

El Capital Intelectual en Bellota - Colombia S.A.



***Investigador Principal - Director:
Cristhian Guillermo Naranjo Herrera***

***Coinvestigadoras:
Juanita Rubio Jaramillo
Lina María Salazar Mesa***



***Universidad Autónoma de Manizales
Facultad de Estudios Sociales y Empresariales
Maestría en Administración de Negocios***

El Capital Intelectual en Bellota - Colombia S.A.

***Investigador principal y director:
Cristhian Guillermo Naranjo Herrera***

***Coinvestigadoras:
Juanita Rubio Jaramillo
Lina María Salazar Mesa***

***Manizales
Noviembre de 2011***

Agradecimientos

Al Doctor Cristhian Naranjo por su entrega, su acompañamiento y su amistad en el proceso de investigación y en la redacción de este informe.

A Bellota – Colombia S.A. que nos abrió las puertas para realizar esta investigación que esperamos contribuya al fortalecimiento de su Capital Intelectual.

Contenido

Introducción	8
1.1 Antecedentes, motivos y justificación	9
1.2 El problema de investigación	11
1.3 Objetivos	12
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	12
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	12
Capital intelectual	15
2.1 Antecedentes	15
2.2 Concepto e importancia.....	17
2.3 Modelos	22
2.3.1 <i>Navigator de Skandia</i>	24
2.3.2 <i>Modelo de la Universidad de West Ontario</i>	26
2.3.3 <i>Technology Broker</i>	27
2.3.4 <i>Modelo del Canadian Imperial Bank</i>	29
2.3.5 <i>Monitor de Activos Intangibles</i>	30
2.3.6 <i>Modelo de Dirección Estratégica por Competencias</i>	31
2.3.7 <i>Modelo Nova</i>	33
2.3.8 <i>Modelo Intellect</i>	34
2.3.9 <i>Intellectual Capital Benchmarking System</i>	36
2.3.10 <i>Modelo Intellectus</i>	36
2.4 Otros modelos y aportes.....	40
2.4.1 <i>Balanced Scorecard</i>	41
2.4.2 <i>Modelo VAIC</i>	42
2.4.3 <i>Modelo TREEOR</i>	43
2.4.4 <i>Modelo Integrador de Capital Intelectual</i>	44
2.5 Características comunes en los modelos de capital intelectual	45
2.5.1 <i>El punto de vista contable</i>	45
2.5.2 <i>Desglose del capital intelectual</i>	45
2.5.3 <i>Relaciones causa y efecto</i>	46
2.5.4 <i>Limitación del concepto de capital intelectual</i>	46
2.5.5 <i>Uso de los modelos/metodologías para gestionar y producir informes</i>	46
2.5.6 <i>Intentos para tratar los activos intangibles como si fueran tangibles</i>	47
Identificación y medición del capital intelectual	49
3.1 Componentes y dimensiones del capital intelectual	49
3.2 Indicadores de capital intelectual.....	51
3.2.1 <i>Concepto y principios de utilización</i>	51
3.2.2 <i>Permanencia en el tiempo</i>	52
3.2.3 <i>Niveles de agregación</i>	52
3.2.4 <i>Transparencia de gestión</i>	54

3.2.5	<i>Características</i>	54
3.2.6	<i>Clasificación</i>	55
3.3	Componentes del capital intelectual	59
3.3.1	<i>Medición del capital humano</i>	62
3.4	Medición del capital estructural	66
3.4.1	<i>Medición del capital relacional</i>	71
Metodología		77
4.1	El estudio de caso como estrategia de investigación	77
4.2	Descripción de la empresa objeto de estudio	80
4.2.1	<i>Principales productos</i>	83
4.3	Tipo de investigación	86
4.4	El instrumento.....	86
4.5	Proceso de recolección de la información.....	92
4.6	Validez y fiabilidad	93
Análisis empírico		95
5.1	Capital humano.....	96
5.1.1	<i>Experiencia, antigüedad y estabilidad laboral</i>	96
5.1.2	<i>Nivel educativo y de formación</i>	98
5.1.3	<i>Género y Edad</i>	100
5.1.4	<i>Competencias laborales</i>	101
5.2	Capital estructural.....	103
5.2.1	<i>Cultura organizacional</i>	103
5.2.2	<i>Tecnología y procesos</i>	106
5.2.3	<i>Investigación, desarrollo e innovación</i>	108
5.3	Capital Relacional.....	111
5.3.1	<i>Clientes y proveedores</i>	111
5.3.2	<i>Acuerdos de cooperación</i>	113
5.3.3	<i>Imagen Corporativa</i>	115
5.3.4	<i>Responsabilidad social empresarial</i>	117
Propuesta para gestionar el capital intelectual de Bellota - Colombia S.A.		122
6.1	Fortalezas y debilidades del capital intelectual de Bellota:.....	122
6.2	Propuesta para mejorar la gestión del capital humano	125
6.3	Propuesta para mejorar la gestión del capital estructural	126
6.4	Propuesta para mejorar la gestión del capital relacional.....	128
6.5	Optimización de las fortalezas del capital intelectual	128
Conclusiones, recomendaciones y limitaciones		130
7.1	Conclusiones	130
7.2	Recomendaciones.....	133
7.3	Limitaciones	135
Referencias		137
Anexo		143

Índice de tablas

Tabla 1. Trabajos antecedentes del capital intelectual.....	16
Tabla 2. Definiciones de capital intelectual	19
Tabla 3. Principales modelos de capital intelectual	24
Tabla 4. Monitor de Activos Intangibles.....	30
Tabla 5. Estructura del Modelo Intellectus	39
Tabla 6. Clasificación de los indicadores de capital intelectual	56
Tabla 7. Tipología del capital intelectual	60
Tabla 8. Dimensiones, factores o variables del capital humano	63
Tabla 9. Indicadores de capital humano	65
Tabla 10. Dimensiones, factores o variables del capital estructural	68
Tabla 11. Indicadores de capital estructural	70
Tabla 12. Dimensiones, factores o variables del capital relacional	72
Tabla 13. Indicadores de capital relacional	75
Tabla 14. Estructura de la encuesta para identificar y medir el capital intelectual de la empresa	88
Tabla 15. Experiencia, antigüedad y estabilidad laboral.....	96
Tabla 16. Nivel educativo y formación en Bellota - Colombia	99
Tabla 17. Composición demográfica: género y edad en Bellota - Colombia	100
Tabla 18. Competencias laborales de Bellota - Colombia	101
Tabla 19. Cultura organizacional en Bellota - Colombia	105
Tabla 20. Tecnología y procesos de Bellota - Colombia	106
Tabla 21. Investigación desarrollo e innovación en Bellota - Colombia.....	108
Tabla 22. Clientes y proveedores de Bellota - Colombia.....	111
Tabla 23. Acuerdos de cooperación de Bellota - Colombia	114
Tabla 24. Imagen Corporativa de Bellota - Colombia.....	116
Tabla 25. Responsabilidad Social Empresarial de Bellota - Colombia.....	118
Tabla 26. Debilidades del capital intelectual de Bellota - Colombia S.A.	123
Tabla 27. Fortalezas del capital intelectual de Bellota - Colombia S.A.	124

Índice de figuras

Figura 1. Modelo Navigator de Skandia	26
Figura 2. Modelo de la Universidad de West Ontario	27
Figura 3. Modelo Technology Broker	28
Figura 4. Modelo del Canadian Imperial Bank	29
Figura 5. Estructura y función del Capital Intelectual	32
Figura 6. Modelo Nova	34
Figura 7. Modelo Intelect	35
Figura 8. Marco genérico y específico del modelo ICBS	36
Figura 9. Modelo Intellectus	38
Figura 10. Balanced Scorecard	42
Figura 11. Ensamble evaporador pintado tipo roll bond	83
Figura 12. Conectores en cobre, hierro y aluminio	84
Figura 13. Intercambiadores y conexiones cobre – aluminio	84
Figura 14. Productos de alambre	85
Figura 16. Organigrama Bellota – Colombia S. A.	95

Introducción

El escenario global actual en el que operan las organizaciones se caracteriza por su dinamismo, complejidad e incertidumbre, que afectan las condiciones y atributos requeridos para la competitividad. La competitividad empresarial es la capacidad de identificar y aprovechar, en un escenario específico, ventajas económicas en un mercado global en forma permanente y sostenible, para lo cual se requieren actores, condiciones favorables y políticas y acciones apropiadas. También puede entenderse como la posición relativa frente a los competidores y la aptitud y capacidad para sostenerla en forma duradera y mejorarla, si ello es posible (Bueno, 1995).

La consideración dominante durante varias décadas, según la cual una organización posee una ventaja competitiva cuando ocupa una posición de mercado única y superior en términos de costo, diferenciación o especialización (Porter, 1991; Spanos y Lioukas, 2001), precisaba ser complementada desde una perspectiva que rescatara la visión del fenómeno en el interior de la empresa.

En la perspectiva externa de la competitividad, las condiciones estructurales y políticas inciden en la generación y sostenimiento de la competitividad. En esta forma, la dotación de recursos, la infraestructura de transportes y comunicaciones, la estructura del sistema de ciencia y tecnología, la estructura competitiva del mercado y el tejido industrial, suelen citarse como fuentes indirectas de ventaja competitiva (Porter, 1991; Camisón, 1996). Sin embargo, sobre estos aspectos tiene una muy reducida posibilidad de decidir o actuar la empresa individualmente considerada.

La dimensión interna de la competitividad surge de los aspectos que definen las “competencias básicas” o las “capacidades competitivas en la empresa”, considerada como organización o como un sistema socioeconómico abierto que se configura con base en un conjunto de recursos y capacidades, con el que se puede entender la forma en que la empresa puede generar y defender sus ventajas competitivas en interacción con las condiciones externas (Bueno y Valero, 1985; Bueno, 1993). Desde esta perspectiva, la gerencia representa una capacidad crítica, dado que es la responsable de obtener, aplicar y aprovechar los recursos de manera óptima en el tiempo.

En este marco de referencia, surge el enfoque del capital intelectual, mediante el cual la organización identifica, mide y gestiona un conjunto de activos intangibles en función de su estrategia y competitividad, partiendo de la consideración de que dichos activos, tanto en su perspectiva de recurso o de capacidad, son la más poderosa fuente de ventaja competitiva sostenible para la organización.

1.1 Antecedentes, motivos y justificación

La literatura sobre capital intelectual es aún escasa, pues la propuesta teórica toma fuerza y se expande en la última década del siglo XX, tiempo durante el cual aparecen modelos, estudios e investigaciones en todo el mundo, principalmente en Europa y Norteamérica, a raíz del entusiasmo de algunos pioneros del tema en organizaciones como Skandia o Celemi y, sobre todo, por el interés y producción de académicos e investigadores en esta línea de trabajo, dentro del marco de la dirección estratégica de las organizaciones.

Por lo tanto, no sorprende la escasez de trabajos de tipo académico y de investigaciones que recojan evidencia empírica sobre el estado del tema en las empresas de la región. De hecho, tras consultar en las universidades y gremios del eje cafetero (bases de datos, bibliotecas y visitas personales) no se encontró ningún trabajo orientado a identificar y medir el capital intelectual de las empresas de la ciudad de Manizales. Salvo dos trabajos

referidos a instituciones de educación superior (Universidad del Quindío y Universidad de Caldas), el panorama es igual de desalentador en el resto del Eje Cafetero.

El capital intelectual representa, pues, un tema novedoso, poco abordado en estudios e investigaciones efectuadas en la región del Eje Cafetero colombiano o que la incluyan como parte de sus intereses. La carencia de evidencia empírica que soporte la reciente teoría sobre el particular o que permita perfeccionarla, aparece como una necesidad que ha de ser satisfecha. En tal sentido, el presente ejercicio investigativo resulta atractivo para sus actores, convencidos de la contribución que representa en el proceso de construcción y posicionamiento de nuevos paradigmas.

La importancia del tema radica en que los activos de naturaleza intangible, tanto como recurso o como capacidad, son considerados como los de mayor potencial para la generación de ventajas competitivas sostenibles, dados sus atributos: son valiosos, escasos, difíciles de imitar y sustituir. En consecuencia, la gerencia de las empresas locales y regionales requiere identificar y medir el capital intelectual de una manera frecuente, confiable y consistente, contando así con información valiosa para tomar decisiones estratégicas. En tal sentido, el presente estudio les permitirá acceder a tal información, junto con una metodología que podrán seguir aplicando en el marco de una lectura dinámica del fenómeno, efectuando aportes al ejercicio de la academia y a la práctica empresarial.

El estudio resulta pertinente, ante todo, por su profunda conexión con el objeto de estudio de la Maestría en Administración de Negocios: “conjunto de recursos y capacidades que generan ventaja competitiva sostenible para la organización”. En este caso, se trata de los recursos o activos intangibles que pueden ser gestionados de mejor forma (capacidad) en tanto se identifique, mida y comprenda su composición.

1.2 El problema de investigación

Ubicados en la región del eje cafetero, las organizaciones han empezado a reflexionar sobre el capital intelectual, pero no han identificado, de manera rigurosa y sistemática, el capital intelectual que poseen, razón por la cual sus directivos carecen de la información necesaria para gestionar adecuadamente sus activos intangibles, aspecto crucial en el entorno actual de los negocios.

Si la organización desconoce su capital intelectual, tiene serias limitaciones para formular e implementar estrategias, políticas y procesos que contribuyan de manera significativa a su competitividad, con las nocivas consecuencias que ello implica, en especial en lo económico y lo social, dado que una mayor competitividad normalmente se ve reflejada, entre otros aspectos, en condiciones favorables de desarrollo, empleo, calidad, valor agregado y generación de ingresos.

El escenario brevemente esbozado es consecuencia, también, de la inexistencia de un modelo de medición del capital intelectual universalmente adoptado, que permita la comparación, bajo los mismos parámetros, entre empresas, hecho que desanima su aplicación. Además, todavía no se ha esclarecido lo suficiente si este capital debe incluirse en los informes contables y los estados financieros de las empresas, ante las consecuencias en materia de impuestos que pueden derivarse.

Sin embargo, en los modernos sistemas de valoración de empresas se viene observando cómo la medición de sus activos intangibles se lleva a cabo, con el fin de determinar el valor de la empresa en el mercado. Por tanto, las organizaciones, sin importar su naturaleza, tamaño o actividad, requieren identificar y gestionar adecuadamente su capital intelectual, para efectos de su cotización en el mercado o posible venta o adquisición y para fortalecerse competitivamente, evitando, por desconocimiento o indiferencia, desaprovechar, disminuir o destruir dicho capital.

Con base en lo expuesto, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el capital intelectual de Bellota - Colombia S.A?

Responder este interrogante implica hacerlo con su capital humano, estructural y relacional, por ser los componentes que lo integran y, así, servir de insumo para la formulación de propuestas para mejorar su gestión, por lo cual se desprenden los siguientes objetivos del estudio.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

El objetivo general de la investigación es determinar el capital intelectual Bellota - Colombia S.A.

1.3.2 Objetivos específicos

- ⇒ Identificar el capital humano de Bellota - Colombia S.A.
- ⇒ Identificar el capital estructural de Bellota - Colombia S.A.
- ⇒ Identificar el capital relacional de Bellota - Colombia S.A.
- ⇒ Analizar, con base en la medición efectuada, la composición del capital intelectual de Bellota S.A.
- ⇒ Formular acciones orientadas a la mejora en la gestión del capital intelectual Bellota - Colombia S.A.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación y lograr los objetivos propuestos, la investigación se ha estructurado en cinco capítulos, a los cuales se adicionan las conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio, tal como se detalla a continuación:

Los dos primeros capítulos constituyen el marco teórico del estudio. Así, en el capítulo primero, relativo al capital intelectual, se establece su importancia y definición, para luego describir y analizar los diversos modelos de capital intelectual existentes en la literatura especializada, determinando rasgos comunes entre ellos.

El capítulo segundo, sobre la identificación y medición del capital intelectual, identifica, describe y analiza los componentes del capital intelectual (humano, estructural y relacional), las dimensiones, factores o variables que integran cada uno de ellos y los indicadores más comúnmente utilizados para su medición. Cada uno de los temas mencionados se conceptualiza y, sobre los indicadores en particular, se considera un conjunto de principios básicos, las características que han de reunir y su clasificación, nivel de profundización necesario, debido a que la medición del capital intelectual se concreta en el terreno de los indicadores considerados en el estudio.

El capítulo tercero se ocupa de la metodología y precisa el tipo de investigación y argumenta la validez del estudio de caso como estrategia para su realización. Se presenta la empresa objeto de estudio y se sustenta el porqué de su elección (importancia socioeconómica, evolución histórica, localización geográfica, tamaño...). Además, se describe en detalle el instrumento aplicado para la recolección de la información (encuesta) y el proceso llevado a cabo para reunirla, abordando, también, los criterios de validez y fiabilidad requeridos para este tipo de trabajos.

El cuarto capítulo, tras presentar los hallazgos en materia del capital intelectual de la empresa objeto de estudio, analiza su composición. Para tal fin, comienza por analizar, independientemente, cada uno de sus componentes, a la luz de las dimensiones consideradas y el comportamiento del grupo de indicadores a través de los cuales han sido éstas medidas. En consecuencia, se efectúa un análisis individualizado del capital humano, del capital estructural y del capital relacional de la empresa.

Posteriormente, se efectúa un análisis basado en las relaciones existentes entre los diversos componentes del capital intelectual de la empresa que constituye el caso de estudio, con base en el cual se conecta el capital humano con el estructural y el relacional, y lo mismo ocurre entre los dos últimos mencionados. En esta forma, se produce una lectura sistémica del fenómeno.

A partir del análisis efectuado, en el capítulo quinto se presenta una propuesta de mejora de la gestión del capital intelectual, para lo cual se destacan las principales debilidades y fortalezas encontradas al respecto y se recomienda una serie de acciones que puede adelantar la empresa con el fin de reducir, eliminar o superar las primeras, y de optimizar o maximizar las segundas, con el propósito que al hacerlo, incremente su capital intelectual y, por esta vía, contribuya de forma positiva a su competitividad.

La investigación finaliza con las conclusiones obtenidas con la realización del estudio, las recomendaciones efectuadas tanto en el ámbito académico como en el empresarial y con la enunciación de las limitaciones que le son propias, en particular por tratarse de un estudio de caso desarrollado en una sola organización.

Capital intelectual

Los tiempos actuales están influidos por la demanda de nuevas formas de gestionar el valor en la economía a partir de los recursos intangibles, de activos basados en el conocimiento y el papel relevante del capital humano. Estas cuestiones no son en absoluto baladíes y tienen una importancia cada vez más elevada en la estructura de valor de la gran mayoría de los bienes y servicios, si se compara con la importancia relativa de los activos tangibles.

Tal situación no ha pasado desapercibida en los mercados, pues éstos, desde la década de los noventa hasta nuestros días, han ido manifestando la diferencia significativa entre el valor que otorgaban a las empresas y el valor recogido en las cuentas anuales de acuerdo con criterios valorativos y principios de contabilidad generalmente aceptados. Este auge reciente no debe hacer olvidar que, desde épocas remotas, existían ya voces autorizadas que llamaban la atención sobre la importancia de los recursos intangibles.

2.1 Antecedentes

Aunque el interés empresarial por el capital intelectual ha venido creciendo exponencialmente en los últimos años, en la revisión efectuada a la literatura especializada se encuentra el primer antecedente formal en 1890, cuando Alfred Marshall, en el libro IV de sus principios de Economía, presenta con gran maestría del lenguaje y tino conceptual el papel relevante del conocimiento (recurso intangible considerado

esencial y crítico para la empresa) como factor dinamizador de la producción y clave para entender la evolución de la economía y de sus mercados. Por esto, su medición y la capacidad de su gestión fueron cuestiones, al menos para él y sus discípulos, de la mayor importancia. Por lo tanto, ya se pensaba en estos asuntos a finales del siglo XIX.

La estela de Marshall fue seguida en las primeras décadas del siglo XX por un grupo de economistas que han configurado el *“grupo del enfoque del conocimiento en economía”*, que desaparece en el último cuarto del siglo pasado, pero sus ideas afloran de forma pujante al final de los años noventa, posiblemente por el impacto de los trabajos de Nonaka y por los aportes de los autores de los principales modelos de capital intelectual, muchos ellos publicados durante la década de los noventa. Los trabajos que anteceden esta *“explosión”* en torno al capital intelectual se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Trabajos antecedentes del capital intelectual

Autor	Año
K.J. Arrow	1962, 1969 y 1971
K.E. Boulding	1956 y 1966
F.A. Hayek	1945
F.H. Knight	1921
F. Machlup	1962 y 1980
H.A. Simon	1947 y 1968

Fuente: Elaboración propia

Estos trabajos dan cuenta de la importancia de los intangibles para la acción y los resultados obtenidos por las empresas, donde se destaca el conocimiento que poseen y utilizan las personas, como ocurre en el caso del trabajo efectuado por Boulding (1966), en el que presenta el término *“conocimiento”* como la nueva forma de entender la creación de valor en la economía, sin olvidar la serie de problemas que éste conlleva para explicar el correspondiente proceso transformador, bien basado en la acumulación de

información, bien en su conversión aplicada como nuevo conocimiento para el sistema o en los derechos de su propiedad.

En esta forma, los estudios pioneros en materia de capital intelectual se centran en el conocimiento como activo intangible clave y en el talento humano, al ser las personas quienes lo poseen, lo comparten y lo aplican con beneficios para la organización, sin que en ninguno de ellos aparezca la denominación de capital intelectual, tal como ahora se utiliza. No obstante, de ellos puede extraerse el capital humano como núcleo central del capital intelectual y considerar este último como una perspectiva para gestionar el conocimiento en la empresa, aspectos que se hacen palpables al examinar las diversas definiciones acerca del capital intelectual.

2.2 Concepto e importancia

Dada su naturaleza invisible, intangible y dinámica, hay quienes señalan la dificultad de definir con precisión y rigurosidad el capital intelectual (Monclús et al., 2005). Sin embargo, el análisis de las diferentes definiciones propuestas por la literatura especializada muestra un cierto consenso y consistencia en la forma de conceptualizarlo.

Funk y Wagnal (1977) ofrecen un primer acercamiento, al señalar que el adjetivo *intelectual* se refiere a algo perteneciente al intelecto, que compromete o requiere su uso, mientras que el sustantivo *capital* se refiere al nombre que se da a la riqueza en cualquier forma empleada en la producción de mayor riqueza. Además, el hecho de llamarlo “capital” hace referencia a sus raíces económicas, pues fue descrito por Galbraith (1969) como un proceso de creación de valor y un activo al mismo tiempo, noción resalta su aspecto dinámico.

El término capital intelectual, utilizado con frecuencia como sinónimo de activo intangible, activo invisible o activo oculto, cobra popularidad a partir del conocido artículo de

Steward (1991). Desde entonces, han proliferado diversas definiciones de capital intelectual (tabla 2).

De manera intuitiva, el capital intelectual puede entenderse como la diferencia entre el valor de mercado y el valor tangible o activos netos, según la información financiera de la empresa (Salmador, 2007), autor para el que, desde una perspectiva formal, dicho capital es la agregación de los activos intangibles de la organización que producen valor para la empresa.

Tabla 2. Definiciones de capital intelectual

Autor	Concepto
Bueno (1998)	Conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten crear y sostener la ventaja competitiva.
Brooking (1996)	Combinación de activos inmateriales que le permiten funcionar a la empresa.
Mantilla (2004)	Conjunto de sistemas y procesos conformado por el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, orientado a la producción y participación de conocimiento en función de objetivos estratégicos.
Edvinsson y Malone (1997)	Conocimiento que puede convertirse en valor.
Euroforum (1998)	Conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados contables tradicionales, en la actualidad genera valor o tiene potencial de generarlo en el futuro.
Steward (1998)	La suma de todos los conocimientos que poseen los empleados de una empresa y que le dan una ventaja competitiva... material intelectual – conocimientos, información, propiedad intelectual, experiencia– que se puede aprovechar para crear riqueza.
Bontis (1996)	Diferencia entre el valor de mercado de la empresa y el costo de reposición de sus activos.
Nazari y Herremans (2007)	Conjunto de elementos de naturaleza inmaterial que son imprescindibles para que la empresa pueda llevar a cabo su actividad en un entorno basado en una economía del conocimiento.
Swart (2006)	El rendimiento tangible en forma de productos y servicios dentro del mercado de la empresa, el conocimiento único y valioso y habilidades tanto a nivel individual y colectivo están integrados dentro de estos productos y servicios.
Mouritsen <i>et al.</i> (2002)	Fuentes de conocimiento para toda la organización que, en combinación, tienen capacidades, haciendo posible que la organización pueda tomar decisiones.
Rastogi (2002)	Capacidad integral de la empresa o capacidad–meta para afrontar los retos y aprovechar las oportunidades en su interés continuo de la búsqueda de valor.

Fuente: Elaboración propia.

Tras analizar las diversas definiciones expuestas, se hace evidente que comparten que el capital intelectual:

⇒ Está referido a recursos o activos intangibles.

- ⇒ Dichos intangibles engloban recursos y capacidades, ya que implican combinación y dinamismo.
- ⇒ Tienen carácter estratégico, al ser fuente de ventaja competitiva.

Este conjunto de recursos, producto del intelecto humano, debería poderse medir, evaluar y cuantificar, dado que en el actual mundo competitivo está más relacionado con el valor que otros elementos, si se tiene en cuenta que los activos más apreciables para las compañías ya no son los activos tangibles como los edificios, las instalaciones, la maquinaria o los stocks, sino los activos intangibles originados en los conocimientos, valores, habilidades y actitudes de las personas, a lo cual se le denomina, normalmente, capital intelectual (Bueno, 1998).

Así, en la sociedad y en la economía de nuestro tiempo, definida como de los intangibles o del conocimiento, la cuestión del valor y de la medida cobran nuevamente relevancia especial. Las luces y las sombras que han ido incorporando la llamada nueva economía, que mostró en los primeros años un ilusionante fulgor que después se trocó en una decepcionante realidad, se explica en buena medida por la falta de adaptación del sistema social a las nuevas circunstancias económicas y a los nuevos modos de producción generados por la información, los intangibles y el impacto de los activos intelectuales creados por el conocimiento, puesto en acción en las organizaciones protagonistas de la nueva sociedad.

En este escenario, si se echa un vistazo a la intimidad del éxito empresarial, lo más probable es encontrar lo que se denomina como una “ventaja invisible” (Low y Cohen, 2004). Se trata de una ventaja que la empresa comprende y utiliza, pero que los competidores no pueden copiar con facilidad, pues radica en una mejor gestión de sus activos intangibles que, a pesar de no estar considerados en los balances de situación o en los de resultados, son los impulsores, controlables y generalmente cuantificables, de la creación del valor empresarial.

En síntesis, los activos intangibles están transformando la manera de dirigir los negocios, conseguir socios, diseñar los productos, vender los servicios e interactuar con los clientes, por lo cual tienen profundas implicaciones en la definición y aplicación de la estrategia de negocios, en la toma de decisiones y, en general, en las fuentes de creación de valor para los diversos agentes que interactúan con la organización.

Cañibano y Sánchez (2004) señalan la importancia del capital intelectual para directivos empresariales, como antes se ha visto, y para los académicos, inversionistas y creadores de políticas públicas, apoyados en que se ha documentado la relación positiva entre las inversiones realizadas en intangibles y las futuras ganancias y el valor de las empresas y en que una gestión empresarial de éxito requiere que los intangibles se identifiquen, se midan y se controlen, puesto que estos han demostrado ser la principal fuente de ventaja competitiva en las empresas actuales.

Amparados en la literatura existente, Marr *et al.* (2003) sugieren que la organización debería medir y gestionar su capital intelectual por tres razones: estrategia, influencia del comportamiento y validación externa.

En relación con la estrategia, porque la confianza de las organizaciones en el capital intelectual como recurso de ventaja competitiva ha aumentado tremendamente, por lo cual, tanto la industria como la academia han creado un nuevo lenguaje para darle cabida y comprenderlo. En un ambiente competitivo, donde las pequeñas empresas están ampliando su participación de mercado introduciendo productos innovadores de alta calidad y servicio, el capital intelectual de la organización es el que ayuda a determinar la verdadera posición competitiva (Klein, 1998).

En lo que respecta a la influencia del comportamiento, muchas compañías han encontrado que las mediciones sólo financieras tienen un fin de corto plazo (Jhonson y Kaplan, 1997), mientras que recientes estudios han demostrado que las mediciones de desempeños no financieros son mejores para predecir el largo plazo. Además, Kaplan y Norton (1996, p. 7)

afirman que “la colisión entre la fuerza irresistible para crear capacidades competitivas en el largo plazo y el objeto inamovible de los modelos de contabilidad para costos históricos financieros”, ha creado la necesidad de un nuevo sistema para medir el desempeño que incluya medidas o indicadores no financieros, tal como lo hace el capital intelectual.

Sobre la validación externa, la gran presión sobre las compañías para medir y reportar el valor de su capital intelectual está incrementando y puede afectar su relación con los stakeholders claves, en momentos en que un buen grupo de autores y teorías resaltan la necesidad y la conveniencia de que las compañías desglosen el capital intelectual en sus reportes anuales, de manera que se dé más transparencia a su gestión y las decisiones que afectan el rumbo de la compañía puedan ser tomadas con base en información completa, real y oportuna.

La importancia del capital intelectual y el consecuente interés por su óptima gestión, tanto para académicos como para directivos y consultores de empresa, es un imperativo que, en opinión de algunos investigadores, ni los antecedentes teóricos ni la evidencia empírica bastan para lograrlo (Cañibano y Sánchez, 2004). Este asunto exige abordar los modelos de capital intelectual, como alternativas para conocer, identificar, medir, informar y gestionar el capital intelectual que no reflejan los estados contables. Esta omisión, en ocasiones, alcanza cifras verdaderamente elevadas.

2.3 Modelos

El término modelo se utiliza para designar un ejemplar o prototipo de algo. Sus notas predominantes son la idea de ejemplo y la representatividad. De hecho, cualquier modelo puede entenderse como la representación mental de un sistema real, de su estructura y su funcionamiento. Se trata de “herramientas conceptuales que se elaboran como ayuda para la comprensión de la realidad; es decir, marcos de referencia y guías para la acción” (González, 1999, p. 132).

Como señala Ortiz de Urbina (2003), los principales objetivos de los modelos de capital intelectual son analizar los determinantes de la creación de valor de la empresa, establecer los elementos que componen el capital intelectual y servir de herramienta para analizar y medir el capital intelectual, al establecer los activos intangibles de la empresa, proveer indicadores de medida e interrelacionar los bloques de capital intelectual, o al relacionar éste y el capital financiero, o hacerlo con el aprendizaje.

De esta manera, la utilidad de los modelos de capital intelectual es doble: en primer lugar, ser más competitivos (mantener y mejorar las ventajas competitivas), lo cual es posible al recoger de forma explícita y ordenada los elementos intangibles más importantes para la organización, facilitando la valoración del capital intelectual, y, en segundo lugar, elaborar informes de capital intelectual, que soporten la toma de decisiones en la organización y comuniquen el valor real de la empresa a los stakeholders claves.

En la literatura especializada, se encuentra una serie de modelos referidos al capital intelectual (tabla 3), que buscan identificarlo, saber cómo se crea, medirlo mediante un conjunto de variables e indicadores y gestionarlo desde una perspectiva dinámica con el fin de incrementarlo, para que mejore su contribución a la competitividad de la organización, en conexión con la estrategia de negocio y la generación de valor.

Tabla 3. Principales modelos de capital intelectual

Autor	Modelo
Edvinsson y Malone (1997)	Navegador de Skandia
Bontis (1996)	Universidad Western Ontario
Brooking (1996)	Technology Broker
Saint- Onge (1996)	Canadian Imperial Bank
Edvinsson y Malone (1997)	Navegador de Skandia (actualizado)
Sveiby (1997)	Monitor de Activos Intangibles
Bueno (1998)	Dirección estratégica por competencias
Camisón, Palacios y Devece (1998)	Nova
Euroforum Escorial (1998)	Intelect
Viedma (2001)	Intellectual Capital Benchmarking System
Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC) (2003)	Intellectus (2003)

Fuente: Elaboración propia

2.3.1 Navigator de Skandia

El Modelo Navigator de Skandia (Edvinsson y Malone, 1992 y 1997) es, sin lugar a dudas, el primer modelo dinámico y holístico de capital intelectual. Aparece por primera vez en la memoria económica y financiera de la compañía del año 1992. Desde entonces, su aplicación práctica y su difusión internacional lo han convertido en una referencia paradigmática.

Según Ordóñez de Pablos (2003), el modelo fue construido en torno a dos objetivos: en primer lugar, la valoración del capital intelectual de la empresa, para lo cual era preciso diferenciar los principales componentes del capital intelectual. Este concepto se calculaba mediante la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y su valor contable. Una vez valorado el capital intelectual, se calcula el capital estructural como diferencia entre el capital intelectual y el capital humano. De este modo, mediante sucesivas restas de los

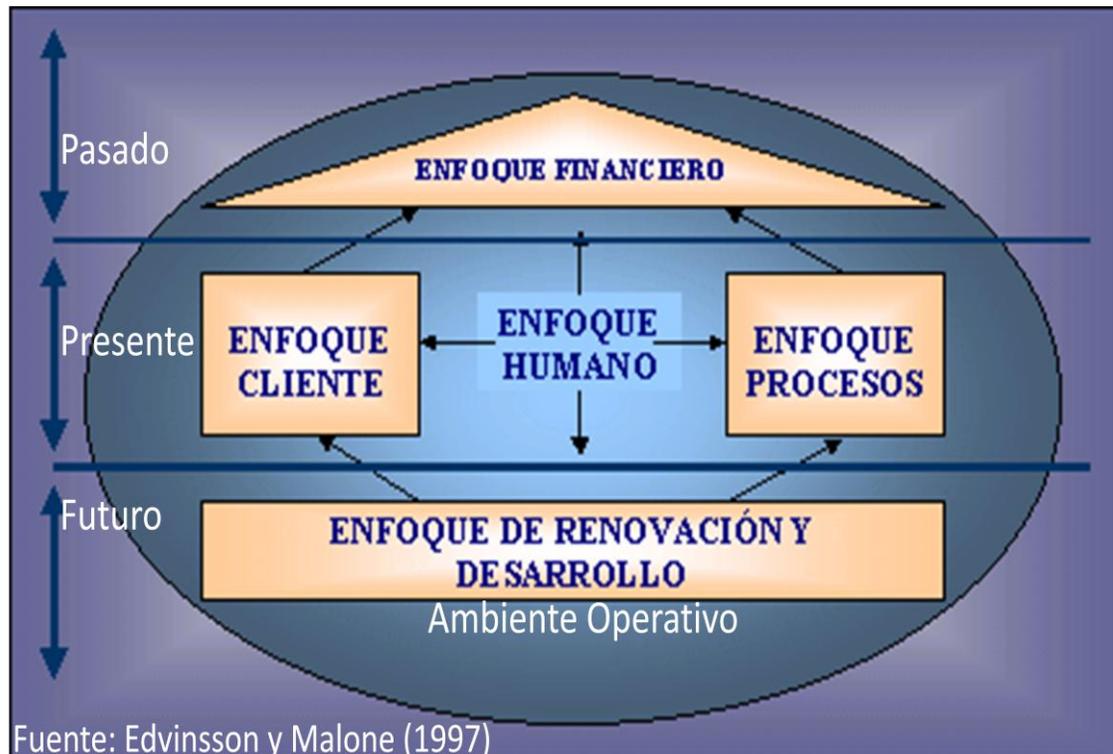
diferentes componentes del capital intelectual, se obtiene un residuo final correspondiente a los activos intangibles, es decir, los recursos organizativos no identificables y no sujetos a medición.

En segundo lugar, se perseguía la “navegación”, es decir, la “búsqueda de otro lenguaje” de informes dinámicos. La navegación se encamina a destacar el proceso continuo de fortalecer la sostenibilidad de la organización a largo plazo y nutrir sus raíces para la generación continuada de flujos de fondos, sirviendo, además, para el desarrollo de un índice de materias para visualizar los patrones de capital intelectual de la organización.

El modelo, para efectos del esquema de valor, distingue dos componentes básicos dentro del capital intelectual: el capital humano y el capital estructural. El capital estructural está integrado, a su vez, por tres elementos: los clientes, los procesos y la capacidad de innovación. Sin embargo, el Navegador no se estructura en componentes del capital intelectual, sino en torno a diversas “áreas de enfoque” en las que la empresa concentra su atención y para las cuales se establecen indicadores de medición. Dichas áreas son el enfoque financiero, el enfoque clientes, el enfoque proceso, el enfoque de renovación y desarrollo y el enfoque humano (figura 1).

El aspecto más innovador del modelo es la identificación de estos enfoques con un horizonte temporal determinado. De esta manera, el pasado de la empresa se define mediante el enfoque financiero, el enfoque de clientes y el de procesos representan la situación presente de la organización y la información sobre el devenir futuro se recoge en el enfoque de renovación y desarrollo. Especial importancia tiene el enfoque humano como centro de gravedad del Navegador, directamente relacionado con las otras perspectivas del capital intelectual.

Figura 1. Modelo Navigator de Skandia

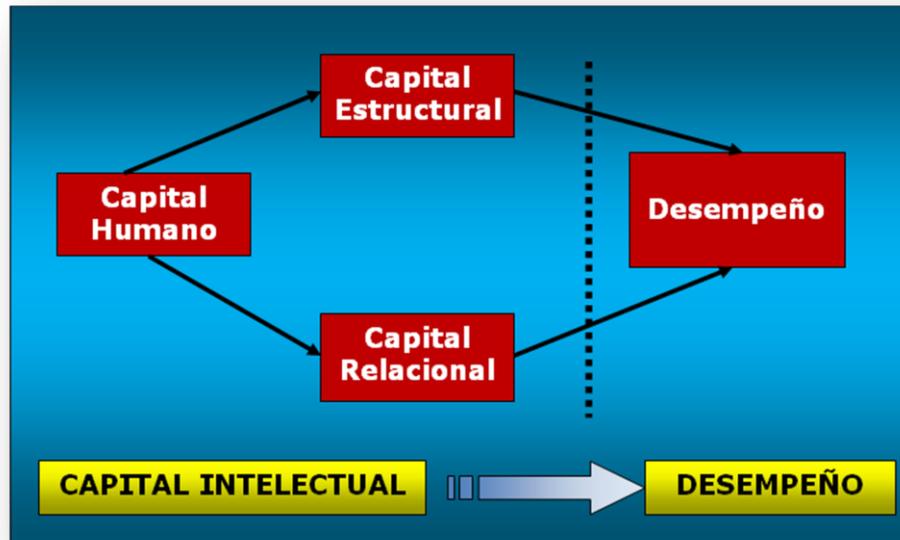


En total, el modelo contempla 90 indicadores (20 financieros, 13 de personal, 22 para los clientes, 16 para los procesos y 19 sobre renovación y desarrollo), y en la actualización realizada en 1997, incluye una ecuación para calcular el capital intelectual de la empresa, de modo que se puedan realizar comparaciones entre diversas organizaciones.

2.3.2 Modelo de la Universidad de West Ontario

El Modelo de la Universidad de West Ontario (Bontis, 1996) se define como un sistema de bloques de capital intelectual interrelacionados, que determinan los resultados empresariales. Se considera que el capital humano influye de forma decisiva sobre el capital clientes y el capital estructural, existiendo a su vez una mutua interdependencia entre estos últimos. Las relaciones de causalidad que el modelo contempla se representan en la figura 2.

Figura 2. Modelo de la Universidad de West Ontario



Fuente: Bontis (1996)

2.3.3 Technology Broker

El Modelo Technology Broker (Brooking, 1996) considera que el valor de mercado de una empresa es la suma de sus activos tangibles más el capital intelectual. El modelo diferencia cuatro tipos de activos dentro del capital intelectual: los activos de mercado, los activos humanos, los activos de propiedad intelectual y los activos de infraestructura (figura 3).

Los activos de mercado (marcas, clientes, imagen, etc.), son aquellos que se derivan de una relación beneficiosa de la empresa con su mercado y sus clientes, y, por tanto, proporcionan una ventaja competitiva, por lo cual también pueden ser la causa de que algunas empresas sean adquiridas, en ocasiones, por sumas superiores a su valor contable.

Los activos humanos (conocimientos, formación, habilidades, etc.), enfatizan la importancia que tienen las personas en la organización dada su capacidad de aprender y utilizar el conocimiento.

Figura 3. Modelo Technology Broker



Fuente: Brooking (1996)

Los activos de propiedad intelectual (patentes, *copyrights*, secretos comerciales, etc.), dan cuenta de los derechos de propiedad que provienen del intelecto, que otorgan el valor adicional que supone para la empresa la exclusividad de la explotación de un activo intangible.

Los activos de infraestructura (filosofía del negocio, sistemas de información, cultura corporativa, etc.) incluyen la tecnología, sistemas, métodos, procesos, cultura y direccionamiento que hacen que la organización funcione.

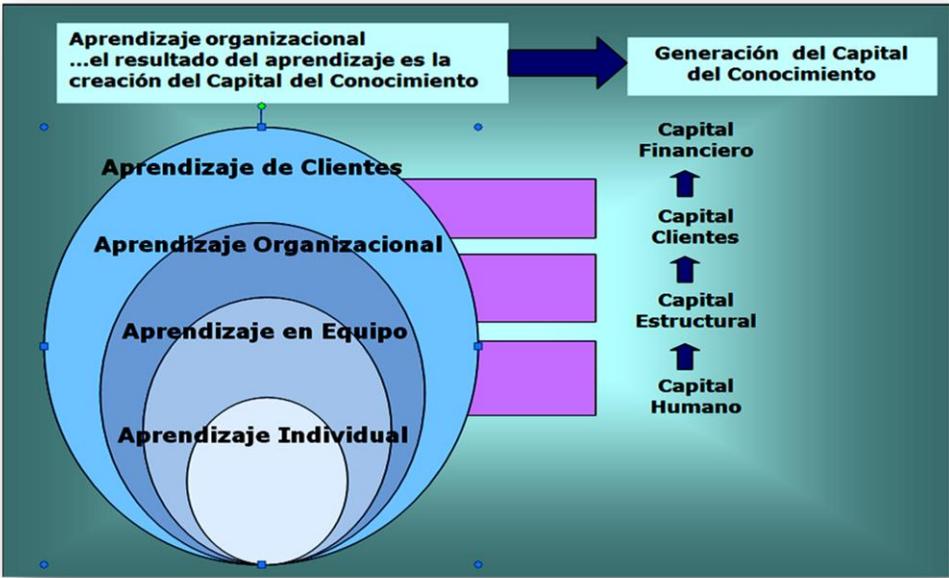
La cuantificación monetaria de estos activos debe ir precedida de una auditoría de capital intelectual basada en una lista de preguntas cualitativas. Una vez realizada esta auditoría, se procede a valorar económicamente los activos inmateriales conforme un enfoque de costos, de mercado y de ingresos.

El tratamiento específico de la propiedad intelectual y el énfasis en la necesidad de auditorías de la información sobre el capital intelectual, con las metodologías propuestas para su realización, son los principales rasgos distintivos del modelo, así como sus aportes más sobresalientes.

2.3.4 Modelo del Canadian Imperial Bank

En el Modelo del Canadian Imperial Bank (Saint Onge, 1996), la característica más relevante es el análisis de las funciones del conocimiento tácito y del conocimiento explícito en los componentes del capital intelectual. Desde esta perspectiva, Saint Onge establece una vinculación estrecha entre capital intelectual y aprendizaje organizativo, ya que la creación de conocimiento tácito da lugar a una dinámica interna de cohesión que mejora el rendimiento de la organización, aunque contiene indicadores de medición. La equiparación de cada uno de los componentes del capital intelectual con los distintos estadios de aprendizaje se representa gráficamente en la figura 4.

Figura 4. Modelo del Canadian Imperial Bank



Fuente: Saint-Onge (1996)

2.3.5 Monitor de Activos Intangibles

El Monitor de Activos Intangibles, desarrollado por Sveiby (1997), sostiene que la diferencia entre el valor contable y el valor de mercado de las empresas revela la existencia de un “balance invisible” integrado por tres núcleos de activos intangibles: la estructura interna, la estructura externa y las competencias de las personas. Se crean en consecuencia indicadores para cada una de estas categorías, con el objetivo de determinar si los activos intangibles de la organización están generando valor, y si se utilizan eficientemente.

El monitor de activos intangibles trata de medir el dinamismo de las tres categorías mencionadas a través de indicadores de crecimiento e innovación, indicadores de eficiencia e indicadores de estabilidad (tabla 4).

Tabla 4. Monitor de Activos Intangibles

Balance Invisible			
	Capital Invisible		Compromisos
	Estructura Interna	Estructura Externa	Competencias de las Personas
Indic. de crecimiento y renovación			
Indicadores de eficiencia			
Indicadores de estabilidad			

Fuente: Sveiby (1997) y adaptación CIC (2003)

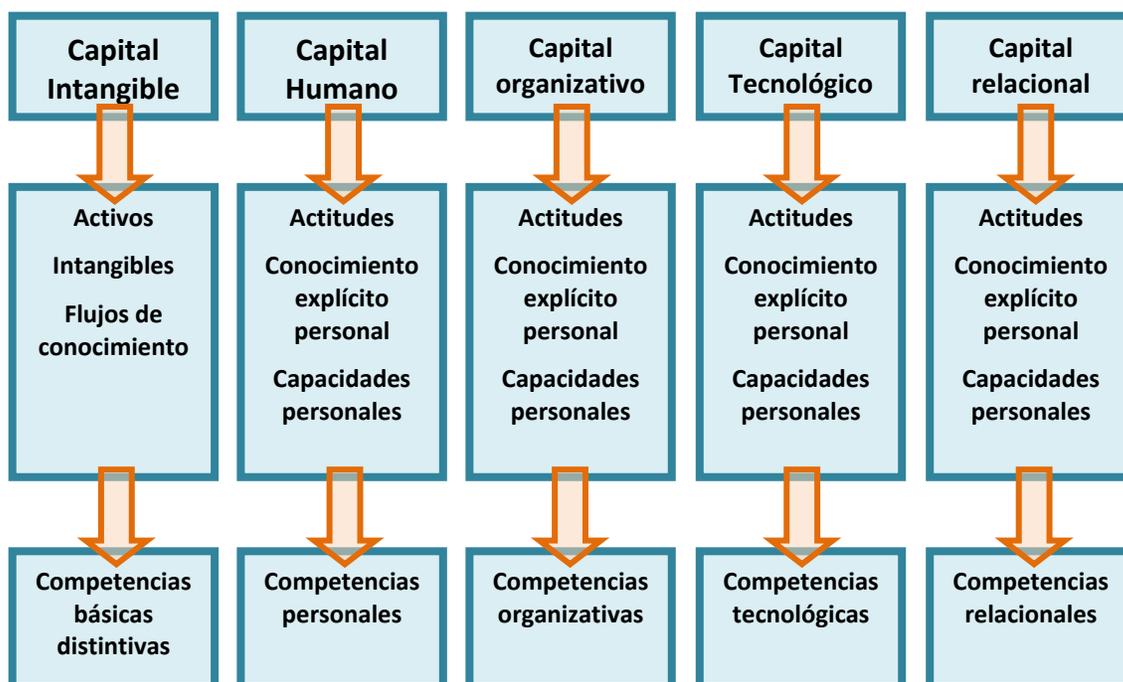
Los indicadores de crecimiento e innovación pretenden reflejar el potencial futuro de la empresa. Los indicadores de eficiencia aportan información sobre la productividad de los activos intangibles y los indicadores de estabilidad tienen por objeto medir el grado de permanencia de estos activos en la empresa.

2.3.6 Modelo de Dirección Estratégica por Competencias

El Modelo de Dirección Estratégica por Competencias (Bueno, 1998) ofrece una nueva visión de la dirección del conocimiento desde una perspectiva estratégica basada en las teorías de los recursos y capacidades. Este modelo propone un concepto de capital intelectual como un conjunto de competencias básicas distintivas que permiten crear y sostener la ventaja competitiva de la empresa. Estas competencias básicas distintivas han sido delimitadas previamente por el modelo de Bueno y Morcillo (1997), que es una metodología de análisis de los procesos de generación de competencias esenciales de las organizaciones realizado a través de la creación y gestión del conocimiento o de las actividades intangibles.

Según este modelo, el capital intelectual está integrado por cuatro bloques –capital organizativo, capital humano, capital tecnológico y capital relacional– que reflejan los tres pilares básicos de la Dirección Estratégica por Competencias: Conocimiento (Co), Capacidades (Ca) y Actitudes y Valores (A), que constituyen la competencia básica distintiva (figura 5).

Figura 5. Estructura y función del Capital Intelectual



Fuente: Bueno (1998).

Para el cálculo del capital intelectual, se propone la siguiente fórmula:

$$CI = CH + CO + CT + CR$$

Donde:

CI = Capital intelectual o intangible.

CH = Capital humano o conjunto de competencias personales.

CO = Capital organizativo o conjunto de competencias organizativas.

CT = Capital tecnológico o conjunto de competencias tecnológicas.

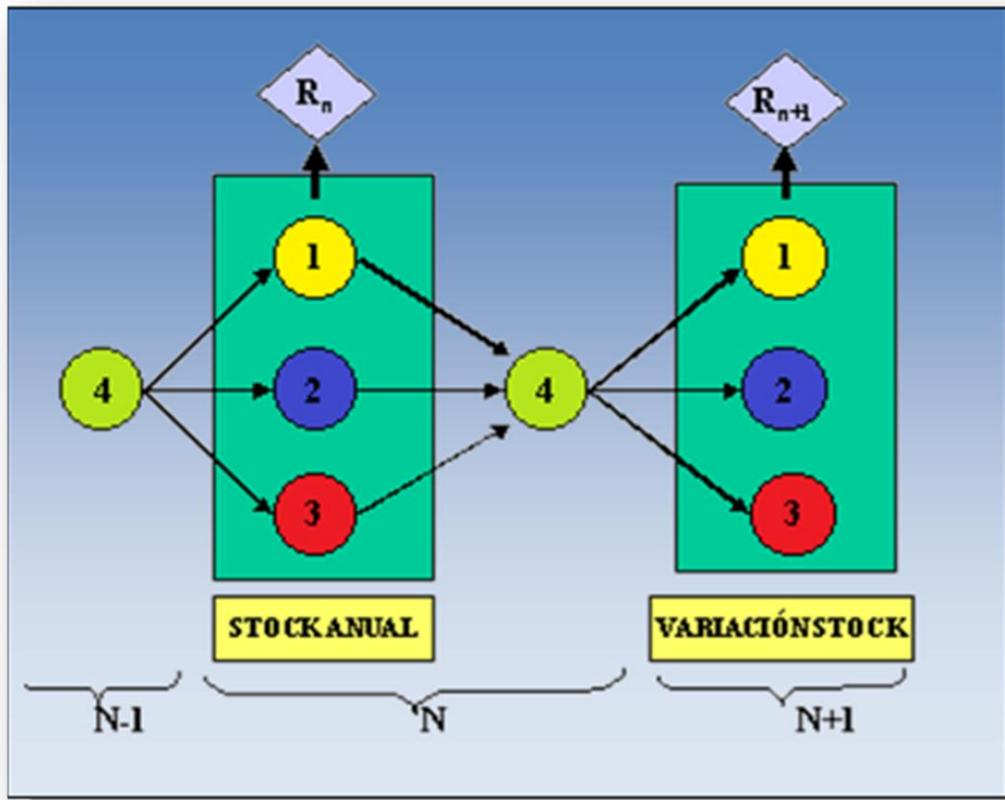
CR = Capital relacional o conjunto de competencias relacionales/entorno.

2.3.7 Modelo Nova

El Modelo Nova (Camisón, Palacios y Devece, 1998), elaborado bajo los auspicios del Club de Gestión del Conocimiento e Innovación de la Comunidad Valenciana en España, tiene como objetivo representar el proceso de transformación de los distintos componentes de capital intelectual y refleja el efecto de cada uno de ellos en los restantes. En este sentido, el modelo establece que los componentes básicos del capital intelectual son el capital humano, el capital organizativo, el capital social y el capital de innovación y aprendizaje. La estructura del modelo (componentes, elementos y variables) puede apreciarse en la figura 6.

Se trata de un modelo dinámico, puesto que intenta mostrar el proceso de transformación entre los diferentes componentes del capital intelectual, permitiendo conocer la variación del capital intelectual de la empresa entre dos períodos.

Figura 6. Modelo Nova

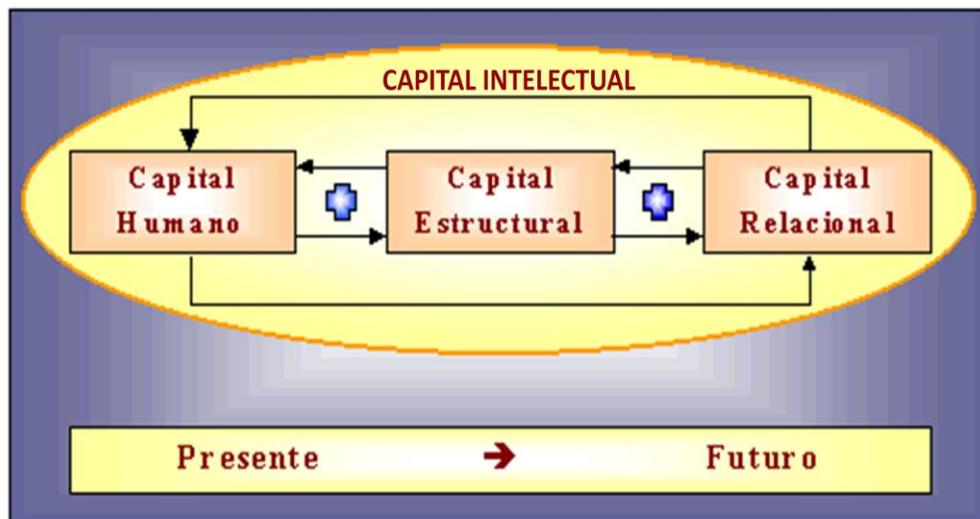


Fuente: Camisón, Palacios y Devece (1998)

2.3.8 Modelo Intellect

El Modelo Intellect (Euroforum Escorial, 1998) es un modelo abierto y flexible que relaciona el capital intelectual con la estrategia de la empresa. Su finalidad principal es proporcionar a los gestores la información relevante para la toma de decisiones y facilitar información a terceros sobre el valor de la empresa. Está estructurado en bloques, elementos e indicadores. Los bloques del capital intelectual son el capital humano, el capital estructural y el capital relacional. Los elementos son los recursos o activos intangibles que integran cada componente del capital intelectual. Los indicadores representan la forma de evaluar cada uno de los elementos anteriores. Dicha estructura se presenta gráficamente en la figura 7.

Figura 7. Modelo Intellect



Fuente: Euroforum (1998)

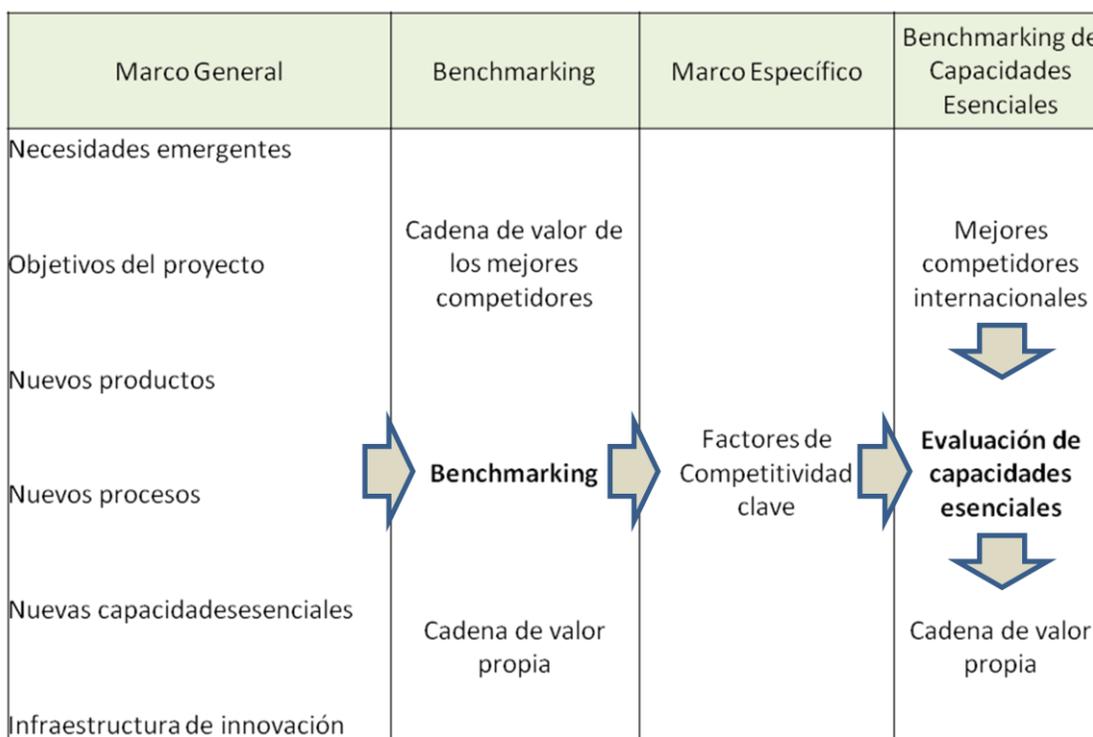
El modelo incorpora las siguientes dimensiones: presente/futuro, interno/externo, flujo/fondo y explícito/tácito. Persigue la estructuración y medición de los activos intangibles en el momento actual y, sobre todo, pretende revelar el futuro previsible de la empresa, de acuerdo con la potencialidad de los distintos elementos de su capital intelectual y los esfuerzos que se están realizando para su desarrollo. Considera a la organización como un sistema abierto y, por ello, la identificación de los recursos intangibles valiosos debe incluir tanto los recursos intangibles desarrollados internamente en la empresa, como los resultantes de la interacción de la empresa con terceros.

El modelo recoge los valores acumulados de capital intelectual en un momento del tiempo y las interrelaciones entre sus componentes, las cuales lo dinamizan y lo hacen evolucionar. Finalmente, recoge los conocimientos de tipo explícito y los de tipo tácito. El constante y adecuado transvase entre ellos resulta vital para la innovación y el desarrollo de la empresa, incrementa su competitividad y facilita su supervivencia.

2.3.9 Intellectual Capital Benchmarking System

El Modelo Intellectual Capital Benchmarking System –ICBS– (Viedma, 2001) es un método de gestión que identifica y audita las capacidades clave del capital intelectual que permite a la empresa alcanzar sus objetivos y competir con las organizaciones con mejor rendimiento. El marco genérico y específico del modelo se recoge en la figura 8.

Figura 8. Marco genérico y específico del modelo ICBS



Fuente: Viedma (2001)

2.3.10 Modelo Intellectus

El Modelo Intellectus (CIC, 2003) ha sido diseñado para la medición y gestión de los valores intangibles o de conocimiento que componen el concepto de capital intelectual. El modelo fue construido con base en cinco aspectos: estructura, principios, lógica interna, desarrollo del modelo (definiciones) y cuadro de indicadores, tomando como marco de

referencia los modelos previos de capital intelectual existentes y, en especial, como heredero natural del modelo intelect.

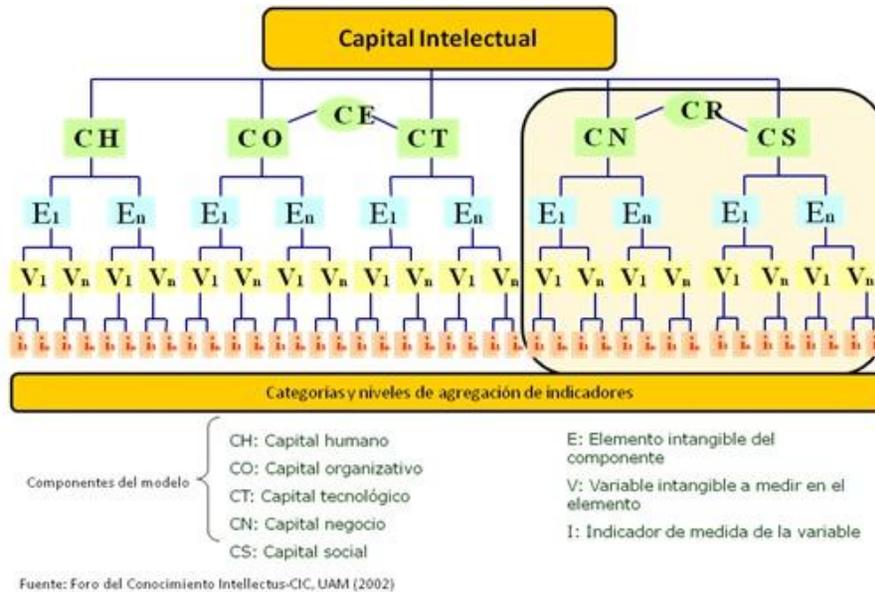
El modelo parte de un desarrollo arborescente, que trata de clarificar las interrelaciones entre los distintos activos intangibles de la organización, para lo cual utiliza una serie de conceptos básicos, que define con precisión, así:

- ⇒ Agrupación de activos intangibles en función de su naturaleza (componentes).
- ⇒ Grupos homogéneos de activos intangibles de cada uno de los componentes del capital intelectual (elementos).
- ⇒ Activos intangibles integrantes de un elemento de capital intelectual (variables).
- ⇒ Instrumentos de valoración de los activos intangibles de las organizaciones, expresados en diferentes unidades de medida (indicadores).

Como componentes, contempla el capital humano, el capital estructural y el capital relacional, por ser los más aceptados y reconocidos internacionalmente, descomponiendo el capital estructural en capital organizativo y tecnológico, y el capital relacional en capital negocio y capital social, tal como se representa gráficamente en la figura 9.

El capital humano representa el valor de los conocimientos y del talento que se encarnan o poseen las personas que integran la organización, que pueden ser expresados por los conceptos de valores y actitudes, aptitudes y capacidades de dichas personas. El capital estructural representa el valor de los conocimientos que son propiedad de la organización, que generan su base de conocimiento, entre los que se encuentran los valores culturales, los protocolos, los procedimientos y las rutinas organizativas y el desarrollo tecnológico. El capital relacional representa el valor de los conocimientos que se incorporan a las personas y a la organización con motivo de las relaciones de carácter más o menos permanentes que mantiene con los agentes del mercado y de la sociedad en general.

Figura 9. Modelo Intellectus



La razón de la descomposición de algunos de sus componentes se justifica por la propia evolución de los conceptos involucrados y por la observación de la emergencia de determinadas prácticas, consideradas como relevantes y pioneras en esta materia. La importancia de la organización y de la tecnología como depositarios de activos de conocimiento o intangibles, es evidente. Por ello, resulta conveniente, para organizaciones de cierto tamaño y complejidad, la separación de los aspectos sociales y administrativos de otros de carácter técnico o asociados a procesos de innovación tecnológica.

Igualmente, la evolución conceptual y algunas mejores prácticas aconsejan que el capital relacional, dada su heterogeneidad y complejidad efectiva, se pueda subdividir en dos componentes, uno relativo a las relaciones establecidas con los agentes directamente vinculados con el negocio, y otro integrado por las relaciones mantenidas con los restantes agentes sociales que incorporan aspectos diversos y que presentan cierto interés para ser medidos sobre la acción social que lleva a cabo la organización y el valor que ésta le puede representar.

En consecuencia, cada uno de los cinco componentes principales se integra por elementos que definen los aspectos que lo identifican (tabla 5). A su vez, cada elemento es analizado mediante una serie de variables que representan el objeto de medición principal de la propuesta, las cuales deben ser gestionadas con mayor efectividad y satisfacción de las partes implicadas, desde una perspectiva operativa y dinámica.

Tabla 5. Estructura del Modelo Intellectus

Componentes				
Capital Humano	Capital Organizativo	Capital Tecnológico	Capital Negocio	Capital Social
Elementos (3)	Elementos (4)	Elementos (4)	Elementos (6)	Elementos (5)
Valores y actitudes	Cultura	Esfuerzo en I+D+i	Relaciones con clientes	Relaciones con administraciones públicas
Aptitudes	Estructura	Dotación tecnológica	Relaciones con proveedores	Relaciones con medios de comunicación
Capacidades	Aprendizaje organizativo	Propiedad intelectual e industrial	Relaciones con accionistas, instituciones e inversiones	Relaciones con la defensa del medio ambiente
	Procesos	Resultados de la innovación	Relaciones con aliados	Relaciones sociales
			Relaciones con competidores	Reputación corporativa
			Relaciones con instituciones de promoción y mejora de la calidad	
Variables (14)	Variables (13)	Variables (15)	Variables (19)	Variables (11)

Fuente: Foro del Conocimiento Intellectus – CIC, UAM (2002).

Cada variable definida, así como los elementos principales, precisan indicadores que faciliten la determinación y obtención de su posible valor. Estos indicadores presentan diferentes categorías y niveles de agregación informativa, de manera que su uso eficiente puede dar lugar a situaciones de multifuncionalidad, al aportar información relevante en varios de los componentes del modelo.

Además de los modelos presentados, existen otros, menos difundidos o aplicados, que contribuyen a la identificación y medición del capital intelectual, los cuales se abordan, de manera resumida, en el siguiente epígrafe.

2.4 Otros modelos y aportes

Referidos al capital intelectual, aparecen aportes como el de Roos *et al.* (1997), Steward (1997) y el de Kaplan y Norton (1996), junto con modelos como el VAIC (Nazari y Herremans, 2007), el TREEOR (Sarabia y Sarabia, 2005), el modelo integrador de Capital Intelectual (Bueno, Rodríguez y Salmador, 2003), el Balanced Scorecard (Kaplan y Norton, 1996) y los modelos propuestos por firmas consultoras, como Ernst & Young y Arthur Andersen, enfocados en la gestión del conocimiento, pero que consideran aspectos del capital intelectual, ruta que sigue también el modelo propuesto por Edvinsson y Sullivan. En este conjunto de modelos, cabe mencionar el que permite determinar la incidencia de los intangibles empresariales en el valor de mercado de la compañía, pues si bien no constituye un modelo de identificación y gestión del capital intelectual propiamente dicho, es el primero, producido en Colombia, que conecta los intangibles con el valor de la empresa (Solano, 2008). A continuación, se presenta una síntesis de algunos de ellos:

Aunque Roos J., Roos G., Dragonetti y Edvinsson no formulan en su obra “Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape” (1997) un modelo sistemático de capital intelectual, sí hacen aportes valiosos para el desarrollo de la medición de los activos intangibles. Entre ellos, el que más destaca es la creación de un índice de capital

intelectual que integra en una única medida los diferentes indicadores referidos al capital humano, capital organizativo y capital de desarrollo y renovación.

Steward (1997) hace una identificación de los componentes del capital intelectual que distingue entre capital humano, capital estructural y capital cliente, pero, como ocurre con otros autores, no presenta un modelo concreto de capital intelectual, sino que pone a disposición de las organizaciones una guía de indicadores para que elaboren sus propias propuestas. La medición de los intangibles se efectúa a un doble nivel, con la utilización de indicadores referidos a cada uno de los componentes antes referidos e indicadores globales como la Q de Tobin o una determinada razón entre el valor de mercado y el valor contable de la empresa.

2.4.1 Balanced Scorecard

El Cuadro de Mando Integral, como ha sido traducido al español el Balanced Scorecard, elaborado por Kaplan y Norton (1996), no es en rigor un modelo de capital intelectual, sino que pretende ser un sistema de gestión empresarial formado por un conjunto “equilibrado” de indicadores que se integran con la visión y estrategia de la empresa desde cuatro puntos de vista: la perspectiva financiera, la perspectiva de clientes, la perspectiva de procesos internos y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento (figura 10).

Figura 10. Balanced Scorecard



Fuente: Kaplan y Norton (1996)

Los indicadores utilizados son de dos tipos: financieros y operacionales. Dentro de los operacionales se puede distinguir entre indicadores relacionados con la satisfacción del cliente, los relacionados con los procesos internos y los referidos a las actividades de innovación y aprendizaje. Estos indicadores permiten establecer relaciones causa-efecto que reflejan las variaciones de los resultados financieros.

En síntesis, el Balanced Scorecard proporciona un marco de desarrollo de la estrategia organizativa que permite su continua adaptación a los cambios detectados en el entorno tecnológico, competitivo y de mercado. Dicho marco de desarrollo reduce el exceso de información, limitando el número de áreas de medición y vinculando las acciones a corto plazo con la estrategia largo plazo.

2.4.2 Modelo VAIC

El Modelo VAIC (coeficiente de valor agregado del capital intelectual) ha sido desarrollado con el objetivo de medir el capital intelectual y, especialmente, de valorarlo en función de los resultados obtenidos por la empresa y de su desempeño financiero (Nazari y

Herremans, 2007). Este aspecto no es considerado en una buena cantidad de los modelos de capital intelectual hasta ahora formulados y aplicados en las organizaciones.

En este modelo, el valor agregado es igual a las entradas (total ventas ó ingresos) menos las salidas (costos de compra de materiales y servicios). Normalmente, el valor agregado podría ser calculado de la siguiente forma: $VA = OP + EC + D + A$, donde OP (utilidad operativa), EC (costo de mano de obra), D (depreciación) y A (amortizaciones). Partiendo del modelo Navigator de Skandia, el VAIC está compuesto por el capital humano y el capital estructural y no considera los gastos de empleados como parte del imput, pues los asume como una inversión.

La eficiencia del capital humano (HCE) se calcula de la siguiente forma: $HCE = VA/HC$, donde VA es valor agregado y HC es el total de salarios y sueldos, mientras que el capital estructural (SC) se calcula así: $SC = VA - HC$, donde VA corresponden a la descripción dada al presentar el índice de eficiencia del capital humano. Con base en esto, la eficiencia del capital estructural (SCE) sería igual al capital estructural, dividido por el valor agregado ($SCE = SC/VA$). Finalmente, la eficiencia del capital intelectual es calculada como la suma de la eficiencia del capital humano y del capital estructural ($ICE = HCE + SCE$).

2.4.3 Modelo TREEOR

Partiendo del modelo de Lotka-Volterra (1925), que estudia las interacciones entre dos especies, el depredador y la presa, se formula el Modelo TREEOR, soportado en la idea del crecimiento y la sobrevivencia de la organización-árbol, de acuerdo con la fertilidad del suelo en que está localizada (aprendizaje), que le proveerá un amplio o reducido acceso a los nutrientes que requiere (conocimiento) y, al afectar la sostenibilidad del suelo y sus raíces (capital intelectual), determinará la sobrevivencia del árbol, o sea, la organización (Sarabia, M. y Sarabia, J., 2005).

El modelo incluye la formulación empírica de un sistema de ecuaciones, que permitan validar, en la práctica, las analogías empleadas y rompe el esquema seguido por la mayoría de los modelos de capital intelectual, dado que no discrimina sus componentes (humano, estructural y relacional) ni detalla variables e indicadores de medida, por lo cual su acercamiento al fenómeno responde, en buena medida, a un enfoque cualitativo.

2.4.4 Modelo Integrador de Capital Intelectual

Fruto de una investigación efectuada para contribuir al desarrollo teórico y práctico del capital social en las organizaciones, en la que se efectuó una revisión de los principales enfoques conceptuales existentes, deteniéndose en el enfoque del capital intelectual, el modelo integrador del capital intelectual (Bueno *et al.*, 2003) integra en un marco conceptual todos los intangibles que crean valor a la organización en la perspectiva de presente y futuro, teniendo en cuenta de forma explícita la suma de las relaciones poseídas y a desarrollar que la organización mantiene con sus partícipes y los diversos agentes sociales, lo que da lugar a un modelo evolutivo del capital intelectual.

La estructura del modelo plantea un desarrollo arborescente, que trata de aclarar las interrelaciones entre los distintos activos intangibles de la organización, que vienen a ser los componentes, los cuales se desglosan en elementos (grupos homogéneos de activos intangibles de cada uno de los componentes del capital intelectual). Éstos, a su vez, se descomponen en variables (activos intangibles integrantes de un elemento del capital intelectual), medidas a través de indicadores (instrumentos de valoración de los activos intangibles de las organizaciones expresados en diferentes unidades de medida).

Los componentes son el capital humano, el capital estructural y el capital relacional. El estructural se divide en capital organizativo y tecnológico, mientras que el relacional lo hace en capital negocio y capital social. La inclusión del capital social en el modelo y la detallada descripción de sus elementos, variables e indicadores, es su principal aporte y

novedad, puesto que los demás aspectos se basan en el modelo intellectus, anteriormente descrito, y tienen una alta similitud con él.

2.5 Características comunes en los modelos de capital intelectual

Tras haber recorrido los modelos de capital intelectual en los que se observó su utilidad, sus objetivos y su estructura, es pertinente concretar, siguiendo a Viedma (2001), los aspectos que comparten: el punto de vista contable, el desglose del capital intelectual, las relaciones causa-efecto, el enfoque relativamente estático al proceso de creación de valor, la limitación del concepto de capital intelectual, su uso para gestionar y producir informes, y el intento de tratar los activos intangibles como si fueran tangibles.

2.5.1 El punto de vista contable

Los modelos tratados buscan explicar las causas de la diferencia entre el valor de mercado de la empresa y el valor de la empresa en los libros. El objetivo es establecer un plan de cuentas de activos intangibles que permita la identificación de los activos intangibles relevantes y su valoración posterior. Se trata de un enfoque contable del capital intelectual. Éste identifica los activos intangibles de la empresa y los introduce en los libros, complementando el balance financiero con otro tipo de hoja de balance (de intangibles).

2.5.2 Desglose del capital intelectual

Éste es un denominador común de todos los modelos. A pesar de los diferentes términos que usan, dividen el capital intelectual en distintos componentes, con frecuencia llamados capital humano, capital estructural y capital relacional. Para cada uno de estos componentes o dimensiones, la empresa establece un conjunto de indicadores que se utiliza para tener en cuenta, evaluar y gestionar cada tipo específico de capital. Es decir, cada tipo de capital se considera independiente del resto en el modelo de procesos intrínsecos.

Las actuales operaciones diarias de las empresas indican que esta división es artificial, puesto que, en el proceso de creación de valor, los tres tipos de capital intelectual actúan en conjunto, y tal división nunca se plantea. Por otra parte, los activos físicos y financieros actúan en conjunto con los activos intangibles en el proceso de creación de valor.

2.5.3 Relaciones causa y efecto

Los modelos del paradigma dominante examinan las relaciones de causa y efecto entre los tres tipos de capital (humano, estructural y relacional) y cada uno de los objetivos (estratégicos y financieros). Estas son extremadamente difíciles de establecer, debido principalmente a la división artificial del modelo de activos intangibles. En los procesos de creación de valor, los activos humanos actúan junto con la estructura y los activos relacionales, lo que dificulta a los directores y gerentes determinar las relaciones de causa y efecto.

2.5.4 Limitación del concepto de capital intelectual

Algunos de los modelos existentes limitan las discusiones del capital intelectual en ideas de significados de producción y no toman en consideración otros intangibles no-intelectuales, tales como valores y cultura organizacional. Los modelos descritos tienen en cuenta los activos intangibles siendo principalmente activos intelectuales o activos conocidos, es decir, aquellos que los psicólogos atribuyen a la parte izquierda del cerebro. Sin embargo, otros activos intangibles (como los valores, la cultura organizacional, el talento, la motivación y el compromiso de los empleados) también existen. Incluso si estos activos afectivos no pueden ser etiquetados como “intelectuales”, son de gran importancia para el éxito de las empresas y las organizaciones. Debido a que el énfasis está en activos intelectuales, otros activos intangibles son descuidados.

2.5.5 Uso de los modelos/metodologías para gestionar y producir informes

Los modelos son identificados con frecuencia con los informes de activos intangibles que generan, informes que complementan las hojas de balances de los activos tangibles de la

compañía. Por lo general, los modelos y metodologías que se utilizan para preparar tales informes de los activos intangibles también se utilizan para gestionarlos, aunque los requerimientos de gestión son diferentes de los de la preparación de un informe. Una excepción es el “Balanced Scorecard”, que fue concebido como una herramienta de gestión. Por otra parte, los usuarios finales de los informes intangibles son accionistas, proveedores, instituciones financieras, entre otros interesados externos, mientras que los usuarios finales de los modelos de gestión y metodologías son los gerentes internos de la organización.

2.5.6 Intentos para tratar los activos intangibles como si fueran tangibles

El uso del término “activos intangibles” es ambiguo, pues induce a pensar en “intangibles” como los activos que se pueden introducir en los libros como si fueran activos tangibles, utilizando el sistema extendido de contabilidad de doble entrada. Se han hecho esfuerzos para asimilar los activos intangibles con los activos tangibles. Por ejemplo, el de establecer una especie de plan general de contabilidad con los métodos contables tradicionales, incluyendo la utilización de indicadores universales que podrían servir para abordar casi cualquier situación. La lista más completa de estos indicadores corresponde al “reporte del capital intelectual universal” de Edvinsson y Malone (1997), que intentaron aplicar a activos intangibles procedimientos similares a los que han sido universalmente aplicados a activos tangibles, con el objetivo de generar hojas de balance y declaraciones de ganancias que podrían ser utilizados para hacer comparaciones entre cualquier tipo de empresa, sin importar su naturaleza.

En síntesis, buena parte de los modelos de capital intelectual tiene un enfoque relativamente estático frente al proceso de creación de valor, aunque en algunos se establecen causas y efectos de relaciones. El punto de vista contable es evidente al observar su estructura y finalidad, por lo cual, en cierta medida, y para efectos prácticos, se intenta tratar los activos intangibles como si fueran algo tangible. En algunos modelos, las variaciones son mínimas y se reflejan en el uso de diversas denominaciones o esquemas de presentación, pero, en el fondo, comparten la idea de identificar intangibles,

repartir el capital intelectual de acuerdo con una taxonomía o clasificación, contribuir a su mejora y presentar informes.

La presencia de un conjunto de indicadores que permita identificar y cuantificar las distintas dimensiones del capital intelectual es un rasgo distintivo de casi todos los modelos, algunos de los cuales van más allá, calculando coeficientes que den cuenta de su incidencia en el desempeño de la organización, con particular interés en sus resultados financieros.

A lo largo de este capítulo se ha establecido lo que el capital intelectual significa, junto con la importancia que tiene para la vida organizacional, al ser fuente de ventaja competitiva sostenible y, por lo tanto, se hace evidente la necesidad de identificarlo, medirlo y gestionarlo. Para ello, se ha presentado un conjunto de modelos y aportes existentes en la literatura especializada, algunos de ellos aplicados en diversas organizaciones. El análisis inicial de éstos ha permitido encontrar rasgos comunes, y la tendencia a considerar que el capital intelectual está compuesto por capital humano, capital estructural y capital relacional, observándose, con cierta frecuencia, el desglose de los dos últimos, dando lugar a diversas configuraciones.

Identificación y medición del capital intelectual

Tanto en la economía como en la administración, el problema del valor de las cosas y del intercambio de bienes y servicios han sido siempre cuestiones que han preocupado durante siglos. Y, por tanto, la medida de los conceptos económicos y de gestión implicados también ha representado uno de los principales temas demandados para ofrecer una base sólida, significativa y efectiva con el fin de que los agentes económicos y sociales dispongan del conocimiento necesario para tomar las decisiones pertinentes y explicar los hechos, procesos y resultados, lo que permite predecir su comportamiento futuro con alguna base de racionalidad.

En esta tesitura, conceptos como valor-trabajo, valor de reposición, valor actual, valor de mercado, valor agregado y valor contable han estado en el centro de la reflexión, la investigación y la búsqueda de una explicación convincente de la problemática estudiada. Además, el estudio de las escalas de medida, los procesos de evaluación y la construcción de indicadores han sido y seguirán siendo objeto de análisis y debate científico y profesional, por parte de los expertos o los prácticos de la valoración y la medida.

3.1 Componentes y dimensiones del capital intelectual

En los albores del siglo XXI, las empresas más exitosas han optado por evaluar su organización en términos de conocimiento, considerando que las actividades intangibles y

los recursos intangibles son una fuente inagotable de creación de riqueza. La capacidad de medir y gestionar estos activos se ha convertido en una necesidad básica para explicar de forma satisfactoria los procesos de obtención de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

El capital intelectual es la denominación genérica para designar el valor del conjunto de activos intangibles de una organización. La valoración de estos activos es una actividad de la que se ha ocupado la contabilidad financiera. Sin embargo, dada la escasa apreciación de los factores intangibles en la actividad económica (especialmente la organizativa) sólo hasta épocas recientes, la técnica contable ha prestado suficiente atención a su valoración. Debido a ello, la información sobre estos activos ha adolecido de la base teórica necesaria para establecer criterios de medición y reconocimiento, lo que dificulta la obtención de una imagen fiel del verdadero valor de las empresas.

Por tal razón, algunas empresas pioneras e instituciones innovadores, a las que cada vez se suman más organizaciones, han preferido adoptar una perspectiva no estrictamente contable en la valoración de los activos intangibles, y complementan la información de los estados financieros con una información económica obtenida mediante la utilización de indicadores referidos a variables que integran los componentes del capital intelectual. Como se dijo en el capítulo anterior, los modelos de capital intelectual, con raras excepciones, siguen el siguiente esquema para su identificación y medición:

- ⇒ Establecen los componentes de dicho capital: humano, estructural y relacional, predominantemente.
- ⇒ A cada uno de estos componentes les asignan un conjunto de dimensiones, variables o factores. Por ejemplo, las competencias del personal en el capital humano, la inversión en I+D+i en el capital estructural y los acuerdos de cooperación en el capital relacional.
- ⇒ Cada variable es medida a través de uno o varios indicadores, tratando, en lo posible, de obtener datos cuantitativos que puedan complementarse con observaciones que valoren los efectos de la política empresarial al respecto.

La información que proporcionan los indicadores de capital intelectual debe servir para varios propósitos y destinatarios. En primer lugar, deben cuantificar los intangibles en diferentes escalas de medida. En segundo lugar, como información dirigida a los directivos y gestores de la organización, deben identificar dónde reside el valor de la empresa y, en tercer lugar, en la perspectiva de los agentes que interactúan con la empresa, deben dar razón del valor de la empresa.

Puesto que la cuantificación del capital intelectual se hace a través de indicadores y que en más adelante se examinan en detalle los componentes y dimensiones del capital intelectual, es pertinente efectuar algunas consideraciones en torno a dichos indicadores.

3.2 Indicadores de capital intelectual

En la sociedad y la economía del conocimiento, los intangibles cobran un inusitado y creciente protagonismo, por lo cual es sorprendente observar que muchos modelos de capital intelectual y varias propuestas de medición de intangibles hurtan, en su tratamiento, aspectos fundamentales que tienen que ver con la lógica y la objetividad necesarias para la elaboración y aplicación de un cuadro de indicadores que garantice asegurar la calidad y la seguridad en los resultados valorativos. Para su precisión, conviene afinar su concepto, sus principios de utilización, sus características y sus criterios de clasificación.

3.2.1 Concepto y principios de utilización

Se entiende por indicador de gestión el instrumento que permite representar la dimensión teórica de una variable práctica (AECA, 1998). Los indicadores de medición del capital intelectual son instrumentos de valoración de los activos intangibles de las organizaciones expresados en diferentes unidades de medida (CIC, 2003). Conviene precisar que los indicadores no son un objetivo en sí mismos, sino que son descripciones que requieren ser interpretadas y valoradas conforme a estándares.

Aunque no hay todavía criterios homogéneos suficientemente delimitados para la valoración de activos intangibles, la utilización de indicadores de medición y gestión de estos activos se ha convertido en una práctica común. La ausencia de criterios generales ha propiciado la aparición de cuadros de indicadores de muy diversos tipos, por lo cual se hace necesario proponer una serie de principios de utilización de los indicadores de capital intelectual con la finalidad de homogeneizar su aplicación práctica por los diferentes usuarios y expertos y perfeccionar la medición de los activos intangibles. Además, son necesarios criterios homogéneos o universales que permitan a los agentes económicos interpretar y hacer comparaciones entre empresas. En tal sentido, se hacen esfuerzos importantes para diseñar indicadores generales bajo una serie de pautas comunes, materializadas en algunos principios y características básicas (Bueno *et al.*, 2002).

Con base en las anteriores consideraciones, la utilización de indicadores de capital intelectual debe regirse por tres principios básicos: permanencia en el tiempo, niveles de agregación y transparencia.

3.2.2 Permanencia en el tiempo

El conjunto de indicadores debe estar interrelacionado y equilibrado en el tiempo, de manera que pueda constituir una herramienta de gestión sistemática, de modo que la información debe ser valorable y fácil de comunicar. La estabilidad temporal de los indicadores permite recoger experiencias de medición, contrastar su uso y adoptarlas como rutinas organizativas. Tal como se entienden en la moderna teoría de la organización (Argyris y Schon, 1978), estas rutinas pueden alcanzar la fuerza de hábitos y ser interiorizadas como mecanismos espontáneos dentro de la organización.

3.2.3 Niveles de agregación

Este principio se refiere a la forma de representación de los indicadores de capital intelectual en diferentes niveles de información (desagregación) y en diferentes unidades de medida para los distintos niveles, con el fin de ofrecer una información lo más

exhaustiva posible, partiendo de lo más global a lo más particular, en función de la estructura de la organización en su conjunto y de los departamentos o áreas (matriz, filiales, unidades de negocio y departamentos, según se configure la estructura organizativa).

La agregación también permite reducir el número de operaciones de cálculo, puesto que la adición de los niveles mínimos de agregación proporciona, automáticamente, los niveles globales. En esta forma, es posible clasificar las mediciones en cualquier nivel de detalle.

La agregación de indicadores por diferentes unidades de medida es aconsejable porque la representación del valor del capital intelectual es susceptible de expresarse en unidades de medición diversas. Por esta razón, para normalizar la naturaleza explicativa de los indicadores se puede distinguir entre indicadores de primero, segundo, tercero y cuarto nivel.

Los indicadores de primer nivel se presentan en valores absolutos y dan una idea global del intangible sujeto a medición, sin relación con otra variable, por ejemplo, número de apariciones no contratadas en medios de comunicación.

Los indicadores de segundo nivel son valores relativos (ratios) y reflejan el potencial existente en la organización, como es el caso del número de empleados con título de postgrado sobre el total de empleados. La información obtenida en este nivel de indicadores permite hacer comparaciones más significativas teniendo en cuenta los resultados de otras empresas, departamentos, duración, etc.

Los indicadores de tercer nivel se expresan en valores porcentuales, por ejemplo, porcentaje de inversión en I+D+i/inversiones totales, por lo cual recogen la participación que el activo intangible tiene sobre una variable. Al medir la magnitud de las variables en relación con un total, reflejan los cambios experimentados en ellas.

Por último, los indicadores de cuarto nivel expresan, mediante tasas de variación, la evolución de una variable, como sería el caso de la tasa de variación anual del número de cursos de formación.

En general, la agregación de los indicadores puede dar una idea clara de los esfuerzos requeridos para la conservación, crecimiento y variación de los resultados de la medición.

3.2.4 Transparencia de gestión

La implantación de un modelo de capital intelectual en las organizaciones tiene como objetivo evaluar los activos intangibles y transmitir esa valoración a los gestores y terceros (stakeholders). Debido a ello, la transparencia en la gestión del sistema de indicadores es fundamental, puesto que la información proporcionada debe ser fiable y relevante. Los indicadores deben proporcionar una visión del valor de los activos y actividades intangibles y descartar el ocultamiento de datos significativos que puedan reflejar ineficiencias en su gestión. De esta manera, se actúa de acuerdo con un principio básico dentro de las mejores prácticas de gobierno corporativo.

3.2.5 Características

Para garantizar el funcionamiento adecuado de los indicadores que representen la valoración de los activos intangibles de la organización y que permitan comparar sus resultados, se requiere que éstos cumplan con ciertas características o atributos:

- ⇒ *Relevancia*. Se considera que un indicador es relevante cuando está ligado a un objetivo estratégico.
- ⇒ *Correspondencia*. Es preciso verificar que la medida corresponde a lo que se desea medir.
- ⇒ *Solidez*. La medición debe tener suficiente estabilidad temporal de forma que contribuya a desarrollar el proceso que pretende medir.

- ⇒ *Exactitud*. La exactitud de la medición se comprobará confirmando que los datos originales corresponden a la realidad y analizando la adecuación del procedimiento.
- ⇒ *Precisión*. Un indicador es preciso cuando los conceptos utilizados para su cálculo son inequívocos. En ocasiones, el rango de variación de las mediciones puede proporcionar información sobre la precisión del indicador.
- ⇒ *Comparación*. Los indicadores de medición deben ser comparables de un período a otro.

Se hace necesario, entonces, evaluar las condiciones de los indicadores utilizados, contrastándolas o comparándolas con patrones definidos de antemano en un proceso conocido como validación, de suerte que, una vez contrastados y validados, se conviertan en una herramienta clave para la evaluación y la toma de decisiones, y en un incentivo para valorar los resultados en el ámbito del capital intelectual.

Por lo tanto, el cuadro de indicadores no tiene, en modo alguno, carácter estático, sino que debe ir cambiando a medida que la organización defina nuevas estrategias. De este modo, se estará realizando un seguimiento permanente de los activos intangibles corporativos, pudiendo detectarse cualquier desviación que ocurra y formular estrategias de mejora para alcanzar los objetivos inicialmente propuestos.

3.2.6 Clasificación

Hay distintos tipos de indicadores para evaluar el capital intelectual de las organizaciones. Según los criterios de clasificación utilizados, se pueden establecer diversas categorías de clasificación, tal como se aprecia en la tabla 6:

Tabla 6. Clasificación de los indicadores de capital intelectual

Criterio	Tipo de indicador
Dinámico	Indicador de actividad intangible Indicador de activo intangible
Funcional	Indicadores de eficiencia Indicadores de eficacia Indicadores de innovación Indicadores de equilibrio organizativo
Nivel de información	Indicadores de primer nivel Indicadores de segundo nivel Indicadores de tercer nivel Indicadores de cuarto nivel
Globalidad	Indicadores globales Indicadores específicos

Fuente: Elaboración propia, a partir de CIC (2003)

Las actividades o las operaciones constituyen la parte central de la valoración de los intangibles. En este sentido, los indicadores de actividad incorporan una visión dinámica de la organización al medir el conocimiento en acción. Como indicadores de este tipo, pueden mencionarse:

- ⇒ Incremento de tiempo dedicado a consulta de bases de datos.
- ⇒ Tasa de reducción de reclamaciones de clientes en un año.

En cambio, los indicadores de activo intangible proporcionan una visión estática, al medir el recurso intangible en un momento determinado. Ejemplo:

- ⇒ Índice de satisfacción del empleado.
- ⇒ Número de mujeres / Total de empleados.

Los indicadores de eficiencia valoran si la relación entre los resultados de una actividad y los recursos empleados para su desarrollo es la adecuada. Así, una actuación eficiente se

define como aquella que, con unos recursos determinados, obtiene el máximo resultado posible, o la que, con recursos mínimos, mantiene la cantidad y la calidad adecuadas de un determinado servicio. Entre estos indicadores, a título de ejemplo, se encuentran:

- ⇒ Número de proyectos innovadores / Gasto en I+D.
- ⇒ Número de consultas resueltas / número de personas dedicadas a la atención al cliente.

Los indicadores de eficacia están referidos al cumplimiento de los objetivos. La evaluación de la eficacia trata de medir el grado o nivel de consecución de los objetivos previstos. En consecuencia, los indicadores de esta categoría reflejan si se han conseguido los resultados esperados y el impacto de las actividades. Como ejemplo de este tipo de indicadores, están:

- ⇒ Tiempo de respuesta de la organización.
- ⇒ Grado de continuidad de los programas.

Los indicadores de innovación buscan reflejar el grado de creatividad, imaginación y generación de ideas en la empresa, en cada uno de los componentes básicos del capital intelectual, y lo que es más importante, el potencial de desarrollo hacia el futuro como su principal garantía de supervivencia. Algunos indicadores de este tipo, son:

- ⇒ Número de patentes.
- ⇒ Número de personas dedicadas a la investigación.

Los indicadores de equilibrio organizativo se refieren a la evaluación de los aspectos claves que mantienen y cohesionan la estructura de la organización y permiten que las actividades se desarrollen de forma sistémica y coherente. Dentro de este grupo de indicadores, se encuentran:

- ⇒ Número de grupos o comunidades de práctica.

⇒ Número de procesos organizativos documentados.

Como se ha indicado anteriormente, los indicadores de primer nivel se refieren al contexto (similar al tamaño empresarial) de posicionamiento en la organización y se expresan en valores absolutos. Entre ellos, están:

⇒ Número de ideas de mejora dirigidas a la organización.

⇒ Número de clientes con rentabilidad superior al X %.

Los indicadores de segundo nivel dan una idea global del potencial de la organización. Expresan el valor de los activos intangibles y relacionan dos o más indicadores de primer nivel. Por ejemplo:

⇒ Número de computadores personales / total de empleados.

⇒ Número de proyectos innovadores / total de investigadores.

Los indicadores de tercer nivel se expresan en valores porcentuales y su finalidad es reflejar la participación de un activo intangible respecto a una totalidad global. Algunos indicadores de este tipo, son:

⇒ % de empleados con estudios superiores / total de empleados.

⇒ % de proyectos de cooperación / total de proyectos.

Los indicadores de cuarto nivel se expresan como tasas de variación que reflejan la evolución de una variable determinada a lo largo del tiempo. En esta categoría, pueden citarse:

⇒ Tasa de incremento anual de los cursos de formación para empleados.

⇒ Tasa de incremento anual de consultas resueltas a los clientes.

Los indicadores globales se refieren directamente a un elemento intangible de alguno de los componentes del capital intelectual (humano, estructural o relacional). Así, en el

modelo *Intellectus*, como indicadores del elemento de capital humano denominado *aptitudes*, se encuentran los siguientes:

- ⇒ Número de titulados universitarios / total de empleados.
- ⇒ Antigüedad media de los empleados en el sector de actividad de la empresa.

Finalmente, los indicadores específicos tratan de medir el valor de una de las variables integrantes de un elemento intangible. Siguiendo el ejemplo anterior, es posible distinguir, en el elemento *aptitudes*, las variables formación especializada, experiencia y desarrollo personal. Como indicadores específicos de la variable *formación especializada* podrían mencionarse los siguientes:

- ⇒ Número de acciones formativas de desarrollo directivo.
- ⇒ Número de cursos on line / total cursos de formación.

Una vez establecido el concepto, los principios de utilización, las características y los tipos de indicadores de capital intelectual, se aborda lo relativo a los otros aspectos que integran los modelos de medición y gestión del capital intelectual: sus componentes y variables.

3.3 Componentes del capital intelectual

En la tabla 7, se recoge la tipología de capital intelectual que proponen los principales modelos de capital intelectual revisados, junto con la de otros autores que no se incluyeron en el capítulo anterior. Se puede apreciar con claridad la convergencia respecto al número de componentes principales del capital intelectual, pero hay diferencia en lo que respecta a la terminología para denominar cada componente.

Tabla 7. Tipología del capital intelectual

Modelos y autores	Capital Humano	Capital Estructural		Capital Relacional	
Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1993)	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	Perspectiva de procesos internos		Perspectiva de clientes	
Saint Onge (1996)	Capital humano	Capital estructural		Capital cliente	
Technology Broker (Brooking, 1996)	Activos centrados en el individuo	Activos de propiedad intelectual	Activos de infraestructura	Activos de mercado	
Monitor de Activos Intangibles (Sveiby, 1997)	Competencias	Estructura interna		Estructura externa	
Edvinsson y Malone, 1997	Capital humano	Capital organizativo y capital cliente			
(Bontis, 1998)	Capital humano	Capital estructural		Capital cliente	
Intelect (Euroforum, 1998)	Capital humano	Capital estructural		Capital Relacional	
McElroy, 2002	Capital humano	Capital estructural: innovación y procesos		Capital Social: intrasocial, intersocial e innovación	
Intellectus (CIC, 2003)	Capital humano	Capital tecnológico	Capital organizativo	Capital de negocio	Capital social
Guthrie, Petty y Yongvanich, 2004	Capital humano	Capital interno		Capital externo	
Bueno, Salmador y Rodríguez, 2003	Capital humano	Capital tecnológico	Capital organizativo	Capital de negocio	Capital social
Chen, Zhu y Yuan, 2004	Capital humano	Capital innovación	Capital estructural	Capital cliente	
Joia, 2004	Capital humano	Capital tecnológico y capital organizativo			
Ordóñez de Pablos, 2004	Capital humano	Capital tecnológico y capital organizativo		Capital relacional	

Fuente: Alama (2008).

El primer componente está vinculado a las personas y en la mayoría de los trabajos revisados se le denomina capital humano. El segundo componente se refiere a los procesos, estructuras, tecnología e innovación y se le llama capital estructural, aunque en

algunos trabajos se separa el aspecto tecnológico del organizativo (Brooking, 1996; CIC, 2003; Bueno *et al*, 2003; Chen *et al*, 2004). El último componente se refiere a la relación de la empresa, principalmente con el cliente, por lo cual se le denomina en la mayoría de los trabajos como capital cliente. Sin embargo, las relaciones de la empresa son un espectro más amplio pues también ocurren con otros agentes vinculados al negocio, como los proveedores, los aliados, el gobierno y la competencia (Sveiby, 1997; Euroforum, 1998; McElroy, 2002). De este modo, siguiendo la línea de trabajos y propuestas más recientes (Intellectus, 2003; Ordóñez de Pablos, 2004), se opta por el nombre de capital relacional.

Estos componentes o bloques representan activos intangibles de diferente naturaleza y contribuyen de distinta forma al logro de los objetivos empresariales que interactúan entre sí. En esta forma, las personas con sus conocimientos, habilidades y espíritu de cooperación (*capital humano*), constituyen activos valiosos para la empresa que, no obstante, nada lograrían sin la existencia de una cultura y una infraestructura organizativas que les permitan desarrollar adecuadamente su trabajo, con enfoque, significado y condiciones adecuadas de recursos, como la tecnología, los procesos y los sistemas de información (*capital estructural*), de manera que puedan establecer vínculos sólidos e interactuar de manera repetida con los grupos de interés de la empresa: clientes, proveedores, Estado, competencia, es decir, con sus stakeholders (*capital relacional*) para lograr los resultados deseados.

A pesar de la estrecha vinculación de los activos que conforman los bloques de capital intelectual, existen, entre ellos, aspectos diferenciadores que conviene conocer con el fin de establecer las dimensiones que los integran y de las cuales emanarán los indicadores para identificar y medir el capital intelectual de la empresa. Para tal fin, es pertinente abordarlos de manera individual y detallada.

3.3.1 Medición del capital humano

En el cuadro de mando integral de Kaplan y Norton (1996), el capital humano está representado por la “*perspectiva de aprendizaje y conocimiento*”, e incluye aspectos tales como capacidades, habilidades y motivación de los trabajadores. Brooking (1996) entiende por capital humano los “*activos centrados en el individuo*”, refiriéndose a la pericia, creatividad, habilidad para resolver problemas, liderazgo y capacidad de gestión de los individuos y los grupos.

Sveiby (1997) denomina al capital humano *competencias*, aludiendo a aspectos como educación, habilidades (destacando las sociales), experiencia y valores, mientras que, para Edvinsson y Malone (1997), tal capital sería el *enfoque humano*, que contempla el conocimiento, la motivación y el liderazgo de las personas.

Un grupo importante de autores (Saint Onge, 1996; Edvinsson y Malone, 1997; Bontis, 1998; Euroforum, 1998; McElroy, 2002; CIC, 2003; Guthrie *et al*, 2004; Bueno *et al*, 2003; Chen *et al*, 2004; Joia, 2004 y Ordóñez de Pablos, 2004) acogen la denominación de *capital humano*. Saint Onge (1996) alude a las capacidades y valores, mientras que Edvinsson y Malone incluyen aspectos como conocimientos, habilidades y creatividad.

Bontis (1998) incluye dentro del capital humano el conocimiento y las habilidades personales, Euroforum (1998) hace referencia a las competencias, satisfacción, liderazgo y estabilidad, CIC (2003) incluye valores, conocimientos y capacidades de los individuos, mientras que Guthrie *et al* (2004) consideran la educación, el entrenamiento, el conocimiento y el espíritu emprendedor.

Para Bueno *et al* (2003), el capital humano está compuesto por los valores, conocimientos y capacidades de las personas. Chen *et al* (2004) señalan que dicho capital lo integran las competencias, actitudes y creatividad de las personas. Joia (2004) sostiene que lo conforman los conocimientos y habilidades de los seres humanos que laboran para la

empresa, y Ordóñez de Pablos (2004) sostiene que incluye la educación, las habilidades, las actitudes y la agilidad mental de los trabajadores. En la tabla 8, se sintetizan los componentes del capital humano, según los autores tratados.

Tabla 8. Dimensiones, factores o variables del capital humano

Autores	Capital Humano
Kaplan y Norton (1996)	Capacidades, Habilidades, Motivación
Saint Onge (1996)	Capacidades, Valores
Brooking (1996)	Pericia, Creatividad, Habilidad directiva, Liderazgo, Capacidad de gestión
Sveiby (1997)	Educación, Habilidades, Experiencia, Valores
Edvinsson Y Malone (1997)	Conocimiento, Habilidades, Creatividad
Bontis (1998)	Conocimiento, Habilidades
Euroforum (1998)	Competencias, Satisfacción, Liderazgo, Estabilidad
McElroy (2002)	Conocimiento, Habilidades, Experiencia
CIC (2003)	Valores, Conocimiento, Capacidades
Guthrie <i>et al.</i> (2004)	Educación, Entrenamiento, Conocimiento, Espíritu emprendedor
Bueno <i>et al.</i> (2003)	Valores, Conocimientos, Capacidades
Chen <i>et al.</i> (2004)	Competencias, Actitudes, Creatividad
Joia (2004)	Conocimientos, Habilidades
Ordoñez de Pablos (2004)	Educación, Habilidades, Actitudes, Agilidad mental

Fuente: Elaboración propia

Una vez establecidos los elementos que configuran el capital humano, resulta imperioso determinar cómo medirlos. Al respecto, numerosos trabajos proponen diversas formas de medición del capital humano, entre los que destacan los de Huselid (1995), Hitt *et al* (2001), Wilcox King *et al* (2001), CIC (2003), Youndt *et al* (2004), Chen *et al* (2004), Carmeli

y Tishler, (2004), Youndt y Snell (2004), Gallego y Rodríguez (2005), Warn (2005) y Subramanian y Youndt (2005). En estos trabajos, se mencionan distintos factores o dimensiones del capital humano y, más que escalas de medición, que no se proponen, cuentan con un conjunto de indicadores. Las principales dimensiones de capital humano mencionadas en los trabajos revisados, son:

- ⇒ *Conocimiento/educación/desarrollo profesional.* Comprende el conjunto de conocimientos tácitos y explícitos que tiene una persona, los cuales han sido adquiridos mediante una educación reglada. Es la variable que con mayor frecuencia aparece.
- ⇒ *Habilidades.* Son entendidas como la forma de hacer las cosas, la destreza al actuar o el *saber hacer*. Esta dimensión es recurrente en los estudios consultados.
- ⇒ *Permanencia.* Se refiere al tiempo de servicio de los empleados en la empresa. Factor que se encuentra en algunos trabajos en menor proporción que el anterior.
- ⇒ *Formación.* Es el conjunto de conocimientos específicos de un área concreta, adquiridos de manera formal. Con este nombre, aparece en un par de estudios, pero puede asimilarse, a nuestro criterio, a la primera dimensión que es la más frecuente.
- ⇒ *Perfil demográfico.* Determina la composición de la planta de personal, fundamentalmente desde las perspectivas de género y edad. Es frecuente su utilización.
- ⇒ *Experiencia.* Es el saber adquirido mediante la práctica. Es otra de las variables más comúnmente referidas.
- ⇒ *Creatividad.* Es vista como la facilidad para la aparición de nuevas ideas de aplicación útil, y se registra en una cantidad reducida de estudios.
- ⇒ *Motivación.* Se refiere a la carrera profesional del empleado en la empresa, vinculada a sus conocimientos y habilidades. También aparece en algunos trabajos, pero con menor frecuencia.

Con base en el recorrido efectuado se puede afirmar que la identificación y la medición del capital humano se efectúa con base en una serie de dimensiones (conocimiento, formación, habilidad, experiencia, permanencia, etc.), cada una de las cuales se aborda a través de un conjunto de indicadores. La tabla 9 contiene una muestra de los indicadores más comúnmente utilizados.

Tabla 9. Indicadores de capital humano

Indicadores de capital humano en las organizaciones
% de personal no profesional
% de personal con carreras técnicas/tecnológicas
% de personal con titulación superior
% de personal con estudios de postgrado
Nro de empleados capacitados/Total de empleados
Nro de capacitaciones por área o nivel/ Total de capacitaciones
Número de formadores internos
Índice de horas de formación (%)
% de personal fijo
% de personal subcontratado
% de personal temporal
% de trabajadores por área/nivel
Experiencia laboral
Antigüedad media de experiencia en el sector
Antigüedad media de experiencia en la empresa
Antigüedad media de experiencia en el cargo/rol
% de rotación externa no deseada (retiro)
% de rotación interna (movilidad – promoción)
Rotación comparada con la competencia
% diversidad /mujeres
Edad promedio de los empleados
Edad promedio de mujeres/hombres profesionales
% de personas con retribución fija/variable
Remuneración comparada con la competencia
Índice de satisfacción/motivación de los empleados*
Nivel de compromiso de los empleados*
Índice de competencias del personal
% de personas con un nivel bajo/alto frente al deseado en determinadas competencias
Desviación entre las competencias disponibles y las ideales
Valor añadido por empleado

Fuente: Elaboración propia. *Aplican también para el capital relacional.

3.4 Medición del capital estructural

El capital estructural es la “*perspectiva de los procesos internos*” del Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1996) que incluye aspectos como los procesos internos y de innovación. Sveiby (1997) lo denomina “*estructura interna*”, aludiendo a la cultura, organización informal, redes internas y sistemas informáticos y administrativos. En el Navegador de Skandia (Edvinsson y Malone, 1997), dicho capital equivale al “*enfoque de procesos*” y contempla los procesos organizativos y las tecnologías de la información.

Un grupo importante de autores (Saint Onge, 1996; Edvinsson y Malone, 1997; Euroforum, 1998; Bontis, 1998; McElroy, 2002; Chen *et al*, 2004; Joia, 2004 y Ordóñez de Pablos, 2004) lo denominan capital estructural y establecen las diversas dimensiones que lo componen. Así, para Saint Onge (1996), incluye sistemas, estructura, estrategia y cultura organizativa. Para Edvinsson y Malone (1997), está integrado por hardware, software, bases de datos, estructura, patentes, marcas y relaciones con los clientes, aspecto éste que, como se verá, es más propio del capital relacional.

Euroforum (1998) incluye la cultura, la filosofía, la estructura, los procesos y la propiedad intelectual de la empresa, mientras que, para Bontis (1998), son las rutinas organizativas, la estructura, la cultura y los sistemas de información. Por su parte, McElroy (2002) incluye infraestructura y cualquier otro tipo de soporte para que el capital humano desarrolle adecuadamente su trabajo. Chen *et al* (2004) aluden a la cultura, estructura, aprendizaje organizativo, procesos y sistemas de información. Joia (2004) plantea dentro sus componentes la cultura, la estructura, las operaciones, los procesos, las bases de datos, los códigos, los estilos de dirección y las redes internas.

Brooking (1996) define dos bloques que estarían incluidos dentro del capital estructural: los “*activos de infraestructura*” y los “*activos de propiedad intelectual*”. El primero se vincula a los activos de tipo organizativo (cultura, métodos de dirección, estructura financiera, bases de datos de clientes y sistemas de comunicación) y el segundo a activos

de naturaleza tecnológica (*know-how*, secretos de fabricación, *copy right*, patentes y marcas). De manera similar, el CIC (2003) desglosa el capital estructural en capital tecnológico y organizativo. El capital tecnológico incluye aspectos como la investigación y el desarrollo, la dotación tecnológica, la propiedad intelectual y la innovación, mientras que en el capital organizativo considera la cultura, la estructura, el aprendizaje organizativo y los procesos. La tabla 10 recoge las dimensiones enunciadas.

Tabla 10. Dimensiones, factores o variables del capital estructural

Autores	Capital Estructural
Kaplan y Norton (1996)	Procesos internos.
Saint Onge (1996)	Sistemas, Estructura, Estrategia, Cultura.
Brooking (1996)	Know-How, Secretos de fabricación, Patentes, Copy right, Marcas, Cultura, Métodos de dirección, Estructura financiera, Bases de datos, Sistemas de comunicación.
Sveiby (1997)	Cultura, Organización informal, Redes internas, Sistemas informáticos y administrativos.
Edvinsson y Malone (1997)	Patentes, Marcas, Hardware, Software, Bases de datos, Estructura.
Bontis (1998)	Rutinas organizativas, estructura, cultura, sistemas de información.
Euroforum (1998)	Propiedad intelectual, cultura, filosofía, estructura, procesos.
McElroy (2002)	Infraestructura, soporte para el capital humano.
CIC (2003)	I + D, Dotación tecnológica, propiedad intelectual, resultados de innovación, cultura, estructura, aprendizaje organizativo, procesos.
Guthrie <i>et al.</i> (2004)	Propiedad intelectual, filosofía de dirección, cultura, procesos de dirección, sistemas de información.
Bueno <i>et al.</i> (2003)	I + D, Dotación tecnológica, propiedad intelectual, resultados de innovación, cultura, estructura, aprendizaje organizativo, procesos, sistemas de información.
Chen <i>et al.</i> (2004)	Cultura, mecanismos y resultados innovación, Cultura, estructura, aprendizaje organizativo, procesos, sistemas de información.
Joia (2004)	Habilidad para crear conocimiento, estructura, procesos operaciones, cultura, base de datos, códigos, estilos de dirección, redes internas.
Ordoñez de Pablos (2004)	Resultados de I+D, procesos de ingeniería, innovación, cultura, estructura, coordinación, rutinas organizativas, sistemas de planificación y control, infraestructura.

Fuente: Elaboración propia

Determinados los elementos (dimensiones, variables o factores) que integran el capital estructural, su medición ha sido materia de interés en diversos trabajos científicos (Wilcox *et al*, 2001; Tippins y Sohi, 2003; CIC, 2003; Ordóñez de Pablos, 2004; Carmeli, 2004; Carmeli y Tishler, 2004; Youndt *et al* 2004; Youndt y Snell, 2004; Chen *et al*, 2004; Gallego y Rodríguez, 2005, y Subramanian y Youndt, 2005), aunque no en todos los trabajos se hace un estudio completo de dicho capital, si se examinan algunos de los activos intangibles que lo constituyen. A continuación, se presenta una síntesis de las dimensiones del capital estructural utilizadas en estos trabajos:

- ⇒ *Cultura/Valores*. Es el conjunto de normas, valores, principios y formas de actuar compartidas por la mayoría de los integrantes de la empresa. Es una dimensión presente en muchos trabajos consultados.
- ⇒ *Estructura, Sistemas y Procesos*. Son los modos de organización formal de la empresa que condicionan la manera de trabajar de sus empleados. Es ampliamente utilizada.
- ⇒ *Innovación/I+D*. Comprende los esfuerzos dedicados al diseño, el lanzamiento y la implementación de nuevos productos, procesos y servicios, tanto para el cliente interno como para el cliente externo. Este factor también es altamente considerado.
- ⇒ *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Incluyen el grado de su conocimiento y utilización por parte de los empleados, la infraestructura de TIC de la organización. Esta variable es frecuente.
- ⇒ En menor proporción, se registra el uso de los *Modos de conservar el conocimiento*, referidos al soporte físico o intangible para conservar el conocimiento de la empresa, que puede estar o no protegido legalmente.

Tal como ocurre con el capital humano, no se plantean escalas de medición para las dimensiones descritas, sino que se abordan a través de un conjunto de indicadores. La tabla 11 recoge algunos de los indicadores que con mayor frecuencia son utilizados para medir el capital estructural:

Tabla 11. Indicadores de capital estructural

Indicadores de capital estructural en las organizaciones
Inversión en I+D+i (%)
Personal dedicado a I+D+i (%)
Nivel de competencia en I+D+i (%)
Proyectos de I+D+i en ejecución (%)
Incentivos por innovar (%)
Ingresos por nuevos productos/servicios (%)
Tiempo medio de diseño y desarrollo de un producto/servicio
Número de bases de datos existentes
Número de consultas a bases de datos
Número de computadores por empleado/oficina
Número de usuarios de cada sistema organizativo (calidad, logística, información...)
Nivel de obsolescencia/actualización de los sistemas/aplicaciones informáticas
Grado de utilización de las herramientas y dispositivos tecnológicos (%)
Número de conocimientos almacenados en la intranet corporativa
Número de foros virtuales
Número de marcas registradas/patentes/derechos de autor
Número de patentes de la empresa/Número de patentes de la competencia
Cultura organizativa/Filosofía del negocio (grado de implantación/evolución)
Grado en que se comparten valores, estrategias, objetivos, normas y procesos (%)
Número de canales de comunicación interna
Grado de apertura al cambio (%)
Nivel de compromiso/satisfacción/participación de los empleados (%)*
Número de acciones de bienestar laboral
Grado de participación en grupos sociales (%)
Inversión en cultura organizativa/Filosofía del negocio (%)
Nivel de conocimiento de las estrategias y objetivos organizacionales (%)
Tiempo de proceso/respuesta (reducción)
Grado de automatización de los procesos
Calidad de los procesos: Número certificaciones – porcentaje de mejora- costos calidad
Número de mejoras durante benchmarking interno
Grado de obsolescencia de la maquinaria/equipo

Fuente: Elaboración propia. *Aplica también para el capital humano

3.4.1 Medición del capital relacional

Kaplan y Norton (1993) se refieren al capital relacional como “*perspectiva de los clientes*”, e incluyen aspectos como la adquisición y retención de clientes. Saint Onge (1996), Bontis (1998) y Chen *et al* (2004) lo denominan “*capital cliente*”, que incluye, el primero de ellos, la cobertura, penetración, lealtad y rentabilidad de los clientes. El segundo contempla las relaciones con clientes, proveedores, agentes de la industria y el gobierno, y el tercero refiere la capacidad de mercado, la intensidad de mercado y la lealtad de los clientes.

En el modelo de Brooking (1996), el capital relacional es llamado “*activos de mercado*”, entre los que se encuentran los canales de distribución, las marcas, las licencias y las franquicias. Sveiby (1997) le denomina “*estructura externa*” en la que están las relaciones con clientes y proveedores, las marcas y la reputación de la empresa. Por su parte, Edvinsson y Malone (1997) consideran el “*capital cliente*” como parte del capital estructural.

Guhtrie *et al* (2004) consideran aspectos como marcas, satisfacción de los clientes, nombre de la empresa, canales de distribución, aliados y licencias, y lo denominan “*capital externo*”. En el Navegador de Skandia (Edvinsson y Malone, 1997) se conoce como “*enfoco del cliente*”, y alude a las relaciones con los clientes. En el modelo Intellect (Euroforum, 1998), se acoge el nombre de capital relacional, referido a las relaciones con los clientes, proveedores, aliados y otros agentes, y a la reputación corporativa. Igual denominación utiliza Ordóñez de Pablos (2004) para dar cuenta de las relaciones con los clientes, los proveedores, los accionistas y otros agentes del entorno.

Finalmente, el modelo Intellectus (CIC, 2003; Bueno *et al*, 2004) desglosan el capital relacional en “*capital negocio*” y “*capital social*”, y consideran en el primero las relaciones de la empresa con agentes del mercado, y en el segundo las relaciones de la empresa con los demás agentes del entorno. En la tabla 12, se agrupan las dimensiones del capital relacional que plantean los autores consultados.

Tabla 12. Dimensiones, factores o variables del capital relacional

Autores	Capital Relacional
Kaplan y Norton (1993)	Adquisición y retención de clientes.
Saint Onge (1996)	Cobertura, Penetración, lealtad y rentabilidad de los clientes.
Brooking (1997)	Marcas, Clientes, canales de distribución, licencias, franquicias.
Sveiby (1997)	Relaciones con clientes y proveedores, marcas registradas, reputación.
Edvinsson y Malone (1997)	Relaciones con clientes.
Bontis (1998)	Relaciones con clientes, proveedores, agentes de la industria y gobierno.
Euroforum (1998)	Relaciones con clientes, proveedores, aliados y otros agentes, reputación.
McElroy (2002)	Interrelaciones personales, interrelaciones de los sistemas sociales.
CIC (2003)	Relaciones con agentes del mercado y de la sociedad en general, reputación.
Guthrie <i>et al.</i> (2004)	Marcas, clientes, satisfacción de los clientes, canales de distribución, aliados, licencias.
Bueno <i>et al.</i> (2004)	Clientes, proveedores, competidores, aliados, otros agentes de la sociedad.
Chen <i>et al.</i> (2004)	Capacidad de mercado, intensidad de mercado, lealtad de clientes.
Joia (2004)	Relación con clientes, proveedores, subcontratistas, otros agentes.
Ordoñez de Pablos (2004)	Relación con clientes y proveedores, accionistas, otros agentes.

Fuente: Elaboración propia

Luego de haber establecido las dimensiones que integran el capital relacional, interesa acometer el tema de su medición, labor que ha sido asumida por diversos estudiosos, en

diferentes proyectos de investigación o de aplicación en la empresa, que, como se ha visto, no es abordado de forma completa, sino que se han centrado en algunas de sus dimensiones (CIC, 2003; Ordóñez de Pablos, 2004; Chen *et al*, 2004; Carmeli, 2004; Carmeli y Tishler, 2004; Bueno *et al*, 2004; Joia, 2004; Youndt *et al*, 2004; Gallego y Rodríguez, 2005; Warn, 2005; Morán, 2005). Tras analizar estos trabajos, las dimensiones más destacadas del capital relacional, son:

- ⇒ *Relación con Clientes*. Se refieren a la forma en que la organización realiza negocios con sus clientes y proveedores para dar cuenta de las actuaciones efectuadas y los resultados obtenidos. Aparece esta dimensión en todos los trabajos, si bien, en casos excepcionales, no se incluyen los proveedores.
- ⇒ *Esquemas o Acuerdos de Colaboración*. Incluyen alianzas estratégicas, convenios o acuerdos con terceros y cualquier tipo de integración, sea horizontal o vertical, con el fin de obtener recursos y capacidades complementarias. Aunque con diversas denominaciones o respecto a un tipo de cooperación particular, se trata de una variable utilizada con mucha frecuencia.
- ⇒ *Responsabilidad Social Empresarial*. Consideran aquí la transparencia en la toma de decisiones y las acciones organizativas, el compromiso, respeto y conservación del medio ambiente, el cumplimiento de la normativa vigente y la calidad de las relaciones con los diversos agentes que interactúan con la empresa (stakeholders). A pesar de que los clientes y proveedores caben en este grupo, tienden a destacar su importancia y, por eso, se incluyó como una dimensión aparte. Aparece en todos los trabajos revisados.
- ⇒ *Imagen/Reputación Corporativa*. Se refiere al conocimiento que se tiene, en el mercado o la sociedad en general, sobre la empresa y sobre aquello a lo que se dedica. Tiene que ver con el concepto que se tiene sobre la organización y qué tanto la recuerdan o prefieren frente a la competencia. Constituye una dimensión que aparece con menor frecuencia, pero que cada vez toma más fuerza.

Conviene mencionar que en algunos trabajos aparecen escalas de medición para el capital relacional completo, pero no se mide cada dimensión de forma específica. Por tanto, sigue predominando la medición de cada dimensión a través de una serie de indicadores, como los que se detallan en la tabla 13.

Tabla 13. Indicadores de capital relacional

Indicadores de capital relacional en las organizaciones
Número de clientes/Clientes activos.
Concentración o riesgo de la base de clientes.
Índice de fidelización/lealtad/Antigüedad de los clientes (% o años).
Índice de satisfacción de los clientes (%).
Rentabilidad por cliente.
Tasa de rotación de clientes.
% de atención a las quejas/reclamos de los clientes.
Pérdida de clientes por año (%).
Costo de adquisición, retención o pérdida del cliente.
Investigación de clientes/mercados.
Cuota de mercado respecto a la competencia (%).
Nivel de sugerencia/ideas aportadas por clientes/proveedores.
Número de puntos de venta/servicio.
Tiempo de respuesta (despacho y entrega).
Número de alianzas/convenios activos con stakeholders claves, en I+D+i, otras empresas.
% de alianzas/convenios fracasados.
Ingresos provenientes de alianzas o convenios (% o Número).
Número de acciones de benchmarking efectuadas por la empresa/número de acciones de benchmarking efectuadas por la competencia.
Número de acuerdos activos con la competencia.
Número de acuerdos de colaboración con instituciones del sector público.
Procesos que respetan el medio ambiente (%).
Inversión en proyectos de conservación/recuperación del medio ambiente (%).
Comunicados orientados a la transparencia informativa (%).
Grado de actividad social/comunitaria durante la jornada laboral (%).
Inversión en obras de beneficio para la comunidad (%).
Tasa de sindicalización (%).
Nivel de participación de stakeholders claves en los órganos de gobierno (% o Número).
Número de certificaciones de la empresa/ certificaciones de la competencia.
Aparición en medios masivos de comunicación (imagen).
Número de visitas de stakeholders actuales o potenciales a la página web de la empresa.
Inversión en comunicación y relaciones públicas (%).
Reputación corporativa (% de stakeholders con buena opinión sobre la empresa).

Fuente: Elaboración propia

Tras el recorrido realizado por los diferentes modelos de capital intelectual y por el conjunto de trabajos desarrollados que intentan identificarlo y medirlo, es claro que no existe unanimidad, pero sí tendencias o acuerdos sobre el particular, con base en las cuales se puede concluir que el capital intelectual tiene tres componentes principales, humano, estructural y relacional, y que los dos últimos, cada vez con más frecuencia, admiten su desglose para dar cabida a los capitales organizativo y tecnológico, en el caso del estructural, y de negocio y social para el caso del relacional.

También se comparte la idea de que cada componente del capital intelectual está integrado por dimensiones, variables o factores que, para efectos de su medición, son abordados a través de un conjunto de indicadores que han de responder a una serie de criterios y tener ciertos atributos, tal como se ha dicho en el presente capítulo, dada la escasez y dificultad para construir escalas de medición.

Por último, es frecuente encontrar que, para llevar a cabo esta medición, se acude o escogen ciertas dimensiones de cada componente del capital intelectual que se consideren más pertinentes, relevantes y útiles, según el propósito, el momento o las condiciones de cada estudio.

Esta investigación adopta el esquema previamente descrito para la identificación y medición del capital intelectual: componentes, dimensiones e indicadores, puesto que busca recopilar y suministrar información que permita mejorar la gestión de los activos intangibles de la organización. Como el modelo de medición se soporta en los indicadores que contemple, el estudio se centra en la definición y aplicación de indicadores útiles para la toma de decisiones gerenciales y la acción directiva, sin considerar la incidencia de los activos intangibles en los resultados de la organización.

A partir de estas consideraciones, se diseña el instrumento que utiliza el presente estudio para identificar y medir el capital intelectual de Bellota - Colombia S.A., tal como se detalla en el siguiente capítulo, relativo a la metodología de la investigación.

Metodología

Una vez establecido el marco teórico de esta investigación, es preciso definir la metodología a través de la cual se desarrolla el estudio, y que permite alcanzar los objetivos y dar respuesta a la pregunta de investigación.

Para tal fin, este capítulo aborda el estudio de caso como estrategia de investigación, describe la empresa objeto de estudio, presenta el tipo de investigación, detalla las técnicas y los instrumentos de recolección de información junto con el proceso llevado a cabo para su recolección y los índices que se utilizaron para mostrar la validez y la fiabilidad de los datos.

4.1 El estudio de caso como estrategia de investigación

Tradicionalmente, los investigadores han desarrollado trabajos científicos combinando las observaciones con la literatura existente, el sentido común y la experiencia (Eisenhardt, 1989). Son, sin embargo, los problemas o las situaciones a los que se enfrenta el investigador los que determinan la metodología más adecuada en una circunstancia dada (Bonache, 1999).

Según Hartley (1994, p. 208-209), el estudio de caso “consiste en una investigación detallada, realizada a menudo con datos recogidos a lo largo de un período, de una o más organizaciones o de grupos en las organizaciones, con vista a proporcionar un análisis del contexto y de los procesos implicados en el fenómeno objeto de estudio”.

El método del estudio de caso permite saber el cómo y el por qué de situaciones reales ocurridas en alguna organización, por lo cual es considerado adecuado para contrastar las proposiciones con la evidencia empírica, debido a que puede complementarse con otros métodos de contraste empírico, como técnicas estadísticas de análisis de datos. Se usa también para medir características y determinar cómo es o cómo se manifiesta un fenómeno, sin pretender establecer relaciones entre dichas características (Arzaluz, 2005).

En este trabajo, se elige la metodología del caso como estrategia de investigación porque obedece a una investigación empírica que estudia un fenómeno actual dentro de su contexto real, cuando las fronteras entre el fenómeno y el contexto no son evidentes y porque puede especificar una serie completa y lógica de sucesos causales, partiendo de una fundamentación o base teórica y cuyas conclusiones permiten la conexión de variables y constructos con los resultados del caso (Yin, 1998 y 2003).

Como la gestión de los activos intangibles es un área joven que se encuentra en desarrollo y que constituye una de las cuestiones fundamentales dentro del estudio de las organizaciones, a través de este tipo de investigaciones se pueden mejorar las perspectivas teóricas y permitir el desarrollo de propuestas que contribuyan a la mejora de la gestión de dichos activos y, con ello, del desempeño organizativo (Peña *et al*, 2006).

Ante la escasez de estudios en la región, este trabajo representa una fuente de información y referencia para investigadores y empresarios interesados en la temática, para aportar a la superación de la tradicional barrera de poder contar o referenciar sólo estudios realizados en otros contextos geográficos o en organizaciones con características diferentes a las de las nuestras.

En esta forma, se cumplen varios presupuestos para la aplicación del estudio de caso que permiten su correcta aplicación: se conoce poco el entorno que se va a estudiar (Bonache, 1999), hay poca experiencia y escasa base teórica disponible (Hartley, 1994), se trata de

situaciones en las que las perspectivas teóricas tienen escasa sustentación empírica (Eisenhardt, 1989).

Si a lo anterior se suma el propósito de analizar elementos de la cultura organizativa y que el fenómeno objeto de estudio se refiere al cambio y la innovación, conviene aún más su utilización, que también es aceptada cuando la investigación sobre una nueva área temática se encuentra en los estadios iniciales (Van de Ven y Poole, 1990), como ocurre con el capital intelectual.

Cada vez son más frecuentes las publicaciones que recurren a la utilización de casos (Sosa, 2003) y, al mismo tiempo, son cada vez más los investigadores que usan esta metodología para fundamentar su teoría, a través de los llamados “casos explicativos”, llegando incluso a considerar la metodología cuantitativa como un instrumento para proporcionar soporte estadístico a la información cualitativa (Amaratunga y Baldry, 2001).

Se reconocen, pues, dos posiciones antagónicas: por una parte, la de quienes usan un contraste deductivo de la teoría, con uso de métodos cuantitativos exclusivamente, y por otra, la de quienes optan por un desarrollo o construcción inductiva de la teoría a partir de información de carácter cualitativo (Perry, 1998). Entre estos dos extremos, se dan posiciones que ponderan el uso de ambas dependiendo del objetivo de la investigación.

Para un desarrollo razonable de teoría, es necesario emplear tanto procesos deductivos como inductivos y utilizarlos de manera complementa, aunque es el inductivo el preferido cuando se decide utilizar el método del estudio de caso. Por lo tanto, el investigador no debería limitarse a recoger hechos o simplemente medir ciertos patrones, sino, más bien, darse cuenta de las diferentes construcciones conceptuales y significados que las personas extraen de sus experiencias y las razones que motivan esas diferencias (Yin, 1994).

Los estudios de caso pueden implicar casos únicos o casos múltiples y diferentes niveles de análisis, por lo que, llegados a este punto, es preciso pronunciarse sobre la empresa

seleccionada, dado que en esta investigación se optó por realizar un estudio de caso de una empresa en particular.

4.2 Descripción de la empresa objeto de estudio

Se escogió la empresa Bellota - Colombia S.A. porque se trata de una empresa reconocida en la región, generadora de empleo y riqueza, con procesos de cambio y consciente de la necesidad de gestionar sus activos inmateriales, que no ha identificado ni medido y desea gestionarlos en función de la competitividad. La empresa desea tener una lectura precisa de su realidad en torno al capital intelectual para, con base en ella, poder orientar la toma de decisiones y las acciones hacia su incremento.

Bellota - Colombia, hace parte de la Corporación Patricio Echevarría, empresa que nació en España en 1908. Empezó con la fabricación de herramientas con una plantilla de tan solo 12 personas y en 1983 la empresa se constituyó como Sociedad Anónima con la denominación Patricio Echeverría S.A., fundador y dueño de la empresa. Desde su creación, se ha destacado por el esfuerzo inversor, lo que ha llevado a desarrollar inversiones importantes durante su historia en países como Colombia, España, Venezuela, México, Dinamarca, Brasil, Estados Unidos y Francia.

En Colombia, la empresa nace en 1987, con escritura pública en la ciudad de Manizales, con el nombre de Industrias de Caldas S.A. –INDECA–, como respuesta a la necesidad de abastecer el mercado colombiano de un producto que, en su momento, era manejado como un monopolio. Este hecho coincidió con la política establecida por el gobierno, según la cual se ofrecieron incentivos tributarios y excepciones de impuestos a empresas que desearan invertir en el país, con el fin de contrarrestar los efectos económicos provocados por la erupción del volcán Nevado de Ruiz¹.

¹ Decreto 3830, diciembre 27 de 1985

En Marzo de 1988, comienza el proceso de producción de limas, pero sin autonomía total comercial. Sin embargo, gracias a que la empresa logró posicionarse rápidamente en el mercado colombiano, consiguió esa autonomía en 1992, año en el que, además, cambia la razón social de Indeca S.A. a Bellota - Colombia S.A. En 1993, la empresa inicia la comercialización de productos de otras fabricas del grupo. Después de realizar una investigación de mercados y un estudio de factibilidad, Bellota - Colombia propone la elaboración de machetes, y fue así como en 1996 empieza la producción de éstos, como la única empresa del grupo en fabricar machetes. Posteriormente, a finales de 1998, comienza a producir cuchillas guadañadoras y otros productos especiales para el campo. El nombre de Bellota se relaciona con los objetivos de calidad de la empresa, pues bellota es el fruto del roble, árbol que se caracteriza por su dureza, cualidad que se relaciona con la dureza y calidad de los productos que fabrica y comercializa la compañía.

El Grupo Patricio Echeverría tiene como misión desarrollar negocios orientados a proporcionar productos y soluciones de calidad a clientes y usuarios de los sectores de la Construcción, la Agricultura y la Jardinería, con el objeto de crear valor de forma sostenida, sustentado en el conocimiento y la fidelización de los usuarios y los clientes, en el fortalecimiento de sus marcas, en el mantenimiento de la vocación industrial, en la excelencia en los procesos y, las más relevante para el grupo, en la potenciación de las capacidades de las personas que trabajan en las diferentes empresas del grupo. Con ello, se propicia un crecimiento rentable y se contribuye a la satisfacción de los clientes, los accionistas y las personas que conforman el proyecto, con una orientación de responsabilidad social y de respeto por el medio ambiente.

La Misión que tienen actualmente el Grupo a nivel mundial es la producción de herramienta de mano y componentes para maquinaria agrícola, con marcas líderes para usuarios y clientes que exigen productos y soluciones de calidad. En su filosofía corporativa, los valores se han modificado hacia la orientación del capital intelectual, pues, anteriormente, se enfocaban a la responsabilidad, el agradecimiento, el respeto, la

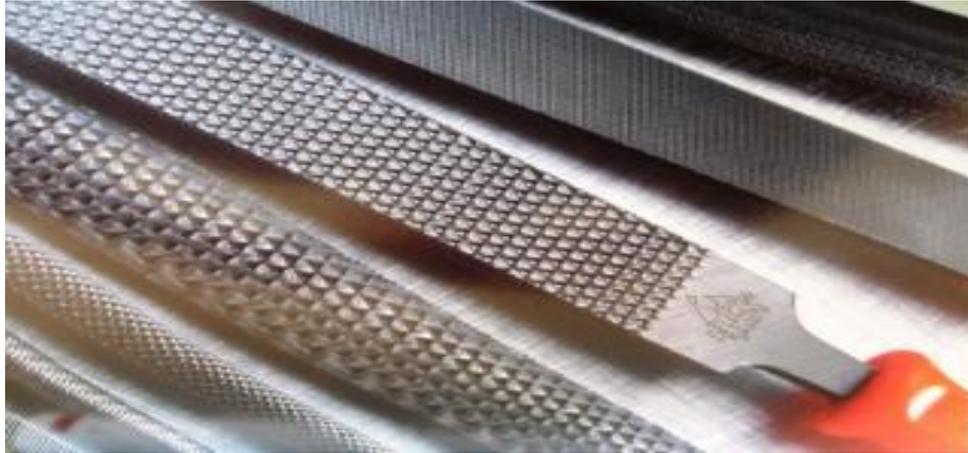
calidad, la tenacidad entre otros. Ahora, se le da énfasis a la orientación del ser interno y externo que conforman y hacen parte de la compañía, los valores están enfocados a la orientación al resultado: “Ser capaces de lograr objetivos rentables y aportar valor”; orientación al mercado: “ofrecer soluciones innovadoras y de calidad con base en el contacto permanente con clientes y usuarios, conociendo sus necesidades y expectativas”; la competitividad: “proponer la mejor solución, a través de la excelencia en la gestión de los procesos”; el buen gobierno: “promover la transparencia y los valores éticos”; el compromiso: “todas las personas que forman parte de este grupo, asumen una responsabilidad activa para alcanzar nuestra misión y nuestra visión”. Este último valor es la mejor ayuda para los clientes y usuarios de herramientas y soluciones de calidad, con respeto por el medio ambiente. La empresa es consecuente con este valor a través de la gestión responsable de los residuos y la utilización de madera que viene de bosques reforestados y no de bosques nativos. En el año 2008, la empresa fue reconocida con la Q de plata a la gestión de Calidad.

La filosofía de la compañía está en dar el mayor número de empleo en la región. Por eso, ha incursionado con nuevos proveedores en la ciudad, quienes hoy hacen parte importante en la producción de insumos para la fabricación de los productos que se elaboran en las plantas. Bellota - Colombia genera una utilidad anual de aproximadamente 1.200 millones de Euros (más de tres billones de pesos). Actualmente, presenta un crecimiento del 35% de la producción en comparación con el año 2009, gracias al mejoramiento de los procesos y la incorporación de nueva tecnología, lo que le ha permitido ingresar a nuevos mercados como África y algunos países del Grupo Andino.

En la actualidad, esta empresa de carácter multinacional, dinamiza la región de Caldas gracias a su alto grado de exportaciones. Su enfoque primordial es el compromiso con sus 140 colaboradores a través del trabajo en equipo y la participación activa de todos en los programas de mejora continua, mediante la búsqueda de espacios para el desarrollo de estos. Por lo anterior, Bellota - Colombia se justifica como objeto de estudio.

4.2.1 Principales productos

Figura 11. Limas



Fabrican diferentes tipos de limas:

- ⇒ Limas Mecánico: forjadas con acero especial de aleación de cromo. Se fabrican con un doble tratamiento: recocido globular y temple integral. Se caracterizan por estar perfectamente rectificadas, por su dureza y por la geometría homogénea de los dientes.
- ⇒ Limas para motosierra y carroceros: forjadas con acero especial de aleación de cromo. Se fabrican con un doble tratamiento: recocido globular y temple integral. Se caracterizan por estar perfectamente rectificadas, por su dureza y por la geometría homogénea de los dientes.
- ⇒ Usos diversos: forjadas con acero especial de aleación de cromo. Se fabrican con un doble tratamiento: recocido globular y temple integral. Se caracterizan por estar perfectamente rectificadas, por su dureza y por la geometría homogénea de los dientes.
- ⇒ Limas para acabado.
- ⇒ Limas Aguja.

⇒ Limas Sierras y escofinas y raspas.

Figura 12. Machetes



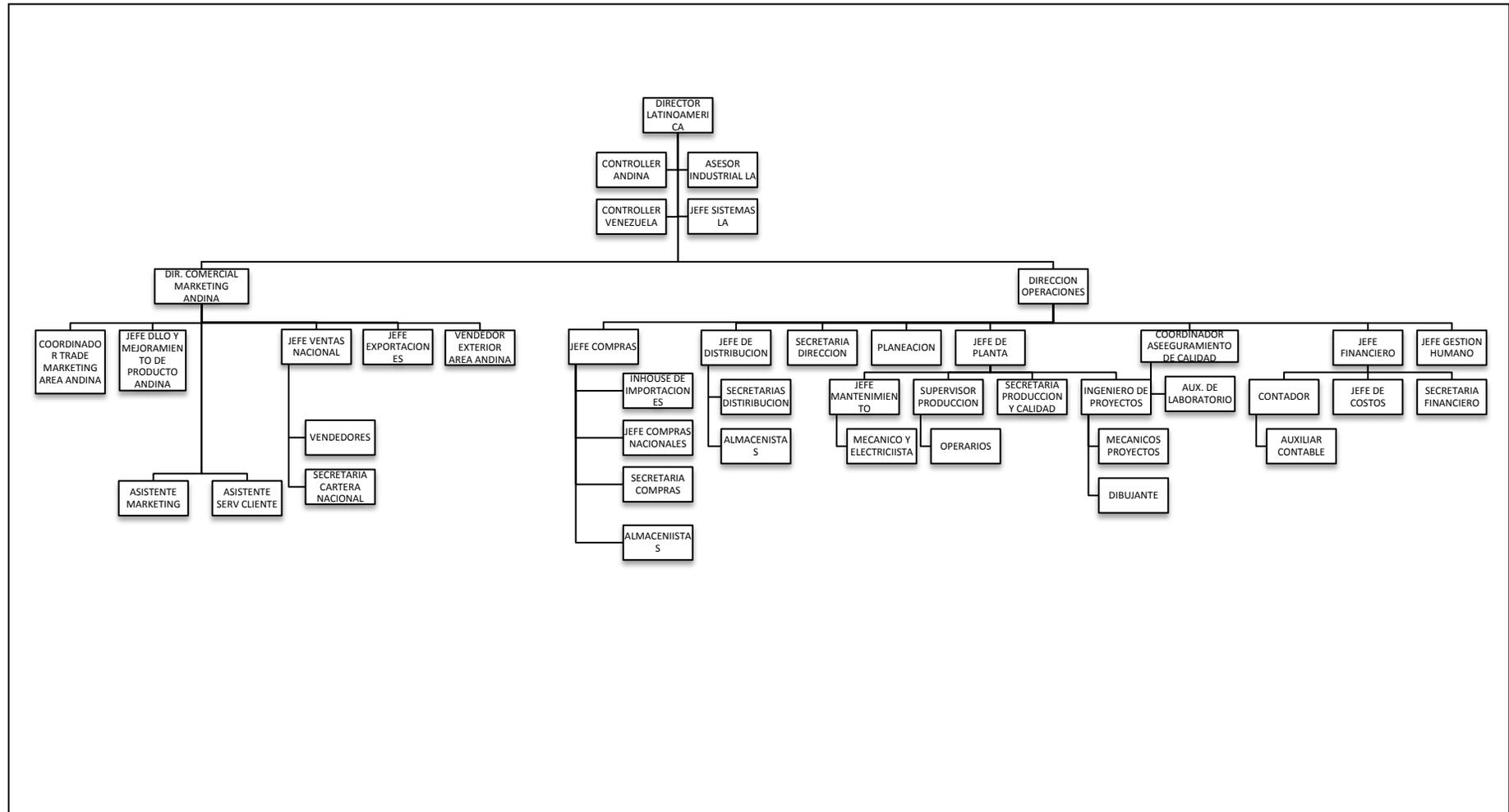
⇒ Fabricados en acero aleado al carbono, templado y revenido y con un tratamiento de laminado en la hoja para un mejor corte, con mando de plástico en polipropileno de alto impacto flexible para una mejor disposición de trabajo, con mango de madera especial de fibras longitudinales para un mejor aprovechamiento ergonómico de su estructura.

Figura 13. Otros productos



⇒ Chuchillas de Guadaña: fabricadas en acero aleado al carbono, templado y revenido con una dureza ideal para el trabajo de corte.

Figura 14. Organigrama Bellota - Colombia S.A.



Fuente: Gestión Humana Bellota - Colombia

4.3 Tipo de investigación

Tras haber presentado la empresa, conviene precisar el tipo de investigación: se trata de un estudio empírico-analítico, desarrollado bajo la metodología del estudio de caso. Es empírico-analítico porque recoge información que, procesada y analizada, permite contrastar los supuestos teóricos que previamente han sido contemplados en la investigación.

Como los estudios de caso pueden ser empleados para conseguir varios propósitos, en función de sus objetivos, pueden ser clasificados, como hace Bonache (1999), en descriptivos, exploratorios, ilustrativos y explicativos. El estudio de caso utilizado en la presente investigación contiene, en primer lugar, rasgos descriptivos, en tanto analiza cómo ocurre un fenómeno organizativo dentro de su contexto real; en segundo lugar, exploratorios, debido a que busca familiarizarse con una situación sobre la que no existe un marco teórico unificado y no se cuenta con evidencia empírica (se trata de un fenómeno de reciente irrupción en la ciencia administrativa y, además, poco tratado a nivel investigativo en la región) y, en tercer lugar, explicativos, ya que puede llevar a descubrir y explicar las causas de un determinado fenómeno organizativo.

4.4 El instrumento

Para recoger los datos empíricos, se utilizó la encuesta denominada “*identificación y medición del capital intelectual*”, con base en la cual se establecen tres componentes del capital intelectual (humano, estructural y relacional). Se desglosa cada uno de ellos en diversas dimensiones y se establece un conjunto de indicadores a través de los cuáles éstas son medidas.

El cuestionario está constituido por cuatro partes claramente diferenciadas. La primera, se refiere a la identificación de la empresa, recoge su nombre, actividad económica, número

de empleados, domicilio principal y el valor de sus activos en el momento de su diligenciamiento. Las otras tres partes contienen los componentes, dimensiones e indicadores de capital intelectual usados para su identificación y medición. Puesto que se trata de un tema novedoso sobre el cual la empresa tiene conocimiento, la encuesta incluye las fórmulas para calcular cada uno de los indicadores que la integran (anexo).

Para responder a la tendencia encontrada en los diversos modelos de capital intelectual y en los estudios efectuados por autores de renombre para su medición, no se adoptaron escalas de medida, sino indicadores que, a través de datos duros, permitieran establecer el estado, en cada uno de los períodos considerados para las dimensiones incluidas.

El hecho de considerar diferentes periodos obedece a la concepción dinámica del capital intelectual, según la cual, es preciso mirar el flujo de los activos que lo componen, de manera que se puedan establecer las variaciones producidas e interpretarlas, evitando la lectura estática (propia de un momento específico en el tiempo), la cual resulta limitada e inexacta para comprender el comportamiento de dicho capital. En la tabla 16, se presenta la estructura de la encuesta, es decir, los componentes y los indicadores utilizados para la identificación y medición del capital intelectual de la empresa.

La segunda parte de la encuesta se ocupa del capital humano, que es medido en cuatro dimensiones: trayectoria laboral (permanencia), formación, perfil demográfico y competencias laborales. La permanencia fue medida a través de seis indicadores, relativos a los años de experiencia laboral y en el cargo/área, a los años de antigüedad laboral y en el cargo/área y a los índices de rotación externa de personal, no deseada, e interna.

La formación fue medida por medio de nueve indicadores, referidos al nivel educativo del personal (no profesional, profesional y con postgrado), la cobertura de la formación (por empleado, por áreas y por niveles) y por el índice de socialización de lo aprendido en los procesos formativos.

La composición demográfica fue medida con cinco indicadores, dos de ellos para el género (femenino, masculino) y tres para la edad promedio de los empleados, de las mujeres profesionales y de los hombres profesionales.

Finalmente, para medir las competencias laborales, se tuvieron en cuenta siete indicadores, relativos al nivel de competencia general de la empresa, al nivel de competencia comparado con su competencia y al nivel de competencia en cinco especificaciones, para lo cual el estudio propuso las de liderazgo, flexibilidad, orientación al cliente, orientación a los resultados e innovación.

Tabla 14. Estructura de la encuesta para identificar y medir el capital intelectual de la empresa

Capital Humano	
Trayectoria Laboral	Experiencia laboral (años)
	Experiencia en el cargo/área (años)
	Antigüedad laboral (años)
	Antigüedad en el cargo/área (años)
	Rotación externa (%)
	Rotación interna (%)
Formación	Empleados no profesionales (%)
	Empleados profesionales (%)
	Empleados con postgrado (%)
	Empleados capacitados en el periodo (%)
	Áreas que recibieron capacitación en el periodo (%)
	Capacitaciones al nivel estratégico/alta gerencia (%)
	Capacitaciones al nivel táctico/gerencia media (%)
	Capacitaciones al nivel operativo (%)
	Socialización de lo aprendido en la formación (%)
Perfil Demográfico	Género femenino (%)
	Género masculino (%)
	Edad promedio (%)
	Edad promedio mujeres profesionales (%)
	Edad promedio hombres profesionales (%)

Competencias Laborales	Empleados con alto nivel de competencia (%)
	Nivel de competencia mayor que otras empresas (%)
	Alto nivel de competencia en liderazgo (%)
	Alto nivel de competencia en flexibilidad (%)
	Alto nivel de competencia en orientación al cliente (%)
	Alto nivel de competencia en orientación a los resultados (%)
	Alto nivel de competencia en innovación (%)
Capital Estructural	
Cultura Organizacional	Conocimiento de la plataforma estratégica (%)
	Misión y visión compartidas (%)
	Orientación a la experimentación y el cambio (%)
	Acciones de bienestar laboral (Nro)
	Alto grado de compromiso institucional (%)
	Alto nivel de satisfacción laboral (%)
	Participación: ideas y experiencias aportadas (%)
	Canales de comunicación interna (%)
	Inversión en cultura corporativa (%)
	Participación en grupos sociales (/%)
Tecnología y Procesos	Nivel de utilización de herramientas tecnológicas (%)
	Inversión en tecnología (%)
	Conocimientos almacenados en la intranet (Nro)
	Nivel de obsolescencia de las bases de datos (%)
	Nivel de obsolescencia de las aplicaciones informáticas (%)
	Nivel de obsolescencia de la maquinaria y equipo (%)
	Foros virtuales (Nro)
	Grado de automatización de los procesos
	Calidad de los procesos: certificación (%)
Investigación, Desarrollo e Innovación	Incentivos por innovar (%)
	Personal en I+D+i (%)
	Inversión en I+D+i (%)
	Nivel de competencia en I+D+i (%)
	Proyectos de I+D+i en ejecución (%)
	Marcas registradas (%)
	Ingresos por nuevos productos (%)
	Ingresos por nuevos servicios (%)

Capital Relacional	
Clientes y Proveedores	Clientes activos (%)
	Grado de fidelización de los clientes (años)
	Investigación de clientes (%)
	Investigación de mercados (%)
	Participación de clientes y proveedores (%)
	Puntos de venta/atención/servicio (%)
	Tiempo de respuesta (despacho)
	Tiempo de respuesta (prestación del servicio)
	Índice de satisfacción del cliente (%)
Acuerdos de Cooperación	Alianzas en I+D+i activas (%)
	Grupos activos en cooperación con aliados de la empresa (%)
	Acciones de benchmarking (%)
	Acuerdos activos de cooperación con competidores (%)
	Acuerdos activos de cooperación con entidades públicas (%)
	Convenios activos con stakeholders claves (%)
Responsabilidad Social Empresarial	Procesos que respetan el medio ambiente (%)
	Inversión en conservación/recuperación del medio ambiente (%)
	Comunicados orientados a la transparencia informativa (%)
	Actividades de proyección social durante la jornada laboral (%)
	Inversión en obras de beneficio para la comunidad (%)
	Tasa de sindicalización (%)
	Participación de los stakeholders en órganos de gobierno (%)
Imagen Corporativa	Reconocimiento público: certificaciones empresa/competencia (%)
	Apariciones no contratadas en medios de comunicación (%)
	Visitas de stakeholders a la página web de la empresa (Nro)
	Inversión en comunicación y relaciones públicas (%)
	Stakeholders con buena opinión de la empresa (%)

Fuente: Elaboración propia

La tercera parte de la encuesta aborda el capital estructural, medido a través de tres dimensiones: cultura organizacional, tecnología y procesos de investigación, desarrollo e innovación. Para medir la cultura organizacional, se utilizaron diez indicadores relativos al direccionamiento estratégico (conocimiento de la plataforma estratégica de la empresa y grado en que se comparten su misión y su visión), los niveles de satisfacción laboral, el

compromiso y la participación del personal (en tanto constituyen rasgos distintivos de la organización y dan cuenta de la respuesta del personal a las condiciones de trabajo), las acciones desarrolladas en torno al bienestar laboral, los canales de comunicación interna y la inversión en cultura corporativa.

Para la tecnología y los procesos operativos se tuvieron en cuenta nueve indicadores. En materia de tecnología, están referidos a la utilización de herramientas tecnológicas, conocimientos almacenados en la intranet corporativa, inversión en tecnología, foros virtuales, obsolescencia de las bases de datos, de las aplicaciones informáticas y de la maquinaria y el equipo. En el ámbito de los procesos, se indagó sobre su automatización y la calidad (certificación).

Para la dimensión de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), se incluyeron ocho indicadores: personal, inversión y nivel de competencia en I+D+i, incentivos por innovar, proyectos de I+D+i en ejecución, marcas registradas y volumen de ingresos por nuevos productos o nuevos servicios.

La cuarta y última parte de la encuesta está dedicada al capital relacional, medido en cuatro dimensiones: clientes y proveedores, acuerdos de cooperación, responsabilidad social empresarial e imagen corporativa. Para los clientes y proveedores se consideraron nueve indicadores, que tratan sobre los clientes activos, su nivel de satisfacción y su grado de fidelización, la investigación de clientes y mercados, los puntos de venta o atención directa, el tiempo de respuesta (tanto para despachar lo pedido como para prestar el servicio) y la participación de clientes y proveedores en los órganos de gobierno de la empresa.

En los acuerdos de cooperación, se contemplaron seis indicadores: alianzas activas en I+D+i, grupos que trabajan en colaboración con los aliados, acciones de benchmarking, acuerdos de cooperación (con entidades públicas y con la competencia) y convenios activos con stakeholders claves.

La responsabilidad social empresarial se abordó mediante siete indicadores relativos a la inversión para conservar o recuperar el medioambiente, el grado en que los procesos de la empresa respetan dicho medioambiente, la transparencia informativa, las actividades de proyección social realizadas durante la jornada de trabajo, la tasa de sindicalización, los stakeholders que son parte de los órganos de dirección y la inversión en obras de beneficio comunitario.

Finalmente, en la dimensión imagen corporativa, se utilizaron cinco indicadores sobre reconocimiento público (certificaciones), apariciones no contratadas en medios de comunicación, visitas de stakeholders a la página web de la empresa, stakeholders con buena opinión de la organización e inversión en comunicaciones y relaciones públicas.

4.5 Proceso de recolección de la información

Con el fin de identificar y subsanar posibles errores, ambigüedades y deficiencias que pudieran dificultar la comprensión y la respuesta por parte de los encuestados, se efectuó un pretest de la encuesta (prueba piloto a 10 directivos de empresa). Con base en los resultados, se excluyeron algunas preguntas (indicadores) que evaluaban aspectos similares o ya recogidos, de manera más amplia, en otras. Se reformuló la redacción de algunos indicadores y se incluyeron definiciones de las competencias laborales incluidas, precisando su sentido y alcance dentro del estudio.

Efectuados los anteriores ajustes, antes de diligenciar la encuesta se realizaron visitas personales a los directivos de la empresa para darles a conocer los objetivos del estudio, la confidencialidad en el manejo de la información y la institución interesada en la investigación: Universidad Autónoma de Manizales, a través del programa de Maestría en Administración de Negocios.

Con el aval de la gerencia de la empresa, la encuesta se socializó y se entregó a todas las personas que, según el área o el tipo de información que se pretendía recoger, debían

participar en el proceso. Los datos requeridos por la encuesta fueron provistos por la empresa, contando con la asesoría y el acompañamiento de los investigadores y, cuando la ocasión lo hizo necesario, con su participación directa en el recaudo de la información o el cálculo del indicador. Así, se efectuaron diversas reuniones con directivos y visitas individuales realizadas por los autores a los responsables de proporcionar la información. La consideración de este conjunto de acciones para la aplicación de la encuesta permitió el contacto, la implicación y el aporte de todas las personas requeridas para obtener la información demandada por el estudio.

Una vez recaudada la información, se llevaron a cabo reuniones con los directivos y los responsables de los procesos o las áreas pertinentes, algunas en grupo y otras individuales, con el fin de compartir información que contribuyera a explicar el comportamiento de las cifras encontradas, para que pueda ser posteriormente utilizada en el análisis del capital intelectual de la empresa.

4.6 Validez y fiabilidad

Siguiendo a Venkatraman y Grant (1996), se analizaron los siguientes índices para establecer la validez y la confiabilidad de los indicadores planteados para la medición de las dimensiones del capital intelectual estudiadas: validez de contenido y fiabilidad o consistencia interna.

La validez del contenido busca establecer el grado de adecuación con que la magnitud analizada es descrita en forma de ítems (Nunally, 1978), es decir, busca garantizar que los test constituyan una muestra adecuada y representativa de los contenidos que se pretenden evaluar. Dado que no hay métodos cuantitativos que permitan evaluar este tipo de validez, se utilizan los juicios, con frecuencia consensuales, para determinar si el contenido de los ítems es apropiado o no lo es (Latiesa, 2000).

Además, se realizaron tres actividades en busca de la validez de contenido: una revisión exhaustiva de la literatura especializada, el juicio de expertos integrado por investigadores del grupo de investigación en empresariado de la Universidad Autónoma de Manizales y un pretest realizado a diez directivos de empresa, para verificar que las preguntas del cuestionario fueran completas del atributo por analizar y comprensibles para los encuestados.

La fiabilidad indica el grado en que ítems son coherentes entre sí y pueden ser utilizados para medir una misma magnitud (Jerez, 2001). Es una medida de la homogeneidad. Si los ítems de un instrumento pretenden medir un mismo concepto es esperable que las respuestas a estos estén relacionadas entre sí.

Hay una variedad amplia de medidas de consistencia interna que pueden ser utilizadas. En este caso, se debe tener en cuenta que todos los indicadores considerados han sido previamente utilizados por diversos modelos de capital intelectual y en algunos trabajos de investigación (Edvinsson y Malone, 1997; Steward, 1998; Camisón *et al*, 1998; McElroy, 2002; Proyecto Meritum, 2002; CIC, 2003, entre otros), en todos ellos se ha establecido su fiabilidad para medir las dimensiones de cada componente del capital intelectual acogidos en el estudio.

Con base en lo expresado, el instrumento para la identificación y medición del capital intelectual de la empresa es válido y fiable.

Análisis empírico

Análisis de los componentes del capital de Bellota - Colombia S.A.

En la actualidad, las empresas se enfrentan a un mercado cada día más globalizado y competitivo, en el cual se hace necesario que las compañías y las organizaciones comprendan la función del capital intelectual, pues de este depende la permanencia y la continuidad en el medio. Esta investigación quiere contribuir a despertar la conciencia por este capital mediante el siguiente estudio de caso de la empresa Bellota - Colombia.

Para determinar el capital intelectual de Bellota - Colombia S.A., se identificaron tres componentes: Capital Humano, Capital Estructural y Capital Relacional, que se analizan a través de 11 dimensiones o variables, y un conjunto de 81 indicadores que operacionalizan estas variables, tal como se detalla más adelante. La información se recogió para los años 2009 y 2010, y los hallazgos se presentan a continuación, con su respectivo análisis.

5.1 Capital humano

Para la identificación del capital humano de Bellota - Colombia S.A., se tuvieron en cuenta ocho factores, medidos a través de 27 indicadores agrupados en cuatro dimensiones: la experiencia, la antigüedad y la estabilidad laboral del personal, la formación y el nivel educativo del personal, el género, la edad y las competencias laborales. A continuación, se presentan los hallazgos en cada uno de ellos, para lo cual se agrupan factores que indagan aspectos similares o complementarios.

5.1.1 Experiencia, antigüedad y estabilidad laboral

Muchos de los activos intangibles de la organización (conocimiento, competencias, relaciones, aprendizajes) necesitan tiempo para su acumulación, para su maduración y para su efectiva explotación, por lo cual, es imprescindible conservar al personal durante un tiempo amplio.

Tabla 15. Experiencia, antigüedad y estabilidad laboral

Indicador	2009	2010
Años de experiencia laboral	20,28	21,10
Años de experiencia en cargos/áreas similares	14,35	14,50
Años en la empresa	9.25	10.06
Años en el cargo actual	7,47	7,99
Rotación interna (%)	0	0
Rotación externa (%)	13,71	9,65

Bellota - Colombia, como organización multinacional, ha tenido una cultura que la identifica y la encamina hacia el desarrollo de los procesos productivos y de las personas. Anteriormente, este no era un factor que se tuviera en cuenta para el mejoramiento organizacional, pues se consideraba que los problemas de la empresa se originaban solo

en el área de producción. Sin embargo, esa concepción se fue transformando cuando surgieron nuevos planteamientos sobre la organización centrados en el capital humano como el mayor activo de la empresa y la especialización del conocimiento como facilitadora de sus procesos competitivos en el mercado. Bellota - Colombia, con cerca de 27 años de trayectoria, ha procurado mantener vigente y activo su capital humano, pues, como se puede observar en la tabla 17, el recurso humano que labora para Bellota - Colombia S.A goza de una estabilidad y permanencia laboral importante. La empresa trata de evitar la pérdida de talento humano y, con ella, de conocimiento, competencias y relaciones, pues esta pérdida iría en detrimento de su capital humano.

Se puede observar que casi la mitad de la experiencia laboral de los empleados la han adquirido en la empresa, lo cual es confirmado por los resultados en los indicadores de permanencia de los empleados durante los años estudiados, de modo que, pese a presentarse una reducción de personal de un año a otro, la experiencia global no se ve afectada. Esto es posible porque quienes se retiran de la organización son los empleados con menos años laborados dentro de la compañía y pertenecen, en su mayoría, al área administrativa.

No obstante, el riesgo de pérdida de conocimiento es mayor por el nivel de los cargos de quienes se retiran y por información que manejan. En esta forma, el indicador se refiere especialmente al área de producción y al área técnica, que cuentan con el personal con mayor número de años de permanencia y concentran la mayor cantidad de empleados. La antigüedad de los trabajadores del área de producción se debe, principalmente, a que la compañía se esfuerza en formar y especializar a su personal en actividades específicas lo que hace que la gente desee permanecer para aprender y progresar. Además, la escala salarial de este personal, comparada con la del promedio industrial, indica que están bien remunerados, lo que garantiza su estabilidad laboral y propicia condiciones para una mayor calidad y especialidad en los procesos y productos que ofrece la organización.

En el área administrativa, los puestos tienen un mayor grado de rotación, dado que la empresa forma muy buenos profesionales que otras compañías quisieran contratar. La fortaleza de contar con profesionales cualificados tiene el revés de una debilidad porque, si bien se forman y desarrollan competencias, la posibilidad de “explotarlas” se suspende cuando el empleado se va. Por su parte, el personal que entra a cubrir las vacantes no garantiza el mismo nivel de quienes se han marchado, ni su desempeño suele ser sobresaliente a corto plazo. Esta debilidad se suma a la condición de que en Bellota el personal no es promovido ni movilizado a otras áreas donde pueda ascender, pues son limitadas las posibilidades que la empresa tiene para que el personal interno pueda atenuar el impacto nocivo de la pérdida de personal competente, aún a pesar de que los empleados de la planta rotan por diferentes puestos de trabajo dentro del proceso productivo, con el fin de que todos conozcan el funcionamiento y la operación de la planta en su conjunto. Esta práctica no aplica a otras áreas fuera de la planta de producción.

5.1.2 Nivel educativo y de formación

Los hallazgos sobre el nivel educativo y la formación del personal se presentan en la tabla 18. Como puede observarse, en la conformación del personal de Bellota - Colombia, se destaca el número de empleados que no alcanzan el nivel secundario y son muy pocos los que tienen título profesional o técnico. Como la empresa pertenece al sector manufacturero, el mayor número de empleados trabaja en la planta y desarrolla labores de carácter operativo. Por este motivo, es explicable el nivel educativo promedio de los trabajadores que, dadas sus tareas operativas, no representa un problema. No obstante, para el año 2010, la empresa facilita a sus operarios la validación del bachillerato con el fin de nivelar la formación académica dentro de la compañía, propiciar el crecimiento y suscitar la motivación en el personal, lo que contribuye a cerrar la brecha entre los niveles estratégico y táctico-operativo. De esta manera, la organización presenta un perfil a tono con lo requerido en su entorno, particularmente en el marco de la globalización de los negocios.

Tabla 16. Nivel educativo y formación en Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
No profesionales (%)**	91	93
Profesionales (%)	9	7
Profesionales con postgrado (%)	7	5
Empleados capacitados en el período (%)	72	82
Áreas con capacitación en el período (%)	63	66
Formación del personal estratégico (%)	20	18
Formación del personal táctico (%)	32	34
Formación del personal operativo (%)	48	46
Socialización de la formación %	0	0

El departamento de gestión humana se esfuerza en capacitar a todas las áreas de la organización de manera equitativa, como se evidencia en los indicadores, que revelan una cobertura de las dos terceras partes de la empresa capacitadas. Sin embargo, esta situación es insuficiente, porque lo que puede suceder a largo plazo con el resto de áreas o secciones que no han recibido ningún tipo de capacitación es incierto. No es claro cómo puede afectar a la organización el que algunas de sus áreas no se actualicen, no desarrollen sus habilidades o no aprendan mediante procesos adelantados por la empresa. En este sentido, es dudoso el cumplimiento del plan de desarrollo estratégico de la empresa, pues la formación no llega a todos los niveles con la misma intensidad y se deja de adquirir nuevos conocimientos que, lo que obstaculiza la producción de innovaciones y mejoras.

Es preciso evaluar la orientación de las capacitaciones que se ofrecen, pues el nivel operativo presenta el mayor porcentaje de capacitaciones en los dos períodos analizados, en detrimento de la alta gerencia, lo cual es cuestionable puesto que es en ella donde se formulan y se gestionan, se ajustan y reformulan las estrategias competitivas que marcan la orientación y el rumbo de la compañía y es donde se toman las decisiones acerca de

cómo aplicar los recursos que se poseen o que lleguen a obtenerse. La idea es que dicha área permanezca en continua formación y que adquiera nuevos conocimientos, pues el mercado así mismo lo exige.

Por último, preocupa que no se socializa lo adquirido en las capacitaciones en las diferentes áreas, pues el conocimiento que algunos reciben no es divulgado a los demás colaboradores, lo que genera dependencia y altos costos para adquirir conocimiento, junto con elevados riesgos de pérdida, con lo cual se produce cierto estancamiento y se limita la base de conocimiento que pueden tener más empleados para comprender y ajustar sus decisiones y sus acciones.

5.1.3 Género y Edad

Tabla 17. Composición demográfica: género y edad en Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Hombres (%)	85	86
Mujeres (%)	15	14
Promedio de edad (años)	40	41
Promedio de edad mujeres profesionales (años)	39	41
Promedio de edad hombres profesionales (años)	41	42

Bellota tiene la necesidad de aumentar los niveles de profesionalización de sus empleados, con un reducido número en el área administrativa, de acuerdo con su actividad y el reconocimiento nacional e internacional que ha logrado. Si desea mantener este reconocimiento, necesita contar con personal altamente capacitado para afrontar los desafíos de un mercado globalizado.

Los resultados presentados en la tabla 19 indican que la composición demográfica del personal que conforma la plantilla de Bellota - Colombia tiene una marcada tendencia del género masculino que se mantiene constante en ambos períodos. Esta tendencia se debe

a que la gran mayoría de empleados pertenece a la base operativa y a que su actividad requiere un trabajo pesado y de gran esfuerzo físico.

La edad promedio del personal supera los 40 años en ambos períodos, lo que permite conservar el profesionalismo y la experiencia y aumentar así el desarrollo del capital intelectual.

5.1.4 Competencias laborales

La competencia laboral comprende todos los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que las personas se desempeñen de manera apropiada, con eficiencia y eficacia en el entorno productivo para obtener resultados sobresalientes.

Las organizaciones productivas han experimentado cambios sustanciales, originados por la competitividad exigida en los mercados globales y en el rápido avance tecnológico. Esto ha requerido que las organizaciones se concentren en redes, en trabajo en equipo, y que cuenten con personas capaces de adaptarse a los cambios del entorno, personas versátiles y polivalentes que sean capaces de auto-dirigirse y autoevaluarse, de fortalecer el conocimiento del recurso humano y de tener en cuenta al cliente. Los hallazgos sobre este tema encontrados en Bellota - Colombia se presentan en la tabla 20:

Tabla 18. Competencias laborales de Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Alto nivel de competencia laboral (%)	68	80
Nivel de competencia comparado (%)	23	32
Alto nivel en liderazgo (%)	60	72
Alto nivel en flexibilidad (%)	61	67
Alto nivel en orientación al cliente (%)	50	76
Alto nivel en orientación a los resultados (%)	38	43
Alto nivel en innovación (%)	5	10

Se puede observar que los niveles de competencias han mejorado notablemente de un año a otro, aunque cabe anotar que los indicadores relacionados son estimados por parte del área de Gestión Humana de acuerdo con los niveles mínimos esperados de competencias de los empleados y de la organización.

Puede apreciarse que los empleados han mejorado sus competencias en el desempeño de sus cargos reflejando un mayor compromiso con la empresa, con el conocimiento de la visión y el cumplimiento de los objetivos propuestos. De esta manera, se evidencia que existe un importante grado de liderazgo y de flexibilidad pues los empleados están abiertos al cambio y se adaptan fácilmente a los cambios que se presenten en su cotidianidad laboral y ellos mismos sugieren posibles cambios.

Como se observa en el indicador de orientación al cliente, se incrementó significativamente de un año a otro, lo cual se debe principalmente por un cambio en la formación de competencias que busca el departamento de gestión humana. El propósito es la satisfacción del cliente final, que se está logrando por la acción de sus promotores y sus vendedores en la práctica. En lo que respecta a la orientación a los resultados, el indicador es aceptable para el último año, porque el nivel de esta competencia se encuentra en los niveles estratégicos de la organización. De todas formas, Colombia desarrolla programas que le permitirán en un futuro próximo nivelar a todos sus empleados en la orientación a los resultados.

Aunque la empresa se encuentra, en el segundo año estudiado, en un proceso de innovación en su planta de limas y en la creación de un departamento de I+D+i, se considera que el indicador es bajo, pues falta un mayor número de empleados que presenten propuestas que permitan mejorar los procesos de innovación de la compañía.

En términos generales, los resultados de los indicadores que miden las competencias laborales dentro de Bellota - Colombia son satisfactorios, puesto que las actividades que deben realizarse están plenamente identificadas y se llevan a cabo de manera efectiva. Sin

embargo, las empresas han empezado a reconocer que su principal fuente de diferenciación y competitividad es su gente y es por eso que deben enfocar todos sus esfuerzos a cuidar su activo humano para mejorar sus competencias laborales.

Se puede concluir que en Bellota - Colombia las condiciones laborales son óptimas para sus colaboradores y esto se evidencia de una manera sobresaliente en la estabilidad laboral y en el promedio de años de permanencia en ella. Sin embargo, hay una falencia respecto a las capacitaciones en el área estratégica y gerencial porque las actividades de formación y capacitación están focalizadas especialmente en la planta. Se precisa, pues, garantizar la socialización y la retroalimentación de los conocimientos adquiridos con el resto de la organización para fortalecer el direccionamiento estratégico de la compañía. En esta forma, es posible desarrollar las competencias de liderazgo y de innovación. Esta última permite innovar los procesos y crear nuevos productos. Esta actividad aún no es propiciada en la empresa, lo que se refleja en que el capital humano impulsa el rendimiento operativo, pero aún queda un campo de desarrollo en creatividad e innovación que pueda generar valor agregado en toda la organización.

5.2 Capital estructural

Para la identificación del capital estructural de Bellota - Colombia, se tuvieron en cuenta tres factores: cultura organizacional, tecnología y procesos, investigación desarrollo e innovación (I+D+i), medidos a través de 27 indicadores, que se presentan a continuación:

5.2.1 Cultura organizacional

La cultura organizacional es una expresión utilizada para designar un conjunto de experiencias, costumbres, normas, creencias y valores que caracterizan a un grupo de personas que se identifican con éstos y comparten significados sobre la manera de ser, pensar y obrar como organización. La cultura organizacional es algo intangible, aunque sus manifestaciones son observables. En este sentido, está constituida por una red de

símbolos o pautas que guían y modulan, en distinto grado, los comportamientos de quienes trabajan en ella, sobre todo, de las personas que se van incorporando a los diferentes niveles de la organización, de manera que conozcan la historia de la organización y se comprometan con su direccionamiento estratégico en relación con los valores, los procesos y los objetivos.

Los datos encontrados sobre el tema, presentados en la tabla 21, muestran un conjunto de indicadores positivos: en primer lugar, La compañía realiza una inversión en cultura corporativa que se refleja en un incremento de un año a otro, a través de procesos que realiza para su difusión y su apropiación, de suerte que cada empleado pueda generar valor agregado con su desempeño.

En segundo lugar, en el año 2010, la totalidad de los empleados conoce el direccionamiento estratégico de la organización (misión, visión, estrategias, objetivos y valores corporativos) y, lo que es más importante aún, una amplia mayoría, que va en crecimiento, se identifica con él, lo cual promueve su vinculación decidida y clara con el rumbo de la organización y soporta el camino para alcanzar los objetivos que ésta persigue y los propósitos que la animan. Así mismo, el comprender las metas que es necesario lograr facilita la medición y, en su caso, el ajuste de los procesos y del desempeño individual y colectivo.

La obtención de estos altos niveles de conocimiento e implicación se debe a que todo el personal conoce el direccionamiento estratégico y la filosofía corporativa al ingresar a la empresa, y a que la empresa realiza, cada seis meses, reinducciones para fortalecer y mantener vigente su plataforma estratégica, con informes de los ajustes a que haya habido lugar.

Tabla 19. Cultura organizacional en Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Inversión en cultura corporativa (%)	0.3	1,2
Empleados que conocen el direccionamiento estratégico (%)	95	100
Empleados que comparten la misión y visión de la organización (%)	70	88
Empleados que participan en grupos sociales (%)	0	0
Acciones de bienestar social desarrolladas por la empresa (número)	8	8
Empleados con alto grado de compromiso institucional (%)	88	90
Empleados con alto grado de satisfacción laboral (%)	91	95
Ideas aportadas por los empleados (número)	8	6
Canales de comunicación interna (número)	3	5

ND: Información no disponible Fuente: Bellota - Colombia

En el aspecto del bienestar social, Bellota - Colombia se focaliza en celebrar actividades sociales como el día de la secretaria, el día de la mujer, el día de la madre y del padre, el día del trabajo, el día del amor y la amistad, el día de los niños, la navidad y el año nuevo. También realiza actividades deportivas y ambientales para que los hijos de los empleados compartan con sus padres los fines de semana, pero no fomenta ni patrocina campeonatos o torneos deportivos entre sus colaboradores, porque en años anteriores con motivo de estos eventos el grado de incapacidades era muy alto, lo que afectó la producción.

Las acciones de bienestar ejecutadas contribuyen a que la satisfacción laboral tenga indicadores positivos. Según la medición de este indicador que realiza Colmena ARP, a través de la encuesta de clima organizacional, se observan buenas actitudes del trabajador frente a su propio trabajo, basadas en las creencias y los valores que se desarrollan en la empresa. De esta manera, es posible comprender que la empresa tiene, en este campo, una fortaleza que puede aprovechar de forma óptima, mediante la diversificación y el incremento de las actividades de bienestar.

Para fomentar la presentación de ideas de los colaboradores que puedan originar beneficios para la organización, hay programas de mejoramiento continuo con base en las sugerencias de los empleados, mediante grupos de trabajo que se reúnen cada dos meses a elaborar proyectos que se entregan luego a la gerencia, que evalúa las propuestas en un comité de proyectos. Las propuestas aprobadas son premiadas en el evento de fin de año, ya sea en especie o en dinero.

Aunque el número de los proyectos presentados es bajo y viene decreciendo en los períodos analizados, en la actualidad, tres de ellos están en proceso de ejecución, lo que demuestra la receptividad de la gerencia a las mejoras en la empresa, derivadas de las ideas de los colaboradores, y de su compromiso para darles viabilidad, lo que promete un potencial interesante en el futuro.

Los canales de comunicación interna son diversos y suficientes, a pesar de lo cual, en el último año se introdujo el diseño y el montaje de la intranet, con el fin de afianzar el suministro de información de la empresa hacia sus empleados de manera directa.

5.2.2 *Tecnología y procesos*

Los hallazgos sobre tecnología y procesos se relacionan a continuación en la tabla 22:

Tabla 20. Tecnología y procesos de Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Conocimientos almacenados en intranet (%)	0	0
Automatización de procesos (%)	3	13
Calidad de los procesos (%)	100	100
Obsolescencia de las bases de datos (%)	80	10
Obsolescencia de las aplicaciones informáticas (%)	ND	ND
Obsolescencia maquinaria y equipo (%)	87	41,5
Foros virtuales (número)	0	0

ND: Información no disponible Fuente: Bellota - Colombia

En los períodos analizados, la empresa no contaba con la intranet, pues apenas en el año 2010 se diseñó la página, y comenzó en 2011. Dada la posibilidad del bajo interés o de la inhabilidad para que el personal de la planta utilizara dicha herramienta, se han realizado capacitaciones para que el personal comprenda la importancia de tener una intranet y para que interactúe a través de ella, lo que se traduce en el fortalecimiento del capital intelectual al facilitar la captura, distribución, transferencia y acumulación de conocimientos. En el mediano plazo, se puede tener una fortaleza significativa por la utilización de esta herramienta tecnológica.

El crecimiento acelerado de esta empresa la ha obligado a automatizar algunos de sus procesos, lo que indica un avance de un año a otro, de modo que en 2010, más de la mitad de los procesos cuentan con algún grado de automatización, especialmente en las plantas de limas y machetes. Con este criterio, se realizan cambios en las bases de datos, insumo fundamental para la toma de decisiones y el funcionamiento del negocio, con el fin de depurarlas y concentrarse en los clientes activos e importantes, bien para incorporar nuevos proyectos, o para lograr, con menos clientes, mayores ventas. El bajo nivel de obsolescencia de las bases de datos alcanzados en el último año evaluado, da cuenta del mejoramiento de un aspecto vital para la compañía.

Bellota, al igual que sus competidores en el mercado, está certificada con la norma ISO 9001, versión 2008, lo que indica que la calidad de sus procesos es alta y que se mejoran y actualizan continuamente, como lo refleja el hecho de la obtención de otras certificaciones durante los años analizados. Además, implementan otros modelos productivos, entre los que cabe mencionar el *just in time - justo a tiempo*, que exigen precisión y supervisión, dando como resultado un producto de excelente calidad.

El cambio de tecnología o las mejoras en la maquinaria y el equipo son también, en el escenario actual, elementos importantes para el funcionamiento exitoso de las empresas. En el caso de la empresa estudiada, no se renuevan constantemente debido a las grandes inversiones que esto implica, aunque, vinculado al proyecto que la empresa viene

desarrollando al automatizar las plantas, se ha mejorado el indicador de su obsolescencia, lo que es notable en el último año por el cambio que se inició en la planta de limas (23% de maquinaria y equipos viejos), contrario al índice no tan favorable de la planta de machetes, que es del 60%.

Cabe anotar que tanto Bellota - Colombia como la Corporación Patricio Echeverría son conscientes de la importancia de competir en un mundo en el cual los mercados evolucionan día a día para sobrevivir. Por esto. se encuentran en un constante desarrollo y modernización de sus plantas y procesos productivos en busca de potenciar la sinergia entre ellas y poder estar a la vanguardia de los mercados nacionales e internacionales.

5.2.3 Investigación, desarrollo e innovación

Los resultados en inversión desarrollo e innovación se aprecian en la tabla 23. Bellota - Colombia en el período 2010 crea el área de I+D+i, como fruto de un proyecto surgido de una idea innovadora de uno de los grupos que presentó propuestas a la alta gerencia.

Tabla 21. Investigación desarrollo e innovación en Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Incentivos por innovar(I+D+i) (%)	1	2
Personal en (I+D+i) (%)	0	4,3
Nivel de Competencias en I+D+i (%)	0	100
Proyectos en ejecución (I+D+i) (%)	0	3
Ingresos por nuevos productos (%)	0	0
Marcas Registradas (%)	0	0
Inversión en tecnología	ND	ND

ND: Información no disponible Fuente: Bellota - Colombia

El departamento empieza con el mínimo de personal: un jefe de planta encargado del departamento, un ingeniero de proyectos, tres mecánicos y un tecnólogo en electrónica. Dentro de este proceso de automatización, se sobrentiende que el nivel exigido de

competencias debe ser alto. Por esto, se aprecia que durante el período en el que se crea el departamento de I+D+i, el personal que lo conforma presenta los niveles de competencia requeridos para ejercer los cargos.

Su prioridad es modernizar la planta de producción, empezando por la línea de limas, con la lijadora de plano, el horno de temple y repotenciar la picadora, de modo que, a partir de los conceptos técnicos que se tienen, se pueda innovar hasta llegar a otros conceptos que permitan fabricar los mismos productos de manera más eficiente, cumpliendo con estrictos estándares de calidad y con la conservación del medio ambiente.

El proyecto del departamento de I+D+i tuvo su inicio en el año 2010 y, aunque su desarrollo pleno tardará algún tiempo, indica el compromiso de la dirección de la compañía en torno al desarrollo y la evolución de los procesos, en coherencia con lo que el entorno exige y da cuenta del valor de la innovación como factor clave para incursionar en el mercado, específicamente en el chino, objeto de interés para la empresa en el corto plazo.

Hacia finales del año 2010, la empresa comenzó la negociación y la adquisición de maquinaria y equipo en países europeos, dotando la empresa de nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente y acordes con los procesos que requieren la evolución en el mercado que ha alcanzado la compañía, aunque hay conciencia de que la automatización implica algún grado de reducción en horas hombre, lo que se refleja en la reducción del personal, puesto que lo que hoy hacen 3 operarios, lo podrá realizar uno solo. Sin embargo, desde la perspectiva económica, traerá procesos más ágiles, con menores costos y, en general, se tendrá mayor productividad.

Bellota ha visto la necesidad de no quedarse atrás en sus plantas a nivel mundial, y constantemente hacen sinergias de mejoramiento continuo e innovación. Los cambios de tecnología y de conocimiento tardan varios años en desarrollarse, y no tienen límites, pues cada vez las TIC evolucionan, cambian y sufren modificaciones rápidamente. Por eso,

Bellota le ha dado la importancia necesaria a estos cambios, y le otorga a cada proyecto un tiempo suficiente para su desarrollo y su puesta en marcha. La empresa es consciente de que detrás de cada innovación viene algo nuevo y mejor. Por ello, se esfuerza por capacitar constantemente al equipo del departamento de I+D+i para adquirir nuevos conocimientos, y para replantear los prototipos en busca de mejoras continuas.

En el campo de la I+D+i, la empresa viene construyendo un proyecto que, en el mediano plazo, puede llevarla de una debilidad, manifestada en la muy baja presencia de incentivos para innovar, en la restricción derivada de enfocarse únicamente en el desarrollo de proyectos de innovación de procesos productivos, sin considerar innovaciones en los servicios, los productos, el mercado o en el modelo del negocio, lo que a su vez ayuda a explicar la carencia de ingresos derivados de nuevos productos o servicios y el estar por debajo de su competencia en la región en lo relativo a marcas registradas. El alcance, el concepto y la orientación de los procesos de innovación a cargo del departamento de I+D+i pueden, en el futuro y en gran medida, hacer posible la transición hacia una fortaleza o conformarse con una sola aplicación y beneficio de la innovación.

La inversión en tecnología se desconoce, esta información no fue suministrada por políticas internas de la corporación que tienen que ver con la reserva de información y que no permiten divulgar este tipo de datos.

Luego del análisis del componente del capital estructural, se puede concluir que Bellota, en el entorno económico actual, es conocedora de que si quiere ser competitiva, debe gestionar y medir sus recursos organizativos con base en el conocimiento, que le permita mejorar la gestión de sus recursos intangibles, pues es una debilidad actual al no hacer mediciones constantes del desempeño de sus empleados, lo que impide que se puedan gestionar acciones para la evolución y el desarrollo de las persona en cada nivel de competencia. Sin embargo, los empleados tienen un alto grado de compromiso institucional, conocen el direccionamiento estratégico y están satisfechos laboralmente.

5.3 Capital Relacional

El capital relacional establece las relaciones que Bellota - Colombia tiene con los agentes de su entorno: clientes y proveedores, otras empresas, competidores y la sociedad en general. La naturaleza de la interacción de este entorno hace que no sea controlado completamente por la empresa, pues, “En la medida en que las relaciones estén basadas en las personas, el capital relacional tendría una naturaleza similar – en cuanto a su vulnerabilidad – al capital humano” (Rivas, 2002). Para efectos del caso de estudio, se tuvieron en cuenta en este componente cuatro factores o dimensiones, medidos a través de 27 indicadores: clientes y proveedores, acuerdos de cooperación, responsabilidad social empresarial e imagen corporativa, encontrando muchas falencias en algunas dimensiones, lo que constituye una debilidad para la organización.

5.3.1 Clientes y proveedores

Los hallazgos en lo referente a clientes y proveedores se reflejan en la siguiente tabla:

Tabla 22. Clientes y proveedores de Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Clientes activos (%)	82	90
Fidelización (número).	20	21
Investigación de clientes (%).	1	2
Investigación de mercados (%).	2	4
Participación de clientes y proveedores (%).	0	0
Punto de venta (%)	95	97
Tiempo de respuesta por pedido (días).	2	1
Tiempo de respuesta servicio.	5	4
Satisfacción del cliente (%).	89	93

Bellota - Colombia atiende toda el área Andina conformada por Venezuela, Ecuador, Perú, Panamá, Bolivia y Colombia. Cuenta en el año 2009 en estos seis países, con unos 550 clientes, de los cuales, hay activos unos 450. Para el año 2010, el porcentaje de clientes activos presenta un incremento, lo que se debe a que el grupo decidió reestructurar la política de manejo de clientes, reduciéndose a tan solo 200 y activos 180 de ellos.

La reducción buscaba concentrarse en los más importantes y así las ventas de un período a otro mostraron un importante crecimiento. Esta reducción también se debe al cierre de la planta de Venezuela, lo que ocasionó la pérdida de aproximadamente 100 clientes. En la actualidad, Bellota - Colombia continúa trabajando para mantener el 100% de sus clientes activos y fieles a la compañía, al punto que, a pesar de ser un mercado muy variable y con muchas marcas, el 70% de los clientes ha permanecido como mínimo 20 años comprándole a la marca Bellota, especialmente los clientes que han sido de tradición y que representan el grueso de la exportación de Bellota - Colombia.

Otro tanto sucede con los proveedores. La empresa importa insumos como el acero, que es la principal materia prima para la elaboración de sus productos. Este metal proviene de pocos y cuidadosamente elegidos proveedores internacionales, ubicados principalmente en Alemania, India y Brasil, por lo que su rotación es mínima. Esta permanencia de los proveedores permite que, por ejemplo, en el caso de los mangos, las cachas y las cajas, éstos hayan alcanzado la estructura y la capacidad requeridas para cada una de las necesidades puntuales de la empresa (diseño, material, entrega, etc.), y no hace necesario el cambio de proveedores, incluidos los nacionales, lo que permite garantizar los procesos de calidad y servicio al cliente.

Los anteriores aspectos soportan el alcance, en el año 2010, de un índice de satisfacción del cliente superior al 90%, cifra muy cercana a la meta del 95% fijada para el cierre del año 2011. La relación sostenida con clientes y proveedores también le permite a la compañía avanzar en los tiempos de respuesta por pedido y entrega de productos, superando en mucho lo dispuesto en la política, de responder en 3 días el pedido y

despacharlo en 5 días si es nacional, o en 30 si implica exportación, dado que en el año 2010 la empresa tiene la capacidad de recibir el pedido y despacharlo el mismo día, lo que les ha permitido ser más ágiles en la prestación del servicio que su competencia.

Bellota - Colombia no cuenta con un rubro específico destinado a la investigación de clientes, proveedores y mercados, ámbito en el que la inversión efectuada es mínima. Tal circunstancia se da por una combinación de razones. El usuario final es el campesino; la empresa se limita a asistir a las ferias, donde continúan analizando mercados y proveedores. Por tales motivos, considera que la información que se requiere ya se ha obtenido y se actualiza con los diferentes gremios nacionales e internacionales.

Argumenta la empresa que los procesos y el conocimiento de los diferentes sectores agroindustriales están muy bien desarrollados y definidos para los diferentes mercados que atienden, al punto que el mercado local no es atendido directamente por puntos de ventas exclusivos de la marca, por las características de los productos y el mercado al que están dirigidos, sino que se comercializan a través de 9 vendedores en todo el país, quienes se encargan de ubicar y mantener los clientes y de esta manera comercializar los productos. Estos se encuentran ubicados en más de 9.700 ferreterías, 10.000 tiendas de abarrotes y más de 40.000 puntos de ventas agrícolas, donde se comercializan todas las marcas de herramientas agrícolas, y se encuentran las marcas de sus competidores. Este esquema es el más apropiado para la comercialización de estos productos para el agro, pues de tener puntos de venta exclusivos de Bellota, traería un gasto muy alto, pues en el sector agrícola se requieren productos complementarios para el campo, en donde el usuario encuentre todo en un mismo sitio.

5.3.2 Acuerdos de cooperación

La cooperación empresarial de Bellota - Colombia se ve reflejada en los resultados presentados en la tabla 25, aspecto que se concentra, por el tipo de empresa internacional, en sus proveedores y competidores, como se explicará a continuación.

Tabla 23. Acuerdos de cooperación de Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Alianzas activas I+D+I (%)	0	0
Alianzas grupos activos (%)	0	0
Acciones de benchmarking (%)	0	0
Acuerdos con competidores (%)	0.5	0
Cooperación con empresas públicas (%)	0	0
Convenios con stakeholders claves	35	48

Bellota - Colombia no desarrolla ni mantiene ningún tipo de alianza puntual en I+D+i. Más bien, mantiene una constante comunicación con sus grupos de interés, en la búsqueda de mejorar y transferir conocimientos y hallazgos que les permita innovar las condiciones del producto y ofrecer al cliente los mismos productos pero con mejoras. Con sus competidores, han realizado algunas alianzas, principalmente para temas de precios, con la finalidad de cubrir el mercado y, en algunos momentos de crisis (año 2009), Herragro le fabricó a Bellota maquilas de azadones, zapapicos, palas y barras, por el cierre de la planta en Venezuela que se encargaba dentro del grupo, de producir este tipo de productos. Esta alianza le permitió a Bellota continuar con la fabricación de estos productos, hasta que desarrollaran el proceso de producción en otra de sus plantas.

La compañía no maneja esquema alguno de cooperación con empresas públicas, pero participa en ferias y eventos regionales vinculados a sus consumidores finales, como ferias agropecuarias, fiestas tradicionales en los diferentes municipios, actividades deportivas, entre otros. Hay, pues, acciones desarrolladas, de manera no frecuente y sin formalizar.

En la cadena de valor de Bellota - Colombia, un grupo de interés clave es Platinovo - Colombia, que es el proveedor de cachas y mangos para los machetes y las limas. Hasta hace algunos años, este era el único proveedor de estos insumos, pero cuando la empresa vio la necesidad de buscar otras alternativas de proveedores locales, encontró empresas

como Solocauchos y Truder, que proveen a Bellota un buen porcentaje de estos insumos, debido al crecimiento acelerado que ha tenido la empresa en los últimos años (por encima del 35%), puesto que ninguna de estas empresa puede abastecerla al 100%, lo cual, sin embargo, ha permitido un desarrollo de empresas locales y el establecimiento, con éstas, de relaciones comerciales sólidas y duraderas.

Finalmente, la sinergia entre las diferentes plantas que componen el grupo Bellota en los diferentes países, le permite a la firma realizar negociaciones grandes para la compra de insumos como acero, resinas, lacas y aceites. Dicha sinergia le hace posible, de igual manera, compartir conocimientos, experiencias, buenas prácticas de manufactura, transferir tecnología (maquinaria y equipo) y recurso humano, lo que beneficia al grupo en su conjunto.

5.3.3 Imagen Corporativa

En Colombia la empresa cuenta con dos marcas registradas: Bellota y Tiburón. Esta última es la marca económica. A nivel mundial, por su parte, ha posicionado cinco marcas. Si se compara con la competencia, Incolma y Andina de Herramientas cuentan con cinco marcas registradas respectivamente, y Herragro cuenta con una única marca. Estas dos marcas le permiten a Bellota diferenciarse en el mercado frente a su competencia, puesto que cada una de ellas ofrece un portafolio amplio y bien direccionado de acuerdo con los distintos niveles socioeconómicos y el uso.

Los hallazgos en lo referente a Imagen Corporativa se recogen en la tabla 26. El indicador que hace referencia al reconocimiento público, corresponde a la certificación ISO 9001 versión 2008, del sistema de gestión de calidad SGC, con renovaciones continuas hasta ahora. Dicha certificación es expedida por el órgano competente que reconoce la existencia de un producto de calidad que genera confianza en el mercado y le garantiza a la empresa su sostenibilidad en el tiempo y su crecimiento económico. Por pertenecer al sector metalmecánico, la única certificación con la que deben cumplir es con esta.

Tabla 24. Imagen Corporativa de Bellota - Colombia

INDICADOR	2009	2010
Reconocimiento público (%).	100	100
Apariciones no contratadas en medios de comunicación (%)	0,01	0,01
Visitas de stakeholders a la página web de la empresa (Nro.)	0	1.500
Inversión en comunicación y relaciones públicas (%)	0,1	0,15
Stakeholders con buena opinión de la empresa (%)	90	92

Las apariciones en medios de comunicación están concentradas en apariciones contratadas en un 99% en cuñas radiales de emisoras agropecuarias, pues es ahí donde está el mercado objetivo. Se presentan muy pocas apariciones no contratadas que se dan con la participación y el apoyo en diferentes eventos, como ferias y fiestas de municipios en los cuales hacen presencia.

Cada vez más, Bellota - Colombia y su área Andina ven la necesidad de estar en contacto con sus grupos de interés, y por eso recurre al uso de las TIC. A mediados del año 2010, se creó la página Web de la compañía, a través de la cual se facilita un contacto constante con los distintos agentes que interactúan con la organización. El promedio inicial fue de 100 visitas mensuales y, a medida que la página se dio a conocer, subió a un promedio mensual de 250 visitas en los últimos seis meses de 2010.

Este medio de comunicación le ha permitido a la empresa hacer nuevos contactos con clientes y proveedores actuales o potenciales, tanto para su mercado nacional como internacional. Por este motivo, consideran su página web como una herramienta importante para la promoción de servicios y productos de la empresa, sobre la que se evidencian procesos de construcción y modificación en pro de hacerla cada vez más amigable y facilitar así una interacción más ágil y productiva con sus stakeholders.

La inversión que la empresa realiza en imagen corporativa es mínima, ya que no alcanza el 0.2% en ninguno de los años evaluados y tan solo un 30% del presupuesto del

departamento de Marketing se puede destinar, eventualmente, a este concepto. La baja inversión es consecuencia de la concepción que se ha tenido del tipo de negocio, según la cual no es necesario dar a conocer la empresa en entornos diferentes al que la Corporación Patricio Echeverría tiene en cada uno de sus mercados y países. El mercado ya establecido corresponde a las capacidades de infraestructura, tecnología y crecimiento de la corporación.

La reputación y la buena opinión que los empleados, clientes y proveedores sobre la empresa, según lo obtenido por las encuestas trimestrales que realiza el departamento de gestión de calidad, se basa principalmente en la atención al cliente, en oportunidad en la entrega, en los pagos oportunos, en el conocimiento del producto y en la calidad del servicio, Si bien este hecho positivo no ha alcanzado los niveles propuestos por la corporación, fijados en una reputación corporativa por encima del 95%, la cercanía al objetivo señalado indica el alto nivel de la empresa en materia de reputación corporativa, presupuesto esencial para mantenerse vigente en el mercado y contribuir, en un entorno global y competitivo, a potenciar la marca y lograr su desarrollo.

5.3.4 Responsabilidad social empresarial

La economía global ha hecho que las acciones sociales se conviertan en una herramienta estratégica de negocio. Aunque la razón de ser de las compañías con ánimo de lucro no se centra en resolver las necesidades de los sectores menos atendidos, sí es necesario que conciban la idea de generar valor social y económico, dado que toda empresa tiene un rol en la sociedad y el entorno en el cual opera, lo que se traduce en la decisión de hacer negocios rentables con probidad y en el marco de la legalidad.

Es estratégico para las compañías del siglo XXI el actuar bajo postulados de responsabilidad social, puesto que con esto generan mayor productividad a través de mejores condiciones para el cliente interno, que conducen a mejor retención de talentos y a menores índices de rotación, lo que se refleja en la lealtad de los clientes al satisfacer

sus necesidades con productos y servicios de calidad, al brindar acceso a la información y al actuar, de cara al mercado, de acuerdo con un sistema de valores, normas y principios que respeten el medio ambiente, la ley, las personas y las instituciones con las que interactúa o que afecta por su operación. En esta forma, una empresa obtiene credibilidad y buena reputación, activos importantes para su sostenibilidad.

La RSE es el rol que le toca jugar a las empresas a favor del desarrollo sostenible, en función del equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social, el aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente, equilibrio que es vital para la operación de los mercados. Los hallazgos al respecto están consignados en la tabla 27 y muestran, en algunos aspectos, un balance positivo para Bellota - Colombia.

Tabla 25. Responsabilidad Social Empresarial de Bellota - Colombia

Indicador	2009	2010
Procesos que protegen el medio ambiente (%)	78	90
Inversión en conservación/recuperación del medio ambiente (%)	0	0
Comunicados orientados a la transparencia informativa (%)	15	30
Empleados que realizan actividades de proyección social durante su jornada laboral (%)	0	0
Presupuesto invertido en obras de beneficio comunitario (%)	0.10	0.20
Empleados sindicalizados (%)	0	0
Participación de los stakeholders en órganos de dirección (%)	0	0

La empresa cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas o aguas negras para conservar y mantener el medio ambiente, según las condiciones exigidas por Corpocaldas y cada seis meses efectúan estudios de estas aguas residuales para garantizar que cumplan con la reglamentación establecida. Para la empresa, un rubro cercano a los \$105 millones de pesos anuales para estos efectos.

Para responder a esta importante responsabilidad con el medio ambiente, en Bellota - Colombia se ha realizado la reconversión de materias primas peligrosas por materiales amigables con el medio ambiente, se han eliminado dentro de los procesos productivos sales cianuradas que tienen contaminaciones residuales en aguas, se controlan las emisiones de gases a la atmósfera y se tiene un manejo minucioso de la contaminación de sólidos residuales de otras sales, proceso en el que la empresa guarda estos residuos y los envía a un proceso de confinación final que se realiza en la ciudad de Bogotá, con un costo de más de 50 millones anuales.

Adicionalmente, se han mejorado otros procesos, como ocurre al cambiar el ACPM por el gas propano y éste por el gas natural. Se cuenta entonces con procesos limpios que le han permitido a la empresa reducir costos operativos de 380 millones a 170, cifra indicativa de la fortaleza de la organización en este campo y con base en la cual es posible afirmar que trabajar por conservar el planeta es una inversión positiva que apuesta a la sustentabilidad y también a la rentabilidad.

El departamento de mantenimiento es el encargado de destinar y ejecutar parte del presupuesto general al mantenimiento y cumplimiento de la preservación del medio ambiente, junto con otros gastos para estudios del mejoramiento de los procesos que ayuden al medio ambiente, y al cuidado del personal (por ejemplo el aislamiento de ruido dentro de las plantas) en función de los estándares y las normas de salud ocupacional. En tal sentido, se realizó el cambio de luces de luminarias de mercurio de 0,5 a las de tipo fluorescentes de 0,03 de contenido de mercurio, que son menos contaminantes y producen mayor iluminación y un ahorro importante en el gasto de energía. Se cambiaron también las tejas de asbesto-cemento por tejas traslúcidas.

Estos cambios son complementados con campañas de sensibilización al personal para el cuidado del medio ambiente. Las campañas invitan a los empleados a realizar un uso razonable de la energía y del el agua, para producir ahorros que permitan beneficiar el medio ambiente. Además, por su responsabilidad social con los empleados, Bellota -

Colombia se preocupa porque haya un buen trato y respeto entre todos, sin diferenciar niveles jerárquicos, en busca de un clima organizacional amable.

En lo que respecta a la transparencia informativa, hay un incremento importante de un año a otro, puesto que, en el año 2010 se inicia el diseño y el montaje de la intranet, con el fin de que todos los empleados tengan acceso a la información de la compañía y se afiance la relación empresa-empleado a través de la sensibilización y de procesos de capacitación orientados a adquirir las competencias y la cultura del uso de esta tecnología, lo que requiere tiempos y espacios propicios para que los empleados se familiaricen con el uso de la red. De manera complementaria, la compañía emite comunicados informativos que son publicados en las carteleras para el conocimiento de los trabajadores a todo nivel.

Es indispensable para las organizaciones asumir la obligación de informar a su personal, y a sus grupos de interés sobre su conducta, de manera profesional. Esto significa presentar una información clara, precisa, proba y responsable que genere credibilidad y favorezca canales de comunicación de doble vía. De esta forma, se entiende la relación directa que tiene la transparencia informativa con el término de responsabilidad social empresarial, puesto que la compañía es consciente de que sus acciones afectan a todos los grupos humanos de la sociedad.

Las relaciones interpersonales han sido siempre una fortaleza de la compañía, pues los empleados se sienten a gusto con su trabajo, con el salario, con sus jefes, con su sitio y condiciones de trabajo, lo que da lugar a altos niveles de compromiso y lealtad para con la empresa, sin tener la necesidad un sindicato para la intermediación de las relaciones de los empleados con la empresa.

Aunque la empresa destina recursos para apoyar obras sociales en la ciudad, se considera que es un porcentaje muy pequeño, pues la inversión anual es de \$50 millones de pesos, lo que se considera de bajo impacto en la región, teniendo en cuenta que se trata de una empresa de carácter multinacional y a que la necesidad del sector agropecuario y la

magnitud de los problemas sociales son críticos en el departamento de Caldas. Si a ello se suma el que a ninguno de los empleados se le asigna tiempo dentro de su jornada para desarrollar labores de proyección social-comunitaria y que ninguno de los grupos de interés claves de la organización participa en los órganos de dirección de la compañía, puede establecerse una debilidad de la empresa que le limita el trabajo en red más allá de las fronteras organizacionales, la adquisición de conocimientos y capacidades complementarias y, en la dinámica de lo cotidiano, crear y fortalecer lazos con la comunidad y actuales o futuros grupos de interés.

La empresa, por sus políticas internas y su estructura, no permite la participación de proveedores, clientes y empleados en comités o juntas donde se toman decisiones. La junta directiva está conformada por empleados de la organización. Y la relación con los grupos de interés externos se realiza en espacios y reuniones propios para resolver situaciones puntuales.

En términos generales, los directivos llevan a cabo algunas acciones en el marco de la gestión de la responsabilidad social en la empresa, pero estas actividades son escasas, pues requieren tiempo y dedicación para concientizar a los accionistas, proveedores, clientes, empleados y todos aquellos que hacen parte de su entorno empresarial. Se requiere, por tanto, originar una cultura de mayor apertura de la organización hacia sus grupos de interés.

El posicionamiento y el reconocimiento de una marca y una cultura organizacional que le permita diferenciarse y tener un reconocimiento dentro de las demás compañías del sector se logra a través de la reputación y el buen nombre de la empresa, sumados a los años de experiencia en el mercado que permiten a los clientes tomar una decisión favorable en la elección de compra de los productos de la marca Bellota que se logra en conjunto con el desarrollo paralelo del capital humano y la estructural de la empresa.

Propuesta para gestionar el capital intelectual de Bellota - Colombia S.A.

La presentación de la propuesta para mejorar la gestión del capital intelectual de Bellota - Colombia se centra en determinar mecanismos que permitan afianzar las fortalezas y reducir las debilidades, en busca de sinergia entre los diferentes componentes del capital intelectual, con el fin de que la empresa alcance un mayor valor agregado y se diferencie aún más en el mercado nacional e internacional.

6.1 Fortalezas y debilidades del capital intelectual de Bellota:

Tras el análisis del capital intelectual, se identificaron fortalezas y debilidades que pueden servir como referente para mejorar su gestión.

El principal valor con el que cuenta Bellota - Colombia, no son sus instalaciones, ni la maquinaria ni sus equipos, ni muchos menos sus inventarios ni ventas. Su mayor valor está centrado en sus bienes intangibles como su capital humano, los conocimientos adquiridos durante años de experiencia, la especialización en la producción de sus productos, el posicionamiento de su marca, lo que ha permitido que Bellota - Colombia sea reconocida en su sector como una de las empresas más importantes del sector metalmecánico (tabla 28).

Tabla 26. Debilidades del capital intelectual de Bellota - Colombia S.A.

	Debilidades	Acciones para reducir las debilidades
Capital humano	<p>Pérdida de talento humano principalmente en los niveles tácticos.</p> <p>Permanencia de los empleados en un mismo cargo por largos períodos.</p> <p>Falta de promoción interna de los empleados principalmente de base.</p> <p>Falta de socialización de las capacitaciones.</p>	<p>Evaluar en este nivel que expectativas tienen laboralmente dentro de la compañía los empleados que pertenecen a estas áreas, buscando nivelarlas para que de esta manera las personas se sientan satisfechos en sus puestos de trabajo.</p> <p>Promover e incentivar el desarrollo de la formación académica del personal con el fin de que puedan acceder a las vacantes que se presenten.</p> <p>Diseñar un plan de socialización de capacitaciones realizadas en los mandos estratégicos y tácticos, con el objetivo de que toda la empresa adquiera el conocimiento y este sean implementados de manera eficaz.</p>
Capital estructural	<p>Pocas acciones de bienestar social realizadas para los empleados y sus familias.</p> <p>Debilidad en los canales de comunicación interna.</p>	<p>Diseñar programas continuos de esparcimiento en los que los empleados puedan desarrollar de una forma lúdica sus talentos (deportivos, artísticos, recreativos, etc.,)</p> <p>Generar un espacio en donde los empleados en su tiempo libre puedan interactuar con la intranet y conocer a fondo tanto la información general de la compañía como los servicios que esta tiene para ellos.</p>
Capital relacional	<p>Bajo presupuesto en obras de beneficio comunitario.</p> <p>Bajos niveles de acuerdos de cooperación con algunos entes externos.</p>	<p>Construir un plan de acción que beneficie no solo a las fundaciones más reconocidas en la ciudad, sino también en las zonas en que viven sus consumidores finales. (zonas rurales).</p> <p>- Establecer acuerdos de cooperación universidad empresa.</p>

Tabla 27. Fortalezas del capital intelectual de Bellota - Colombia S.A.

	Fortalezas	Acciones para optimizar las fortalezas
Capital humano	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Alto nivel de permanencia y estabilidad laboral para los empleados de la organización. ⇒ Conocimiento especializado en sus diferentes áreas. ⇒ Alto nivel de competencia Laboral ⇒ Plan estructurado de gestión del conocimiento. ⇒ Identificación y compromiso del personal con la empresa. 	<p>Dar continuidad a los planes que actualmente se desarrollan en función de la permanencia y la estabilidad de los empleados como los, subsidios de vivienda, los subsidios educativos para niños y para los empleados.</p>
Capital estructural	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Difusión e identificación de los empleados con el direccionamiento estratégico de la organización. ⇒ Alto grado de satisfacción Laboral. ⇒ Crecimiento de la inversión de la empresa en tecnología (bajo % de Obsolescencia de Maquinaria y Equipo) ⇒ Creación y Nivel de Competencias en I+D+I 	<p>Continuar con los programas de formación que hasta el momento se han desarrollado y que le permitirán a la empresa evolucionar en tecnología e innovación de nuevos procesos y en nuevos productos.</p>
Capital relacional	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Estabilidad, confianza y satisfacción de los clientes. ⇒ Fidelización de los proveedores. ⇒ Reconocimiento a la capacidad y desempeño de la empresa. ⇒ Buena imagen corporativa. ⇒ Inversiones en la recuperación y protección del medio ambiente y campañas ambientales dentro de la organización. 	<p>Trabajar por mantener la buena imagen corporativa, a través del permanente compromiso en la creación de planes y estrategias que velen por la satisfacción de sus empleados, clientes y proveedores y por la responsabilidad social con el medio ambiente y la comunidad.</p>

6.2 Propuesta para mejorar la gestión del capital humano

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo de investigación, en Bellota - Colombia S.A. se han encontrado debilidades en el Capital Humano, que de una o de otra manera pueden afectar la sinergia con los demás capitales que componen el Capital Intelectual.

El personal que labora para Bellota – Colombia S.A. lleva un buen número de años trabajando en la organización y, en la mayoría de los casos, más de la mitad de su experiencia laboral la han adquirido en esta compañía. Esto ha proporcionado estabilidad laboral, acumulación de conocimiento y relaciones interpersonales importantes. Sin embargo, el mayor porcentaje de rotación en los puestos de trabajo se presenta en algunos niveles directivos. La empresa debe cuidar la pérdida de este talento humano que tiene una importancia crucial para su gestión. Se trata de fuga de conocimiento y de inversión en competencias. Esto es peor aún si se suma la baja rotación interna en la empresa, pues se tardan mucho tiempo en cubrir las vacantes de estos niveles, porque el departamento de Gestión Humana no puede incentivar a las personas a que vayan alcanzado niveles de profesionalización superiores a los existentes, para que se promuevan personas de la organización y que la gente se sienta tenida en cuenta en estos procesos. Esto permite el crecimiento profesional y personal y la gente no permanece durante tanto tiempo en los mismos puestos de trabajo.

Se evidencia la falta de conocimiento, claridad y conservación de la información de los empleados de la empresa. Se requiere de un programa en el cual se tenga actualizada la información de su gente, que permita mantener vigente la información de estado civil, número de hijos, nivel educativo, y demás datos personales. Es importante manejar los diferentes programas de capacitaciones, pues, aunque la empresa se esfuerza por desarrollar conocimientos nuevos en el personal, de nada les sirve si esta información no se oficializa a todos los niveles que le corresponde cubrir. Es necesario diseñar políticas de socialización de lo adquirido en las capacitaciones. En esta forma, se reducen costos, se

difunde el conocimiento, se mejora y se facilita la toma de decisiones a la organización. Pueden, además, intercambiar experiencias y capacitaciones con sus proveedores y competidores, de tal forma que se dé lugar a la sinergia entre el capital relacional y humano, se transfiera conocimiento y se fortalezca y permanezca la imagen corporativa.

Para cumplir con lo expuesto anteriormente, el departamento de Gestión Humana podría presentar anualmente un plan de capacitaciones que integre las áreas y las necesidades de formación. Igualmente, es necesario capacitar el personal táctico sobre la forma de realizar una comunicación asertiva sobre los conocimientos adquiridos para poder adaptarlos al plan estratégico de la organización.

6.3 Propuesta para mejorar la gestión del capital estructural

En relación con el capital estructural, dado el alto compromiso que existe en los empleados, que conocen en su totalidad el direccionamiento estratégico de la organización y se identifican con su misión y su visión, y la claridad sobre el rumbo de la organización, es importante que al vincular personal nuevo a la empresa, el área de recursos humanos la mantenga vigente. Para lograr la sostenibilidad de esta fortaleza, se deben realizar concursos durante el año, de tal forma que el empleado viva y se comprometa con la cultura de la empresa, a la vez que, indirectamente, se transfiere y fortalece conocimiento entre las áreas.

A pesar de que el clima laboral en la empresa y el nivel de satisfacción de los empleados dentro de ella es favorable, respecto al bienestar social, Bellota enfoca sus esfuerzos en desarrollar otro tipo de actividades diferentes a las artísticas y deportivas, pues son pocas las actividades desarrolladas en las que los empleados y sus familias cuentan con espacios de esparcimiento.

Frente a este problema, cabe resaltar que el bienestar social en las empresas debe tenerse en cuenta en primer lugar como un valor ético y luego, como un factor de calidad y

productividad. Es por esto que la empresa debe fijar como objetivos para sus empleados los siguientes conceptos para mejorar este aspecto:

- ⇒ Hacerlos sentir respaldados y cuidados por la empresa, facilitando una serie de servicios relacionados con su vida personal, social y familiar que contribuyan al aumento de su beneficio, a fortalecer el trabajo en equipo, a incrementar el compromiso y a interactuar y crear vínculos sociales por fuera de la empresa.
- ⇒ Que satisfagan sus deseos personales a través de actividades que ayudan a disminuir el estrés.
- ⇒ Mantener buenas relaciones personales mediante el reconocimiento de la empresa por sus buenas obras.
- ⇒ Proporcionar beneficios que ayuden al mejoramiento de su calidad de vida.
- ⇒ Fomentar actividades de carácter deportivo y artístico, en las que puedan desarrollar y mostrar sus habilidades.
- ⇒ Crear jornadas de desarrollo lúdico como pintura, baile, canto, fotografía, entre otros.
- ⇒ Realizar integraciones empresa – familia en sitios diferentes al domicilio o a las instalaciones.

Otra debilidad consiste en la escasés de canales de comunicación interna que se liga con la anterior debilidad, puesto que el personal no tiene acceso a la información de la compañía. Es decir, la creación y el manejo de la intranet es incipiente y no hay un lugar específico con un equipo, en donde el mayor porcentaje de los empleados que son los de la planta, puedan acceder a la información, enterarse de las noticias de la empresa y del personal, acceder a convocatorias, participar en concursos o actualizar sus propios datos.

Para que se cuente con un espacio de comunicación abierto en el que todos los empleados puedan opinar y dar soluciones a problemas inmediatos, se necesita fortalecer los medios a través de charlas, periódicos, boletines y uso constante de la intranet.

Bellota debe considerar que un sólido capital estructural facilita mejorar el flujo de conocimiento e implica aumentar la eficacia de la organización, relacionada estrechamente con la cadena de valor. Es por eso que las propuestas de mejoras realizadas en este capital se deben tener en cuenta en la planeación estratégica.

6.4 Propuesta para mejorar la gestión del capital relacional

Respecto al Capital relacional y a las debilidades encontradas, la más relevante es la relacionada con los acuerdos de cooperación. Durante los años analizados, la empresa mantuvo relaciones o convenios con algunos de sus competidores por temas coyunturales o de crisis en el momento, pero estos acuerdos no perduran en el tiempo, lo que podría convertirse en una desventaja si se tiene en cuenta que un trabajo en equipo con competidores y con otros agentes como proveedores, entidades públicas o privadas podrían dar lugar a una sinergia que permita a largo plazo crecer y mantener una red para permanecer en un mercado que es cada vez más exigente. Además, teniendo en cuenta que Bellota es de las pocas empresas de la región que realiza un buen número de exportaciones, lo podría aprovechar como ventaja competitiva y como promotora de otras empresas en el sector. Estas relaciones son necesarias para el desarrollo de las alianzas y para el contexto comercial que requiere toda empresa.

6.5 Optimización de las fortalezas del capital intelectual

En Bellota, se tienen fortalezas significativas en los componentes del capital intelectual que permiten un adecuado funcionamiento y desarrollo de la operación. Cabe destacar principalmente el alto nivel de competencia laboral, que se contrasta fuertemente con el bajo nivel de promoción dentro de la empresa. Se propone, para la optimización de este indicador, que se realicen convocatorias o concursos para que las vacantes que se presenten tengan la posibilidad de ser suplidas por los mismos empleados de Bellota. Esto

requiere fomentar la capacitación para aspirar a cargos o niveles superiores que mejoren los ingresos y la calidad de vida.

Lo anterior optimizaría dos aspectos claves del capital estructural, como son la satisfacción laboral y la identificación de los empleados con el direccionamiento estratégico de la organización. Estos son aspectos valiosos para el desempeño de la empresa, si se tiene en cuenta que se ha creado un departamento de I+D+i con el fin de optimizar los procesos productivos de la organización, a través de inversión en tecnología de punta, con el fin de ser más eficientes, competitivos en su sector y de ayudar a que el trabajador no tenga que desarrollar actividades que demandan mucho esfuerzo físico.

La empresa es muy sólida frente a los clientes y a sus proveedores, como fruto de su buena imagen corporativa, el buen servicio y la agilidad para dar respuesta a las inquietudes de sus clientes. Para esto se mantenga y perdure, Bellota debe trabajar constantemente en su filosofía de innovar en sus procesos productivos para mejorar sus productos y satisfacer las necesidades de sus clientes finales (campesino/indígena) y continuar desarrollando la idea de poder montar, en un futuro, algunos procesos de la cadena de valor que actualmente son realizados por terceros.

Es de vital importancia que Bellota - Colombia, comprenda que el alcance que hoy tiene del Capital Intelectual de la gestión del conocimiento, harán parte trascendental en su desarrollo eficiente y eficaz.

Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

Frente a los objetivos específicos relativos a la identificación del capital humano, el capital estructural y el capital relacional, se concluye que:

7.1 Conclusiones

Con respecto al primer objetivo específico, se concluye que el capital humano de Bellota - Colombia, más allá de las fortalezas identificadas (altos niveles en competencias claves, experiencia de varios años, edad, entre otras), debe ser la base en la que se establezca la proyección futura de la empresa en función de sus activos intangibles, puesto que son las personas las que establecen y sostienen relaciones, son ellas las que utilizan la tecnología disponible y originan las ideas de mejora y, también, son ellas las que obtienen y aplican los demás recursos (económicos, físicos, tecnológicos) e inciden en los de naturaleza intangible: por ejemplo, la calidad y el servicio se conectan y dependen del nivel de competencias de los empleados y la cultura organizacional se construye con el aporte, la vivencia y el compromiso de todos ellos.

Así, avanzar en el capital estructural sin incluir al talento humano, carecerá de sentido. ¿De qué sirven la tecnología o los buenos diseños de procesos sin quién pueda gestionarla y usarla productivamente? ¿Cómo innovar sin gente que imagine? Sin líderes y empleados capaces de establecer y sostener relaciones beneficiosas a largo plazo, poco o nada se

lograría en el ámbito del capital relacional. Centrarse en el capital humano implica, también, que la empresa, a partir de las debilidades identificadas en este ámbito, trabaje para superarlas y realice mediciones periódicas para comprender el comportamiento dinámico de dicho capital.

En lo que respecta al segundo objetivo, se concluye que el capital estructural de Bellota presenta una tendencia hacia su crecimiento, determinada, en gran parte, por la apuesta a la investigación, desarrollo e innovación a través de la reciente creación de un departamento para su manejo. Sin embargo, los resultados producidos por éste serán limitados si no se modifica la cultura organizacional para hacerla menos cerrada y para concebir la innovación de forma más amplia, superando el esquema que la reduce solamente a la mejora de los procesos y productos que ya existen en la empresa y dando lugar a interactuar de manera más profunda y frecuente con los grupos de interés para apoyar procesos de innovación.

Sobre el tercer objetivo específico, se concluye que Bellota - Colombia tiene un alto potencial para desarrollar relaciones con sus grupos de interés, pues, aunque desarrolla acuerdos con algunos de ellos que considera claves porque inciden positivamente en su operación, el nivel de cooperación en general, es bajo y, en parte, se debe al poco interés de la empresa de trabajar con personas, equipos o entidades que se encuentran en el entorno, lo que impide obtener la complementariedad y la sinergia derivadas del trabajo en red, imperativo de la actual sociedad del conocimiento.

Implementar procesos y acuerdos de trabajo colaborativo puede acercar más la empresa a sus grupos de interés, puede facilitar la participación de éstos y mejorar diversos procesos de la empresa, y puede posicionarla mejor en el mercado y permitirle captar talento, conocimiento, recursos y competencias que quizás no posea en la cantidad suficiente o por las que no se ha contratado personal, dado su costo y el tipo de contribución.

En relación con el cuarto objetivo del estudio, la interacción entre el capital humano, el estructural y el relacional convierte al capital intelectual en factor de competitividad sostenible de las empresas, pues aprovecha de forma óptima los recursos intangibles de la organización y, al combinarlos, genera y explota capacidades difíciles de imitar, partiendo de su complementariedad, con un claro propósito organizativo de mejora e innovación.

Los resultados del presente estudio brindan a la empresa una perspectiva integral para la comprensión de su capital intelectual, que requiere ser asimilada y utilizada para orientar las decisiones en este campo, pues la actuación de la empresa se ha quedado en el abordaje individual de cada componente del capital intelectual y con frecuencia actúa sobre una dimensión específica de éste, sin conectarla con las demás. Mientras no se articulen las diversas dimensiones de cada componente y éstos entre sí, con un enfoque sistémico, el efecto producido estará lejos de ser el esperado.

Con respecto al objetivo quinto, dada la importancia estratégica de los activos intangibles, es necesario que las empresas se ocupen de identificarlos y medirlos, para contar con información precisa, clara y oportuna con base en la cual puedan tomar decisiones y actuar en pro de su continuo mejoramiento y, por esta vía, satisfacer a los diversos agentes con los que interactúa (grupos de interés).

Para lograr lo anterior, se requiere realizar inversiones en dichos activos intangibles, pues el hecho de que las compañías cuenten con instalaciones modernas y de alta tecnología no les garantiza una verdadera posición competitiva en los mercados, como sí lo hacen, o pueden llegar a hacerlo, procesos de innovación permanente, personal con las competencias adecuadas para los diferentes puestos de trabajo, poseer y mantener la fidelidad de los clientes, capacidades de gestión distintivas, fortalecer relaciones con los grupos de interés y la credibilidad de éstos en la empresa, en fin, la manera como soportan los activos intelectuales, a largo plazo, la competitividad de la empresa, al igual que la credibilidad de los directivos con sus grupos de interés.

El desarrollo de una capacidad organizativa para reconocer y aprovechar el conjunto de atributos que hacen tan especiales, diferentes y valiosos los recursos de carácter intangible, se está convirtiendo en uno de los soportes básicos de las empresas, al encontrarse inmersas en una economía cuya piedra angular viene constituida por el conocimiento como el activo clave para competir en un mundo cada vez más globalizado, razón por la que empresas como Bellota - Colombia deben darle toda la importancia a definir, medir, valorar y gestionar el capital intelectual para generar mayor valor y alcanzar ventajas competitivas sostenibles.

7.2 Recomendaciones

Con base en los resultados alcanzados, se considera pertinente proponer algunas ideas susceptibles de convertirse en decisiones y acciones, frente a los ámbitos académicos, investigativos y empresariales, así:

Dentro de los diferentes programas académicos que desarrollan universidades y principalmente programas de Maestría en Administración de Negocios como el de la UAM, se ha de procurar por darle un mayor peso curricular al estudio de los activos intangibles de las diferentes organizaciones de la región. Tal sugerencia se apoya en el gran valor estratégico de dichos activos y en su potencial para generar y sostener ventajas competitivas sostenibles, aspecto que encaja con el objeto de estudio de dicho programa académico.

Con tal propósito, se pueden llevar a cabo diversas acciones: elaborar casos de estudio sobre este tema que puedan ser discutidos en el aula de clase, fomentar dentro del pensum, estudios de investigación que ayuden a desarrollar y mantener vigentes estos estudios elaborados ya por un grupo de investigación, publicaciones en diferentes medios de comunicación, además, importante que existan alianzas de empresas que permitan vincularse con este tipo de programas en las universidades.

También se recomienda que la universidad continúe fomentando la realización de trabajos de investigación en los que se puedan continuar con este primer acercamiento con las empresas y se puedan analizar y comparar los diferentes datos encontrados entre estas empresas, para que futuros estudiantes le den continuidad a lo que queda plasmado en este estudio.

En el marco de la investigación, también se sugiere la incorporación de proyectos que, además o en lugar de identificar, medir, analizar y contribuir a la mejora del capital intelectual de las empresas, aborden su incidencia en los resultados organizativos o se concentren y/o profundicen en alguno de sus componentes o de las dimensiones o variables que lo integran.

El escenario actual de la sociedad del conocimiento ha puesto en primer lugar el dominio de los recursos y las capacidades intelectuales de quienes hoy por hoy dirigen las organizaciones del futuro y hacer parte de esta investigación ha despertado un gran interés por desarrollar, al interior de las compañías, procesos que permitan identificar en qué niveles se encuentran las organizaciones en el tema de capital intelectual, máxime cuando actualmente las compañías consideran que cuentan con la información necesaria para mantenerse, pero con estos estudios como éste, lo único que se refleja es la falta de concentración en los detalles más mínimos, que inician por conocer la composición de su personal, en la importancia de saber quiénes son sus stakeholders claves y cómo relacionarse productivamente con ellos, y en responder como empresa por todos los deberes y derechos que como gestora de desarrollo de una economía abierta y global, le corresponde asumir y cumplir con responsabilidad:.

En tal sentido, este estudio deja un instrumento pertinente y útil de medición para cualquier tipo de empresas que se irá perfeccionando a medida que se realicen más investigaciones en diferentes empresas de diferentes sectores, de manera que su uso frecuente se constituya en una herramienta soporte para la toma de decisiones importantes a niveles gerenciales, pudiendo superar debilidades y maximizar sus

fortalezas, buscando subsanar errores que le permita a la labor gerencial apoyar este tipo de estudios.

7.3 Limitaciones

Por tratarse de un estudio de caso en una única empresa, a la hora de generalizar los resultados y conclusiones vertidas, hay que ser prudente, pues éstas, en principio, sólo aplican, al menos las soportadas en la evidencia empírica, para la empresa objeto de estudio: Bellota - Colombia. De allí la importancia de extender el estudio a otras empresas y sectores.

También es importante señalar que dado su carácter exploratorio y el estado actual de la ciencia con respecto a la temática abordada, si bien el instrumento aplicado para la identificación y medición del capital intelectual se nutrió de diversos modelos y estudios previos, hubiera sido deseable partir de un modelo ya estandarizado, compartido por todos, que facilitara la posterior comparación entre empresas, lo cual aún no existe y, aunque paradójicamente eso limita el estudio llevado a cabo, la intencionalidad al construir el instrumento y diseñar la metodología de la investigación (medir lo mismo, de igual forma, en empresas y sectores diversos), en el mediano plazo lo tornará en una fortaleza.

Por tratarse esta investigación de un estudio de caso y por ser un tema nuevo para Bellota, la recolección de la información fue dispendiosa y complicada, sobre todo por el diseño del instrumento, es decir, recolectar la información a través de indicadores hizo mas difícil obtenerla de manera directa; por este motivo, los coinvestigadores acudieron a información general, basada en bases de datos, estadísticas y otros, que permitieron encontrar datos y proceder a estimar algunos indicadores propuestos al inicio de la investigación.

Otra limitante, fue el poco tiempo disponible por parte de la dirección de la empresa, para propender reuniones que permitieran avanzar de una manera eficiente y proporcionar

una información más amplia que permitiera el avance significativo en el desarrollo de este estudio de caso.

Por ser una empresa internacional, el grupo a nivel internacional tiene unos acuerdos que deben cumplir y que están establecidas dentro de sus políticas, conocidas como acuerdos de confidencialidad, en las cuales, ninguna de las plantas puede suministrar información financiera, por lo tanto, a pesar del deseo de los investigadores de plasmar cifras concretas en tópicos de inversión de la empresa en activos intangibles, no fue posible hacerlo.

Referencias

- AECA (1998). Indicadores para la gestión empresarial. Madrid: ECA.
- Alama, E. (2008). Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España [tesis doctoral]. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES, Departamento de Organización de Empresas. Madrid.
- Amaratunga, D. y Baldry, D. (2001). "Case study methodology as a means of theory building: performance measurement in facilities management organisations". In: *Work Study*, MCB University Press, vol. 50, num.3, pp.95-104.
- Argyris, C, y Schon, D. (1978). *Organizational Learning, reading*. Wesley: Addison.
- Arzaluz, S. (2005). "La utilización del estudio de caso en el análisis local". *Región y Sociedad*, VOL. 17, Nro. 32, pp. 109-123.
- Bonache, J. (1999). "El estudio de casos como estrategia de construcción teórica: características, críticas y defensas". *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, num. 3, pp. 123-140.
- Bontis, N. (1996). "There's a price on your head: managing intellectual capital strategically". *Business Quarterly*, vol. 60, pp. 41-47.
- Bontis, N. (1998). "Intellectual Capital: an exploratory study that develops measures and models". *Management Decision*, num 36/2, pp. 63-76.
- Brooking, A. (1996). *El capital intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio*. Barcelona: Paidós Ibérica S.A.
- Bueno, E. (1993). *Dirección Estratégica de la Empresa*. Madrid: Pirámide.
- Bueno, E. (1995). "La competitividad en la empresa: un enfoque de "organización" y una referencia a España". *Dirección y Organización*, No. 13, Enero-Marzo, pp. 5-15.
- Bueno, E. (1998). "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual". *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 53, pp. 207-229.

- Bueno, E. y Morcillo, P. (1997). "Dirección estratégica por competencias básicas distintivas: Propuesta de un modelo". *Documento IADE nro. 5*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Bueno, E. y Valero, F. J. (1985). *Los Subsistemas de la Organización*. Madrid: Documento IADE, No. 2, UAM.
- Bueno, E., Rodríguez, O. y Salmador, M.P. (2003). "La importancia del capital social en la sociedad del conocimiento: propuesta de un modelo integrador de capital intelectual". *Memorias Primer Congreso Internacional y Virtual de Intangibles*, pp. 61-80.
- Camisón, C. (1996). "Dinámica de la competitividad de la PYME española en la década 1984-1994. Análisis del efecto país, efecto industria y efecto empresa". *Economía Industrial*, No. 310, pp. 121-140.
- Camisón, C., Palacios, D. y Devece, C. (1998). "Un nuevo modelo para la medición del capital intelectual: el modelo Nova". Ponencia presentada al *X Congreso de ACEDE*, Septiembre, Oviedo.
- Cañibano, L. y Sánchez, M.P. (2004). "Medición, gestión e información de intangibles: lo más nuevo". En: *Contabilidad y dirección. Medición, control y gestión de los intangibles*. Barcelona: ACCID – DEUSTO.
- Carmeli, A. (2004). "The link between organizational elements, perceived external prestige and performance". *Corporate Reputation Review*, vol. 6, pp. 314-331.
- Carmeli, A. y Tishler, A. (2004). "The relationships between intangible organizational elements and organizational performance". *Strategic Management Journal*, vol. 25, pp. 1257-1278.
- Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento – CIC– (2003). *Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Chen, J., Zhu, Z. y Yuan, H. (2004). "Measuring intellectual capital: a new model and empirical study". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, pp. 195-212.
- Edvinsson, L. y Malone, M. (1997). *Intellectual capital: realizing y company's true value by finding its hidden brainpower*. Nueva York: Harper Collins Publishing.
- Eisenhardt, K. M. (1989). "Building theories from case study research". *Academy of Management Review*, vol. 14, num. 4, pp. 532-550.
- Euroforum Escorial (1998). *Medición del capital intelectual: modelo Intellect, I.U.* Madrid: Euroforum Escorial.
- Funk y Wagnalls (1977). *Standard College Dictionary*. Nueva York: Funk & Wagnalls.

- Gallego, I. y Rodríguez, L. (2005). "Situation on intangibles assets in spanish firms: an empirical analysis". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 6, pp. 105-126.
- González, L. (1999). "La dirección de recursos humanos en el horizonte del 2000". *Alta Dirección*, núm. 204, pp. 127-142.
- Guthrie, J., Petty, R. y Yongvainich, K. (2004). "Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, pp. 282-293.
- Hartley, P. (1994). "Case studies in organizational research". En: Casell, C. y Simon, G. (Eds), *Qualitative Methods in Organizational Research*, Sage Publications, Londres, pp. 208-229.
- Hitt, M., Bierman, L., Shimizu, K. y Kochhar, R. (2001). "Direct and moderating effects on human capital on strategy and performance in professional service firms: a resourced-based perspective". *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 13-28.
- Huselid, M. (1995). "The impact of human resource management practices on turnover, productivity and corporate financial performance". *Academy of Management Journal*, vol. 38, pp. 635-672.
- Jerez, P. (2001). *La gestión de recursos humanos y el aprendizaje organizativo: incidencia e implicaciones*. Tesis Doctoral. Almería, España: Universidad de Almería.
- Joia, A. (2004). "Are frequent customer always a company's intangible asset?: some findings drawn from an exploratory case study". *Journal of Intellectual capital*, vol. 5, pp. 586-601.
- Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard*. Harvard, Massachussets: Harvard Business School Press.
- Klein, D. (1998). *A Gestao Estratégica do Capital Intelectual*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda.
- Latiesa, M. (2000). "Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas". En: García, M., Ibañez, J. y Alvira, F., *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid, 3ª. Edición, pp. 409-443.
- Lotka-Volterra, A.J. (1925). *Elements of physical biology*. Baltimore: Williams & Wilkins Co.
- Low, J. y Cohen, P. (2004). *La ventaja invisible. Cómo impulsan los intangibles el rendimiento empresarial*. Barcelona: Urano.
- Mantilla, S.A. (2004). *Contabilidad Intelectual & Contabilidad del Conocimiento*. Bogotá: Ecoe Editores.
- Marr, B., Gupta, O., Pike, S. y Roos, G. (2003). "Intellectual capital and knowledge management effectiveness". *Management Decision* – London The Bradford, vol. 41, num. 8, pp. 5-24.

- McElroy, M. W. (2002). "Social innovation capital". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 3, pp. 30-39.
- Monclús, R. et al. (2005). *Información sobre intangibles en la nueva economía. Un estudio sobre las prácticas de las empresas españolas cotizadas*. Madrid: Colección Estudios España.
- Moran, P. (2005). "Structural vs. Relational embeddedness: social capital and managerial performance". *Strategy of Management Journal*, vol. 26, pp. 1129-1151.
- Mouritzen, J., Bukh, P.N., Larsen, H.T. y Johansen, M.R. (2002). "Developing and managing knowledge through intellectual capital statements". *Journal of Intellectual capital*, vol. 3, num. 1, pp. 10-29.
- Nazari, J. y Herremans, M. (2007). "Extended VAIC model: measuring intellectual capital components". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 8, nro. 4, pp. 595-609.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Ordóñez de Pablos, P. (2003). "Capital intelectual: retos para la empresa". En: Ventura, J., Ordóñez de Pablos, P., García, J.L. y Arias, A.M. *Capital intelectual y aprendizaje organizativo: nuevos desafíos para la empresa*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR.
- Ordóñez de Pablos, P. (2004). "Measuring and reporting structural capital: lessons from European learning firms". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 5, pp. 629-647.
- Ortiz de Urbina, M. (2003). *Modelos de clasificación y medición del capital intelectual*. Zaragoza: Material de apoyo de la conferencia dictada en la Universidad de Zaragoza.
- Peña, T.; Joyanes, L.; Sáiz, L. y García, J. (2006). *Modelo integral de gestión del conocimiento desde un enfoque de procesos*. Burgos: Universidad de Burgos.
- Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Barcelona: Plaza & Janés.
- Rastogi, P.N., (2002). "Knowledge management and intellectual capital as a paradigm of value creation". *Human System Management*, vol. 21, num. 3, pp. 229-240.
- Rivas, L. (2002). *Gestión integral de recursos humanos*. Recuperado de http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/14%20-Capital%20humano%20y%20II_.pdf
- Roos, J.; Roos, G.; Dragonetti N. & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. Londres: Mcmillan Business.
- Saint-Onge, H. (1996). "Tacit knowledge: the key to strategic alignment of intellectual capital". *Strategy and Leadership*, vol. 24, num. 2, pp.10-14.
- Salmador, M. (2007). *Evaluación y medición del conocimiento. El capital intelectual en la organización*. Unidad 4, Material complemento a los recursos de la unidad. Materia Empresa en la Sociedad del Conocimiento. Madrid: Doctorado Sociedad de la Información, UOC,.

- Sarabia, M. y Sarabia, J. (2005). "TREEOR Model: an approach to the valuation of intellectual capital". *The Electronic Journal of Knowledge Management*, vol. 3, num. 2, pp. 119-128.
- Sosa, S. (2003). "La génesis y el desarrollo del cambio estratégico: Un enfoque dinámico basado en el momentum organizativo". Tesis Doctoral. Tenerife: Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- Spanos, Y. E. y Lioukas, S. (2001). "An examination into the causal logic of rent generation: contrasting Porter's competitive framework and the resource-based perspective". *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp. 907-934.
- Steward, T. (1991). "Brainpower". *Fortune*, vol. 123, pp. 44-50.
- Steward, T. (1997). *Intellectual Capital*. Nueva York: Doubleday.
- Steward, T. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Buenos Aires: Granica S.A.
- Subramanian, M. y Youndt, M. (2005). "The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities". *Academy of Management Journal*, vol. 48, pp. 450-463.
- Sveiby, K. (1997). *The new organizational wealth*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers Inc.
- Swart, J. (2006). "Intellectual capital: disentangling an enigmatic concept". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 7, num. 2, pp. 136-159.
- Tippins, M. y Sohi, R. (2003). "IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link?". *Strategic Management Journal*, vol. 24, pp. 745-761.
- Van de Ven, A. y Pole, M.S. (1990). "Explaining development and change in organizations". *Academy of Management Review*, vol. 20, pp. 510-540.
- Venkatraman, N. y Grant, J.H. (1996). "Construct measurement in organizational strategy research: A critique and proposal". *Academy of Management Review*, vol.11, pp. 71-87.
- Viedma, J.M. (2001). "Innovation intellectual capital benchmarking system". Ponencia presentada al IV Congreso Mundial sobre Capital Intelectual. Hamilton, Canadá: Mc Master University.
- Warn, J. (2005). "Intangibles in commercialisation: the case of air navigation services in the south pacific". *Journal of Intellectual Capital*, vol. 6, pp. 72-88.
- Wilcox, A., Fowler, S. y Zeithaml, C. (2001). "Managing organizational competencies for competitive advantage: the middle – management edge". *The Academy of Management Executive*, vol. 15, pp. 95-106.
- Yin, R. (1998). *Case Study Research. Design and Methods*. Londres: Sage Publications.

- Yin, R. (2003). "Designing case studies". En: *Case Study Research, Thousand Oaks*. Londres: Sage Publications.
- Youndt, M. y Snell, S. (2004) "Human resource configurations, intellectual capital and organizational performance". *Journal of Managerial Issues*, vol. 16, pp. 337-360.
- Youndt, M., Subramanian, M. y Snell, S. (2004). "Intellectual capital profiles: an examination of investments and returns". *Journal of Management Studies*, vol. 42, pp. 335-361.

Anexo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES					
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS					
Investigación en Capital Intelectual					
Objetivo: Identificar el capital intelectual de la empresa					
I. DATOS IDENTIFICATIVOS					
1.	Empresa:				
2.	Actividad Económica:				
3.	Número de Empleados (Planta de Personal):				
4.	Domicilio Principal:				
5.	Valor activos de la empresa en salarios mínimos legales mensuales vigentes:	Entre 501 y 5000 SMLMV	Entre 5001 y 30000 SMLMV	Más de 30000 SMLMV	
II. CAPITAL HUMANO				2008	2009
6.	Antigüedad Laboral	Σ de los años laborados en la empresa por los empleados/total de empleados			
7.	Antigüedad en el Cargo	Número de años laborados en el cargo o área de trabajo actual/Total de puestos o áreas de trabajo*100			
8.	Rotación Externa	Número de egresos /(número de empleados al inicio del periodo + número de empleados al final del periodo/2)*100			
9.	Rotación Interna	Número de empleados promovidos en el periodo/total vacantes en el periodo*100			
10.	Nivel Educativo	Número de empleados no profesionales/Total de empleados*100			
11.	Nivel Educativo	Número de empleados profesionales/Total de empleados*100			
12.	Nivel Educativo	Número de empleados con postgrado/Total de empleados*100			
13.	Cobertura de la	Número de empleados capacitados/Total de capacitaciones*100			

	Formación			
14	Cobertura de la Formación	Número de capacitaciones por área/Total de áreas de la empresa*100		
15	Cobertura de la Formación	Número de capacitaciones para el nivel estratégico (alta gerencia)/Total de capacitaciones*100		
16	Cobertura de la Formación	Número de capacitaciones para el nivel táctica (gerencia media)/Total de capacitaciones*100		
17	Cobertura de la Formación	Número de capacitaciones para el nivel operativo (supervisión, auxiliares, operarios)/Total de capacitaciones*100		
18	Socialización de la Formación	Número de personas a las que se les socializó lo aprendido en la formación/total de empleados*100		
19	Género	Número de mujeres empleadas/Total de empleados*100		
20	Género	Numero de hombres empleados/Total de empleados*100		
21	Edad Promedio	\sum Edades de los empleados/Total de empleados		
22	Edad Promedio Mujeres Profesionales	\sum Edades de las mujeres profesionales/Total de mujeres empleadas		
23	Edad Promedio Hombres Profesionales	\sum Edades de los hombres profesionales/Total de hombres empleados		
24	Experiencia Laboral	\sum de años laborados por los empleados durante su vida laboral/Total de empleados		
25	Experiencia en el cargo/área	\sum de años laborados por los empleados en cargos o áreas afines con su cargo actual/Total de empleados		
26	Nivel de competencia	% de empleados que poseen un alto nivel de las competencias requeridas para el desempeño de sus cargos		
27	Nivel de competencia comparado	Número competencias de la empresa con mayor nivel que el poseído por sus competidores/total de competencias*100		

II. CAPITAL HUMANO	2008	2009
<p>NOTA: Para responder las siguientes preguntas, por favor tenga en cuenta las definiciones que de cada competencia se efectúan previamente.</p>		
<p>Liderazgo: Capacidad de dirigir a un grupo o equipo de trabajo. Implica el deseo de guiar a los demás, creando un clima de energía y compromiso, comunicando la visión de la empresa. Es la habilidad necesaria para orientar la acción de otros en una dirección determinada, inspirando valores y anticipando escenarios de desarrollo, junto con la fijación de objetivos y el correspondiente <i>feedback para alcanzar los logros deseados.</i></p>		

28	Nivel de Competencia en Liderazgo	% de empleados con alto nivel de competencia en liderazgo (supera el nivel aceptable, esto es, el mínimo requerido)		
Flexibilidad: Disposición para adaptarse fácilmente. Capacidad para amoldarse y trabajar en distintas y variadas situaciones y con personas o grupos diversos. Supone entender y valorar actitudes o puntos de vista diferentes, adecuando el propio enfoque a medida que la situación cambiante lo requiera, y promover modificaciones en la organización o en las responsabilidades de su cargo.				
29	Nivel de Competencia en Flexibilidad	% de empleados con alto nivel de competencia en flexibilidad (supera el nivel aceptable, esto es, el mínimo requerido)		
Orientación al Cliente: Deseo de ayudar o servir a los clientes, de comprender y satisfacer sus necesidades, aún aquellas no expresadas. Implica esforzarse por conocer y resolver los problemas del cliente. Se trata de una actitud permanente de considerar las necesidades del cliente para incorporarlas en la forma específica de planificar la actividad.				
30	Nivel de Competencia en Orientación al cliente	% de empleados con alto nivel de competencia en servicio al cliente (supera el nivel aceptable, esto es, el mínimo requerido)		
Orientación a los Resultados: Capacidad de encaminar todos los actos al logro de lo esperado, actuando con velocidad y sentido de urgencia ante decisiones importantes, necesarias para superar a los competidores, satisfacer las necesidades del cliente, o mejorar la organización. Aptitud para administrar los procesos establecidos de modo que soporten la consecución de los resultados esperados. Tendencia a lograr resultados fijando metas desafiantes, mejorando y manteniendo altos niveles de rendimiento en el marco de las estrategias de la organización.				
31	Nivel de Competencia en Orientación a los Resultados	% de empleados con alto nivel de competencia en trabajo en equipo (supera el nivel aceptable, esto es, el mínimo requerido)		
Innovación: Capacidad para modificar las cosas, partiendo de situaciones o modalidades no pensadas con anterioridad. Implica idear soluciones nuevas y diferentes ante los problemas o situaciones planteadas por el propio puesto, la organización, los clientes, o el segmento de la economía donde se trabaja.				
32	Nivel de Competencia en Innovación	% de empleados con alto nivel de competencia en innovación (supera el nivel aceptable, esto es, el mínimo requerido)		

III. CAPITAL ESTRUCTURAL			2008	2009
33	Inversión en Cultura Corporativa	Presupuesto invertido en cultura corporativa/Total del presupuesto de la empresa *100		
34	Conocimiento de la Plataforma Estratégica	Número de empleados que conocen la misión, la visión y los valores corporativos/Total de empleados		

35	Participación en Grupos Sociales	Número de empleados vinculados a grupos sociales (deporte, arte, ambiental, etc.) patrocinados por la empresa/Total de empleados*100		
36	Nivel de Utilización de Herramientas Tecnológicas	Número de horas al día que permanecen los empleados usando aplicaciones informáticas de la empresa/ Total de horas laboradas al día por los empleados*100		
37	Inversión en Tecnología	Presupuesto invertido en adquisición de tecnología/Presupuesto total de la empresa*100		
38	Conocimiento Almacenado en Intranet	Número de documentos almacenados en la intranet (miles)		
39	Incentivos por Innovar (I+D+i)	Número incentivos pagados por la empresa a los empleados que presentan ideas innovadoras/Número total de ideas innovadoras presentadas por los empleados*100		
40	Personal en I+D+I	Número de empleados investigadores en I+D+I/Total de empleados*100		
41	Inversión en I+D+i	Presupuesto invertido en I+D+i/Presupuesto Total de la empresa*100		
42	Proyectos en Ejecución en I+D+i	Número de proyectos en I+D+i en ejecución de la empresa/Número promedio de proyectos en I+D+i en ejecución en las empresas competidoras*100		
43	Marcas Registradas	Número de marcas registradas por la empresa/Media de marcas registradas por las empresas competidoras*100		
44	Ingresos por Nuevos Productos	Ingresos por nuevos productos/Total de ingresos por productos*100		
45	Ingresos por Nuevos Servicios	Ingresos por nuevos servicios/Total de ingresos por servicios*100		
46	Automatización de Procesos	Número de procesos automatizados/Total de procesos de la empresa*100		
47	Calidad de los Procesos	Número de procesos con certificación de calidad/Total de procesos de la empresa*100		
48	Obsolescencia Bases de Datos	Número de bases de datos de la empresa con bajo nivel de actualización/ Total de bases de datos*100		
49	Obsolescencia Aplicaciones Informáticas	Número de aplicaciones informáticas de la empresa con bajo nivel de actualización/Total aplicaciones informáticas*100		
50	Obsolescencia Maquinaria y Equipo	% de la maquinaria y equipo de la empresa con bajo nivel de actualización (reconversión)		
51	Nivel de competencia	Número de empleados del área de I+D+i con alto nivel de las competencias requeridas por sus cargos/Total de empleados de I+D+i*100		
52	Misión y Visión Compartidas	Número de empleados que comparten la misión, la visión y los valores institucionales/Total de empleados*100.		

53	Orientación a la Experimentación y el Cambio	Número de veces en que la empresa fomenta la experimentación y el cambio/ Número oportunidades para hacerlo*100		
54	Bienestar Laboral	Número de acciones fomentadas/patrocinadas por la organización en el ámbito de lo social (artísticas, deportivas, ambientales, culturales, altruistas...)		
55	Compromiso	Número de empleados con un alto grado de compromiso institucional/Número total de empleados*100		
56	Satisfacción Laboral	Número de empleados por encima de la media de satisfacción/número total de empleados*100		
57	Participación	Número de ideas y experiencias concretas aportadas por la iniciativa y voluntad de los empleados		
58	Canales de Comunicación Interna	Número de canales corporativos de comunicación interna		
59	Foros Virtuales	Número de foros de trabajo virtual en funcionamiento		

IV. CAPITAL RELACIONAL			2008	2009
60	Clientes Activos	Número de clientes activos/Número total de clientes*100		
61	Fidelización	Promedio de años haciendo negocios con los stakeholders clave de la empresa (proveedores, clientes y distribuidores)		
62	Investigación de Clientes	Número de procesos orientados a la investigación de clientes/Número de procesos de la empresa*100		
63	Investigación de Mercados	Número de procesos orientados a la investigación de mercados/Número de procesos de la empresa*100		
64	Participación de Clientes y Proveedores	Número de sugerencias de clientes y proveedores para el desarrollo de productos o servicios/ Número total de sugerencias*100,		
65	Puntos de Venta	Número de puntos de venta/ media de puntos de venta de las empresas competidoras*100		
66	Tiempo de Respuesta	Tiempo promedio requerido para despachar el pedido solicitado por el cliente		
67	Tiempo de respuesta	Tiempo promedio requerido para prestar el servicio solicitado por el cliente		
68	Participación Stakeholders	Número de stakeholders (clientes, proveedores, gobierno...) que son miembros de los órganos de gobierno de la empresa/ Total de miembros*100		
69	Alianzas	Número de alianzas activas en I+D+i /Número total de alianzas*100		
70	Alianzas	Número de grupos activos en colaboración con los aliados/ Número total de grupos de la empresa*100		
71	Cooperación Empresarial	Número de acciones de benchmarking de la empresa/Media de acciones de benchmarking de la competencia*100		
72	Cooperación Empresarial	Número de acuerdos de colaboración activos con los competidores/Número total de acuerdos de la empresa*100		
73	Reconocimiento Público	Número de certificaciones poseídas por la organización/Media de certificaciones de la competencia*100		
74	Cooperación con Otras Empresas	Número de acuerdos de colaboración activos con instituciones públicas/Número total de acuerdos de la empresa*100		
75	Imagen Corporativa	Número de apariciones no contratadas en los medios de comunicación/Total de apariciones en los medios de comunicación*100		
76	Imagen Corporativa	Número de visitas de stakeholders a la página web de la empresa		
77	Imagen corporativa	Presupuesto invertido en comunicación y relaciones públicas/Presupuesto total de la empresa*100		
78	Responsabilidad Social Empresarial	Número de procesos que respetan el medio ambiente/Número total de procesos*100		
79	Responsabilidad Social Empresarial	Presupuesto invertido en proyectos para conservar o recuperar el medio ambiente/Presupuesto total de la empresa*100		

80	Responsabilidad Social Empresarial	Número de comunicados orientadas a la transparencia informativa/Número total de comunicados*100		
81	Responsabilidad Social Empresarial	Número de empleados que realizan actividades sociales dentro de su jornada laboral/Total de empleados*100		
82	Responsabilidad Social Empresarial	Presupuesto invertido en obras de beneficio para la comunidad/Presupuesto total de la empresa*100		
83	Responsabilidad Social Empresarial	Número de empleados sindicalizados/Número total de empleados de la empresa*100		
84	Reputación Corporativa	Número de stakeholders que poseen una buena opinión sobre la empresa/ Número total de stakeholders*100		
85	Satisfacción del Cliente	Número de clientes por encima de la media de satisfacción/Número total de clientes*100		
86	Convenios con Stakeholders Clave	Número de agentes de la cadena de valor con convenios activos con la empresa/Total de agentes de la cadena de valor*100		