

Desarrollo del modelo IRPM (Indicador-Referencia-Palanca-Medición) para la Gestión del Capital Intelectual

Roberto Alcalde Delgado¹, Lourdes Sáiz Bárcena¹

¹ Área de Organización de Empresas. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Burgos. Calle: Francisco de Vitoria, s/n 09006 (Burgos). roberto.alcalde.delgado@gmail.com, lsaiz@ubu.es

Resumen

El modelo IRPM de Gestión del Capital Intelectual, que se propone en este trabajo, se diseña a partir de cuatro componentes, llamados palancas, que son los Procesos, la Organización-Personas, la Organización-Contenido y la Tecnología. A su vez, en este estudio, se considera que el Capital Intelectual de la empresa está formado por el Capital de Conocimiento, el Capital Relacional, el Capital de Liderazgo y el Capital Interno. Para cada uno de estos capitales se establece un indicador de referencia que permite su medición y determinar si se han logrado los objetivos propuestos, para, en caso necesario, actuar sobre las componentes-palancas. La importancia y aportación novedosa del modelo reside en su capacidad para relacionar el incremento experimentado en los indicadores respecto a la referencia y el efecto que se debe aplicar sobre cada palanca. Introduce, pues, el valor “incremento”, como unidad de medida de las diferencias en el Capital Intelectual respecto a las referencias.

Palabras clave: Gestión del Capital Intelectual, Gestión del Conocimiento, IRPM

1. Marco de estudio y objetivo del trabajo

La primera consideración a tener en cuenta es que el valor tangible de un producto es la suma del valor de la materia prima más el valor añadido por la organización más el margen establecido. De este modo, si el consumidor percibe y aprecia diferencias “intangibles” en el producto con respecto a los competidores, como pueden ser la marca, el prestigio, el saber hacer, el diseño u otros, el valor de dicho producto para él es mayor y, en consecuencia, está dispuesto a adquirirlo a cambio de aportar más. El resultado de las características que confluyen en esta relación es que el valor intangible se ha convertido en valor tangible que incrementa el margen. Su representación se recoge en la Figura 1, donde las flechas 1 y 5 indican el crecimiento de valor intangible de la organización capaz de convertirse en tangible por aumento del margen. De manera idéntica sucede para la materia prima, representada por la flecha 4 de la figura antes mencionada.

Por otra parte, la organización puede incrementar el margen al reducir el valor añadido mediante la aplicación de activos tangibles, como maquinaria, tecnología, u otros, que permitan alcanzar economías de escala, o también, mediante el uso de los activos intangibles para mejorar la eficiencia de la organización. En la Figura 1 se representa con la flecha 2 e igualmente puede suceder con el valor tangible de la materia prima, como indica la flecha 3.

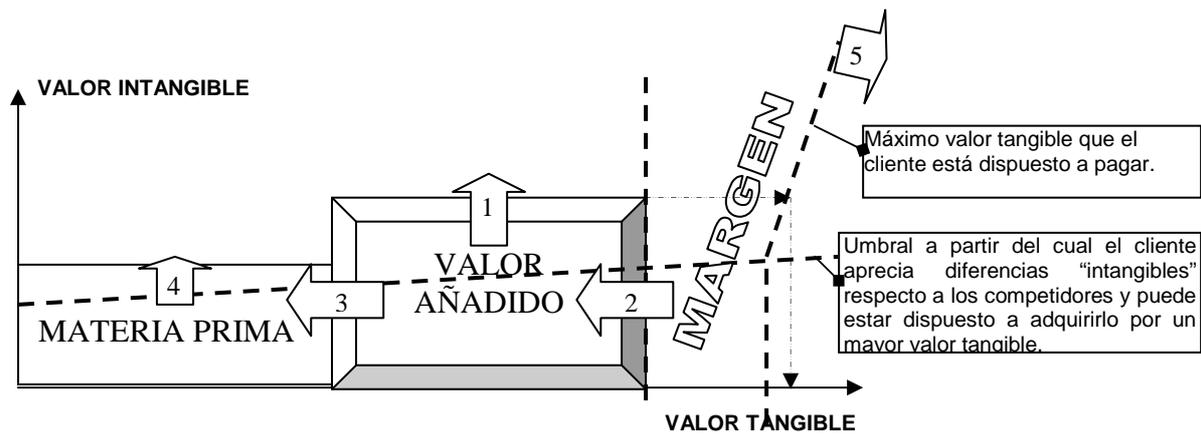


Figura 1. Efecto del Valor Intangible en el Valor Tangible

En este trabajo nos centraremos en la conversión de valor intangible en valor tangible que permita incrementar el margen o beneficio de la organización, haciéndola más eficiente y competitiva.

Para aprovechar esta fuente de valor tangible, las organizaciones empresariales están iniciando acciones que se pueden agrupar bajo el paraguas de la gestión del capital intelectual. Pero esta gestión exige cuantificar algo que está calificado como intangible y esto no es una tarea fácil. En este contexto de necesidad y dificultad se han desarrollado múltiples modelos y herramientas de medición del capital intelectual (Bueno, 1998; Stewart, 1994; Sveiby, 1997; Kaplan & Norton, 1992). La mayoría de ellos se basan en el análisis cuantitativo de ratios no financieros, que, aunque permiten mejorar la gestión, son engorrosos y complicados. Otros se quedan en el análisis cualitativo, para ayudar a reflexionar y dar un sentido a la estrategia empresarial.

En este trabajo se desarrolla el modelo IRPM (Indicador-Referencia-Palanca-Medición) para la gestión del capital intelectual y cuyas premisas iniciales son: a) utilizar pocos indicadores, b) que sean lo menos abstractos posible, c) que estén relacionados entre sí, d) que comparen dos situaciones temporales, e) que actúen de fuerza sobre las palancas de la organización, y f) que sea un modelo dinámico.

De esta forma, los indicadores son capaces de medir el incremento, para lo que ha sido necesario utilizar como unidad de medida precisamente el concepto de incremento - representado con el símbolo " Δ "-, que consigue transformar el valor absoluto, utilizado como medida en el resto de los modelos existentes, a valor relativo. Y después transformar este incremento en el esfuerzo aplicado en las palancas. Esto representa una de las contribuciones más interesantes y prácticas del modelo IRPM.

2. El modelo IRPM

El modelo IRPM (Indicador-Referencia-Palanca-Medición) se considera que el capital intelectual está formado por cuatro tipos de capitales denominados: a) capital de conocimiento, b) capital relacional, c) capital de liderazgo y d) capital interno.

El capital de conocimiento está formado por los recursos intangibles que residen en las personas, como es el conocimiento, las habilidades y capacidades y, en definitiva, la gestión que se hace del conocimiento para adquirirlo, transmitirlo, crearlo y usarlo.

El capital relacional reúne los recursos intangibles capaces de generar valor, relacionados con el entorno de la organización como: la marca, la reputación, las redes, las alianzas, los clientes, proveedores, sociedad, y otros.

El capital de liderazgo se identifica con los recursos intangibles que son capaces de generar valor cuando se gestionan a las personas, y reside, principalmente, en el liderazgo de las personas, la ejecución de la estrategia, la comunicación, la transparencia, la adaptabilidad, la cultura, la organización del lugar de trabajo y la innovación.

El capital interno, último componente, son los recursos intangibles que generan valor y se encuentran dentro de la organización, como pueden ser la tecnología, los procesos, las licencias y las patentes.

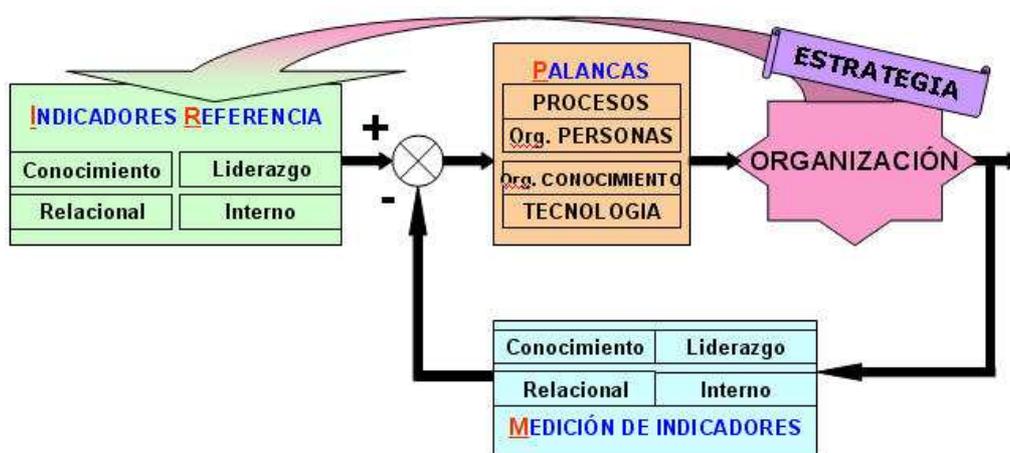


Figura 2. Modelo IRPM de Gestión del Capital Intelectual

Para determinar el capital intelectual que existe en la organización, se definen unos indicadores que permiten su medición. Después se compara con la situación deseada o indicadores de referencia y se obtiene, en su caso, la desviación. El resultado es el incremento requerido en cada indicador, el cual se debe convertir en una acción que permita aplicar el esfuerzo adecuado sobre aquellas palancas que la organización puede controlar. Siempre y cuando la empresa sea reactiva y las palancas usadas sean las adecuadas, la repetición de este proceso a lo largo del tiempo permite alcanzar la situación deseada (Figura 2).

2.1. Los Indicadores del modelo IRPM

La medición y valoración del capital intelectual presenta muchas limitaciones, pero se considera mejor conocer como evolucionan determinadas partidas de los capitales, aunque no se llegue a una exactitud total, que no saber nada. De esta forma, este modelo esta compuesto por cuatro indicadores principales, uno por cada componente del capital intelectual considerado en este trabajo.

El indicador del Capital de Conocimiento (ICC, ecuación 1, tabla 1) mide el resultado de los procesos de actualización, accesibilidad, consulta, transmisión, transferencia y uso del conocimiento en la organización. Y a la vez, está compuesto por cinco subindicadores (C_i , ecuación 2, tabla 1), que son: Actualización del conocimiento, Accesibilidad y Consulta del conocimiento externo a la organización, Transmisión y Transferencia del conocimiento, Uso del conocimiento, y la Calificación, Formación y Satisfacción de los Empleados. Para obtener

cada subindicador se observan “c” elementos de la organización relacionados con el y ponderados (a_{ij}^C). Y el indicador se obtiene por aplicación de la ponderación p_t^C a los cinco subindicadores.

El segundo indicador, relativo al Capital de Liderazgo (ICL, ecuación 3, tabla 1) mide la eficacia y la eficiencia de la ejecución de la estrategia y de cuántos proyectos se realicen en la organización, así como la comunicación y transparencia de la organización. Para obtener este indicador se observan “l” elementos de la organización relacionados con el y ponderados (p_t^L).

En cuanto al indicador del Capital Relacional (ICR, ecuación 4, tabla 1), éste mide el valor intangible que tiene la organización en el entorno, por ejemplo, la fidelidad de los clientes. Para obtener este indicador se observan “r” elementos de la organización relacionados con el y ponderados (p_t^R).

Y por último, el indicador de Capital Interno (ICI, ecuación 5, tabla 1) cuantifica el valor intangible que reside dentro de la organización. Es, por tanto, el que facilita la creación de valor empresarial y supone una barrera de entrada a los competidores. Aquí se incluye la tecnología, la innovación, la adaptabilidad, la organización del lugar de trabajo, la cultura, las patentes y las licencias. Para obtener este indicador se observan “i” elementos de la organización relacionados con el y ponderados (p_t^I).

$$ICC = \sum_{t=1}^5 p_t^C C_t' \quad \text{donde} \quad \sum_{t=1}^5 p_t^C = 1 \quad \text{y} \quad p_t^C \geq 0 \quad (1)$$

$$C_t' = \sum_{j=1}^c a_{ij}^C C_j \quad \text{donde} \quad \sum_{j=1}^c a_{ij}^C = 1 \quad \text{y} \quad a_{ij}^C \geq 0 \quad \text{siendo} \quad t = 1 \dots 5 \quad (2)$$

$$ICL = \sum_{t=1}^l p_t^L L_t \quad \text{donde} \quad \sum_{t=1}^l p_t^L = 1 \quad \text{y} \quad p_t^L \geq 0 \quad (3)$$

$$ICR = \sum_{t=1}^r p_t^R R_t \quad \text{donde} \quad \sum_{t=1}^r p_t^R = 1 \quad \text{y} \quad p_t^R \geq 0 \quad (4)$$

$$ICI = \sum_{t=1}^i p_t^I I_t \quad \text{donde} \quad \sum_{t=1}^i p_t^I = 1 \quad \text{y} \quad p_t^I \geq 0 \quad (5)$$

Tabla 1. Variables de las ecuaciones 1, 2, 3, 4, y 5 para calcular los Indicadores del Modelo IRPM

<p>Indicador Capital de Conocimiento (ICC) C_j = Valor observado de la organización ($j = 1 \dots c$) c = número de elementos observados del ICC a_{ij}^C = ponderación del valor observado C_j ($t = 1 \dots 5$) C_j = Valor del subindicador ($t = 1 \dots 5$) p_t^C = ponderación subindicador C_j ($t = 1 \dots 5$)</p>	<p>Indicador Capital de Liderazgo (ICL) L_t = Valor observado de la organización ($t = 1 \dots l$) l = número de elementos observados del ICL p_t^L = ponderación del valor observado L_t ($t = 1 \dots l$)</p>
<p>Indicador Capital Relacional (ICR) R_t = Valor observado de la organización ($t = 1 \dots r$) r = número de elementos observados del ICR p_t^R = ponderación del valor observado L_t ($t = 1 \dots r$)</p>	<p>Indicador Capital Interno (ICI) I_t = Valor observado de la organización ($t = 1 \dots i$) i = número de elementos observados del ICI p_t^I = ponderación del valor observado I_t ($t = 1 \dots i$)</p>

Por otra parte, se deben establecer los indicadores de referencia, los cuales vienen determinados muy estrechamente por la estrategia, los objetivos y el tipo de organización. Se puede decir que los indicadores de referencia son el capital intelectual objetivo o deseado por la organización, y su diferencia con respecto al valor medido es el indicador diferencial (ecuación 6, tabla 2).

La unidad de cada indicador diferencial del capital intelectual es el incremento “Δ”. Y este indicador es el que ejerce la acción sobre las palancas, con el fin de acercar la organización a los valores de capital intelectual deseados.

$$I_{\Delta} = \begin{bmatrix} ICC_{\Delta} \\ ICL_{\Delta} \\ ICR_{\Delta} \\ ICI_{\Delta} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ICC_R \\ ICL_R \\ ICR_R \\ ICI_R \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ICC \\ ICL \\ ICR \\ ICI \end{bmatrix} \quad (6)$$

Tabla 2. Tipos de Indicadores del Modelo IRPM

	Diferencial	Referencia	Medido
Indicador Capital de Conocimiento	ICC _Δ	ICC _R	ICC
Indicador Capital de Liderazgo	ICL _Δ	ICL _R	ICL
Indicador Capital Relacional	ICR _Δ	ICR _R	ICR
Indicador Capital Interno	ICI _Δ	ICI _R	ICI

2.2. Las palancas del modelo IRPM

Las palancas actúan sobre la organización para gestionar el capital intelectual de esta. Se entiende por palanca cualquier aspecto o elemento de la organización sobre el que se puede influir para modificar alguna característica intangible de ésta. El modelo IRPM está compuesto por cuatro palancas sobre las que poder actuar: procesos, organización-personas, organización-contenido, tecnológica.

La palanca de procesos actúa sobre la forma de trabajar de la organización, y se compone de apoyos como los siguientes: a) la gestión cotidiana de procesos que generen el afloramiento del conocimiento, b) el control, la existencia de reglamentos, procesos y supervisión, c) el énfasis en el grupo y no en las personas, d) el enfoque hacia un sistema abierto, e) el perfil hacia los fines, los medios y los resultados, y f) los sistemas de sugerencias con recompensa monetaria.

La palanca de la organización actúa sobre la forma de organización existente en la empresa, y se desdobra, a su vez, en las personas y el contenido. La palanca relativa a las personas está compuesta principalmente por los siguientes apoyos: a) la identidad de sus miembros con la organización, b) la tolerancia de las personas al riesgo y fomento de la innovación, c) el enfoque hacia los resultados de las personas, y d) la diversidad de la plantilla.

Juntamente con lo anterior, si las personas están carentes de contenido, no será posible accionar con éxito la palanca de la organización. Así, los principales puntos de apoyo de la palanca contenido son: a) la integración o coordinación de las unidades organizativas, b) el sistema de comunicación, c) la movilidad del “conocimiento” donde sea necesario (personas que lo llevan consigo), d) la motivación para el afloramiento del “conocimiento”, y e) la política de recompensas y su distribución, incluyendo el reconocimiento no monetario.

Por último, la palanca tecnológica actúa sobre las herramientas de la organización para mejorar e incrementar valor intangible de esta, y sus principales apoyos son: a) los facilitadores tecnológicos, b) la infraestructura de comunicaciones, y c) la integración de plataformas tecnológicas.

Para obtener la acción que se debe ejercer sobre cada palanca (ecuación 7) se suma a los valores obtenidos en el periodo anterior (n-1), el resultado de multiplicar la matriz indicador-palanca (G, ecuación 8, tabla 3) por el indicador diferencial.

La matriz indicador-palanca representa una de las contribuciones más interesantes del modelo, ya que convierte la unidad incremental del indicador diferencial en el esfuerzo que se debe aplicar en la organización por las palancas con respecto al periodo anterior.

Esta matriz esta compuesta por diferentes elementos, y cada uno de estos mide la elasticidad para ese periodo del esfuerzo monetario requerido en una palanca concreta por cada unidad de incremento de un indicador diferencial concreto. Cada elemento de esta matriz está expresado en unidades monetarias por incremento de capital intelectual (€Δ).El valor de estos elementos se determinará de forma empírica, y depende principalmente de la organización.

$$P_{(n)} = \begin{bmatrix} P_P \\ P_{OP} \\ P_{OC} \\ P_T \end{bmatrix}_{(n)} = \begin{bmatrix} P_P \\ P_{OP} \\ P_{OC} \\ P_T \end{bmatrix}_{(n-1)} + G \cdot I_{\Delta(n)}; \text{ donde } n \text{ es el periodo de tiempo} \quad (7)$$

$$G = \begin{bmatrix} g_{P,C} & g_{P,L} & g_{P,R} & g_{P,I} \\ g_{OP,C} & g_{OP,L} & g_{OP,R} & g_{OP,I} \\ g_{OC,C} & g_{OC,L} & g_{OC,R} & g_{OC,I} \\ g_{T,C} & g_{T,L} & g_{T,R} & g_{T,I} \end{bmatrix} \quad (8)$$

Tabla 3. Variación del esfuerzo por cada palanca al cambiar una unidad del indicador diferencial

	Indicador Diferencial de Capital de			
	Conocimiento	Liderazgo	Relacional	Interno
Palanca Procesos (P_P)	g _{P,C}	g _{P,L}	g _{P,R}	g _{P,I}
Palanca Organización-Personas (P_{OP})	g _{OP,C}	g _{OP,L}	g _{OP,R}	g _{OP,I}
Palanca Organización-Contenido (P_{OC})	g _{OC,C}	g _{OC,L}	g _{OC,R}	g _{OC,I}
Palanca Tecnológica (P_T)	g _{T,C}	g _{T,L}	g _{T,R}	g _{T,I}

Por lo tanto, el esfuerzo monetario que se debe aplicar a las palancas durante el periodo n es P_(n) (ecuación 7, tabla 3), para conseguir que la organización se acerque al objetivo de capital intelectual fijado con los indicadores de referencia.

Se recomienda que los periodos tomados sean anuales, de tal forma que para cada periodo se vuelva a realizar el ciclo descrito: medir indicadores, obtener indicador diferencial y esfuerzo sobre las palancas (Figura 3).

En cada periodo se pueden hacer cambios la medición de los indicadores, en los valores de los indicadores de referencia, y/o ajustes en la matriz indicador-palanca

2.3. Los tipos de organización según los indicadores del modelo IRPM

Además del planteamiento general, propuesto en las líneas anteriores, es importante conocer el tipo de organización que se estudia para prever la reactividad a la acción de las palancas sobre ella. Para ello, hemos realizado una clasificación de las empresas en función de la

evolución de la facturación y del ratio coste de materia prima entre facturación, en un período de tres años (Figura 4). Así, según la curva de mínimos cuadrados de la facturación se diferencian tres tipos de organizaciones: decreciente, estable o creciente. La organización es decreciente cuando la pendiente es negativa, y por lo tanto su situación es de declive. Si la pendiente es muy próxima a cero, la organización es estable, y si es claramente positiva, estamos ante una organización tipo creciente.

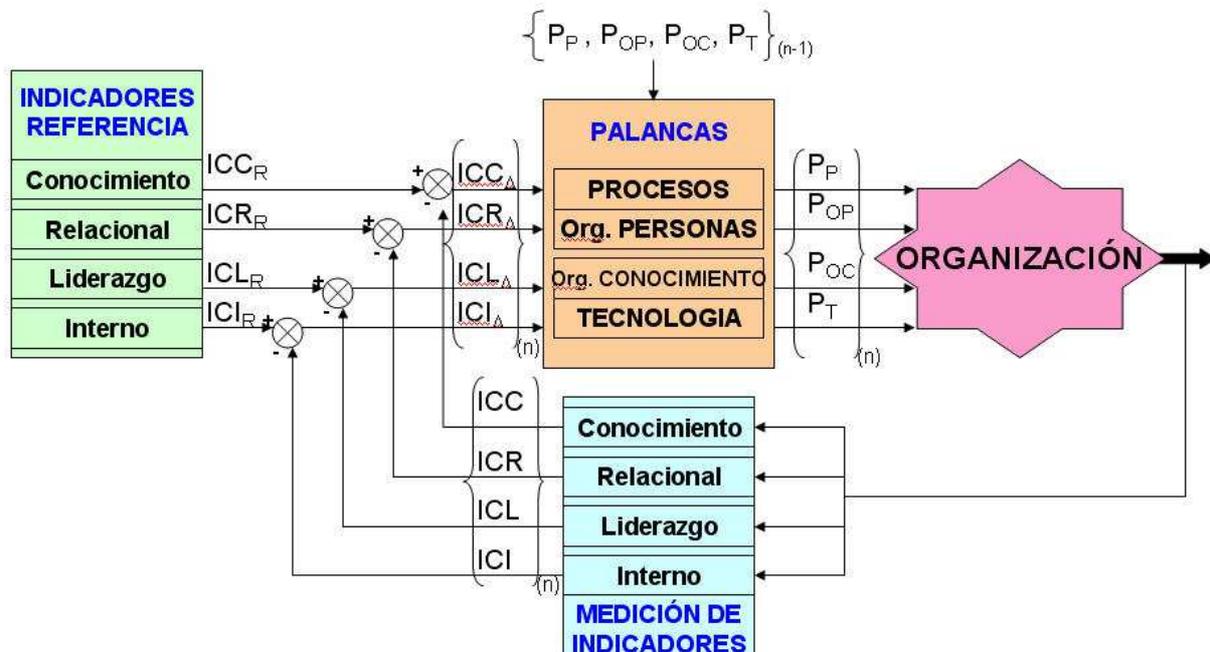


Figura 3. Modelo IRPM de Gestión del Capital Intelectual



Figura 4. Modelo IRPM de Gestión del Capital Intelectual

La relación entre el coste de la materia prima y la facturación permite determinar la capacidad de actuación para generar valor añadido por parte de una organización. De este modo, es posible establecer dos tipos de organizaciones basadas, bien, en el capital intangible o en el capital tangible. En el primer caso, la relación es inferior al cincuenta por ciento, y por consiguiente hay capacidad de maniobra para convertir el valor intangible en tangible (Figura 1), en el segundo caso, por el contrario, se supera el cincuenta por ciento; aquí la organización tiene poca capacidad para convertir el valor intangible en tangible.

En general, aquellas organizaciones decrecientes son menos reactivas, al estar en declive, y es más acentuado si está basada en capital tangible. En el otro extremo, serán más reactivas las organizaciones crecientes, ya que son emergentes, especialmente cuando están basadas en capital intelectual.

Tabla 4. Tipos de Organización vs. Indicadores Intangibles (Modelo IRPM)

BASADA EN CAPITAL	ORGANIZACIÓN	INDICADORES DE CAPITAL DE			
		CONOCIMIENTO (ICC)	LIDERAZGO (ICL)	RELACIONAL (ICR)	INTERNO (ICI)
INTELLECTUAL	DECLIVE	MEDIO	BAJO	ALTO	ALTO
	MADURA	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	EMERGENTE	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
TANGIBLE	DECLIVE	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO
	MADURA	MEDIO	MEDIO	ALTO	MEDIO
	EMERGENTE	ALTO	ALTO	BAJO	BAJO

Así pues, se puede desear pasar de una organización madura en capital tangible a una organización madura en capital intelectual. Para este caso, los indicadores de referencia del capital intangible deberán aumentar, especialmente el correspondiente al capital interno (Tabla 4).

3. Conclusiones

Se ha desarrollado el modelo IRPM para la gestión del capital intelectual de una organización, cuyas principales aportaciones son: a) modelo factible de carácter dinámico que permite definir un nivel de referencia u objetivo deseado para el capital intelectual de una organización, b) incorpora la medición del capital intelectual como un valor relativo en lugar de absoluto y como unidad de medida el incremento “ Δ ”, c) define la relación de transformación entre la medición del capital intelectual y el esfuerzo que se debe aplicar en la organización por medio de las palancas para conseguir el nivel de referencia, d) incorporar el capital del liderazgo como elementos del capital intelectual no considerados hasta ahora en otros modelos.

A diferencia de los modelos anteriores, el modelo IRPM no se centra solamente en obtener una serie de indicadores que valoren el capital intelectual para el informe contable anual, sino que llega más allá al proponer acciones dinámicas sobre la organización, por lo que su aplicación a una organización es muy prometedora.

Referencias

- Bueno, E. (1998) Medición y Gestión del Capital Intelectual y Conocimiento de las Empresas Españolas. Modelo Intellect. *Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)* Revista 64.
- Stewart, T. (1994). Your Company’s Most Valuable Asset: Intellectual Capital. *Revista Fortune*. October.
- Sveiby, K.-E. (1997). *The New organisational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers
- Kaplan R.S. & Norton D.P. (1992) ”The Balanced Scorecard. Measures that drive performance”. *Harvard Business Review*, Jan-Feb 71-79.