimo de evitar el exceso de medidas que nublen la vista y enturbien la comprensión de lo que es importante y significativo, el radar de capital intelectual tendrá las siguientes características:

- Sencillez.- Es el reto de identificar aquellos indicadores que sean significativos y en el número más reducido que sea posible, para simplificar el proceso de medición volviéndolo manejable y práctico. Además, debe incorporar los indicadores asociados a cada concepto de capital humano, capital estructural y capital relacional.
- Importancia estratégica.- Identificar lo que interesa a los clientes, empleados y accionistas, asegurándose que los indicadores reflejan la posición estratégica de la organización respecto del costo, la calidad y la innovación.
- Generación de riqueza intelectual.- Incluir aquellos rubros que contribuyan a un mayor valor agregado y le reporten a la empresa una posición de ventaja en el mercado.
- Interdependencia.- Significa comprender que la eficacia de los indicadores no reside en su valor por separado, sino en la relación que se establezca entre ellos, en su armonía como un todo. La interdependencia es un valor superior a la independencia.

### 5.4. Diseño y construcción del radar de capital intelectual

Si el propósito del radar es mostrar coherencia entre los datos encontrados en las dimensiones del capital intelectual, será conveniente tomar en cuenta lo siguiente:

- Definir los criterios e indicadores para cada una de las dimensiones del capital intelectual.
- Definir los estándares de desempeño para cada indicador.
- Trazar un círculo, como una pantalla de radar, de cuyo centro partan tantos radios como rubros a medir.
- Escribir el título de cada indicador al final de cada radio alrededor del perímetro del círculo.
- Marcar cada indicador, radio, con la escala convenida, identificando un valor cuantitativo —porcentaje, relaciones, cifra absoluta—.
- Colocar en cada radio el “cero” en el centro del círculo, salvo que el indicador sea mejor con cifras bajas que con altas; por ejemplo, la rotación de personal, en cuyo caso, el cero se coloca en la intersección del radio con la circunferencia.
- Colocar el objetivo de rendimiento de cada indicador en la intersección del radio con la circunferencia, observando lo enunciado en el inciso anterior.
- Calificar todos los indicadores.
- Señalar el punto en la escala donde se encuentra la empresa para, después, unir los puntos en un polígono irregular y delimitar la ubicación de la empresa.

Se tiene entonces el radar de capital intelectual, visor del estado intelectual de la organización (figura 29), en el que se podrá observar que el área interior del polígono corresponde a lo que es y posee la empresa; por el contrario, el perímetro exterior de la figura poligonal corresponde a lo que la empresa quiere y desea alcanzar.

Esto significa que, una vez conocidos cada uno de los indicadores, así como la realidad de la empresa, podrá realizarse un diagnóstico que expresará el nivel de desempeño de la propia organización.

A partir de la situación descrita en la gráfica de radar, de analizar y estudiar la posición del capital intelectual en la empresa, los artífices del desempeño organizacional estarán en condiciones de proponer la estrategia a seguir en pro de alcanzar la posición que se ambiciona tener en el mercado.

Figura 29 RADAR DE CAPITAL INTELECTUAL



Fuente: Stewart, T. la nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual. Ed. Granica. Argentina, p. 350

#### 5.5. La utilidad y resultados del radar de capital intelectual

Una vez que se conoce el estado intelectual de la organización, el equipo de dirección dentro de las actividades del plan estratégico anual de la empresa, utilizará la información del radar, como oportunidad de aclarar su objetivo, reformular las prioridades clave, reconstruir el espíritu de grupo y reanimar su voluntad para cumplir exitosamente con la misión de la empresa.

Los hallazgos emanados del radar, deben ser comunicados a todas las personas de la organización que necesiten o merezcan conocerlos, asegurándose de que se comprenden y haya consenso sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta la empresa.

Entre los resultados que arroja la aplicación del radar de capital intelectual, se encuentran:

- Comprensión de la empresa en cuanto a sus capacidades para enfrentar con éxito a la competencia y lograr sus objetivos organizacionales.
- Indica a la empresa si los esfuerzos en investigación y desarrollo se traducen en conocimiento práctico, generador de beneficios reales a la organización y comprensión de cuál es su ventaja competitiva.
- Indica no sólo la posición de la empresa, sino que señala la orientación hacia la cuál dirigir los esfuerzos de la dirección.

- Identifica las fuerzas y debilidades relativas de la empresa —al compararse con otros competidores—.
- Señala los puntos concretos en los cuales la empresa debe apuntar sus programas de educación y formación de talento humano, susceptible de mejorar los resultados de la organización.
- Identifica los rubros en los que se avanza hacia la consecución de los objetivos y en cuáles se está zozobrando.
- Orienta el pensar de los diferentes grupos de interés, respecto de su eficiencia y eficacia en aquello que brinda a la sociedad.
- Identifica el conocimiento explícito, capital estructural, que debe cultivarse y expandirse.
- Señala ciertas anomalías que es necesario investigar para estar en condiciones de poder corregir.

La utilidad del radar de capital intelectual será mayor si se poseen datos de empresas competitivas, entiéndase que dichas empresas deben ser comparables respecto al sector de actividad económica al que se pertenece.

## CAPÍTULO 6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### 6.1. Captura y obtención de información

La propuesta de utilizar un sistema automatizado para conocer la medida del capital intelectual de las empresas, se justifica en el diseño de un modelo de medición cuyos elementos explicitan los recursos intangibles, que permiten generar mayor valor agregado y obtener ventaja competitiva para la organización. Después de haber definido las dimensiones, criterios e indicadores de medición, se aplicó un instrumento para recoger la opinión de directivos de empresas; sus resultados integrarán la información y su representación gráfica en el modelo de radar.

En la tarea de captura de la información se recolectaron muestras de personas que ocupan niveles directivos de la empresa —director general o directores funcionales—, a fin de dar mayor certidumbre a las conclusiones y a su generalización. Es importante resaltar que el medio empresarial es reacio a compartir información de sus organizaciones, por lo que fue necesario tomar muestras de conveniencia.

Para la recolección de la información, se diseñó un cuestionario en el que se vinculan diferentes conceptos que definen el capital intelectual; indicadores empíricos que permiten registrar datos observables y representan las variables que el investigador ha definido.<sup>143</sup>

El diseño para la captura de la información se hizo en dos modalidades: a) Tradicional: a través de la respuesta del cuestionario impreso. b) Interfase electrónica: aunque todos los cuestionarios de esta investigación se aplicaron de manera tradicional, es decir, impresos. Sin embargo, la interfase electrónica está disponible para ser utilizada en investigaciones posteriores.

## 6.2. El instrumento de medición (cuestionario)<sup>144</sup>

Se identificó al cuestionario como instrumento de colección de datos viable para las dos modalidades de aplicación; sus características se acoplan al manejo de información y a la facilidad de evaluar las respuestas de manera cuantitativa para su posterior interpretación.

La estructura del cuestionario se compone de cuatro partes: las tres primeras, abarcan las dimensiones del capital intelectual; mientras que, la última, se refiere a la opinión del directivo en relación al capital intelectual.

La primera parte del cuestionario, dimensión capital humano, contiene dos criterios: a) permanencia del personal y b) formación del personal. Se integra por nueve indicadores.

La segunda parte del cuestionario, dimensión capital estructural, aborda dos criterios: a) inversión en información e b) investigación y desarrollo. Contiene siete indicadores.

La tercera parte del cuestionario, dimensión capital relacional, se integra por dos criterios: a) clientes y b) mercado. Tiene seis indicadores.

---

<sup>143</sup> Hernández, Roberto, Fernández-Collado, Carlos y Baptista, Pilar. Op. Cit. P. 276

<sup>144</sup> El cuestionario está disponible en el anexo "D" de esta tesis

Para definir el contenido y la cantidad de indicadores, se tomaron en cuenta las consideraciones siguientes:

- Una medida por sí sola no basta.
- La armonía, la interrelación e interdependencia de los indicadores da sentido a la multiplicidad de medidas que revelan la posición intelectual de la empresa.
- Posibilidad de obtener la información relativa.
- La presencia de un número grande de indicadores, crea el riesgo de que las empresas los empleen en exceso y dupliquen la información. En consecuencia, el espacio vectorial queda atestado de indicadores con datos sin importancia que desplazan a los que son significativos.

La cuarta parte del cuestionario, opinión sobre el capital intelectual, busca respuestas a las interrogantes:<sup>145</sup>

- ¿El capital intelectual es un generador de productos y/o servicios con un mayor valor agregado en las empresas en México?
- ¿El capital intelectual es fuente de ventaja competitiva en las empresas en México?
- ¿Los activos intangibles son los que identifican las competencias distintivas que hacen singular a cada empresa en México?
- ¿El conocimiento humano es factor de generación de riqueza para las empresas?
- ¿El capital intelectual es el recurso para vencer las dificultades del hoy y, principalmente, los retos y desafíos del mañana en las organizaciones?

### 6.3. Interfase electrónica de captura de información

---

<sup>145</sup> Estas interrogantes fueron planteadas en la página 19 de esta tesis

Se diseñó una interfase electrónica, vía Internet, utilizando el lenguaje de programación PHP y la base de datos MySQL.

El diseño del sistema se compone de una base de datos, en la cual se almacena la información general de cada participante, así como las respuestas de cada cuestionario. El sistema cuenta con control de ingreso mediante contraseña, la cual se le proporciona al participante en el momento de su registro en el sistema.

La información almacenada en la base de datos es exportada al programa Microsoft Excel para su procesamiento estadístico. La base de datos se compone de dos tablas:

- **Datos Generales:** En esta tabla, se almacena la información general de cada participante.
- **Componentes del capital intelectual:** En esta tabla, se almacenan las respuestas de cada cuestionario y se ligan todos, con la tabla de datos generales, a través de un campo llave.

#### 6.4. Muestra de la investigación

Para diseñar y aplicar el cuestionario, las empresas se clasificaron en función del número de personas ocupadas y al sector económico al que pertenecen (figura 30).

Figura 30 TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EN FUNCIÓN AL NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS

TAMAÑO	S E C T O R		
	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
Micro	1-30	1-5	1-20
Pequeña	31-100	6-20	21-50
Mediana	101-500	21-100	51-100
Grande	500 y más	100 y más	100 y más

Fuente: Nacional Financiera. Noviembre 1999

En la siguiente tabla se presenta la distribución de las respuestas (figura 31) a las 42 preguntas clasificadas por sector económico y tamaño de las empresas.

Figura 31 Distribución de las respuestas

SECTOR	No. DE CUESTIONARIOS	% DE PARTICIPACIÓN	TAMAÑO	No. DE CUESTIONARIOS	% DE PARTICIPACIÓN
--------	----------------------	--------------------	--------	----------------------	--------------------

Industrial	41	37.61	Micro	37	33.94
Comercial	21	19.27	Pequeña	32	29.36
Servicios	47	43.12	Mediana	34	31.19
			Grande	6	5.50
TOTAL	109	100.00	TOTAL	109	99.99

### 6.5. Análisis de resultados

Parte importante y necesaria para el análisis de los resultados, es determinar el grado de confiabilidad del cuestionario utilizado. Se entiende por confiabilidad de un instrumento de medición, el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.<sup>146</sup> Por tanto, un instrumento confiable significa que si se aplica más de una vez a un mismo elemento, los resultados serán similares si se volviera a medir el mismo rasgo en condiciones idénticas.

El nivel de confiabilidad de un instrumento oscila entre cero (0) y uno (1.00), donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y el coeficiente de uno representa la confiabilidad total. Si bien no existe un criterio generalmente aceptado para indicar la valía del índice de confiabilidad, la siguiente escala<sup>147</sup> (figura 32) es guía para interpretar la magnitud de éste.

Figura 32 Guía para interpretar el índice de confiabilidad

RANGOS	MAGNITUD
0.81 a 1.00	Muy alta
.61 a 0.80	Alta
.41 a 0.60	Moderada

<sup>146</sup> Hernández, Roberto, Fernández-Collado, Cazrlos y Baptista, Pilar. *Op. Cit.* P. 277

<sup>147</sup> Ruiz, Carlos. Programa interinstitucional doctorado en educación. Caracas, 2009 p. 12

0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

Una vez aplicado el cuestionario, en la parte destinada a la opinión de los directivos sobre el capital intelectual y utilizado la fórmula de Cronbach para establecer su nivel de confiabilidad, se encontró que es un instrumento confiable. El coeficiente de Cronbach abarcando las cuatro esferas de la opinión de los directivos sobre el capital intelectual –valor agregado y ventaja competitiva, activos intangibles, conocimiento y capital intelectual- es del .86, que significa una magnitud muy alta.

El resultado obtenido del alfa de Cronbach indica también que el cuestionario utilizado mide lo que pretende medir, es decir, mide el capital intelectual. Si se aplica este instrumento en ocasiones venideras, se tiene la seguridad de que las preguntas tienen relación con el tema del capital intelectual y que los resultados, consecuencia de la aplicación del coeficiente de Cronbach serán similares.

Las preguntas formuladas y los factores utilizados en la parte de opinión del cuestionario, son un reflejo de lo expresado en diversos modelos que se refieren al capital intelectual de las empresas.

Sabemos que las personas entrevistadas y que contestaron el cuestionario tienen ante sí un nivel de preguntas que se refieren específicamente al tema central de esta tesis, el capital intelectual.

Ahora bien, el análisis de los resultados sobre el capital intelectual se realizó conforme a las dimensiones del capital intelectual: capital humano, capital estructural y capital cliente.

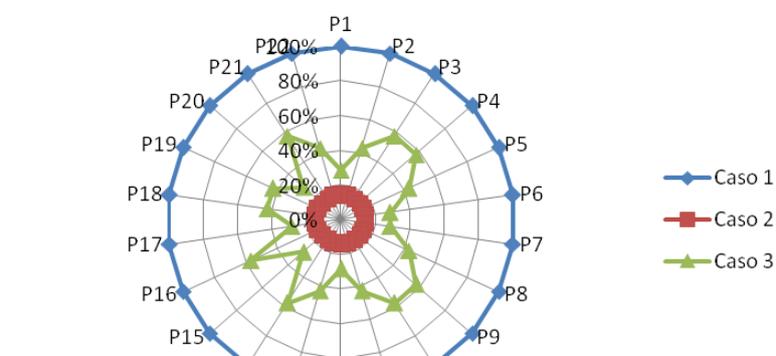
Este análisis exigió un proceso de normalización de los datos obtenidos, para transformar los valores de las variables originales –respuestas por pregunta–, en valores con una distribución normal; proceso que hizo posible la comparación entre las variables originales

Los valores normalizados de las variables originales se promediaron para obtener el valor representativo para cada una de las tres dimensiones que conforman el capital intelectual. Los resultados se presentan también en formato porcentual para una mejor comprensión de los mismos.

Con los valores representativos del capital humano, del capital estructural y del capital relacional, se elaboraron las gráficas tipo radar.

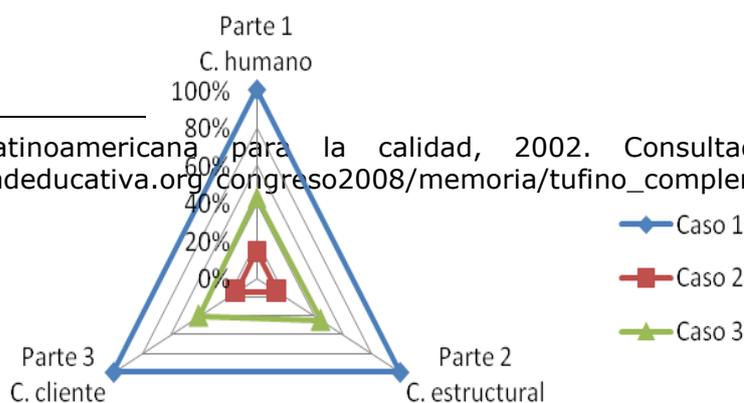
Las gráficas presentan, por una parte, los resultados individuales por cada uno de los componentes del capital intelectual y, por la otra, el valor promedio por cada uno de ellos (figuras 33 y 34). La finalidad de estos diagramas es presentar, de manera gráfica, el estado que guarda cada empresa con respecto al estado ideal en lo que al capital intelectual se refiere.<sup>148</sup> Los escenarios entre los cuáles se describe la situación del capital intelectual en las empresas se muestran en las siguientes gráficas de radar.

Figura 33 GRÁFICA DE RADAR PARA DATOS INDIVIDUALES, QUE INCLUYE 22 PREGUNTAS DE CAPITAL INTELECTUAL (CAPITAL HUMANO, CAPITAL ESTRUCTURAL Y CAPITAL CLIENTE)



El caso 1, representa el mejor de los escenarios  
 El caso 2, el peor de los escenarios  
 El caso 3, el escenario medio

Figura 34 GRÁFICA DE RADAR PARA DATOS PROMEDIADOS, QUE MUESTRA LA SITUACIÓN DEL CAPITAL CLIENTE



<sup>148</sup> Sociedad Latinoamericana para la calidad, 2002. Consultado en internet: [http://www.calidadeducativa.org/congreso2008/memoria/tufino\\_complementario/tufino\\_radar.pdf](http://www.calidadeducativa.org/congreso2008/memoria/tufino_complementario/tufino_radar.pdf)

Agrupación de preguntas según el tipo de capital intelectual:

- preguntas 1 a 9: parte 1: capital humano
- preguntas 10 a 16: parte 2: capital estructural
- preguntas 17 a 22: parte 3: capital cliente

### 6.5.1. Posición del capital intelectual en los sectores industrial, comercial y de servicios.

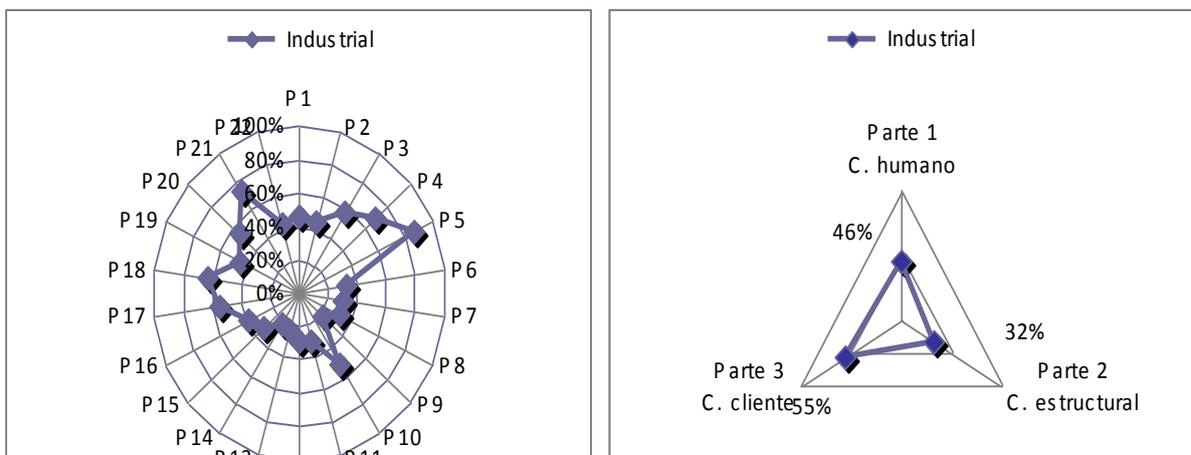
El estado del capital intelectual de cada uno de los sectores estudiados referidos en la muestra determinada para esta investigación, se encuentra en las gráficas de radar: análisis del capital intelectual por sector (figura 35). En éstas, se observa la posición que guarda cada indicador establecido, de acuerdo con las dimensiones —capital humano, capital estructural y capital cliente—, y los criterios definidos en la estructura del capital intelectual.

El diagnóstico, como resultado de la investigación, muestra de manera general que el capital cliente es el componente del capital intelectual que mayor atención recibe; y es el sector comercial el que se distingue por tener una mayor aplicación del capital intelectual en la dirección de las empresas.

El sector industrial, a diferencia del sector servicios, tiene como fortalezas para competir su capacidad para retener al personal directivo y profesional, su orientación al cliente y su fuerza para generar el volumen de ventas que facilite a las empresas posicionarse en el mercado.

Figura 35 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR SECTOR

Gráficas tipo radar





Industrial	3.20	3.07	4.05	4.73	6.00	2.24	2.12	2.15	1.41	28.98
Comercial	3.48	2.24	3.33	5.48	6.81	1.14	1.29	1.29	1.43	26.48
Servicios	1.96	2.04	2.45	6.13	6.36	1.19	1.17	1.36	1.11	23.77

Figura 36 Valores promedio por sector

SECTOR	CAPITAL HUMANO									% PROM
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
Industrial	46%	44%	58%	68%	86%	32%	30%	31%	20%	46%
Comercial	50%	32%	48%	78%	97%	16%	18%	18%	20%	42%
Servicios	28%	29%	35%	88%	91%	17%	17%	19%	16%	38%

Figura 37 Porcentajes promedio por sector

#### 6.5.1.1.1. Criterio: permanencia del personal

Los individuos representan el eje sobre el cual gira la empresa. Son quienes innovan, modifican, toman decisiones y tienen actitudes y comportamientos que influyen directamente en la concepción y fruto del producto o servicio que demanda el consumidor. De ahí la importancia de lograr la estabilidad del personal que contribuye al desarrollo de la organización y al logro de resultados de la empresa.

En este sentido, la capacidad de las empresas —preguntas 1 a 5—, para atraer y retener al personal con talento, conocimientos y experiencia, es mayor en el sector comercial (61.0%), que en el sector industrial (60.4%) o en el sector servicios (54.2%). Se observa la necesidad de vigilar muy de cerca esta situación como una manera de evitar que el personal se mueva a otras empresas en busca de mejores oportunidades de remuneración y de desarrollo profesional.

La mejor posición en los tres sectores se encuentra en su tasa de rotación, tanto del personal de la organización como de su personal directivo.

Los esfuerzos en los distintos sectores por alcanzar un ambiente laboral que facilite la continuación del personal con talento en la organización, se ponen de manifiesto al observar en los indicadores de rotación de personal —en promedio: 78%—, y de rotación de personal directivo —en promedio: 91.3%—, una fuerte profundidad en el radar de capital intelectual.

#### 6.5.1.1.2. Criterio: Formación del personal

La política de formación de la empresa incluye los aspectos de la comunicación interdepartamental, control de la información y formación específica en programas de aplicación del conocimiento.

La importancia limitada que las empresas, en los distintos sectores del mercado, concede a la formación y capacitación de las personas —preguntas 6 a 9—, se expresa en la poca expansión que representan en el radar de capital intelectual. El sector industrial le confiere un 28.25%, el sector comercial un 18.0% y, el sector servicios, un 17.25%. La representación de conjunto para los tres sectores ofrece una posición del 21.17%.

La capacidad que tiene la empresa para lograr que el personal actúe en una misma dirección, se ve con más fuerza en el sector industrial y, con cierta debilidad, en el sector comercial y en el sector servicios. Lo mismo ocurre con la inversión y el número de personas adscritas a la función de tecnologías de la información, que son las que garantizan el óptimo manejo y aplicación de la información y el conocimiento.

El sector industrial ha entendido la conveniencia de que se transmitan y se compartan tanto el conocimiento como las experiencias adquiridas por las personas con talento. Ello para convertir a la organización en una empresa que aprende y cumple con las exigencias de la comunidad a la que sirve con sus productos y servicios con mayor valor agregado. Son los sectores comercial y de servicios los que deben cuidar y observar acciones tendentes a lograr la sana permanencia y la adecuada formación del personal en la empresa, con el propósito de que sean ellos quienes demuestren compromiso para que al compartir sus conocimientos y sus experiencias enriquezcan también a la empresa.

Si desean que el nivel de calidad de la información que se procesa en sus empresas sea el requerido para fortalecer su presencia en el mercado, los sectores estudiados habrán de revisar con mucha atención la estructura y función del responsable de obtener, procesar y distribuir la información.

#### 6.5.1.2. Dimensión: Capital estructural

Es el depositario del capital humano. La empresa es dueña de todo aquello que ha logrado hacer, del conocimiento tácito, un conocimiento explícito.

Los valores promedio y porcentajes por sector, para cada una de las preguntas de capital estructural (figuras 38 y 39), siendo éste del 32%, 25% y 20%, para los sectores industrial, comercial y de servicios respectivamente.

En general, se muestra cierta incapacidad para que la empresa logre trasladar el conocimiento tácito de los individuos al conocimiento organizacional; es decir, hacer explícito el conocimiento del personal que labora para la organización. Esto significa la inoperancia de las empresas para hacer del capital estructural "el puente" entre el capital humano y el capital cliente.

SECTOR	CAPITAL ESTRUCTURAL							VALOR PROM.
	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
Industrial	3.51	2.10	2.00	1.61	1.51	2.24	2.63	15.61
Comercial	2.90	1.76	1.48	1.05	1.19	2.19	1.57	12.14
servicios	1.72	1.60	1.321	1.21	1.15	1.60	1.36	9.96

Figura 38 Valores promedio por sector

SECTOR	CAPITAL ESTRUCTURAL							% PROM.
	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
Industrial	50%	30%	29%	23%	22%	32%	38%	32%
Comercial	41%	25%	21%	15%	17%	31%	22%	25%
servicios	25%	23%	19%	17%	16%	23%	19%	20%

Figura 39 Porcentajes promedio por sector

#### 6.5.1.2.1. Criterio: Inversión en información

Lo que la empresa aporta para la creación de la infraestructura en sistemas de información —preguntas 10 a 12—, se convierte en factor decisivo para la realización de bienes o prestación de servicios de la organización, que satisfagan las especificaciones de los clientes o usuarios.

El orden de posicionamiento de los sectores es: sector industrial, 36.33%; sector comercial, 29.0% y sector servicios, 22.33%.

En cuanto a los activos que la empresa tiene para operar eficientemente los procesos, se observa que el sector industrial mantiene una posición en el radar del 50%, mientras el sector comercial apenas sostiene el 41%. Lo que sugiere, en principio, revisar si el activo actual es suficiente para operar eficientemente los procesos y responder a las exigencias de los consumidores. El sector servicios mantiene una posición débil, al mostrar un 25%.

Con relación al apoyo tecnológico y a la inversión en sistemas de información que las empresas requieren para que aumenten su nivel de desempeño, todos los sectores estudiados muestran debilidad, por lo que sería importante analizar, a través de otra investigación, sus causas para poder revertirlas en favor de alcanzar niveles óptimos de eficiencia y eficacia.

#### 6.5.1.2.2. Criterio: Investigación y desarrollo

La realización de actividades tendentes a incrementar el nivel y volumen de conocimientos sobre la realidad que enfrenta la organización —preguntas 13 a 16—, e incorporar esos conocimientos para encontrar nuevas aplicaciones, es materia fundamental de la tarea de investigación y desarrollo.

Las tareas creativas, desarrolladas e implementadas para conocer nuevas o diferentes aplicaciones a procesos, productos o servicios, fluctúan en un nivel de espectro limitado, en donde el sector industrial ocupa una posición del 28.75%, el sector comercial mantiene el 21.25% y, finalmente, el sector servicios va a la zaga con un 18.25%. Índices tan bajos invitan a una revisión exhaustiva de las políticas de inversión en investigación y desarrollo si se desea lograr un nivel competitivo en el mercado.

En lo que respecta a la inversión en sistemas de calidad y en investigación y desarrollo, que permite a la empresa contar con recursos que faciliten su mejor desempeño y aumente el nivel de factibilidad para conocer y descubrir oportunidades en el mercado, el sector industrial tiene la mejor posición en el radar —22.5%—, en tanto que los sectores comercial y de servicios la tienen de 16% y 16.5% respectivamente.

Un renglón que no puede pasar inadvertido es aquel que se refiere a la eficacia que las empresas tienen para conocer los deseos del consumidor y para satisfacer con éxito sus demandas. En este sentido, el sector industrial muestra una menor debilidad —35% en el radar—, que los otros dos sectores: el sector comercial mantiene una posición del 26.5% y, el sector servicios, del 21%, lo que, sin duda, reclama atención inmediata si se desea seguir cubriendo las expectativas del consumidor.

#### 6.5.1.3. Dimensión: Capital relacional

Las relaciones con los diferentes segmentos de clientes que demandan los bienes o servicios que configuran el negocio básico de la entidad organizativa, y con quienes suministran los recursos necesarios para el proceso del negocio, además de los diferentes

grupos de interés que rodean a la empresa, representan la tercera dimensión del capital intelectual: el capital relacional (figuras 40 y 41).

La posición del capital relacional se encuentra en un 55%, 67% y 49%, respectivamente, para el sector industrial, el sector comercial y el sector servicios. Estas posiciones muestran que las empresas motivo del estudio son conscientes de la necesidad de tener en primerísimo lugar al cliente, si es que tienen como objetivo el ser las mejores en el mercado.

SECTOR	CAPITAL CLIENTE						VALOR PROM.
	P17	P18	P19	P20	P21	P22	
Industrial	3.76	4.39	3.15	3.80	5.07	3.00	23.17
Comercial	5.24	6.00	3.05	5.10	6.43	2.48	28.29
Servicios	4.13	5.06	2.00	2.49	4.77	2.13	20.57

Figura 40 Valores promedio por sector

SECTOR	CAPITAL CLIENTE						% PROM.
	P17	P18	P19	P20	P21	P22	
Industrial	54%	63%	45%	54%	72%	43%	55%
Comercial	75%	86%	44%	73%	92%	35%	67%
Servicios	59%	72%	29%	36%	68%	30%	49%

Figura 41 Porcentajes promedio por sector

El capital cliente es el que muestra un espectro más amplio en el radar de capital intelectual, lo que orienta a las empresas hacia la satisfacción de sus clientes; se observa, de manera directa, la convicción de que las empresas son lo que dicen ser, en cuanto que logran satisfacer las expectativas de aquéllos que consumen sus productos y servicios.

#### 6.5.1.3.1. Criterio: Clientes

Para lograr mantenerse en un lugar privilegiado en el mercado, las empresas en los distintos sectores de estudio —preguntas 17 a 19—, mantienen un espectro amplio en el radar, que muestra su eficacia en la estrategia de crecimiento por tener una buena tasa

de retención de clientes, a la vez que han logrado desarrollar su capacidad para cumplir a tiempo con lo requerido por los clientes.

Sin embargo, se aprecia que si no actúan para incrementar sus ventas contactando nuevos clientes, corren el riesgo de alejarse competitivamente del mercado.

#### 6.5.1.3.2. Criterio: Mercado

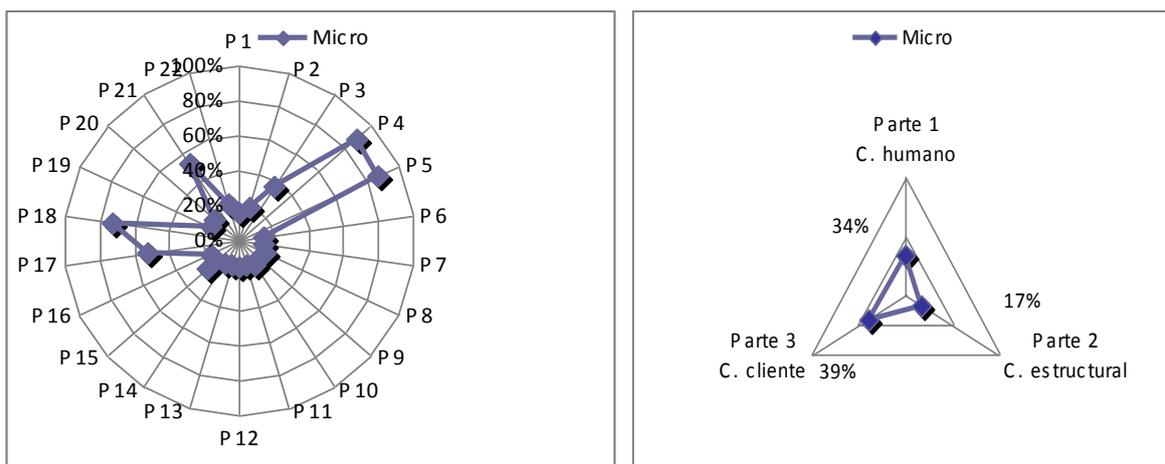
Es importante subrayar que en todos los sectores: industrial (56.33%), comercial (66.67%) y de servicios (44.67), se manifiesta la capacidad de las empresas para mantenerse en el mercado al solucionar eficazmente lo solicitado por los consumidores. Por otra parte, las empresas deben procurar introducir nuevos productos a efectos de ampliar o mantener la posición que tienen en el mercado.

#### 6.5.2. Posición del capital intelectual por tamaño de las empresas.

El estado del capital intelectual, de acuerdo con el tamaño de las empresas estudiadas, se muestra en las gráficas de radar correspondientes al análisis del capital intelectual por tamaño de empresa (figura 42). En ellas, se observa la posición que guarda cada indicador establecido, en orden a las dimensiones y criterios del capital intelectual.

Es el capital cliente el que merece mayor atención por parte de las empresas, significando una vez más que el cliente es la razón de ser y hacer de toda empresa.

Figura 42 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA  
Gráficas tipo radar



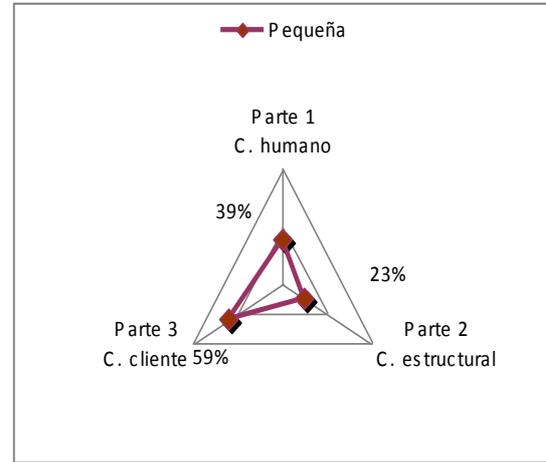
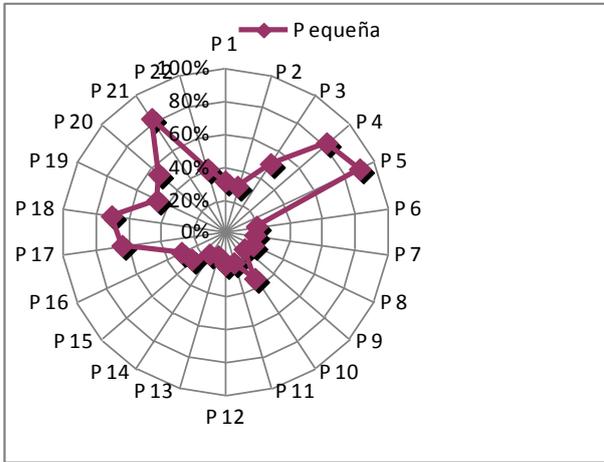
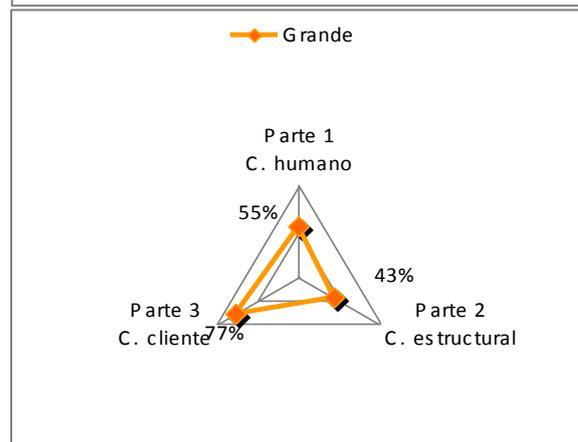
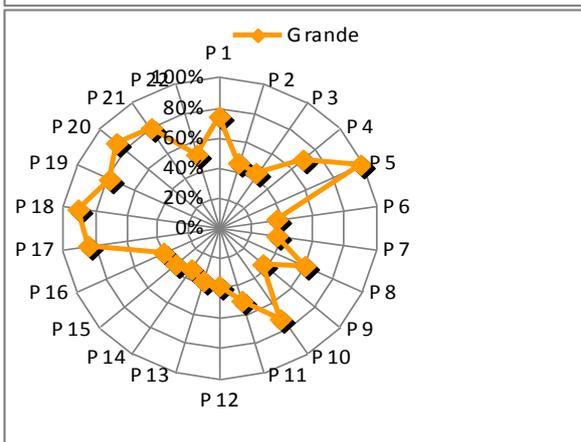
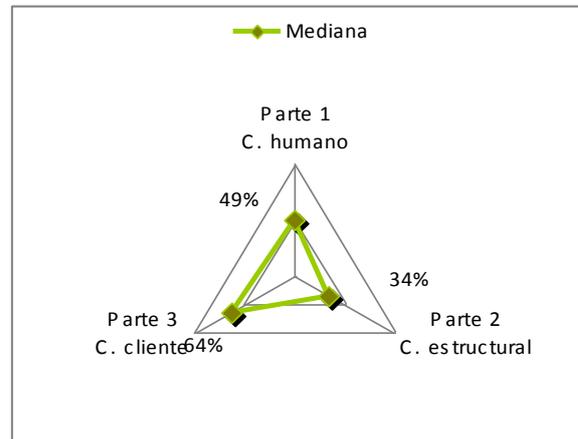
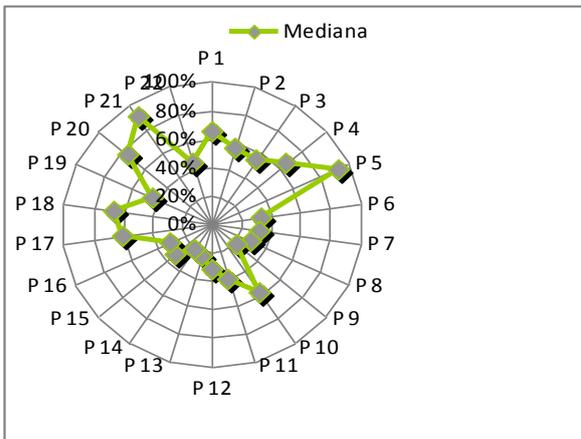


Figura 42 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA

Gráficas tipo radar

continuación



### 6.5.2.1. Capital humano

En la tabla que sucede (figura 43), se presenta el promedio de los valores totales del capital humano por tamaño de las empresas: la microempresa tiene un 34%; la pequeña empresa tiene un 39%; la mediana empresa tiene un 49% y, la empresa grande, tiene un 55%.

TAMAÑO	CAPITAL HUMANO									VALOR PROM.
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
Micro	1.11	1.43	2.59	6.22	6.08	1.00	1.00	1.19	1.03	21.65
Pequeña	2.19	2.03	3.47	5.72	6.31	1.34	1.28	1.38	1.13	24.84
Mediana	4.53	3.88	3.71	4.56	6.47	2.26	2.24	1.94	1.50	31.09
Grande	5.17	3.17	3.00	4.83	6.83	2.50	2.50	4.17	2.50	34.67

Figura 43 Valores promedio por tamaño de empresa

La figura 44 muestra el promedio porcentual de los valores de acuerdo con el tamaño de las empresas.

TAMAÑO	CAPITAL HUMANO									% PROM.
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
Micro	16%	20%	37%	89%	87%	14%	14%	17%	15%	34%
Pequeña	31%	29%	50%	82%	90%	19%	18%	20%	16%	39%
Mediana	65%	55%	53%	65%	92%	32%	32%	28%	21%	49%
Grande	74%	45%	43%	69%	98%	36%	36%	60%	36%	55%

Figura 44 Porcentajes promedio por tamaño de empresa

#### 6.5.2.1.1. Criterio: Permanencia del personal

En las empresas micro y pequeña, el nivel de pago se encuentra en una posición débil, con un 20% y 29% respectivamente, lo que pone en riesgo la permanencia del personal. Las empresas de tamaño medio presentan una fortaleza en su nivel de compensación, 55%, lo que les permite enfrentar riesgos porque cuentan con recursos como talento y experiencia, que aseguran mayores probabilidades de éxito. Las empresas grandes tienen una posición del 45%.

La capacidad de retención del personal, en las empresas micro y pequeña, es mayor que en las empresas medianas y grandes, por lo que éstas deberán reforzar aún más aquéllos elementos que influyen directamente en la motivación del personal para prestar sus servicios dentro de la organización. Uno de esos elementos, puede ser el nivel de compensación, en virtud de que las personas con talento buscan una retribución conforme a sus conocimientos y experiencia, es decir, a su saber hacer.

Una característica interesante en los cuatro tamaños de empresas, es su capacidad para retener al personal directivo. Todas muestran gran fuerza para que los dirigentes de la organización permanezcan en ella conduciendo sus destinos. Si acaso, las empresas micro, se encuentran ligeramente rezagadas con relación a las empresas pequeñas, medianas y grandes.

#### 6.5.2.1.2. Criterio: formación del personal

La capacidad de las empresas de tamaño micro y pequeño para lograr que el personal actúe en la misma dirección es mínima; evidentemente, consideran el tema relativo a la formación de su personal un asunto de escasa importancia, lo que redundará en un número reducido de asistentes a los programas de formación.

Las empresas de tamaño grande se distinguen por su habilidad para capturar y distribuir de manera óptima la información; lo que no ocurre con las empresas micro, pequeñas y medianas, que si desean participar competitivamente en el mercado, deben reflexionar sobre aumentar el número de personas adscritas a puestos cuya función deriva del manejo de información y sobre aumentar la inversión en programas de capacitación en nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's).

#### 6.5.2.2. Capital estructural

La posición del capital estructural por tamaño de empresa, en el radar del capital intelectual, presenta los siguientes valores y porcentajes promedio (figuras 45 y 46): micro empresa, 17%; pequeña empresa, 23%; mediana empresa, 34% y empresa grande, 43%.

TAMAÑO	CAPITAL ESTRUCTURAL							VALOR PROM.
	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
Micro	1.22	1.03	1.03	1.05	1.03	1.65	1.27	8.27

Pequeña	2.38	1.41	1.41	1.09	1.22	1.88	2.09	11.47
Mediana	3.97	2.76	2.24	1.65	1.47	2.26	2.21	16.56
Grande	5.00	3.50	2.67	2.50	2.33	2.50	2.67	21.17

Figura 45 Valores promedio por tamaño de empresa

TAMAÑO	CAPITAL ESTRUCTURAL							% PROM.
	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
Micro	17%	15%	15%	15%	15%	24%	18%	17%
Pequeña	34%	20%	20%	16%	17%	27%	30%	23%
Mediana	57%	39%	32%	24%	21%	32%	32%	34%
Grande	71%	50%	38%	36%	33%	36%	38%	43%

Figura 46 Porcentajes promedio por tamaño de empresa

#### 6.5.2.2.1. Criterio: inversión en información

La posición de este criterio en el radar se encuentra en las preguntas 10 a 12. La empresa mediana, y particularmente la empresa grande, tienen capacidad y cuentan con los recursos para operar eficientemente los procesos. Las empresas micro y pequeña sienten la necesidad de revisar las decisiones que deben tomar en materia de los recursos que requieren, a fin de lograr su supervivencia y posterior crecimiento en el mercado.

En cuanto al apoyo tecnológico, para que la empresa opere eficiente y eficazmente, la empresa de tamaño grande, es la mejor posicionada al tener un 50% de penetración en el radar; el resto de las empresas requiere llevar a cabo un esfuerzo importante para procurarse el apoyo tecnológico que les permita operar.

La capacidad de las empresas para contar con sistemas de información que contribuyan a su mejor desempeño organizacional se muestra débil, lo que indica que deben revisar sus planes para adquirirlos.

#### 6.5.2.2.2. Criterio: investigación y desarrollo

La descripción de la posición de este criterio se encuentra en las preguntas 13 a 16. La empresa de tamaño grande presenta una mejor posición para conocer y descubrir oportunidades en el mercado, o para conocer nuevas o diferentes aplicaciones a procesos, productos o servicios. Las empresas micro, pequeña y mediana, están llamadas a realizar

un esfuerzo de consideración si aspiran a ser competitivas y presentar mayores niveles de satisfacción del público consumidor.

Así mismo, las empresas medianas y grandes tienen una mejor respuesta en la atención de lo demandado por los clientes, lo que significa que las empresas de tamaño micro y pequeño, deberán estar más cerca del consumidor y responder con rapidez y eficiencia a sus demandas.

Cuando la microempresa determina incrementar su conocimiento respecto a los deseos del consumidor, también aumenta su nivel de eficacia y, entonces, se identifica por satisfacer a sus clientes. Las empresas pequeñas y medianas se esforzarán por conocer mejor los deseos de sus clientes y evitar el riesgo de verse rebasadas por sus competidores en el mercado. La empresa considerada de tamaño grande, no obstante ser la que pone más atención por saber lo que sus clientes necesitan, requiere meditar como aumentar ese conocimiento con el fin de atraer a los clientes.

#### 6.5.2.3. Capital relacional

El espectro del capital cliente o relacional está definido en sus valores y porcentajes, como sigue (figuras 47 y 48): microempresa 39%; pequeña empresa 59%; mediana empresa 64% y, empresa grande 77%. Esta dimensión del capital intelectual es la mejor posicionada con relación a las otras dos dimensiones: el capital humano y el capital estructural.

##### 6.5.2.3.1 Criterio: clientes

Por lo que se refiere al objeto de la acción de las empresas, sus clientes —preguntas 17 a 19—, la investigación muestra la fuerte orientación que éstas tienen por implementar estrategias eficaces de crecimiento de la organización que les permita mostrar su alta capacidad para cumplir oportunamente lo solicitado y requerido por el cliente.

TAMAÑO	CAPITAL CLIENTE						VALOR TOTAL
	P17	P18	P19	P20	P21	P22	
Micro	3.68	5.14	1.24	1.30	3.62	1.57	16.54
Pequeña	4.44	4.91	3.22	3.75	5.75	2.78	24.84
Mediana	4.26	4.68	3.12	5.18	6.35	3.15	26.74
Grande	5.83	6.33	5.33	6.00	5.50	3.50	32.50

Figura 47 Valores promedio por tamaño de empresa

TAMAÑO	CAPITAL CLIENTE						% PROM.
	P17	P18	P19	P20	P21	P22	
Micro	53%	73%	18%	19%	52%	22%	39%
Pequeña	63%	70%	46%	54%	82%	40%	59%
Mediana	61%	67%	45%	74%	91%	45%	64%
Grande	83%	90%	76%	86%	79%	50%	77%

Figura 48 Porcentajes promedio por tamaño de empresa

Las empresas de tamaño micro, pequeño y mediano, requieren poner atención en cómo incrementar el volumen del negocio.

#### 6.5.2.3.2. Criterio: mercado

En relación a la capacidad que las empresas tienen para estar en el mercado, las empresas de tamaño mediano y grande, muestran que sí son capaces de mantener una fuerte presencia en el mercado. Para la empresa mediana, sin embargo, resulta importante que se diagnostique y actúe para que sus clientes sepan de su existencia y decidan su consumo a favor de ella. Para las empresas micro darse a conocer por los usuarios de sus productos, se torna en un asunto crucial si desean permanecer en el mercado.

Es de advertir, que, en el tema concerniente a la estrategia de penetración en el mercado, las posiciones se muestran débiles: teniendo la microempresa un 22% en el radar, la pequeña y la mediana empresa un 40% y 45% respectivamente y, la empresa grande, un 50% de posición.

#### 6.5.3. Resumen de la posición del capital intelectual en las empresas

Después de comparar las respuestas de los sectores industrial, comercial y de servicios (figuras 49 Y 50), el capital cliente es el que muestra una mayor aplicación por parte de los distintos sectores económicos; se hace patente la convicción que tienen las empresas de que el consumidor es quien evalúa su desempeño y les otorga su voto de confianza al preferir sus productos y servicios.

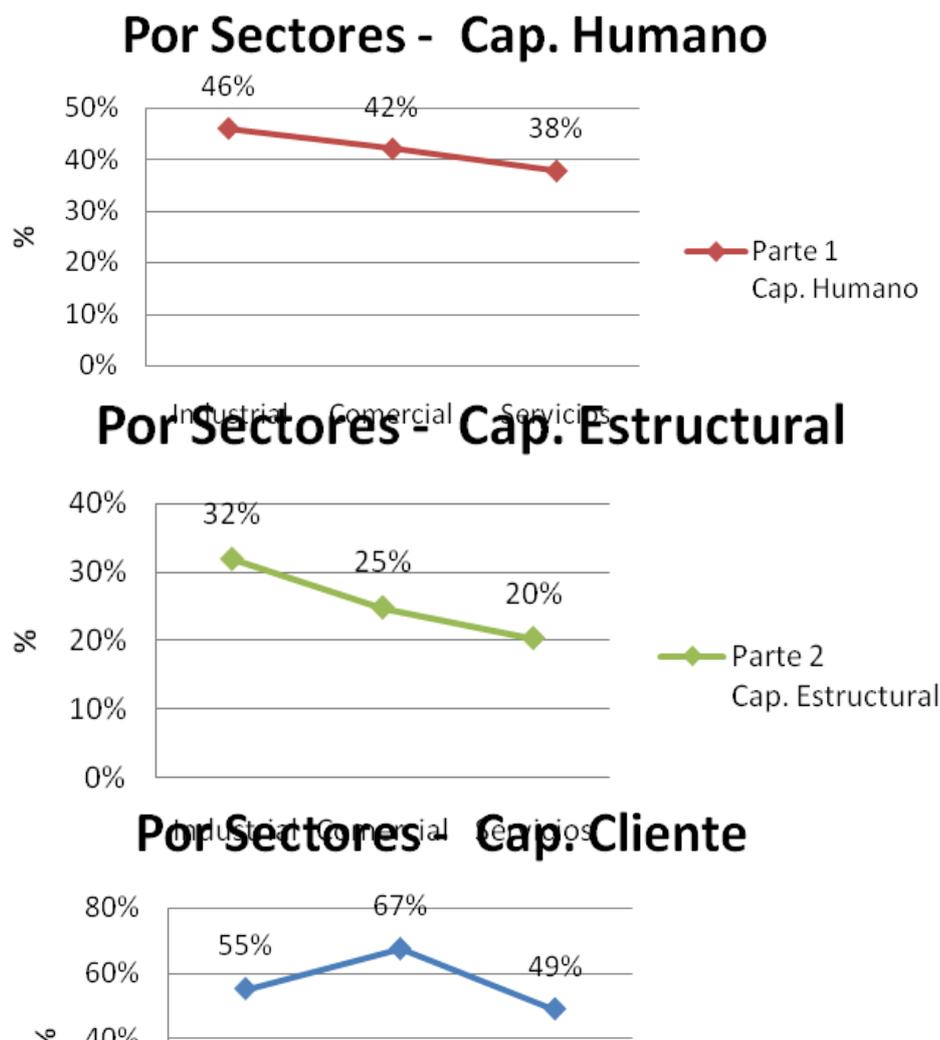
Figura 49 RESUMEN POR SECTOR ECONÓMICO / TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)

SECTOR ECONÓMICO	TOTAL CUESTIONARIOS	HUMANO	CAPITAL ESTRUCTURAL	CLIENTE
Industrial	41	46 %	32 %	55 %
Comercial	21	42 %	25 %	67 %
Servicios	47	38 %	20 %	49 %
	109			

El sector comercial en su orientación al cliente, se ubica por encima del sector industrial y del sector servicios, al tener una profundidad del 67% en su esfuerzo por satisfacer adecuadamente las expectativas de sus consumidores. El sector servicios, realiza un menor esfuerzo por cumplir de manera óptima con los deseos del cliente, en tanto que el sector industrial aparece con un 55% de esfuerzo en su orientación al cliente.

En las empresas que conforman los sectores económicos, el capital humano sigue al capital cliente en nivel de importancia, las respuestas de los directivos son parecidos en ambos.

Figura 50 CLASIFICACIÓN POR SECTOR ECONÓMICO / TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)



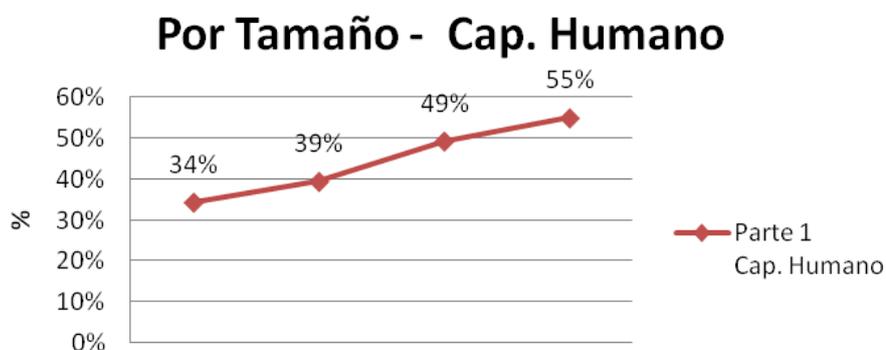
El capital estructural reclama mayor atención de los directivos para que éstos intenten utilizarlo como puente para trasladar el talento, conocimiento y experiencia del ser humano, a registros y sistemas de información que contribuyan a la eficacia operacional de la organización.

En el análisis por tamaño de la empresa (figuras 51 Y 52), se nota la concurrencia del esfuerzo directriz por dar cumplimiento y satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente consumidor. En todos los tamaños es explícita la idea de que "el cliente es lo primero" si se quiere tener ventaja en el mercado. Se advierte que, a medida que una organización alcanza mayor tamaño, adquiere conciencia de lo que significa poner atención a su capital intelectual en sus tres dimensiones. De esta forma, el director de la organización puede estar seguro de la necesidad y conveniencia de procurar el desarrollo de habilidades y destrezas de su personal, de usar éstas al servicio de la empresa para convertirla en una organización que entregue productos y preste servicios con un contenido de mayor valor agregado. Comprende, también, la utilidad de desarrollar e incorporar tecnologías de información y comunicación, a efectos de aumentar su nivel de desempeño.

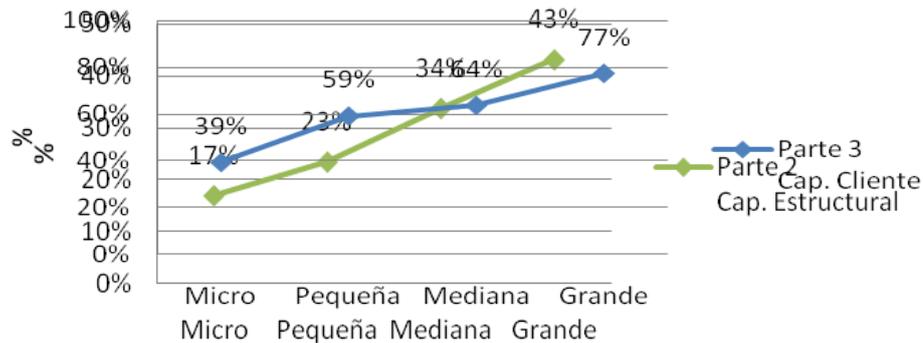
Figura 51 RESUMEN POR TAMAÑO DE EMPRESA / TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)

TAMAÑO DE LA EMPRESA	TOTAL CUESTIONARIOS	HUMANO	CAPITAL ESTRUCTURAL	CLIENTE
Micro	37	34 %	17 %	39 %
Pequeña	32	39 %	23 %	59 %
Mediana	34	49 %	34 %	64 %
Grande	6	55 %	43 %	77 %
	109			

Figura 52 CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA/TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)



## Por Tamaño Cap. Estructural



### 6.5.4. Opinión sobre el capital intelectual

Para recoger la opinión de los directivos con respecto a la influencia que el capital intelectual tiene en la empresa, se incluyeron —en la cuarta parte del cuestionario—, veinte preguntas agrupadas en cuatro conceptos indicativos de la administración del capital intelectual que pudieran dar respuesta a los interrogantes propuestos en esta tesis. Los conceptos a que se hace referencia, son:

- Valor agregado y ventaja competitiva
- Activos intangibles
- Conocimiento
- Capital intelectual

El procesamiento de estos datos se hizo utilizando la escala de actitudes tipo Likert.

La escala Likert (1932), es una escala de actitud que corresponde a un nivel de medición ordinal; consiste en una serie de juicios, a modo de afirmaciones, ante las cuáles se solicita la reacción de los participantes; es decir, se presenta cada afirmación y se solicita a la persona que externe su reacción eligiendo una de las cinco categorías de la escala. Las respuestas se solicitan en términos de grados del acuerdo o desacuerdo que la persona tenga con la sentencia en particular. Son cinco el número de opciones —es el

número más utilizado en este tipo de estudios—, que tiene la persona y en donde a cada categoría se le asigna un valor numérico. En consecuencia, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y, al final, su puntuación total como resultado de la suma de las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.<sup>149</sup> La puntuación final obtenida indica la posición de la persona dentro de la escala.

Las cinco ponderaciones de referencia, son (figura 53): 1 = totalmente en desacuerdo; 2 = medianamente en desacuerdo; 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = medianamente de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo. A mayor puntuación, mayor la aceptación del enunciado. Los aspectos a recopilar son los niveles de acuerdo con lo que cada pregunta plantea.

NIVEL	VALOR NUMÉRICO	VALOR NOMINAL
Totalmente en desacuerdo	1	Sin importancia
Medianamente en desacuerdo	2	Poco importante
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	Medianamente importante
Medianamente de acuerdo	4	Importante
Totalmente de acuerdo	5	Muy importante

Figura 53 Estructura de la escala Likert

Una primera lectura, que emana de la investigación, presenta las opiniones de las 109 personas cuestionadas (figura 54).

- 81.87%: el capital intelectual es generador de productos y/o servicios con un mayor valor agregado y fuente de ventaja competitiva en las empresas de México.
- 80.55%: los activos intangibles son los que identifican las competencias distintivas que hacen singular a cada empresa en México.
- 86.55%: el conocimiento humano es factor de generación de riqueza para las empresas.
- 80.55%: El capital intelectual es el recurso para vencer las dificultades del hoy y, principalmente, los retos y desafíos del mañana en las organizaciones.



Figura 54 Opinión de los directivos sobre el capital intelectual

Se ha dicho que en el siglo XXI escenario de la globalización, de la hipercompetencia y de las tecnologías de la información y las comunicaciones, las empresas requieren para su sobrevivencia y crecimiento en sus mercados, focalizar su atención en los factores ocultos de la organización, que son los que aportan valor a sus productos o servicios.

Esta realidad ofrece una segunda lectura de la investigación, al obtener respuestas a las preguntas especificadas en la página 19 de este estudio y que encuentran resumidas en la figura 55 y obedecen a los cuatro conceptos mencionados con anterioridad: a) valor agregado y ventaja competitiva, b) activos intangibles, c) conocimiento y d) capital intelectual.

Figura 55 RESULTADOS DEL ANÁLISIS SOBRE CAPITAL INTELECTUAL

VALOR AGREGADO Y VENTAJA COMPETITIVA	%
Sin importancia	4.2202
Poco importante	3.4862
Medianamente importante	17.9817
Importante	27.3394
Muy importante	46.9725
ACTIVOS INTANGIBLES	%
Sin importancia	3.3639
Poco importante	5.1988
Medianamente importante	21.7125
Importante	24.7706
Muy importante	44.9541
CONOCIMIENTO	%
Sin importancia	1.5727
Poco importante	2.6212

Medianamente importante	14.0236
Importante	25.0328
Muy importante	56.7497
<b>CAPITAL INTELECTUAL</b>	
	%
Sin importancia	3.4926
Poco importante	5.8824
Medianamente importante	17.6471
Importante	29.5956
Muy importante	43.3824

La opinión de los directivos que describe su opinión respecto al nivel de importancia que el capital intelectual tiene en la dirección de sus empresas, no presenta diferencias significativas entre estos conceptos, salvo el valor que corresponde al conocimiento, valor muy superior al de las otras variables, siendo éste un indicador de que las empresas progresan en la medida en que hacen y saben hacer aquello que les es demandado por sus clientes y grupos de interés.

Por lo que se refiere al concepto: "valor agregado y ventaja competitiva" (figura 56), los directivos opinan que el capital intelectual es generador de productos y/o servicios con un mayor valor agregado en las empresas. Los directivos, sostienen que el capital intelectual sí es fuente de ventaja competitiva en las empresas. El 46.97% de las respuestas lo manifiesta como "muy importante" y, el 27.34%, lo considera como "importante" en sus organizaciones. Si se considera el valor conjunto de esas dos dimensiones, el 74.31% de las personas responsables de la dirección de sus empresas, opinan que el capital intelectual contribuye a la generación de riqueza puesto que es capaz de producir bienes con un diferencial que atrae hacia la empresa a los usuarios y clientes; además, permite a la organización ocupar un espacio preferente en el ámbito de su mercado consumidor.

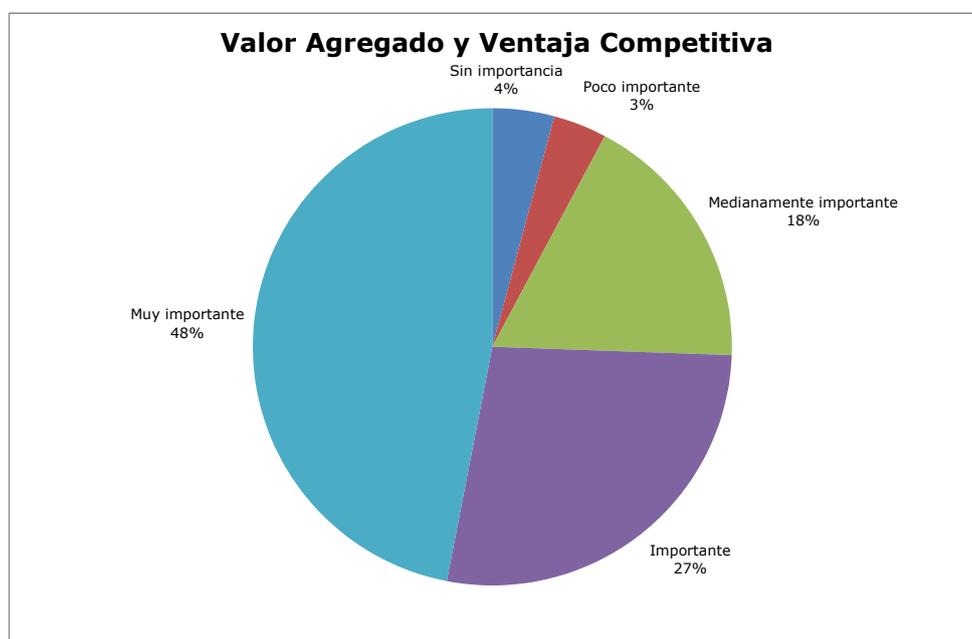
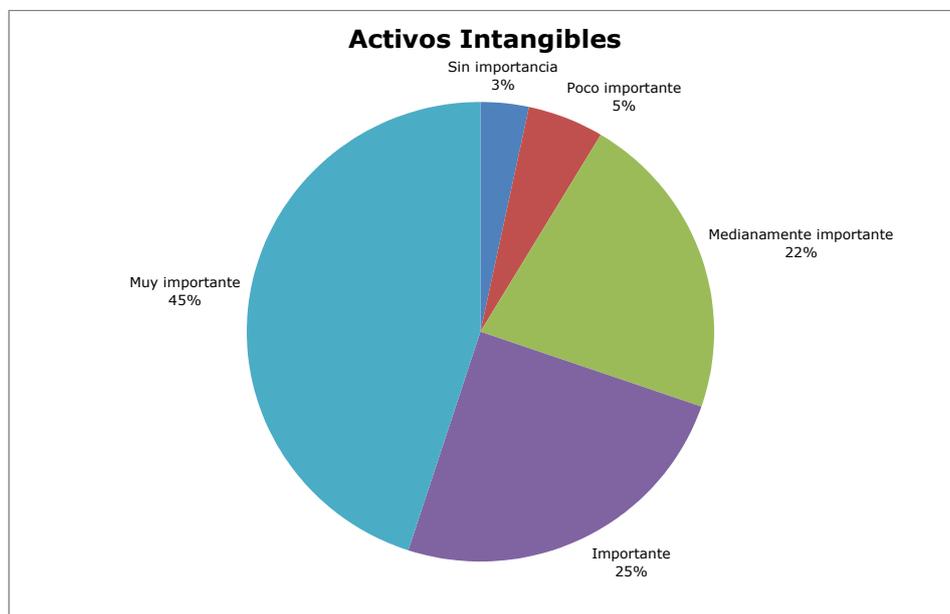


Figura 56 Valor agregado y ventaja competitiva

A la pregunta, ¿los activos intangibles son los que identifican las competencias distintivas que hacen singular a cada empresa en México?

La investigación revela que aquellos que están dispuestos a descubrir e identificar activos o factores que aumentan el valor de lo que hace la empresa, han afirmado, con un 44.95% de las respuestas (figura 57), que tanto los recursos intangibles humanos como los no humanos, revisten importancia capital para la permanencia y desarrollo de la empresa, ya que permiten distinguir las competencias que conforman que una empresa sea considerada original y particular en México.



En cuanto al conocimiento (figura 58) como factor de generación de riqueza para las empresas, los directivos, con un 56% de las respuestas, declaran que el hecho de tener ventaja en el mercado es resultado de contar con personas capacitadas y talentosas en el cumplimiento de sus actividades profesionales. Lo que corrobora que si una empresa participa activamente en el mercado se debe a que su personal también es competitivo.

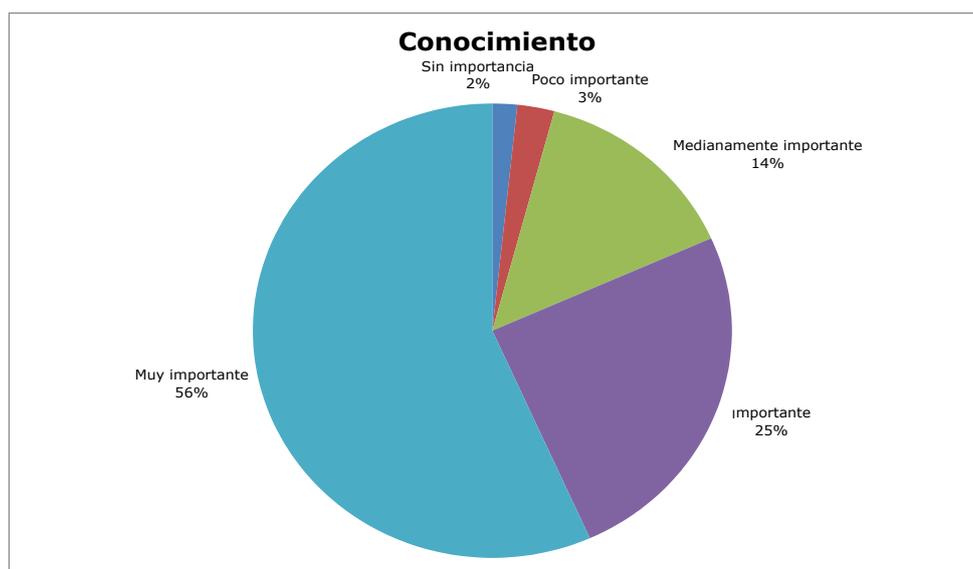
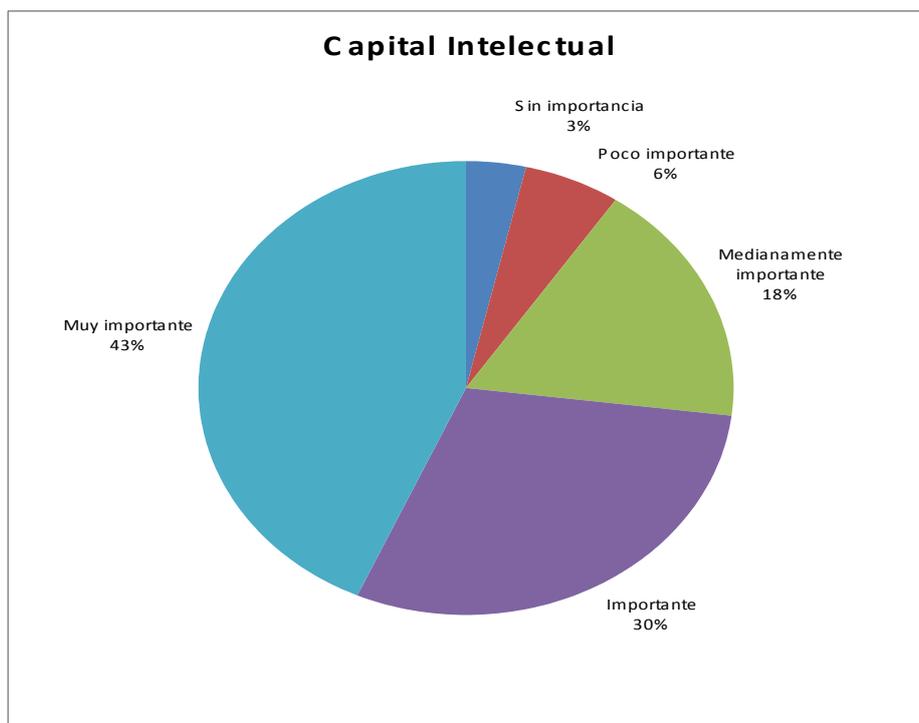


Figura 58 Conocimiento

Si el capital intelectual es el recurso para vencer las dificultades de hoy y, principalmente, los retos y desafíos del mañana, los responsables de la dirección de las empresas han asumido con total convencimiento que todo el trabajo de la empresa debe encaminarse hacia fuera de ella; que es el personal que labora en la organización quien hace posible la satisfacción de los clientes, de los accionistas, del gobierno y de la comunidad. Idea que sustentan con un 43.38% de las respuestas (figura 59).



Una tercera lectura de la opinión de los directivos sobre el tema del capital intelectual, permite elaborar el diagnóstico por sector económico —industria, comercio y servicios—; por tamaño de empresa —micro, pequeña, mediana y grande—, y establecer la relación entre ambas.

#### 6.5.4.1. Opinión sobre el capital intelectual: análisis por sector económico

El registro de lo que significa de manera global —el análisis en detalle se hizo utilizando las gráficas de radar—, para los directivos el capital intelectual en los diferentes sectores económicos, se aprecia en la figura 60, en donde se indica el nivel de importancia, concedido a este recurso del siglo XXI, en la administración de las empresas.

Figura 60 ANÁLISIS POR SECTORES DEL CAPITAL INTELECTUAL

SECTOR INDUSTRIAL	%
Sin importancia	7.5702
Poco importante	7.8144
Medianamente importante	21.2454
Importante	22.3443
Muy importante	41.0256
SECTOR COMERCIAL	%
Sin importancia	0.0000
Poco importante	0.0000
Medianamente importante	18.8095
Importante	41.9048
Muy importante	39.2857
SECTOR SERVICIOS	%
Sin importancia	0.3191
Poco importante	2.5532
Medianamente importante	12.6596
Importante	23.7234
Muy importante	60.7447

Es el sector servicios el que le da un nivel de “muy importante” al capital intelectual, dejando una brecha grande al nivel “importante”, “medianamente importante” y niveles siguientes, indicando con ello la necesidad que tiene la empresa de entregar a sus clientes y usuarios, servicios con la calidad, atención y precio que demandan para satisfacer sus expectativas.

La categoría de “muy importante” dada a este sector, se comprende, ya que es en la prestación de servicios donde se aprecia con mayor precisión y de manera inmediata si se está cumpliendo con lo exigido por los consumidores, dado que el servicio denota ser un acto social que ocurre en contacto directo entre cliente y quien representa a la empresa.

Los sectores industrial y comercial, un tanto alejados del nivel de importancia concedido por el sector servicios, se encuentran en un nivel de igualdad. La gestión administrativa se esfuerza en estos ambientes porque el consumidor, habiendo utilizado el producto adquirido, se encuentre plenamente satisfecho con él.

Las figuras 61, 62 y 63 muestran de modo gráfico la percepción de los directivos en los distintos sectores sobre la significancia del capital intelectual en el como dirigir las organizaciones.

En el sector industrial (figura 61), sector responsable de la transformación de los diferentes insumos en bienes y productos que sirvan a la sociedad, sólo el 41% de los directivos lo califica como "muy importante"; entre los niveles "importante" y "medianamente importante" se alcanza un 43.59% de las respuestas, dejando el restante 15.38% para los niveles "poco importante" y "sin importancia".

Este sector —que tiene un contacto indirecto entre quienes producen los bienes y el cliente—, presenta una diversidad más grande en su apreciación sobre la importancia del capital intelectual en la organización, pese a que, a partir del nivel tres de opinión, alcanza el 84.62%.

Llama la atención que el sector comercial (Figura 62), cuya característica esencial es la intermediación entre los fabricantes de bienes y productos y los consumidores finales, asigna el mayor valor al nivel cuatro "importante", con un 41.90% y concentra toda la opinión de los directivos en tan sólo los tres niveles más altos de referencia para su descripción.

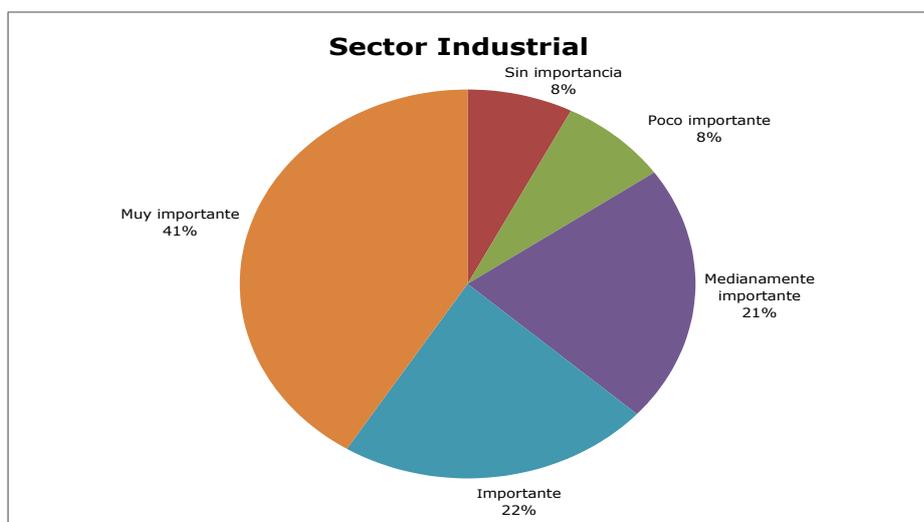
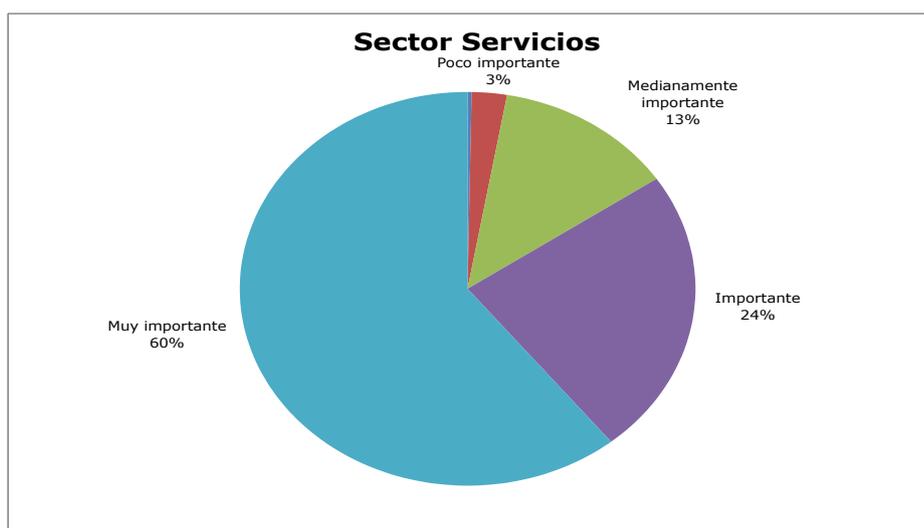


Figura 62 Sector comercial

El sector servicios (figura 63), cuya naturaleza es el contacto directo con el cliente, es el que le otorga una preferencia mayor a la gestión del capital intelectual de las empresas, movidos por la exigencia de proporcionar al cliente, sin intermediarios, el servicio exigido con la calidad deseada.



#### 6.5.4.2. Opinión sobre el capital intelectual: análisis por tamaño de la empresa

El análisis considerado en su dimensión global de lo que significa el capital intelectual en los diferentes tamaños de empresa estudiados (figura 64), indica la posición de los diferentes niveles de importancia del capital intelectual. El diagnóstico describe que, sin importar el tamaño de la empresa, el capital intelectual es considerado por la organización como muy importante. No se aprecian diferencias significativas en la percepción de los directivos en cuanto a su apreciación sobre el capital intelectual en la gestión administrativa de las organizaciones.

Figura 64 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA

MICRO EMPRESA	%
Sin importancia	2.5676
Poco importante	4.7297
Medianamente importante	15.5405
Importante	27.0270
Muy importante	50.6250
PEQUEÑA EMPRESA	%
Sin importancia	2.0313
Poco importante	3.9063
Medianamente importante	18.2813
Importante	25.1563
Muy importante	50.6250
MEDIANA EMPRESA	%
Sin importancia	4.7128
Poco importante	3.5346
Medianamente importante	17.5258
Importante	27.0987
Muy importante	47.1281
GRAN EMPRESA	%
Sin importancia	0.8333
Poco importante	3.3333
Medianamente importante	17.5000
Importante	30.8333
Muy importante	47.5000

Conviene advertir en esta descripción, si bien no se distinguen grandes diferencias en lo que significa el capital intelectual en las organizaciones, que las empresas de tamaño micro y pequeña (figuras 65 y 66) consideran como "muy importante" el capital intelectual —50.62%—, por arriba de lo definido por las empresas de tamaño medio y grande —con un 47.13% y 47.50%, respectivamente— (figuras 67 y 68).

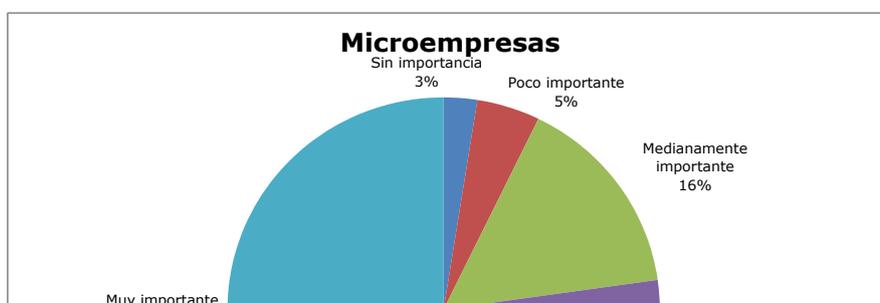
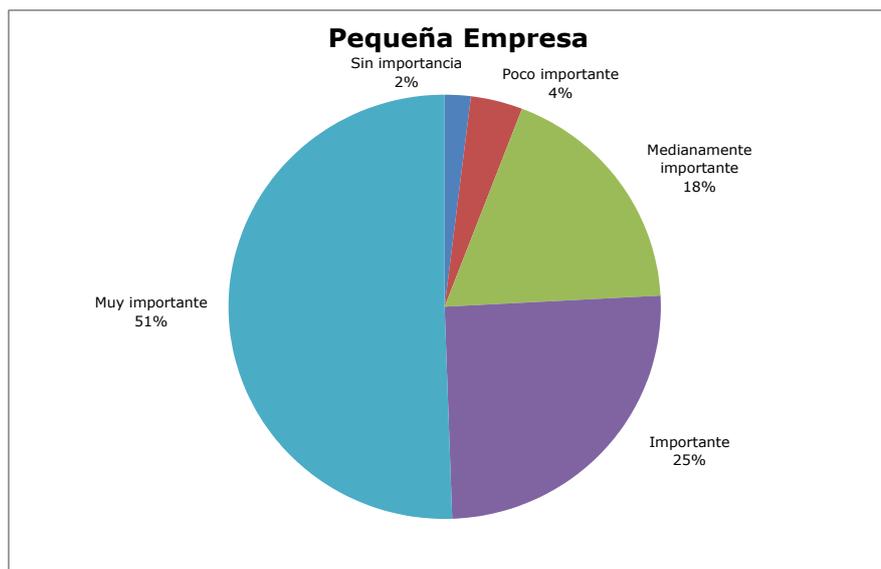
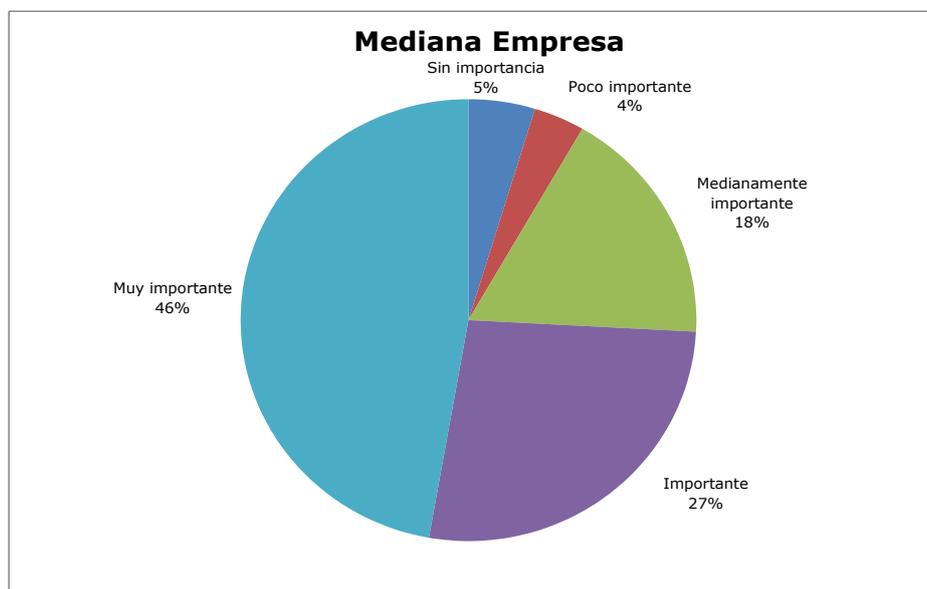
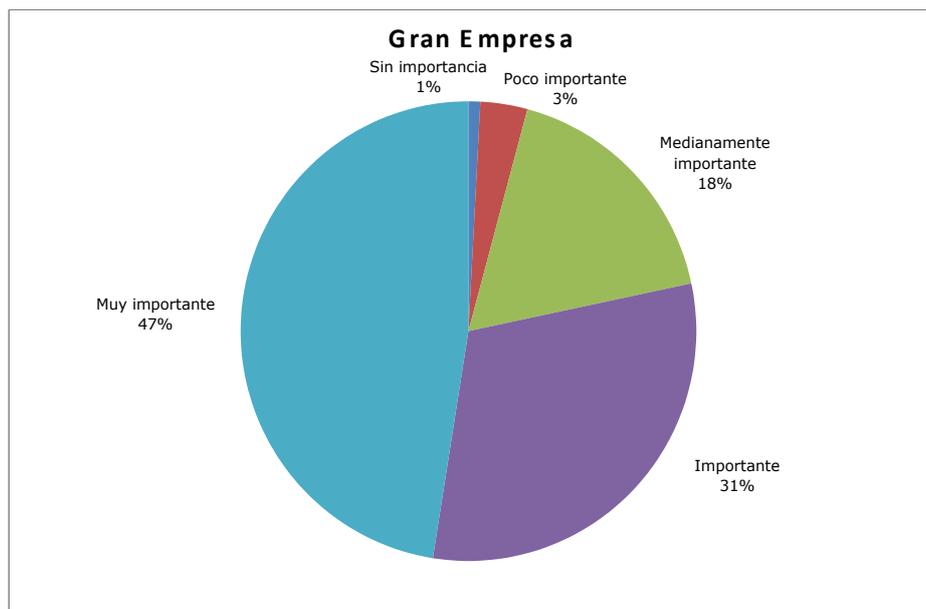


Figura 65 Microempresa



La empresa de tamaño grande (figura 68), teniendo en cuenta los dos niveles más altos de importancia, es la que considera al capital intelectual como prioridad para la dirección organizacional con un porcentaje del 78.33%, más alto que en cualquiera de los otros tamaños de empresa.





Se desprende de lo observado en la tabla y figuras relativas, que no existen diferencias de significado particular en la consideración del rol del capital intelectual. En todo tamaño de empresa, se le considera "muy importante" para una eficaz gestión administrativa para que la propia empresa sea aceptada por sus consumidores y ocupe una posición exclusiva en el mercado.

#### 6.5.4.3. Opinión sobre el capital intelectual: análisis por tamaño de empresa y sector económico

En este esfuerzo por obtener el máximo de información que describa el estado intelectual de las empresas, se vislumbra la imagen de la interacción de los distintos sectores económicos con los distintos tamaños de las empresas. Se presenta la información tanto en tablas como en gráficas circulares para su mejor análisis.

Las combinaciones que se tienen de sectores económicos y tamaño de empresa, son:

- Sector industrial.- con los tamaños de empresa micro, pequeña, mediana y grande.
- Sector comercial.- con los tamaños de empresa micro, pequeña, mediana y grande.
- Sector servicios con.- los tamaños de empresa micro, pequeña, mediana y grande.

##### 6.5.4.3.1. Capital intelectual por tamaño de empresa y sector industrial

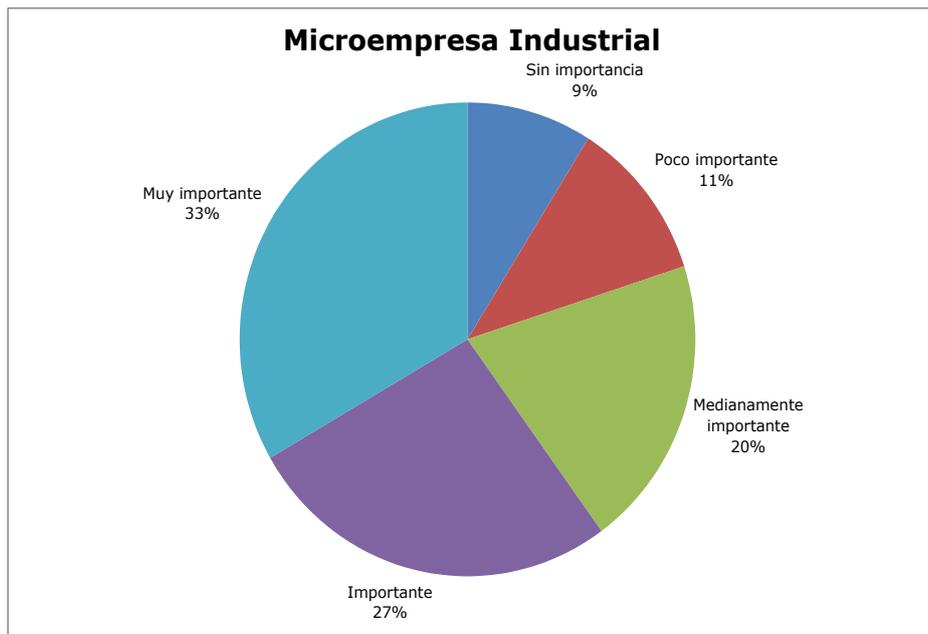
La combinación entre el sector económico industrial y el tamaño de las empresas, se describe (figura 69), también, conforme a lo dicho por los directivos de las empresas. Para ampliar el análisis, en las gráficas circulares se aprecia la posición según el nivel de importancia que le atribuyen al capital intelectual.

Todas las empresas del sector industrial sin importar su tamaño le conceden al capital intelectual el nivel más alto de importancia. Sin embargo, es la pequeña empresa la que destaca el valor más alto –con un 51.87%-, indicando con ello lo significativo que es el capital intelectual en la gestión de la organización y en la producción de bienes con valor agregado, que los hacen atractivos a los consumidores.

Figura 69 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR INDUSTRIAL

MICRO EMPRESA INDUSTRIAL	%
Sin importancia	8.8889
Poco importante	11.1111
Medianamente importante	20.0000
Importante	26.6667
Muy importante	33.3333
PEQUEÑA EMPRESA INDUSTRIAL	%
Sin importancia	4.0625
Poco importante	6.5625
Medianamente importante	19.3750
Importante	18.3750
Muy importante	51.8750
MEDIANA EMPRESA INDUSTRIAL	%
Sin importancia	12.3552
Poco importante	7.3359
Medianamente importante	26.6409
Importante	22.3938
Muy importante	31.2741
GRAN EMPRESA INDUSTRIAL	%
Sin importancia	1.6667
Poco importante	6.6667
Medianamente importante	11.6667
Importante	31.6667
Muy importante	48.3333

La microempresa y la mediana empresa (figuras 70 y 72), otorgan al capital intelectual el nivel de "muy importante" -33.33% y 31.27%-, que resultan considerablemente menores a lo reconocido por las empresas de tamaño pequeña y grande -51.87% y 48.33%-. Si se consideran también los tres niveles más altos de importancia, los porcentajes que alcanzan estas empresas, son del 80.00% y 80.31%, respectivamente; porcentajes significativamente menores a los mencionados por las empresas pequeñas y grandes - 89.63% y 91.67%.



La figura 70 muestra el nivel de importancia que se otorga al capital intelectual en la pequeña empresa del sector industrial, situándose por encima de los otros tamaños de empresa.

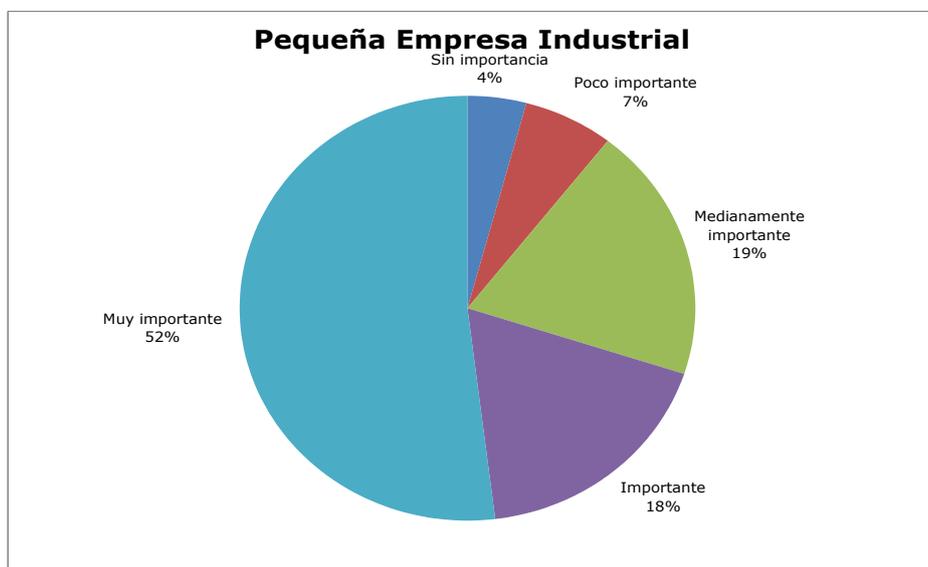
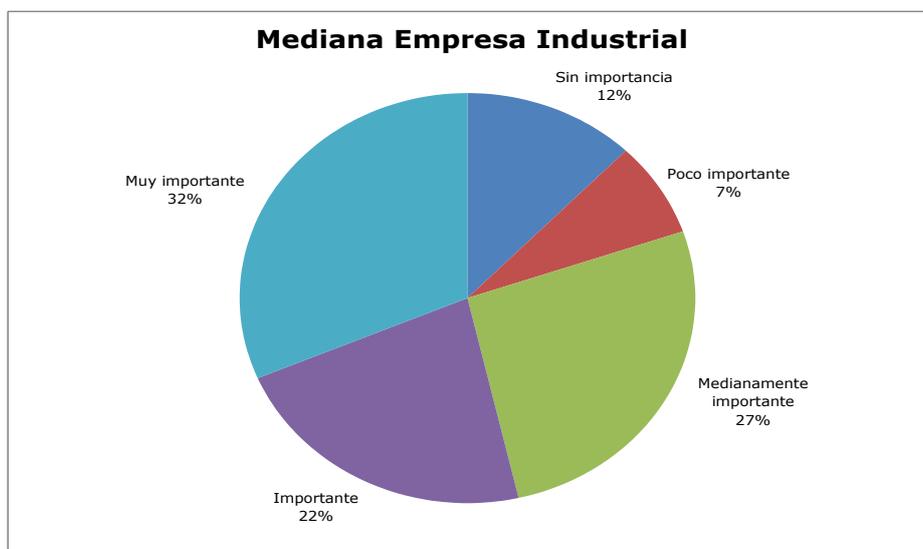
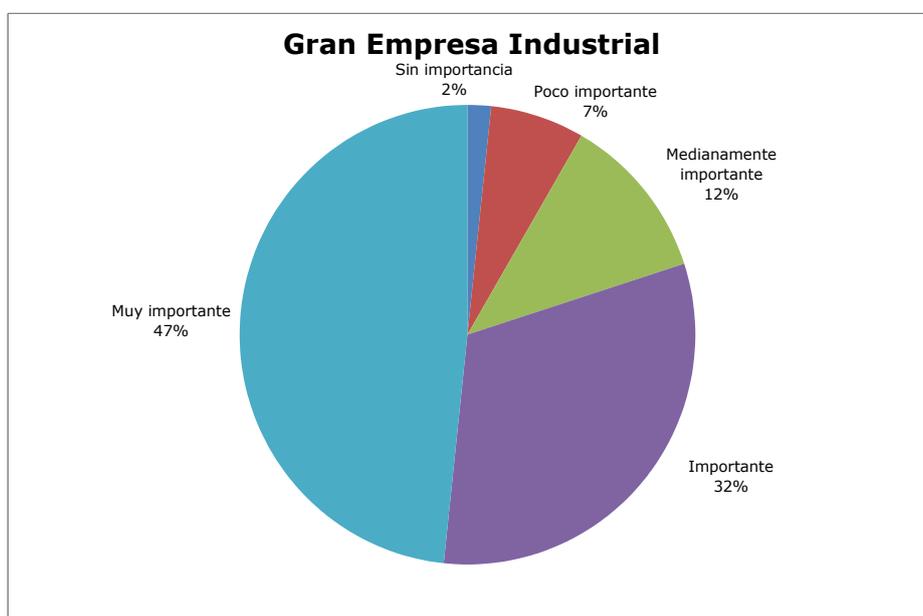


Figura 71 Pequeña empresa industrial



La empresa industrial de tamaño grande (figura 73) es la que finalmente e integrando los tres niveles más altos de importancia, manifiesta que el capital intelectual es un recurso contributivo a la generación de riqueza organizacional, al registrar un 91.67%, mientras que la pequeña empresa alcanza sólo un 89.63%, quedando los otros tamaños de empresa considerablemente retirados de la grande y pequeña empresa.



Ahora bien, si se mira el nivel de importancia proporcionada al capital intelectual exclusivamente por el sector industrial —muy importante con el 41.03%—, se aprecia que en su combinación con los tamaños de empresa pequeña y grande —51.87% y 48.33% respectivamente—, la opinión de los directivos a considerar el capital intelectual como factor de generación de riqueza, es notoriamente mayor que la considerada por el sector industrial por sí sólo.

#### 6.5.4.3.2. Capital intelectual por tamaño de empresa y sector comercial

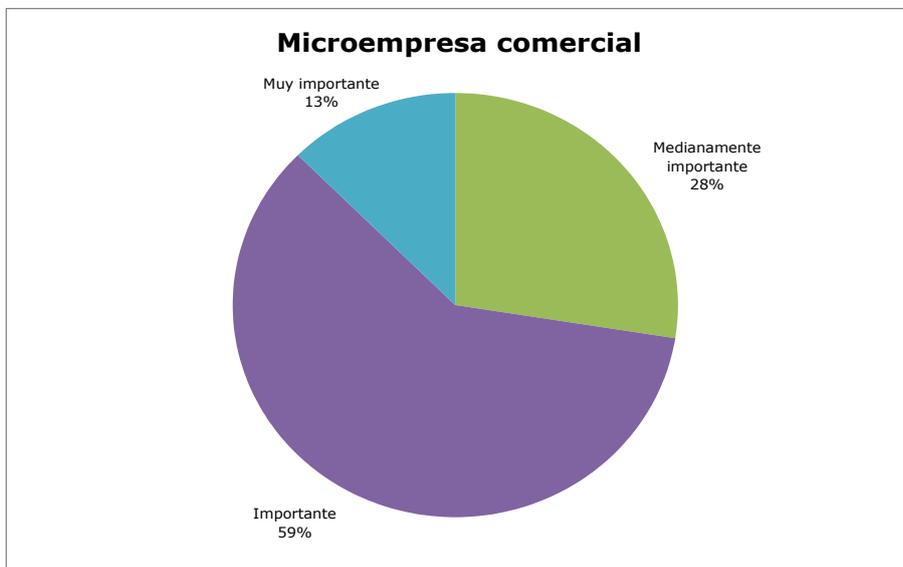
La figura 74, indica el nivel de importancia que le dan los directivos al capital intelectual en el sector comercial.

Figura 74 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR COMERCIAL

MICRO EMPRESA COMERCIAL	%
Sin importancia	0.0000
Poco importante	0.0000
Medianamente importante	27.5000
Importante	60.0000
Muy importante	12.5000
PEQUEÑA EMPRESA COMERCIAL	%
Sin importancia	0.0000
Poco importante	0.0000
Medianamente importante	27.8571
Importante	45.0000
Muy importante	27.1429
MEDIANA EMPRESA COMERCIAL	%
Sin importancia	0.0000
Poco importante	0.0000
Medianamente importante	11.0000
Importante	40.5000
Muy importante	48.5000
GRAN EMPRESA COMERCIAL	%
Sin importancia	0.0000
Poco importante	0.0000
Medianamente importante	17.5000
Importante	20.0000
Muy importante	62.5000

El análisis de los datos expresados en la figura 74 hace notar la considerable diferencia en el nivel de importancia que los distintos tamaños de empresa del sector comercial conceden al capital intelectual, al registrar la empresa de tamaño grande un nivel de "muy importante" con el 62.50%, en tanto los restantes tamaños se encuentran en un 48.50%, 27.14% y 12.50%. No olvidar que el sector comercial tiene como característica principal,

el servir de enlace entre fabricante y consumidor, lo que le obliga a tener en su capital humano la fuerza para atender con eficiencia y eficacia las exigencias de su público consumidor.



La empresa de tamaño micro (figura 75), reseña el menor valor al nivel de "muy importante", asignándole un exiguo 12.50%, dejando para el cuarto nivel "importante" un 59.00%.

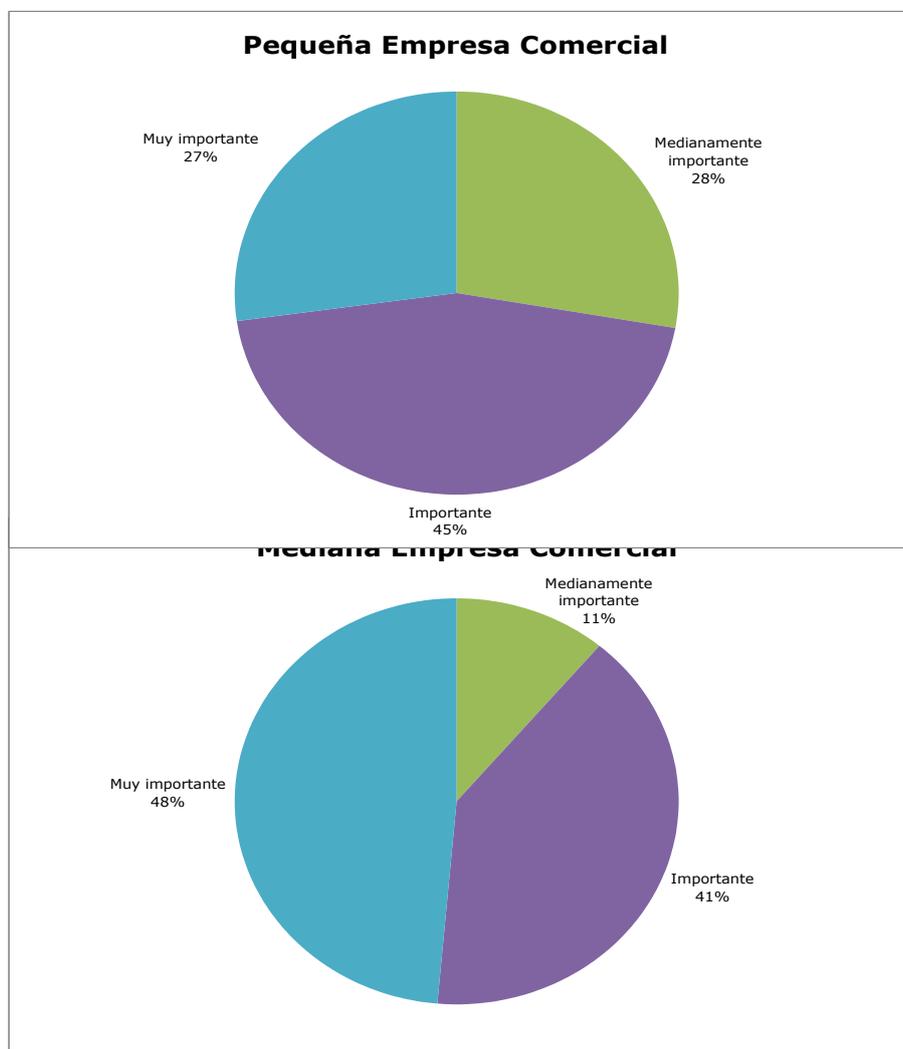
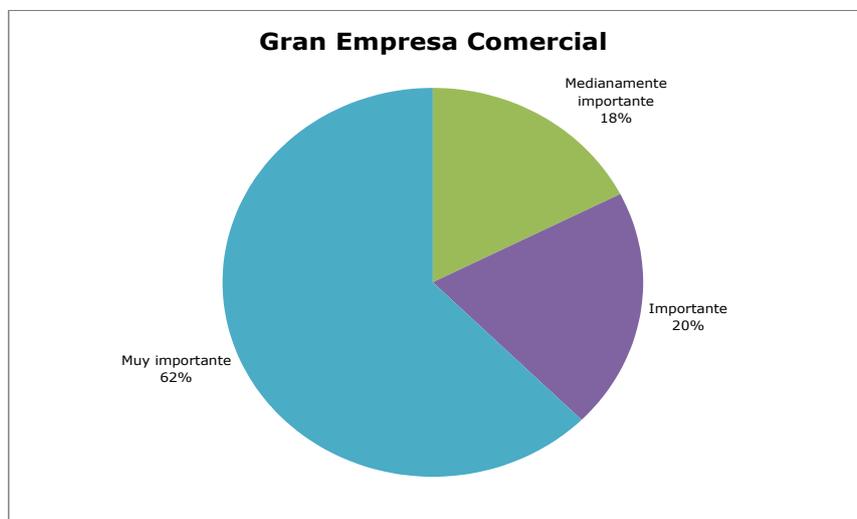


Figura 77 Mediana empresa comercial



Se nota, también, que los directivos de los cuatro tamaños de empresa de este sector comercial, sólo requieren de los tres niveles más altos de importancia para describir totalmente su opinión sobre el rol que juega el capital intelectual como factor de generación de riqueza en sus organizaciones.

#### 6.5.4.3.3. Capital intelectual por tamaño de empresa y sector servicios

La figura 79 describe la situación que guarda el capital intelectual en el sector servicios y su interacción con los diferentes tamaños de empresa.

Figura 79 ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR SERVICIOS

MICRO EMPRESA DE SERVICIOS		%
Sin importancia		0.5769
Poco importante		2.8846
Medianamente importante		13.0769
Importante		24.6154
Muy importante		58.8462
PEQUEÑA EMPRESA DE SERVICIOS		%
Sin importancia		0.0000
Poco importante		2.2222

Medianamente importante	8.8889
Importante	22.2222
Muy importante	66.6667
<b>MEDIANA EMPRESA DE SERVICIOS</b>	
%	
Sin importancia	0.0000
Poco importante	2.2727
Medianamente importante	12.7273
Importante	20.4545
Muy importante	64.5455
<b>GRAN EMPRESA DE SERVICIOS</b>	
%	
Sin importancia	0.0000
Poco importante	0.0000
Medianamente importante	35.0000
Importante	50.0000
Muy importante	15.0000

De manera gráfica, las figuras 80, 81 y 82 ilustran la situación descrita, señalando la brecha grande existente entre el nivel "muy importante" y los demás niveles, indicando con ello, la percepción que los directivos tienen del efecto que se tiene en la preferencia de los distintos grupos de interés de la empresa, al utilizar el capital intelectual como guía de dirección organizacional.

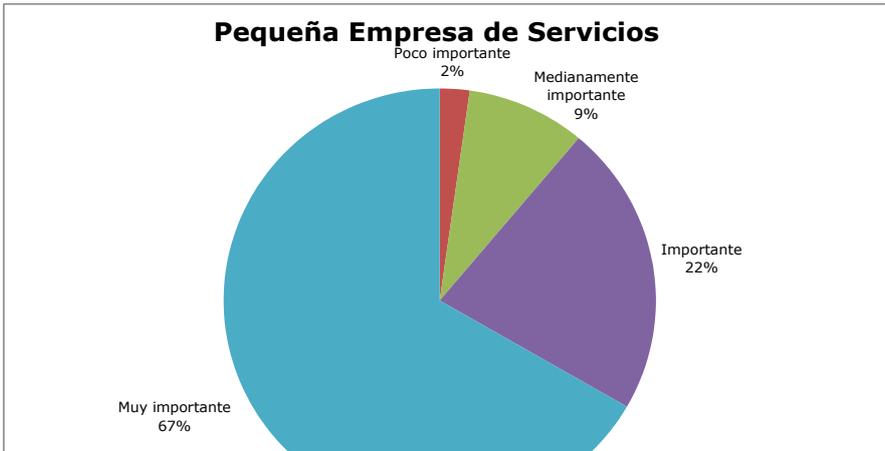
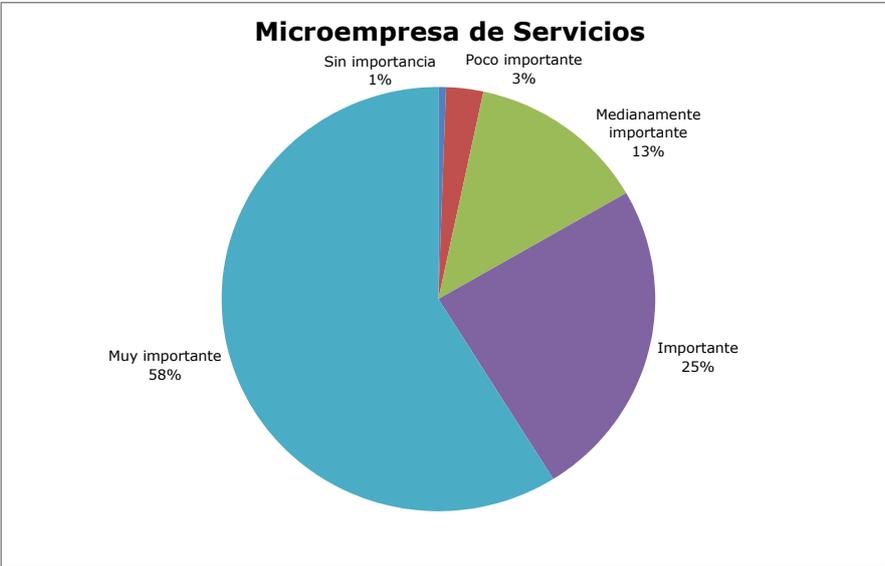
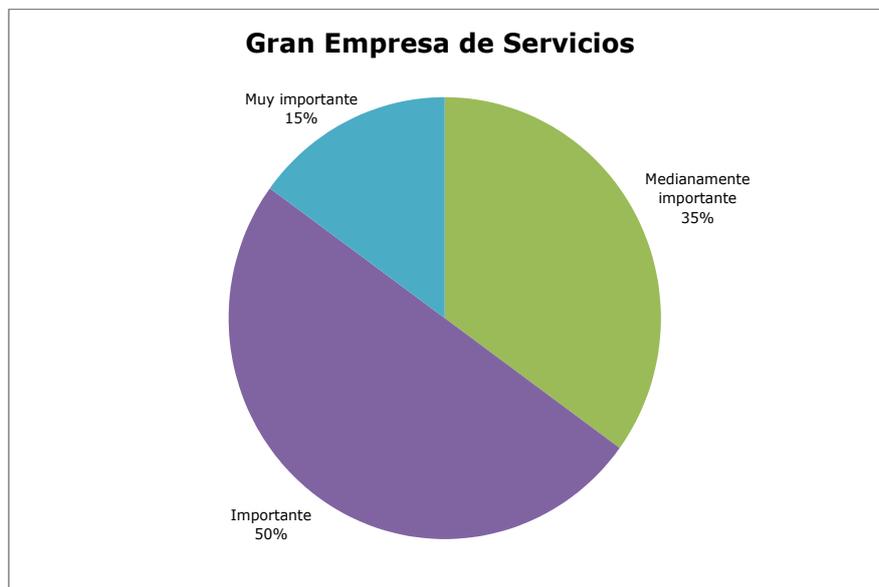
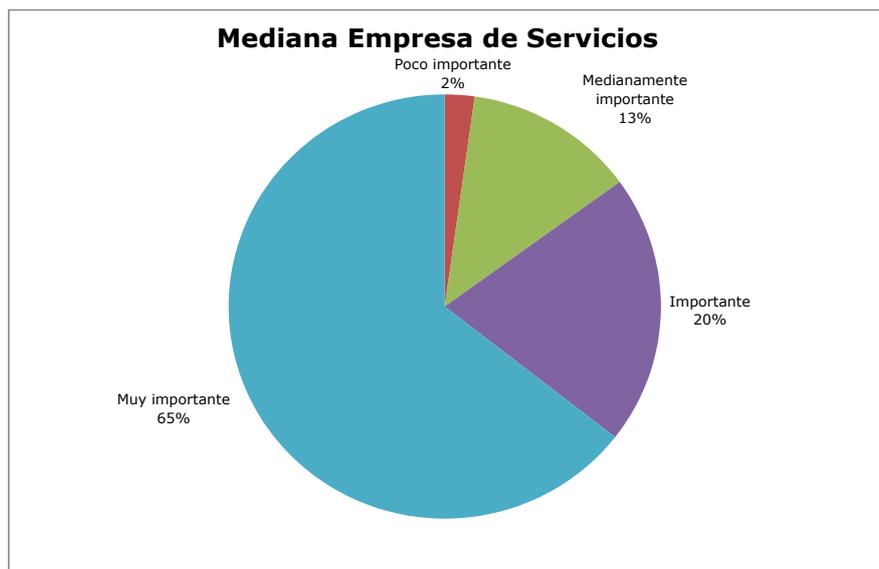


Figura 81 Pequeña empresa de servicios



La empresa grande (figura 83), en el sector servicios, otorga al capital intelectual niveles medios: "medianamente importante" e "importante" con un —35.0% y 50.0%—, sólo un 15.0% optó por señalar el nivel "muy importante".

## CAPÍTULO 7

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El hombre es el verdadero factor de generación de riqueza organizacional.

Además de provocar su propio crecimiento, el ser humano, a través de su vocación ante el trabajo, aporta elementos para lograr el desarrollo de la organización, de su país y en general del mundo. El trabajo manifiesta el servicio que la persona ofrece a la sociedad y es el medio que representa su posicionamiento en la vida.

Vivimos en la era del conocimiento, que se adquiere a través del aprendizaje y la socialización y al conjuntar talentos el capital intelectual se pone de manifiesto. Con base en esto se definió el propósito de esta investigación: Analizar el capital intelectual para descubrir si las empresas que aspiran a tener éxito en el mercado, lo utilizan como recurso estratégico de competitividad.

En el modelo que estructuramos mostramos el estado y la percepción de los directivos de las empresas sobre el capital intelectual como generador de valor y ventaja competitiva. Los resultados se expresan través de gráficas acordes al modelo Radar de Capital Intelectual de Thomas Stewart, y de gráficas circulares que expresan los resultados obtenidos en la escala de Likert.

Para diseñar el instrumento de medición se explicitaron: dimensiones, criterios e indicadores y se aplicó a directivos de 109 empresas en el área metropolitana de la ciudad de México.

A continuación se muestran las pesquisas sobre sector económico y tamaño de empresa.

## 7.1. Capital Humano

En los sectores industrial, comercial y de servicios los directivos opinan que el capital humano es utilizado por debajo de sus expectativas.

Los tres sectores muestran una tasa de retención de personal muy favorable, pero no del directivo. Las empresas del sector comercial muestran mayor eficacia para atraer y retenerlo.

Estos sectores invierten recursos y equipo insuficientes para nuevas tecnologías de la información (con relación a lo que las empresas requieren) y en capacitación, el número de personas que asisten a programas de formación es reducido considerando los que necesitan ser capacitados.

En las micro y pequeñas empresas los directivos no han logrado orientar eficazmente el esfuerzo de los trabajadores hacia la consecución de objetivos que vayan más allá que atraer clientes.

Las empresas grandes capturan y distribuyen de forma óptima la información pero si las empresas micro, pequeñas y medianas desean mejorar el desarrollo y participación en el mercado deben aumentar el número de personas que se dediquen a la generación y manejo de información e invertir en programas de capacitación y en tecnologías de información y comunicación. Las empresas deben revisar sus prácticas organizacionales para aprovechar el talento humano en su beneficio, el de los clientes y de la organización.

## 7.2. Capital estructural

El capital estructural muestra una menor aplicación en todos los sectores, podemos apreciar que las empresas no han logrado que los trabajadores compartan y apliquen

potencialmente sus conocimientos por lo tanto este capital no cumple con la función de ser el puente entre el capital humano y el capital cliente.

Con relación a los otros dos sectores el industrial, con sus empresas grandes y medianas tienen en el renglón de activos mejor posición para operar eficientemente los procesos, también es este sector el que presenta ventaja en investigación y desarrollo, y en cuanto a tecnología y sistemas de información, todavía los recursos e inversión no son suficientes para lograr mejores niveles de desempeño.

Las empresas grandes tienen mejor posición en el radar para conocer sus oportunidades en el mercado y las nuevas aplicaciones a productos o servicios, sin embargo, su posicionamiento en el radar no es óptimo.

El mundo globalizado y la economía del conocimiento exigen de las empresas la conversión de conocimiento tácito en explícito; para ello, es imprescindible que fortalezcan sus equipos de información, sus sistemas de calidad y las actividades de investigación y desarrollo.

Los capitales humano y estructural, deben ser potenciados por las empresas para lograr posicionarse con ventaja en el mercado y fortalecer al capital relacional.

### 7.3. Capital relacional

El capital relacional está mejor posicionado en el radar, en comparación al capital humano y capital estructural. Los directivos ponen más atención en el cliente, saben que las empresas viven en función de él por lo que deben establecer estrategias que les permitan demostrar su respuesta eficiente y expedita.

En los resultados de la investigación, apreciamos que todos los sectores pero especialmente el comercial en cualquier tamaño de empresa realiza con eficiencia y eficacia sus acciones con y para los clientes.

Las empresas medianas y grandes tienen la capacidad para mantener su presencia en el mercado, las empresas medianas, pequeñas y micro deben fortalecer sus estrategias comerciales para que los clientes las conozcan y valoren los productos o servicios que les conviene adquirir, incrementen el volumen del negocio.

Las empresas que logran mejorar su conocimiento respecto a los deseos del consumidor aumentan su nivel de eficacia, se identifican por satisfacer a sus clientes y no son rebasadas por sus competidores.

#### 7.4. Opinión de los directivos

Las últimas 20 respuestas del cuestionario nos muestran la opinión de los directivos en torno a la administración del capital intelectual: como generador de productos y servicios con mayor valor agregado y fuente de ventaja competitiva; si los activos intangibles identifican las competencias que las hacen singulares; si el conocimiento es factor de generación de riqueza para las empresas y si el capital intelectual es el recurso para enfrentar los retos y vencer las dificultades.

La opinión en general, está a favor del capital intelectual como generador de productos y servicios con mayor valor agregado y ventaja competitiva, que los activos intangibles identifican las competencias que las hacen singulares y que la participación del personal en la empresa es necesaria, para lograr que se sostenga y crezca en el mercado, gozando de las preferencias del cliente. Sin embargo no podemos dejar a un lado que hay algunos directivos que muestran indiferencia o rechazan esta opinión.

En general los directivos están conscientes de que el capital intelectual es el recurso que permite a la empresa vencer sus dificultades y hacer frente a los retos del futuro, tienen la certeza de que el trabajo es dirigido hacia afuera y su personal hace posible la satisfacción de los clientes, de los accionistas, del gobierno y de la comunidad.

Las empresas deben por tanto, ofrecer productos y/o servicios con cualidades tales, que satisfagan las demandas de los consumidores y hagan frente a la hiper competencia del mundo globalizado.

Si revisamos particularmente los resultados de la encuesta por los conceptos (valor agregado y ventaja competitiva, activos intangibles, conocimiento y capital intelectual) los directivos que opinan estar a favor del capital intelectual en realidad no lo aprovechan en todas sus dimensiones. Utilizan el conocimiento para atraer a los clientes, pero no toda su extensión.

Los directivos coinciden que entre más personas capacitadas y con talento en el cumplimiento de sus actividades profesionales posea la empresa, aumentará la probabilidad de estar en condiciones de atender con éxito las demandas de sus clientes. Cuando una empresa participa activamente en el mercado es porque su personal es competente y competitivo.

#### 7.4.1. Capital intelectual por sectores

Los directivos conceden mayor importancia al capital intelectual en el sector servicios debido a que tienen que satisfacer de manera inmediata a sus clientes. Los directivos de los sectores industrial y comercial están alejados de esta opinión porque la producción y entrega del producto es valorada por el cliente tiempo después de que lo adquirió. Sin embargo no niegan su importancia.

#### 7.4.2. Tamaño de las empresas

La información obtenida sugiere que la aplicación del capital intelectual en las empresas, fluctúa con relación a su tamaño: entre más grandes son las empresas aprovechan más el capital intelectual y es considerado prioritario por la dirección.

#### 7.4.3. Sector económico y tamaño de las empresas

En el sector industrial, todas las empresas le dan importancia al capital intelectual, pero la pequeña y gran empresa le dan valores más altos, considerándolo en definitiva como el recurso que contribuye a la generación de riqueza organizacional.

Las empresas del sector comercial, no niegan la importancia del capital intelectual, pero encontramos diferencias importantes según el tamaño: Las grandes y medianas le asignan mayor importancia y las micro y pequeña empresa no lo consideran muy importante.

Las empresas de tamaño grande del sector servicios no consideran al capital intelectual muy importante, sin embargo, solo algunos directivos de micro empresas lo niegan. Las empresas mediana y pequeña opinan de manera similar.

A partir de la teoría del capital intelectual y el diseño de un instrumento para medirlo, consideramos que el modelo que estructuramos, puede ser utilizado en beneficio de las empresas, no solamente porque se nutran del talento y conocimiento humano, visualizando los valores que permanecen ocultos, sino que agregan valor a la operación de la empresa más allá que el de los bienes de capital y productos manufacturados.

La empresa, es un organismo que se dirige e identifica como comunidad de vida y perfeccionamiento humano a través del trabajo y la convivencia, fomentar el desarrollo personal, animar la actividad propia y orientar el compromiso económico y técnico, sin dejar a un lado los valores éticos y morales de la justicia y de la solidaridad social. Estos son elementos que deben ser estudiados, porque el ser humano tiene en el trabajo, el sentido de perfección que vincula la razón filosófica a la administrativa. Las empresas reconocen que es el ser humano el factor clave de su desempeño y que se tiene en el capital intelectual la alternativa para expresar su capacidad creativa, de innovación y de aprendizaje organizacional.

El avance de la ciencia y la tecnología a la par que el sentido que la administración ha dado al conocimiento aplicando y desarrollando términos nuevos: activos intangibles, capital intelectual, aprendizaje organizacional, capital humano, gestión del conocimiento, etc. han sido útiles para rediseñar y operar el modelo "radar de capital intelectual".

Medir adecuadamente el capital intelectual en las empresas ha resultado un esfuerzo arduo y que responde a las nuevas exigencias del mercado para las empresas que son consideradas actualmente inteligentes, la aplicación del modelo para medir el capital intelectual, resulta una oportunidad para que, puntualicen sus características y reconozcan sus necesidades, evalúen el resultado de su gestión y proyecten el rumbo de su acción hacia el lugar que desean ocupar en el mercado para alcanzar objetivos económicos y sociales.

Los procedimientos para medir capital intelectual y cómo hacerlo evoluciona constantemente, comprender la relación de sus dimensiones aportarán elementos de análisis más sólidos, conforme se siga midiendo en el mundo de las organizaciones.

Esta investigación persigue el anhelo, de que en un plazo relativamente corto, podamos ver incorporado, como prioridad, en la página principal de los informes de resultados de las empresas, el tema del capital intelectual.

La mayor parte del saber del capital intelectual, está aún por descubrirse.

## REFERENCIAS

- ACCID. (2004). Medición, control y gestión de los intangibles. Deusto, España.
- ALBRECHT, K. (1999). El radar empresarial. Paidós, Argentina.
- AMIDON, D. M., SKYRME, D. J. (1997). Creating the knowledge-based business. London England. Business Intelligence, Inc.
- ANDERSEN, A. (1999). El management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década. Granica, Argentina.
- ARBONÍES, A. (2006). Conocimiento para innovar. Cómo evitar la miopía en la gestión del conocimiento. Díaz de santos, España.
- BAÑEGIL, T., SANGUINO, R. (2003). Gestión del conocimiento y estrategia. [www.madrimasd.org](http://www.madrimasd.org)
- BARBER, F., STRACK, R. (2005). La sorprendente economía de una empresa de personas. Harvard business review. Junio, 44-56.
- BARTH, S. (2005). Good news for the knowledge worker. KM World, feb2005, vol. 14 issue 2, p12, 3p.
- BECKER, G. S. (2000). Human capital. The concise encyclopedia of economics.
- BENAVIDES, C. (2003). Gestión del conocimiento y calidad total. Díaz de santos, España.
- BERNAL, C. A. (2000). Metodología de la investigación. Para administración y economía. Pearson educación, Colombia.
- BONTIS, N. (1998). Intellectual capital. An exploratory study the develops measures and models. Management decision, 36/2, pp. 63-76.
- BONTIS, N. (2001). Human capital study: slides. Accenture, IICR and saratoga institute.
- BOTKIN, J. (2001). Negocios inteligentes. Cómo las comunidades del conocimiento pueden evolucionar su compañía. Granica, México.

BROOKING, A. (1997). El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio. Paidós, España.

BUENO, E. (1998). El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual. Boletín de estudios económicos, No. 164, pp. 207-229.

BUNGE, M. (2004). La investigación científica. Siglo XXI. México.

BUPO, M. E., et al. La evolución del pensamiento administrativo. Análisis práctico. Consulta el 10 de enero de 2007. [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com)

CAMPOS, C., DÍAZ, O. (2003). Motivación humana. [www.ilustrados.com](http://www.ilustrados.com)

CANALS, A. (2003). Gestión del conocimiento. Gestión 2000, España.

CASADO, J. M. (2003). El valor de la persona. Nuevos principios para la gestión del capital humano. Prentice hall, España.

CASTILLO, M., CASTRO, I. (2002). Tiempos extraordinarios. [www.coberhabitat.gob.mx](http://www.coberhabitat.gob.mx)

CHIAVENATO, I. (1999). Introducción a la teoría general de la administración. Prentice hall, México.

COHN, J. M., KHURANA, R., REEVES, L. (2005). Cultivar el talento como si su empresa dependiera de ello. Harvard business review. Octubre, 62-66.

COLLE, R. (2005). Procesos documentales y gestión del conocimiento. Razón y palabra. Ago.-sep.

COLLISON, CH., PARNELL, G. (2003). La gestión del conocimiento. Lecciones prácticas de una empresa líder. Paidós, España.

CORTADA, J. W. (1998). Rise of the knowledge worker. USA. Butterworth-heinemann.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. (2001). Conocimiento en acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben. Prentice hall, Brasil.

DAVENPORT, T. O. (2000). Capital humano. Creando ventajas competitivas a través de las personas. Gestión 2000, España.

DELGADO, D. (2000). Modelos de gestión por competencias. Fundación iberoamericana del conocimiento. [www.gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com)

DESSLER, G., VARELA, R. (2004). Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano. Pearson educación, México.

DILLANÉS, M. E. Historia del management 1. La gerencia racional-científica: en busca de la eficacia. Consulta el 7 de noviembre de 2006. [www.azc.uam.mx](http://www.azc.uam.mx)

DIRUBE, J. L. (2004). Un modelo de gestión por competencias. Lecciones aprendidas. Gestión 2000, España.

DRUCKER, P. F. (1994). La sociedad postcapitalista. Norma, Colombia.

DRUCKER, P. F. (2002). La gerencia en la sociedad futura. Norma, Colombia.

DRUCKER, P. F. (2005). No son empleados, son personas. Harvard business review. Noviembre 141-148

DRUCKER, P. F. (2005). La nueva sociedad de las organizaciones. Harvard business review. Ed. Extraordinaria.

DRUCKER, P. F. (2005). Gestionarse a sí mismo. Harvard business review. Ed. Extraordinaria.

EDVINSSON, L., y MALONE, M. (2004). El capital intelectual. Cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de la empresa. Norma, Colombia.

FERNÁNDEZ, A. B. (2000). Ética de la dirección. Una decisión con libertad. Granica, México.

FERNÁNDEZ, J. (2005). Gestión por competencias. Un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos. Prentice hall, España.

FLORES, P. (2001). Capital intelectual. Conceptos y herramientas. Centro de sistemas de conocimiento, tecnológico de monterrey, México.

FRANK, V. (1982). El hombre en busca de sentido. Herder, España.

FRIEDMAN, B., HATCH, J. y WALTER, D. M. (2000). Atraer, gestionar y retener el capital humano. Cumplir lo prometido. Paidós, España.

GALLEGO, D. J., ONGALLO, C. (2004). Conocimiento y gestión. Pearson, España.

GARCÍA, E., GIRAL, J. (2000). Capital intelectual, el verdadero capital. Istmo, año 42, No. 247, marzo-abril.

GENERAL ACCOUNTING OFFICE. (2000). Human capital. A self – assesment checklist for agency leaders. USA.

GEORGE, C. S., ALVAREZ, L. (2005). Historia del pensamiento administrativo. Pearson educación, México.

GÓMEZ, A. (1982). PLATÓN. Los seis grandes temas de su filosofía. FCE, México.

GONZÁLEZ, G. (2006). Rentabilidad en negocios, si contratan talento e involucran a empleados. Management today, Noviembre, p. 23, 3p.

GREGORI, W., VOLPATO, E. (2002). Capital intelectual. Administración sistémica. Mc graw hill, Colombia.

HALL, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. Strategic management journal, vol. 13, pp. 135-144.

HAMEL, G., PRAHALAD, C. K. (2002). Competir por el futuro. Estilo empresarial, pp. 4-11

HANDY, CH., et all. (1997). Repensando el futuro. Norma, Colombia.

HARDEN, D., BEAZLEY, H., BOENISCH, J. (2004). La continuidad del conocimiento en las empresas: Cómo conservar el conocimiento y la productividad cuando los empleados se van. Norma, Colombia.

HELLRIEGEL, D., JACKSON, S. E. y SLOCUM Jr., J. W. (2002). Administración. Un enfoque basado en competencias. Thomson, Colombia.

HERNÁNDEZ, S. (1994). Introducción a la teoría general de la administración. Ed. Mc graw hill. México.

HERNÁNDEZ, S. R., FERNÁNDEZ, C. C. y BAPTISTA, L. P. (1998). Metodología de la investigación. Mc graw hill, México.

HILDEBRAND, D. L. (2005). Academics are intellectual entrepreneurs. peer review, Spring2005, vol. 7 issue 3, p30, 2p.

HODGE, B. J., ANTHONY, W., GALES, L. (2003). Teoría de la organización. Un enfoque estratégico. Prentice hall, España.

HÓFFNER, J. (1984). Manual de doctrina social cristiana. Editora de revistas, México.

HUDSON, W. (1993). Intellectual capital. How to build it, enhance it, use it. John Willey & sons, Nueva York.

JERICÓ, P. (2008). La nueva gestión del talento. Construyendo un compromiso. Prentice hall, España.

JIMÉNEZ, A. (2000). Creando valor a través de las personas. Díaz de santos, España.

JUAN PABLO II. (1981). Carta encíclica laborem exercens. Documentos pontificios. Librería parroquial, México.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. (2001). Cómo utilizar el cuadro de mando integral. Para implantar y gestionar su estrategia. Gestión 2000, España.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. (2002). Cuadro de mando integral (The balanced scorecard). Gestión 2000, España.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. (2005). La oficina de gestión de la estrategia. Harvard business review. Octubre, 74-85.

KAST, F., ROSENZWEIG, J. (1988). Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y contingencias. Mc graw hill, México.

KEVIN, R. (2006). Knowledge management is key. Firm of the future. June.

KOONTZ, H., WEIHRICH, H. (1998). Administración. Una perspectiva global. Mc graw hill, México.

KOTTER, J. P. (2005). Lo que de verdad hacen los líderes. Harvard business review. Noviembre 150-158.

LEVY, J. (2005). The fourth revolution. T & D. Junio, 64-66

LIEBOWITZ, J., LYLE, C. W. (1997). Knowledge management and its integrative elements. CRC, Estados Unidos de América.

LIQUIDANO, M. A. (2006). El administrador de recursos humanos como gestor del talento humano. Sus competencias y la relación de las prácticas de administración de recursos humanos. Revista contaduría y administración. Septiembre – diciembre. Num. 220.

LLANO, C. C. (1997). Dilemas éticos de la empresa contemporánea. Fondo de cultura económica, México.

LÓPEZ, M. A., GRANDÍO, A. (2005). Capital humano como fuente de ventajas competitivas. Algunas reflexiones y experiencias. Netbiblo, España.

LÓPEZ, V. R., NEVADO, D. (2002). El capital intelectual: Valoración y medición. Modelos, informes, desarrollos y aplicaciones. Prentice hall, España.

LÓPEZ, V. R., NEVADO, D. (2006). Gestione y controle el valor integral de su empresa. Análisis integral: Modelos, informes financieros y capital intelectual para rediseñar la estrategia. Díaz de santos, España.

LYON, A. (2005). Intellectual capital and struggles over the perceived value of members' expert knowledge in Knowledge intensive organization. Western journal of communication, jul2005, vol. 69 issue 3, p251-271, 21p.

MACAYA, J. Medición del capital intelectual. Learning review. Consulta del 17 de Enero de 2007 [www.learningreview.com](http://www.learningreview.com)

MALONE, M. S. (1997). New metrics for a new age. Forbes, vol. 159 issue 7

MAQUIAVELO, N. (1967). El príncipe. La prensa, México.

MARTIN, W. (2000). Approaches to the measurement of the impact of knowledge management programmes. Journal of information science, 26 (1), pp. 21-27

MAYO, A., LANK, E. (2000). Las organizaciones que aprenden. Gestión 2000, España.

MELENDO, T. (1992). La dignidad del trabajo. Rialp, España.

MÉNDEZ, L., PEÑA, J. (2006). Manual práctico para el diseño de la escala Likert. Trillas, México.

MENESES-AGUIRRE, B. (2001). Elementos de la administración del conocimiento. Revista ciencia administrativa. [www.uv.mx/iiesca/revista2001-1/conocimiento.htm](http://www.uv.mx/iiesca/revista2001-1/conocimiento.htm)

MERCADO, S. (1998). Administración aplicada. Teoría y práctica. Limusa, México.

MORO, T. (1984). Utopía. Nuevomar, México.

NACIONAL FINANCIERA. Consulta el 30 de septiembre de 2008. [www.nafin.com](http://www.nafin.com)

NAVAS, J. E. y ORTIZ de URBINA, M. (2002). El capital intelectual en la empresa. Análisis de criterios y clasificación multidimensional. Economía industrial, No. 346, 163-171.

NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995). The knowledge-creating company. How japanese companies create the dynamics for innovation. Oxford university press, Nueva York.

NUÑEZ, I. (2004). Concepciones y perspectivas sobre la sociedad del conocimiento y la información. Contraste regional, vol. 4, núm. 7-8, enero-diciembre 2004, pp. 13 a 35. Universidad Autónoma de Tlaxcala y Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

OBESO, C. (2003). Capital intelectual. Gestión 2000, España.

OECD (2004). Measuring knowledge management in the Business sector. Canada.

O'NEILL, H. (2005). Sharing university intellectual capital. The role of continuing education. The journal of the new England board of higher education, Winter2005, vol. 19 issue 4, p 14, 2p.

ORTIZ de URBINA, M. (2003). Medición y auditoria del capital intelectual. El profesional de la información, No. 4, julio-agosto, 282-290.

PAREDES, C. (2006). Nuevas competencias para el ejecutivo de RH. Organización plana. Revista capital humano. Julio.

PARKER, M. (1997). Precursora de la administración. Mc graw hill, México.

PELZ-SHARPE, A., HARRIS-JONES, CH. (2005). Knowledge management. Past and future. KM World, jan2005, vol. 14 issue 1, p8, 3p.

PEÓN, J. (2005). La sabiduría de Peter Drucker. [www.inycc.org.mx](http://www.inycc.org.mx)

PFEFFER, J. (1994). Competitive advantage through people. Unleashing the power of the work force. Harvard business school press, EE.UU.

PFEFFER, J. (2000). Nuevos rumbos en la teoría de la organización. Problemas y posibilidades. Oxford, México.

PLATÓN. (1983). La república. UNAM, México.

PONTET, C. (2006). Hacia una nueva organización. Revista capital humano. Agosto.

PORTER, M. (2006). Estrategia competitiva. CECSA, México.

PORTER, M. (2006). Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. CECSA, México.

PRICE WATERHOUSE COOPER; ITAM. (2007). Valuación y reconocimiento de activos intangibles. Un enfoque estratégico. Imef, México.

PRICE WATERHOUSE. (2005). Principales tendencias en capital humano: una perspectiva global. Human resource services

PROBST, G., RAUB, S. y ROMHARDT, K. (2001). Administre el conocimiento. Los pilares para el éxito. Pearson educación, México.

QUINTANILLA, I. (2003). Empresas y personas. Gestión del conocimiento y capital. Díaz de santos, España.

RAMÍREZ, D. N., CABELLO, M. A. (1997). Empresas competitivas. Una estrategia de cambio para el éxito. Mc graw hill, México.

RESTREPO, P. A. (1976). La empresa que debemos hacer. Publicaciones UNIAPAC, Colombia.

RIESCO, M. (2006). El negocio es el conocimiento. Díaz de santos, España.

RIOS, J. (2000). Revisión de la jungla de la teoría administrativa. Revista contaduría y administración. Octubre-Diciembre. Núm. 199.

RIVAS, L. A. (2002). Gestión integral de recursos humanos. Sociedad cooperativa de producción, México.

ROOS, G., ROOS, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. Long range planning, v. 30, n. 3, pp. 413-426.

ROOS, J., ROOS, G., DRAGONETTI, N. C. y EDVINSSON, L. (2001). Capital intelectual. El valor intangible de la empresa. Paidós, España..

RUGGLES, R.; HOLTSHOUSE, D. (2000). La ventaja del conocimiento. 14 visionarios definen el éxito de mercadeo en la nueva economía. CECSA, México.

SALGUEIRO, A. (2001). Indicadores de gestión y cuadro de mando. Díaz de santos, España.

SAUQUET, A. ; SOTO, E. (2006). Gestión y conocimiento. En organizaciones que aprenden. Thomson, México.

SAYDER, H.; PIERCE, J. B. (2002). Intellectual capital. Annual review of information science and technology, n. 36, pp. 467-500.

SENGE, P. M. (1998). La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Granica, México.

SERVITJE, R. (2003). Bimbo. Estrategia de éxito empresarial. Prentice hall, México.

SILVA, C. J. M. (2003). Meditaciones sobre el trabajo. Facultad de contaduría y administración, México.

SIRKIN, H. L.; KEENAN, P.; JACKSON, A. (2005). El lado duro de la gestión del cambio. Harvard business review. Octubre, 88-101.

SKIPPER, S. (2006). Desarrollo del capital humano y reducción de la pobreza en El Salvador. Comercio exterior, Noviembre, p. 968, 12p.

SMART, B. (2001). El valor del capital humano. Paidós, España.

SPEAR, S. J. (2004). Aprendiendo a liderar en Toyota. Harvard business review. Mayo 68-78.

STEWART, T. A. (1998). La nueva riqueza de las organizaciones: El capital intelectual. Granica, Argentina.

STONER, J., FREEMAN, R. E. y GILBERT, D. (1996). Administración. Prentice hall, México.

SULLIVAN, P. H. (2001). Rentabilizar el capital intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la innovación. Paidós, España.

SVEIBY, K. E. (1997). The new organizational wealth. Managing and measuring knowledge based assets. Berrett-Koehler Publisher, Estados Unidos de América.

SVEIBY, K. E. (2003). Valoración de activos intangibles. [www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm](http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm)

TEJEDOR y AGUIRRE. (1998). Gestión del conocimiento. [www.gestiondelconocimiento.com/modelos\\_kpmg.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm)

TISSSEN, R., ANDRIESEN, D. y LEKANNE DEPREZ, F. (2000). El valor del conocimiento. Para aumentar el rendimiento en las empresas. Prentice hall, España.

TREJO, L. (2006). Real motivación laboral, si la empresa evoluciona a la gestión del conocimiento: Díaz. Management Today, Noviembre, p. 29, 3p.

ULRICH, D. (2000). Evaluación de resultados. El nuevo desafío para los profesionales de recursos humanos. Granica, España.

VALDES, L. (2002). La re-evolución empresarial del siglo XXI, Norma, Colombia.

VALERO, J. A. (2005). Recursos humanos. Tecnos, España.

VALHONDO, D. (2003). Gestión del conocimiento. Del mito a la realidad. Díaz de santos, España.

VIEDMA, J. M. (1998). Gestión del capital intelectual.  
[www.terra.es/personal17/jm\\_viedma/ekmindex-12.htm](http://www.terra.es/personal17/jm_viedma/ekmindex-12.htm)

VILLARREAL, R., VILLARREAL, T. (2003). IFA: La empresa competitiva sustentable en la era del capital intelectual. Mc graw hill, México.

WANN-YIH, W., HSIN-JU, T. (2005). Impact of social capital and business operation mode on intellectual capital and knowledge management. International journal of technology management, vol. 30 issue ½, p 147, 25 p.

[www.csf.itesm.mx](http://www.csf.itesm.mx). Consulta el 20 de Noviembre del 2006.

# ANEXO "A"

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURA	TEMA	PÁGINA
1	CAMBIOS HISTÓRICOS EN LAS FORMAS DE TRABAJO	2
2	LO QUE LA GENTE HACE CON LO QUE SABE	6
3	FINALIDADES DE LA EMPRESA	14
4	NECESIDADES HUMANAS DE MASLOW	69
5	TEORÍAS "X" y "Y"	70
6	VALOR REAL DE LA EMPRESA	93
7	CAPITAL INTELECTUAL	96
8	ÍNDICE ESTATAL DE LA ECONOMÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO EN MÉXICO	102
9	DE LOS DATOS AL SABER	106
10	METAMORFOSIS DEL TIPO DE TRABAJO	108
11	LOS PROFESIONALES DEL CONOCIMIENTO	110
12	EL DILEMA DEL PRISIONERO	113
13	MODELO PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS	115
14	LOS COMPONENTES DEL TALENTO	117
15	CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO EXPLÍCITO Y TÁCITO	123
16	MODELO DE NONAKA Y TAKEUCHI	126
17	MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL KPMG	128
18	MODELO DEL ANDERSEN CONSULTING KMAT	130
19	CUADRO DE MANDO INTEGRAL	133
20	CUADRO DE MANDO INTEGRAL. PERSPECTIVAS E ÍNDICES	134
21	ESQUEMA DE VALOR DE MERCADO DE SKANDIA	136
22	NAVEGADOR SKANDIA	138
23	CAPITAL VISIBLE Y ACTIVOS INVISIBLES	141
24	MONITOR DE ACTIVOS INTANGIBLES	142

25	RELACIÓN DE CAUSALIDAD ENTRE RECURSOS, CAPACIDADES Y VENTAJA COMPETITIVA	148
26	CINCO FACTORES DE LA COMPETENCIA QUE DETERMINA LA RENTABILIDAD DE UNA INDUSTRIA	153
27	DIMENSIONES DEL CAPITAL INTELECTUAL	159
28	DIMENSIONES Y CRITERIOS	162
29	RADAR DE CAPITAL INTELECTUAL	175
30	TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EN FUNCIÓN AL NÚMERO DE PERSONAS OCUPADAS	182
31	DISTRIBUCIÓN DE LAS RESPUESTAS	182
32	GUÍA PARA INTERPRETAR EL ÍNDICE DE CONFIABILIDAD	183
33	GRÁFICA DE RADAR PARA DATOS INDIVIDUALES, QUE INCLUYEN 22 PREGUNTAS DE CAPITAL INTELECTUAL (CAPITAL HUMANO, CAPITAL ESTRUCTURAL Y CAPITAL CLIENTE)	185
34	GRÁFICA DE RADAR PARA DATOS PROMEDIO QUE RESUME LA SITUACIÓN DEL CAPITAL HUMANO, DEL CAPITAL ESTRUCTURAL Y DEL CAPITAL CLIENTE	186
35	ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR SECTOR	187
36	VALORES PROMEDIO POR SECTOR (CAPITAL HUMANO)	188
37	PORCENTAJES PROMEDIO POR SECTOR (CAPITAL HUMANO)	189
38	VALORES PROMEDIO POR SECTOR (CAPITAL ESTRUCTURAL)	192
39	PORCENTAJES PROMEDIO POR SECTOR (CAPITAL ESTRUCTURAL)	192
40	VALORES PROMEDIO POR SECTOR (CAPITAL CLIENTE)	195
41	PORCENTAJES PROMEDIO POR SECTOR (CAPITAL CLIENTE)	195
42	ANÁLISIS DEL CPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA	197 Y 198
43	VALORES PROMEDIO POR TAMAÑO DE EMPRESA (CAPITAL HUMANO)	199
44	PORCENTAJES PROMEDIO POR TAMAÑO DE EMPRESA (CAPITAL HUMANO)	199
45	VALORES PROMEDIO POR TAMAÑO DE EMPRESA (CAPITAL ESTRUCTURAL)	201
46	PORCENTAJES PROMEDIO POR TAMAÑO DE EMPRESA (CAPITAL ESTRUCTURAL)	201
47	VALORES PROMEDIO POR TAMAÑO DE EMPRESA (CAPITAL CLIENTE)	204
48	PORCENTAJES PROMEDIO POR TAMAÑO DE EMPRESA (CAPITAL CLIENTE)	204
49	RESUMEN POR SECTOR ECONÓMICO/TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)	205
50	CLASIFICACIÓN POR SECTOR ECONÓMICO/TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)	206
51	RESUMEN POR TAMAÑO DE EMPRESA/TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)	207
52	CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESA/TIPO DE CAPITAL (HUMANO, ESTRUCTURAL Y CLIENTE)	208
53	ESTRUCTURA DE LA ESCALA LIKERT	210
54	OPINIÓN DE LOS DIRECTIVOS SOBRE EL CAPITAL INTELECTUAL	211
55	RESULTADOS DEL ANÁLISIS SOBRE EL CAPITAL INTELECTUAL	212
56	VALOR AGREGADO Y VENTAJA COMPETITIVA	213
57	ACTIVOS INTANGIBLES	214
58	CONOCIMIENTO	215
59	CAPITAL INTELECTUAL	216
60	ANÁLISIS POR SECTOR DEL CAPITAL INTELECTUAL	217
61	SECTOR INDUSTRIAL	219
62	SECTOR COMERCIAL	219

63	SECTOR SERVICIOS	220
64	ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA	221
65	MICROEMPRESA	222
66	PEQUEÑA EMPRESA	222
67	MEDIANA EMPRESA	223
68	GRAN EMPRESA	223
69	ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR INDUSTRIAL	225
70	MICROEMPRESA INDUSTRIAL	226
71	PEQUEÑA EMPRESA INDUSTRIAL	227
72	MEDIANA EMPRESA INDUSTRIAL	227
73	GRAN EMPRESA INDUSTRIAL	228
74	ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR COMERCIAL	229
75	MICROEMPRESA COMERCIAL	230
76	PEQUEÑA EMPRESA COMERCIAL	230
77	MEDIANA EMPRESA COMERCIAL	231
78	GRAN EMPRESA COMERCIAL	231
79	ANÁLISIS DEL CAPITAL INTELECTUAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y SECTOR SERVICIOS	232
80	MICROEMPRESA DE SERVICIOS	233
81	PEQUEÑA EMPRESA DE SERVICIOS	233
82	MEDIANA EMPRESA DE SERVICIOS	234
83	GRAN EMPRESA DE SERVICIOS	234

# ANEXO "B"

## MÉTRICAS DE SKANDIA

ENFOQUE	INDICADORES
Financiero	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Activos totales (\$)</li><li>2. Activos totales / empleados (\$)</li><li>3. Ingresos / activos totales (%)</li><li>4. Utilidades / activos totales (%)</li><li>5. Ingresos provenientes de nuevos negocios (\$)</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ingresos provenientes de nuevos negocios (\$)</li> <li>7. Ingresos / empleado (\$)</li> <li>8. Tiempo del cliente / atención del empleado (%)</li> <li>9. Utilidades / empleado (\$)</li> <li>10. Ingresos comerciales perdidos comparados con el promedio del mercado (%)</li> <li>11. Ingreso proveniente de nuevos clientes / ingreso total (%)</li> <li>12. Valor de mercado (\$)</li> <li>13. Rendimiento sobre el valor neto de los activos (%)</li> <li>14. Rendimiento sobre activos netos como resultado de la operación de un negocio nuevo (\$)</li> <li>15. Valor agregado / empleado (\$)</li> <li>16. Valor agregado / empleados-TI (\$)</li> <li>17. Inversiones en TI (\$)</li> </ol>
Cliente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación de mercado (%)</li> <li>2. Número de clientes (#)</li> <li>3. Ventas anuales / cliente (\$)</li> <li>4. Clientes perdidos (#)</li> <li>5. Duración media de duración con el cliente (#)</li> <li>6. Tamaño promedio de clientes (\$)</li> <li>7. Clasificación de clientes (%)</li> <li>8. Visitas del cliente a la compañía (#)</li> <li>9. Días dedicados a visitar clientes (#)</li> <li>10. Clientes / empleados (#)</li> <li>11. Personal de ventas (#)</li> <li>12. Personal administrativo de ventas (#)</li> <li>13. Tiempo medio entre contacto con cliente y la venta (#)</li> <li>14. Ventas cerradas / contactos de ventas (%)</li> <li>15. Índice de satisfacción de clientes (%)</li> <li>16. Inversión en TI / vendedor (\$)</li> <li>17. Inversión en TI / empleado de servicio y apoyo (\$)</li> <li>18. Gastos de apoyo / cliente (\$)</li> <li>19. Gastos de servicio / cliente / año (\$)</li> <li>20. Gastos de servicio / cliente / contacto (\$)</li> </ol>
De proceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gasto administrativo / ingresos totales (%)</li> <li>2. Costo por error administrativo / ingresos administrativos (%)</li> <li>3. Tiempo de procesamiento en los desembolsos (#)</li> <li>4. Contratos registrados sin error (#)</li> <li>5. Puntos de función / empleado-mes (#)</li> <li>6. Computadoras personales / empleado (#)</li> <li>7. Laptops / empleado (#)</li> <li>8. Gasto administrativo / empleado (\$)</li> <li>9. Gasto en TI / empleado (\$)</li> <li>10. Gasto en TI / gasto administrativo (%)</li> <li>11. Gasto administrativo / primas totales (%)</li> <li>12. Capacidad de TI / (CPU y DASD) (#)</li> <li>13. Variación en el inventario de TI (\$)</li> <li>14. Objetivo corporativo de calidad (#)</li> <li>15. Rendimiento corporativo / objetivo de calidad (%)</li> <li>16. Inventario discontinuado de TI / inventario de TI (%)</li> <li>17. Inventario de TI huérfano / inventario de TI (%)</li> <li>18. Capacidad de TI / empleado (#)</li> <li>19. Rendimiento de TI / empleado (#)</li> </ol>
Renovación y Desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gasto en desarrollo de competencia / empleado (\$)</li> <li>2. Índice de empleados satisfechos (#)</li> <li>3. Gasto de mercadotecnia / cliente (\$)</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Participación en horas de entrenamiento (%)</li> <li>5. Participación en horas de desarrollo (%)</li> <li>6. Participación en oportunidades (empowerment) (#)</li> <li>7. Gasto en I&amp;D / gasto administrativo (%)</li> <li>8. Gasto en entrenamiento / empleado (\$)</li> <li>9. Gasto en entrenamiento / gasto administrativo (%)</li> <li>10. Gasto en desarrollo de negocios / gasto administrativo</li> <li>11. Proporción de empleados menores de 40 años (%)</li> <li>12. Gasto en desarrollo en TI / gasto en TI (%)</li> <li>13. Gasto en TI para entrenamiento / gasto en TI (%)</li> <li>14. Recursos para I&amp;D / recursos totales (%)</li> <li>15. Base de clientes (#)</li> <li>16. Promedio de edad de clientes (#)</li> <li>17. Promedio de educación de clientes (#)</li> <li>18. Promedio de ingresos de clientes (\$)</li> <li>19. Promedio de duración del cliente con la compañía (meses, #)</li> <li>20. Inversión en entrenamiento / cliente (\$)</li> <li>21. Comunicaciones directas al cliente / año (#)</li> <li>22. Gasto no relacionado con el producto / cliente / año (\$)</li> <li>23. I&amp;D de nuevos mercados (\$)</li> <li>24. I&amp;D de capital estructural (\$)</li> <li>25. Valor del sistema IED (intercambio electrónico de datos) (\$)</li> <li>26. Actualización del sistema IED (\$)</li> <li>27. Capacidad del sistema IED (#)</li> <li>28. Proporción de nuevos productos (de menos de dos años de antigüedad) con respecto a la familia total de productos de la compañía (%)</li> <li>29. Proporción de nuevos productos (de menos de dos años de antigüedad) con respecto a la línea de productos (%)</li> <li>30. I&amp;D invertida en investigación básica (%)</li> <li>31. I&amp;D invertida en diseño de productos (%)</li> <li>32. I&amp;D invertida en aplicaciones (%)</li> <li>33. Inversión en apoyo y entrenamiento para nuevos productos (\$)</li> <li>34. Edad promedio de patentes de la compañía (#)</li> <li>35. Patentes pendientes (#)</li> </ol>
Humano	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Índice de liderazgo (%)</li> <li>2. Índice de motivación (%)</li> <li>3. Índice de empleados facultados (#)</li> <li>4. Número de empleados (#)</li> <li>5. Rotación de personal (%)</li> <li>6. Promedio de años de servicio en la compañía (#)</li> <li>7. Número de gerentes (#)</li> <li>8. Número de mujeres gerentes (#)</li> <li>9. Promedio de edad del personal (#)</li> <li>10. Participación de empleados menores de 40 años (%)</li> <li>11. Tiempo de entrenamiento (días / año) (#)</li> <li>12. Número de directores (#)</li> <li>13. Número de mujeres directoras (#)</li> <li>14. Número de empleados de tiempo completo o permanentes (#)</li> <li>15. Promedio de edad de empleados de tiempo completo o permanentes (#)</li> <li>16. Promedio de años con la compañía de empleados permanentes (#)</li> <li>17. Rotación anual de empleados permanentes (#)</li> <li>18. Costo anual per cápita de programas de entrenamiento, comunicación y apoyo para empleados permanentes (\$)</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>19. Empleados permanentes que pasan menos de 50% de las horas de trabajo en una instalación de la corporación (#)</li><li>20. Porcentaje de empleados de tiempo completo (%)</li><li>21. Número de empleados temporales de tiempo completo (#)</li><li>22. Promedio de años con la compañía de empleados temporales de tiempo completo (#)</li><li>23. Costo anual per cápita de programas de entrenamiento y apoyo para empleados temporales de tiempo completo (\$)</li><li>24. Número de empleados de tiempo parcial o que no están contratados de tiempo completo (#)</li><li>25. Promedio de duración del contrato del personal de tiempo parcial (#)</li><li>26. Porcentaje de gerentes que tienen grado superior en:<ul style="list-style-type: none"><li>• Negocios (%)</li><li>• Ciencias e ingeniería (%)</li><li>• Artes liberales (%)</li></ul></li></ol>
--	---

Fuente: MALONE, M. New metrics for a new age. Forbes 4/7/97 asap, vol. 159, issue 7

# ANEXO "C"

## MODELOS DE CAPITAL INTELECTUAL

Modelos	Objetivos	Tipos de Capital Intelectual	Indicadores de medición	Aportaciones	Limitaciones
Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1992)	Medir los resultados con indicadores financieros y no financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva financiera</li> <li>• Perspectiva a cliente</li> <li>• Perspectiva a procesos internos</li> <li>• Perspectiva a aprendizaje y crecimiento</li> </ul>	Indicadores driver e indicadores output Indicadores financieros y no financieros	Visión integral de los sistemas de medición para la gestión	¿Y los activos más intangibles?
Modelo de la Universidad West Ontario (Bontis, 1996)	Relaciones causa-efecto entre elementos del C. I. y entre éste y los resultados empresariales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital humano</li> <li>• Capital estructural</li> <li>• Capital cliente</li> </ul>	No se plantean indicadores, sólo relaciones	El bloque de capital humano es un importante factor explicativo del resto de los	¿Y las relaciones entre los bloques de capital estructural y relacional? ¿Y el horizonte

	s			elementos	temporal? ¿Y los indicadores de medición?
The Technology Broker (Brooking, 1996)	El valor de mercado de las empresas es la suma de los activos tangibles y el C. I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activos de mercado</li> <li>• Activos de propiedad intelectual</li> <li>• Activos orientados en el individuo</li> <li>• Activos de infraestructura</li> </ul>	Indicadores cualitativos	La propiedad intelectual de la empresa. Relaciona con los objetivos corporativos	¿Y las relaciones entre los bloques? ¿Y las consideraciones temporales? ¿Y los indicadores cuantitativos?
Canadian Imperial Bank (Saints - Orige, 1996)	Relación entre el C. I. y su medición y el aprendizaje organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital financiero</li> <li>• Capital cliente</li> <li>• Capital estructural</li> <li>• Capital humano</li> </ul>	No indicadores	Relaciona aprendizaje con conocimiento	¿Y las explicaciones de las interrelaciones entre los bloques? ¿Y el horizonte temporal? ¿Y los indicadores de medición?
Skandia Navigator (Edvinson y Malone, 1997)	El valor de mercado de la empresa está integrado por el capital financiero y el C. I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque financiero</li> <li>• Enfoque cliente</li> <li>• Enfoque humano</li> <li>• Enfoque de procesos</li> <li>• Enfoque de renovación y desarrollo</li> </ul>	Propone indicadores y a los indicadores tradicionales añade ratios que evalúan el rendimiento, rapidez y calidad	Considera los horizontes temporales. El centro del modelo es el enfoque humano aplicado en la práctica real	Mayor desarrollo de las relaciones entre los bloques y de los indicadores
Modelo de flujos de C.I. Roos, Roos, Edvinson y Dragonetti, 1997)	Necesidad de identificar las clases de C. I. (stocks) y de los flujos para su correcta gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capital humano</li> <li>• Capital estructural</li> <li>• Capital cliente</li> </ul>	Índice de C. I. que integra indicadores en una medida única	Stocks y flujos de recursos Indicadores e índice de medida	¿Y el horizonte temporal?
Intangible Assets Monitor (Sveiby, 1997)	Diferencia entre valor en libros y de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia de los colaboradores</li> <li>• Componentes</li> </ul>	Indicadores de crecimiento, de eficiencia y de	Relaciones entre bloques e indicadores	¿Y el horizonte temporal?

		<ul style="list-style-type: none"> <li>te interno</li> <li>Componen</li> <li>te externo</li> </ul>	estabilidad		
Dirección por Competencias (Bueno, 1998)	Dirección estratégica por competencias y C. I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital humano</li> <li>Capital organizativo</li> <li>Capital tecnológico</li> <li>Capital relacional</li> </ul>	No indicadores	Visión estratégica. Fórmulas	¿Y el horizonte temporal? ¿Y los indicadores?
Intelect (Euroforum, 1998)	Metodología y análisis y propuesta de modelo de medida de C. I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capital humano</li> <li>Capital estructural</li> <li>Capital relacional</li> </ul>	Indicadores por bloques y por elementos	Clasificación y medición. Horizonte temporal	Mejorar clasificación de indicadores de medida

Fuente: Ortiz de Urbina. Medición y Auditoría del Capital Intelectual. el profesional de la información, v. 12, n.4 julio-agosto 2003

# ANEXO "D"



## CUESTIONARIO DE CAPITAL INTELECTUAL

Usted ha sido seleccionado para participar en un proyecto académico de investigación que se realiza en la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, con el tema: "el capital intelectual como generador de valor y ventaja competitiva en los inicios del nuevo milenio".

Esta investigación trata los activos intelectuales como auténticos creadores de valor en las empresas y al conocimiento como motor del desarrollo organizacional. Sus respuestas nos permitirán ampliar la comprensión de la forma en que se manifiesta el capital intelectual en las empresas insertas en el mercado globalizado y en la hipercompetencia, característica del mundo de los negocios.

El sentido voluntario y anónimo del cuestionario asegura confidencialidad, por lo tanto, le agradeceremos que responda todas las preguntas<sup>150</sup>.

Los resultados de esta investigación, serán utilizados exclusivamente para objetivos de tipo académico y le haremos llegar una copia.

---

<sup>150</sup> En caso de cualquier comentario o pregunta acerca de esta investigación, no dude en comunicarla a la dirección electrónica: [jlariosp@hotmail.com](mailto:jlariosp@hotmail.com)

Gracias por apoyarnos.

MA Juan Manuel Larios Prado

## DATOS DE LA EMPRESA

SECTOR AL QUE PERTENECE	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
FECHA DE INICIO DE OPERACIONES:			

TAMAÑO DE LA EMPRESA POR CANTIDAD DE PERSONAL								
TAMAÑO SECTOR	MICRO EMPRESA		PEQUEÑA EMPRESA		MEDIANA EMPRESA		GRAN EMPRESA	
INDUSTRIA	1 a 30		31 a 100		101 a 500		Más de 500	
COMERCIO	1 a 5		6 a 20		21 a 100		Más de 100	
SERVICIOS	1 a 20		21 a 50		51 a 100		Más de 100	

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO	A	B	C	D	E	F	G
	1 a 3 años	4 a 6 años	7 a 9 años	10 a 12 años	13 a 15 años	16 a 18 años	Más de 18 años

FECHA DE RESPUESTA DEL CUESTIONARIO:

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta. Anote en la columna de la derecha la letra que corresponda a su respuesta. La columna de la derecha se refiere a los resultados alcanzados durante el año 2007.

## PRIMERA PARTE: CAPITAL HUMANO

Las personas son portadoras de ideas, conocimientos, habilidades, experiencias y capacidades que ponen al servicio de la organización. El fruto del capital humano radica en su capacidad de innovar, de tomar decisiones y de aprender y se nutre de los conocimientos, aptitudes y formación del personal que integra la empresa.

No	PREGUNTA	AÑO 2007														
<b>1</b>	<p>Importe anual total de la nómina (sueldo más prestaciones) del personal. (Miles de pesos):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">A</th> <th style="width: 12.5%;">B</th> <th style="width: 12.5%;">C</th> <th style="width: 12.5%;">D</th> <th style="width: 12.5%;">E</th> <th style="width: 12.5%;">F</th> <th style="width: 12.5%;">G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 500</td> <td>501 a 1000</td> <td>1001 a 3000</td> <td>3001 a 6000</td> <td>6001 a 12000</td> <td>12001 a 30000</td> <td>Más de 30000</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Hasta 500	501 a 1000	1001 a 3000	3001 a 6000	6001 a 12000	12001 a 30000	Más de 30000	_____
A	B	C	D	E	F	G										
Hasta 500	501 a 1000	1001 a 3000	3001 a 6000	6001 a 12000	12001 a 30000	Más de 30000										
<b>2</b>	<p>Posición salarial de la empresa respecto de su tabulador:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">A</th> <th style="width: 12.5%;">B</th> <th style="width: 12.5%;">C</th> <th style="width: 12.5%;">D</th> <th style="width: 12.5%;">E</th> <th style="width: 12.5%;">F</th> <th style="width: 12.5%;">G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 a 15 %</td> <td>16 a 30 %</td> <td>31 a 45 %</td> <td>46 a 60 %</td> <td>61 a 75 %</td> <td>76 a 90 %</td> <td>91 a 100%</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	1 a 15 %	16 a 30 %	31 a 45 %	46 a 60 %	61 a 75 %	76 a 90 %	91 a 100%	_____
A	B	C	D	E	F	G										
1 a 15 %	16 a 30 %	31 a 45 %	46 a 60 %	61 a 75 %	76 a 90 %	91 a 100%										
<b>3</b>	<p>Antigüedad del personal:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">A</th> <th style="width: 12.5%;">B</th> <th style="width: 12.5%;">C</th> <th style="width: 12.5%;">D</th> <th style="width: 12.5%;">E</th> <th style="width: 12.5%;">F</th> <th style="width: 12.5%;">G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 a 4 años</td> <td>5 a 8 años</td> <td>9 a 12 años</td> <td>13 a 16 años</td> <td>17 a 20 años</td> <td>21 a 24 años</td> <td>Más de 24 años</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	1 a 4 años	5 a 8 años	9 a 12 años	13 a 16 años	17 a 20 años	21 a 24 años	Más de 24 años	_____
A	B	C	D	E	F	G										
1 a 4 años	5 a 8 años	9 a 12 años	13 a 16 años	17 a 20 años	21 a 24 años	Más de 24 años										
<b>4</b>	<p>La rotación del personal esta en el rango:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">A</th> <th style="width: 12.5%;">B</th> <th style="width: 12.5%;">C</th> <th style="width: 12.5%;">D</th> <th style="width: 12.5%;">E</th> <th style="width: 12.5%;">F</th> <th style="width: 12.5%;">G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Más de 60 %</td> <td>51 a 60 %</td> <td>41 a 50 %</td> <td>31 a 40 %</td> <td>21 a 30 %</td> <td>11 a 20 %</td> <td>1 a 10 %</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Más de 60 %	51 a 60 %	41 a 50 %	31 a 40 %	21 a 30 %	11 a 20 %	1 a 10 %	_____
A	B	C	D	E	F	G										
Más de 60 %	51 a 60 %	41 a 50 %	31 a 40 %	21 a 30 %	11 a 20 %	1 a 10 %										
<b>5</b>	<p>La rotación del director general y directores es:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">A</th> <th style="width: 12.5%;">B</th> <th style="width: 12.5%;">C</th> <th style="width: 12.5%;">D</th> <th style="width: 12.5%;">E</th> <th style="width: 12.5%;">F</th> <th style="width: 12.5%;">G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G								_____
A	B	C	D	E	F	G										

	12 a 13 %	10 a 11 %	8 a 9 %	6 a 7 %	4 a 5 %	2 a 3 %	0 a 1 %	
<b>6</b>	Número total de personas asistentes a los programas de formación en el año:							
	A	B	C	D	E	F	G	
	1 a 80	81 a 160	161 a 240	241 a 320	321 a 400	401 a 480	Más de 480	
<b>7</b>	Inversión anual total de los programas de capacitación. (Miles de pesos):							
	A	B	C	D	E	F	G	
	Hasta 500	501 a 1000	1001 a 3000	3001 a 6000	6001 a 12000	12001 a 30000	Más de de 30000	
<b>8</b>	Número total de personas especialistas en tecnologías de la información:							
	A	B	C	D	E	F	G	
	1 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25	26 a 30	Más de 30	
<b>9</b>	Inversión total anual de los programas de capacitación en tecnologías de la información. (Miles de pesos):							
	A	B	C	D	E	F	G	
	Hasta 500	501 a 1000	1001 a 3000	3001 a 6000	6001 a 12000	12001 a 30000	Más de 30000	

## SEGUNDA PARTE: CAPITAL ESTRUCTURAL

Está constituido por todo aquello que ha fomentado la organización y que la distingue de otras. Está representado por el conocimiento de las personas que se integran a los

procesos internos y tecnologías disponibles, los procedimientos y los sistemas de información y comunicación, que inciden positivamente en la eficacia de la empresa.

No	PREGUNTA	AÑO 2007														
<b>10</b>	<p>Importe del activo total de la empresa. (Miles de pesos):</p> <table border="1" data-bbox="293 510 1305 669"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 300</td> <td>301 a 600</td> <td>601 a 900</td> <td>901 a 3000</td> <td>3001 A 5000</td> <td>5001 a 10000</td> <td>Más de 10000</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 A 5000	5001 a 10000	Más de 10000	
A	B	C	D	E	F	G										
Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 A 5000	5001 a 10000	Más de 10000										
<b>11</b>	<p>Inversión en equipo de información. (Miles de pesos):</p> <table border="1" data-bbox="293 804 1305 963"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 300</td> <td>301 a 600</td> <td>601 a 900</td> <td>901 a 3000</td> <td>3001 a 5000</td> <td>5001 a 10000</td> <td>Más de 10000</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000	
A	B	C	D	E	F	G										
Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000										
<b>12</b>	<p>Inversión en sistemas de información. (Miles de pesos):</p> <table border="1" data-bbox="293 1066 1305 1225"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 300</td> <td>301 a 600</td> <td>601 a 900</td> <td>901 a 3000</td> <td>3001 a 5000</td> <td>5001 a 10000</td> <td>Más de 10000</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000	
A	B	C	D	E	F	G										
Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000										
<b>13</b>	<p>Inversión en sistemas de calidad y desarrollo de la organización. (Miles de pesos):</p> <table border="1" data-bbox="293 1357 1305 1516"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 300</td> <td>301 a 600</td> <td>601 a 900</td> <td>901 a 3000</td> <td>3001 a 5000</td> <td>5001 a 10000</td> <td>Más de 10000</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000	
A	B	C	D	E	F	G										
Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000										
<b>14</b>	<p>Inversión en investigación y desarrollo. (Miles de pesos):</p> <table border="1" data-bbox="293 1603 1305 1762"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 300</td> <td>301 a 600</td> <td>601 a 900</td> <td>901 a 3000</td> <td>3001 a 5000</td> <td>5001 a 10000</td> <td>Más de 10000</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000	
A	B	C	D	E	F	G										
Hasta 300	301 a 600	601 a 900	901 a 3000	3001 a 5000	5001 a 10000	Más de 10000										
<b>15</b>	<p>Productos nuevos de la empresa con aceptación en el mercado:</p> <table border="1" data-bbox="293 1845 1305 1966"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 a 12%</td> <td>13 a 25%</td> <td>26 a 38%</td> <td>39 a 51%</td> <td>52 a 64%</td> <td>65 a 77%</td> <td>78 a 100%</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	D	E	F	G	1 a 12%	13 a 25%	26 a 38%	39 a 51%	52 a 64%	65 a 77%	78 a 100%	
A	B	C	D	E	F	G										
1 a 12%	13 a 25%	26 a 38%	39 a 51%	52 a 64%	65 a 77%	78 a 100%										

<b>16</b>	Porcentaje de productos mejorados:						
	A	B	C	D	E	F	G
	1 a 12%	13 a 25%	26 a 38%	39 a 51%	52 a 64%	65 a 77%	78 a 100%

## TERCERA PARTE: CAPITAL RELACIONAL

Se refiere a las relaciones externas que la organización establece con otras semejantes o con personas que requieren el producto o servicio que ésta oferta.

No	PREGUNTA	AÑO 2007					
<b>17</b>	Tasa de retención de clientes:						
	A	B	C	D	E	F	G
	0 a 10%	11 a 20%	21 a 30%	31 a 40%	41 a 50%	51 a 60%	Más de 60%
<b>18</b>	Pedidos cumplidos al año:						
	A	B	C	D	E	F	G
	1 a 12%	13 a 25%	26 a 38%	39 a 51%	52 a 64%	65 a 77%	78 a 100%
<b>19</b>	Importe de ventas por clientes nuevos. (Miles de pesos):						
	A	B	C	D	E	F	G
	Hasta 100	101 a 300	301 a 500	501 a 700	701 a 900	901 a 1100	Más de 1100
<b>20</b>	Importe anual de ventas netas de la empresa. (Miles de pesos):						
	A	B	C	D	E	F	G
	Hasta 500	501 a 1000	1001 a 3000	3001 a 6000	6001 a 12000	1200 a 30000	Más de 30000
<b>21</b>	Importe anual de ventas netas totales de la industria, comercio o servicios a que pertenece. (Miles de pesos):						
	A	B	C	D	E	F	G
	Hasta	501	1001	3001	6001	1200	Más

	500	a 1000	a 3000	a 6000	a 12000	a 30000	de 30000	_____
22	Importe anual de ventas netas de productos nuevos de la empresa. (miles de pesos):							_____
	A	B	C	D	E	F	G	
	Hasta 50	51 a 100	101 a 300	301 a 600	601 a 1200	1201 a 3000	Más de 3000	

## CUARTA PARTE: SU OPINIÓN SOBRE EL CAPITAL INTELECTUAL

Marque una "X" sobre la etiqueta que represente su grado de aceptación o no a los enunciados:

<b>23</b>	<b>El generador de productos con un mayor valor agregado para su empresa, es el capital intelectual.</b>			
Totalmente en desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>24</b>	<b>Para su empresa, el capital intelectual es fuente de ventaja competitiva.</b>			
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Medianamente en desacuerdo
<b>25</b>	<b>Su empresa es singular debido a que los activos intangibles identifican sus competencias.</b>			
Medianamente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>26</b>	<b>Para su empresa, el conocimiento humano es factor de riqueza.</b>			
Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Medianamente en desacuerdo
<b>27</b>	<b>El recurso para vencer las dificultades del hoy y principalmente los retos y desafíos del mañana en las organizaciones, es el capital intelectual.</b>			
Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Medianamente en	Totalmente en	Ni de acuerdo, ni

		desacuerdo	desacuerdo	en desacuerdo
<b>28</b>	<b>Las personas incrementan los beneficios de su organización debido a su conocimiento y experiencia.</b>			
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Medianament e en desacuerdo
<b>29</b>	<b>Las personas que dirigen la organización como las que son dirigidas, orientan su actuación bajo el marco de su capital intelectual.</b>			
Medianament e en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>30</b>	<b>Las empresas de éxito se distinguen principalmente por la aplicación del capital intelectual.</b>			
Totalmente de acuerdo	Medianament e en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e de acuerdo
<b>31</b>	<b>El personal es el verdadero valor de una empresa.</b>			
Medianament e de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianament e en desacuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>32</b>	<b>La acertada toma de decisiones se orienta gracias al capital intelectual.</b>			
Totalmente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Medianament e en desacuerdo
<b>33</b>	<b>Un entorno favorable para la innovación y creatividad permanente, se facilita gracias a la gestión del capital intelectual.</b>			
Medianament e en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>34</b>	<b>La transformación del conocimiento tácito en conocimiento explícito, es propiciada por la gestión del capital intelectual.</b>			
Totalmente de acuerdo	Medianament e en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
<b>35</b>	<b>El activo que exige a las personas su desarrollo constante y revaluarse al paso del tiempo, es su conocimiento.</b>			

Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianament e en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Medianament e de acuerdo
<b>36</b>	<b>El que sabe qué hacer y cómo hacer las cosas, es la persona que tiene capacidad de aprender.</b>			
Medianament e de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e en desacuerdo
<b>37</b>	<b>El conocimiento y el trabajador del conocimiento son la base de la economía actual.</b>			
Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Medianament e en desacuerdo	Totalmente de acuerdo
<b>38</b>	<b>La competencia de las empresas es global y no sólo doméstica.</b>			
Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Medianament e en desacuerdo
<b>39</b>	<b>Lo que saben las personas y lo que conocen las organizaciones, son los recursos más valiosos del mundo de los negocios.</b>			
Medianament e en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente en desacuerdo
<b>40</b>	<b>La clave estratégica de la competencia del mundo de hoy, es el capital intelectual.</b>			
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Medianament e de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Medianament e en desacuerdo
<b>41</b>	<b>La información y la comunicación aportan instrumentos tecnológicos para construir empresas inteligentes.</b>			
Medianament e de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Medianament e en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
<b>42</b>	<b>La empresa es una comunidad de personas que a través de unos recursos, trata de lograr sus fines.</b>			
Totalmente en desacuerdo	Medianament e en desacuerdo	Totalmente de acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	Medianament e de acuerdo





