

# MEDICIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN LA EDUCACIÓN PÚBLICA NO UNIVERSITARIA DE ANDALUCÍA

Antonio Cobo Jiménez, [acobo.averroes@juntadeandalucia.es](mailto:acobo.averroes@juntadeandalucia.es), Universidad de Málaga

Dolores Tous Zamora, [dtous@uma.es](mailto:dtous@uma.es), Universidad de Málaga.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se centra en la obtención de un cuadro de indicadores que permita medir el intangible Capital Humano, como componente fundamental del Capital Intelectual del órgano encargado de la educación pública no universitaria en Andalucía. Los indicadores obtenidos proporcionan información cuantificada y cualificada de los activos intangibles considerados como componentes del Capital Humano. La información obtenida va dirigida tanto a los gestores de la educación, como a terceros, y permite identificar dónde reside el verdadero valor de este Capital Humano.

Para ello se ha llevado a cabo un estudio de corte transversal o de prevalencia sobre una población finita representada por unos 97.600 individuos, de los cuales más del noventa por ciento poseen estudios universitarios, repartidos geográficamente en las ocho provincias que forman la Comunidad Autónoma de Andalucía y que prestan sus servicios en aproximadamente 4.000 centros y dependencias administrativas públicas.

Los resultados obtenidos nos han proporcionado información valorada sobre los tres elementos o grupos homogéneos de activos intangibles que hemos estimado que conforman el Capital Humano (Valores y actitudes, Aptitudes y Capacidades), y los valores relativos a las 13 variables o activos intangibles que el modelo propuesto de Capital Intelectual considera como integrantes de esos tres elementos.

## PALABRAS CLAVE

Capital Intelectual / Capital Humano / Valores y actitudes / Aptitudes / Capacidades.

## ABSTRACT

The current investigation focuses on obtaining a scoreboard to measure the intangible Human Capital, as an essential component of the Intellectual Capital of the body responsible for public non-university education in Andalusia. The indicators provide information obtained quantified and qualified for intangible assets considered as components of Human Capital. The information obtained is addressed to both managers of education, as to others, and identifies where lies the true value of this Human Capital.

It has carried out a cross-sectional study of prevalence or on a finite population represented by some 97,600 individuals, of whom more than ninety percent have college education, spread geographically in the eight provinces that make up the autonomous community of Andalusia and who serve approximately 4,000 public schools and administrative units.

The results have provided us with information on the three items valued or homogeneous groups of intangible assets that make up what we have estimated the Human Capital (values and attitudes, skills and abilities), and values relating to the 13 variables or intangible assets that the model Intellectual Capital considers proposed as members of these three elements.

## KEYWORDS

Intellectual Capital / Human Capital / Values and Attitudes / skills / capabilities.

## 1.- INTRODUCCIÓN

La cada vez mayor importancia del Conocimiento para el sostenimiento y desarrollo de las organizaciones ha impulsado el desarrollo de bastantes nuevas, o al menos modificadas, teorías sobre la dirección y gestión de las organizaciones, pudiéndose destacar dos grandes tipos de contribuciones. Unas han centrado su atención e interés en señalar las diferentes maneras de generar, incrementar y explotar el conocimiento. Las otras han concentrado su atención en el problema de evaluar y medir este conocimiento.

En opinión de Roos et al (2.001) el concepto de Capital Intelectual representa la fusión entre ambas corrientes de pensamiento, ocupándose tanto de la administración y medida del conocimiento como de otra serie de factores intangibles de la organización. Esos dos aspectos, administración y medición, son dos caras de la misma moneda, dando lugar, a nuestro juicio, a dos premisas, primera: lo que se puede evaluar lo podemos administrar y, segunda: lo que se puede administrar es necesario evaluarlo.

Para poder administrar y evaluar el Capital Intelectual es fundamental que quede bien claro y establecido desde un principio la naturaleza del propio Capital Intelectual. Por lo tanto, es fundamental distinguir entre las formas y componentes de Capital Intelectual, así como de la dinámica existente entre ellas.

Del mismo modo, y relacionado con lo anterior, es también muy importante tener muy en cuenta que la estrategia y los objetivos de la organización deben estar fuertemente enraizados en un sistema exhaustivo que permita asimilar y evaluar el Capital Intelectual. La estrategia debe guiar la búsqueda de los instrumentos de medida apropiados, simplemente porque los objetivos y la dirección tienen que entender qué formas y componentes del Capital Intelectual son importantes.

El creciente interés por los temas sobre la Gestión del Conocimiento y el Capital Intelectual, no sólo se da en el ámbito de la empresa privada, sino que también se da en el ámbito público, donde se está produciendo cada vez un mayor interés por estos temas. Cualquier directivo de empresa privada o los responsables, gestores y administradores de las entidades públicas, saben de la importancia que tienen los activos intangibles para sus organizaciones. La identificación, valoración<sup>1</sup>, medición y gestión de los activos intangibles además de un tema de vigente actualidad es también un tema de vital importancia para una acertada gestión. Es importante reconocer y valorar los activos intangibles, tanto para mejorar la toma de decisiones como para demostrar a los posibles usuarios externos la potencialidad de los mismos.

Los responsables de las administraciones públicas gestionan activos intangibles, tanto o más, que sus colegas de las empresas privadas, sin embargo, en las entidades públicas se ha hecho un menor esfuerzo que en las privadas para la medición y registro de estos activos intangibles, básicamente por tres razones. Primera, porque frente a los objetivos cuantificables que inspiran y predominan en las empresas privadas, ligados fundamentalmente a aumentar el valor de mercado de la empresa y a la obtención de beneficios, los objetivos de las administraciones públicas son más variados y, con frecuencia, no monetarios. En el caso de la educación, esto es más que evidente. Segunda, porque de entre los recursos productivos –recursos humanos, conocimiento, capital financiero, y capital físico- las administraciones públicas utilizan con mayor intensidad los dos primeros citados,

---

<sup>1</sup> En el documento Indicadores de Gestión para las entidades públicas de AECA, está presente la identificación y valoración de activos intangibles en el sector público. El documento incluye indicadores que miden determinados conceptos intangibles, como por ejemplo el grado de satisfacción de los ciudadanos sobre los servicios públicos o la comparación en el tiempo de la calidad del servicio y percepción de los usuarios.

que son intangibles. Tercera, porque el producto final de las administraciones públicas son los servicios y éstos son esencialmente intangibles.

A pesar de lo mencionado anteriormente, la mayoría de los modelos diseñados sobre Gestión y Medición del Conocimiento y del Capital Intelectual, fueron diseñados por y para la empresa privada, con lo cual es difícil encontrar referentes y aplicaciones de cualquiera de estos modelos relacionados con el sector público. Esta falta de referentes o modelos aplicables al ámbito público se debe, fundamentalmente, además de a las diferencias comentadas en cuanto a objetivos perseguidos por las administraciones públicas y la empresa privada, a que los intangibles del sector público también difieren sustancialmente, en algunos aspectos, de los intangibles que se dan en el sector privado.

## **2.- PECULIARIDADES DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES EN EL SECTOR PÚBLICO**

Por sus peculiaridades, el sector público presenta varias diferencias en cuanto a la aplicabilidad de las ideas del Capital Intelectual, las más significativas son para Bossi, A., Fuentes, Y. y Serrano, C. (2006) las siguientes :

1. **Hay un menor estímulo para la adopción de nuevas técnicas de gestión.** Las innovaciones y las mejoras en las prácticas de gestión, frecuentemente son implementadas con menor celeridad en el sector público que en el sector privado que en su lucha por la supervivencia, y al operar en un ambiente competitivo, precisan adoptar con mayor rapidez las mejoras en las prácticas de gestión.
2. **Objetivos intangibles.** Aunque los objetivos de las entidades públicas son diversos y dependen de cada administración concreta, pero en general podemos decir que son más intangibles que los que predominan en el sector privado. La imposibilidad de utilizar como referente el valor de mercado, y las limitaciones del uso de ratios financieros para valorar la gestión de cualquier entidad pública, justifica la popularidad del uso de otros instrumentos de medida de distinta índole, como por ejemplo son los indicadores de gestión pública, véase Torres (1991), o en su caso, de otras técnicas de medición, como puede ser el Análisis Envoltante de Datos, para medir la eficiencia de las entidades públicas; véase Seiford (1996) para una revisión al respecto de la literatura, y a Mancebón y Mar Molinero (2000) como ejemplo práctico de este tipo de técnicas.
3. **La responsabilidad social y medioambiental.** La mayoría de las empresas privadas ven dicha responsabilidad como un gasto, aunque cada vez más empresas empiezan a verlo como un activo intangible que mejora su imagen. En el caso de las entidades públicas esta exigencia ha de ser máxima, y no debe considerarse meramente como algo que mejora la imagen de la entidad, sino que debe formar parte de sus objetivos.
4. **Los servicios son intangibles.** La mayor parte del output que produce el sector público son servicios, y por lo tanto intangibles. En este sentido, cabe señalar que los controles de calidad son diferentes para bienes tangibles y para los servicios, lo que invita a aplicar procedimientos específicos de valoración de intangibles.
5. **Los recursos son intangibles.** Los recursos utilizados por las administraciones públicas son en general más intangibles que los que usan la mayoría de las empresas privadas. A los recursos básicos tradicionales utilizados por la empresa –materias primas, capital físico, capital financiero y recursos humanos- hay que

añadir hoy en día, como input fundamental, el conocimiento. Los tres primeros son activos tangibles, mientras que los recursos humanos y el conocimiento son activos intangibles.

En cada sector se utilizan y combinan los recursos de forma diferente. En el sector público la utilización de las materias primas, el capital físico y el capital financiero no son tan importantes como la utilización de los recursos humanos y el conocimiento, ejes básicos en cualquier modelo de Capital Intelectual.

6. **Menor margen de maniobra del gerente.** Las entidades públicas están sometidas a un mayor control y exigencia de transparencia en su gestión. Algunas de las ideas en las que se basa el Capital Intelectual, aun siendo a priori atractivas para su aplicación en las entidades públicas son, y así debemos reconocerlo en la actualidad, de muy difícil ejecución debido a la regulación administrativa a la que está sometido el Sector Público. Con frecuencia, los gerentes públicos se encuentran atados por las normas y procedimientos a seguir. Sirva de ejemplo la gestión de los recursos humanos, la rigidez de los sistemas de acceso o consolidación en el sector público. A menudo, dejan escapar a buenos profesionales que no superan pruebas de acceso o los procedimientos selectivos. En este contexto habitual de buena parte del sector público es difícil que prosperen algunas de las ideas del Capital Intelectual.
7. **Menor urgencia por cuantificar.** En cuanto a la utilidad de los activos intangibles desde una perspectiva interna, es decir, para la toma de decisiones de los gestores, es diferente cómo deben usarse y valorarse los activos intangibles en la empresa privada y en el sector público.

En la empresa privada los activos intangibles tienen que servir para ganar dinero. Su cuantificación monetaria interesa para saber cuánto valen para la empresa y es imprescindible conocerlos ante una posible venta. Los objetivos económicos del sector privado obligan a cuantificar el valor de los intangibles, pero el proceso es tan complejo como subjetivo; esto desincentiva a muchas empresas a involucrarse en programas de Capital Intelectual.

El enfoque del gestor público ante este tema de valoración de los intangibles, favorece su aplicación práctica al haber una menor exigencia en el nivel de cuantificación y, con ello, una mayor facilidad para su implantación.

8. **Presentación externa.** Las entidades públicas tienen que satisfacer las demandas de información de los usuarios externos. En el marco del Capital Intelectual cabe presentar la información sobre los esfuerzos por optimizar la racionalidad de la organización interna, desarrollar sus recursos humanos, mejorar la imagen, lo que se ha hecho por la sociedad y por el medio ambiente, entre otros esfuerzos.

En el Sector Público la presentación de esta información a la sociedad, en algunas ocasiones, se hace con fines puramente propagandísticos y a veces políticos. Por eso en el Sector Público sería necesario regular y controlar la presentación de este tipo de información y documentos, evitando determinadas intenciones que nada tienen que ver con el Capital Intelectual, como por ejemplo que se justifiquen inversiones ruinosas o derroches innecesarios como “impagable mejora de la imagen de la entidad o de sus gestores”.

En el ámbito privado, sin embargo, se considera que este tipo de información es una herramienta de gestión interna más que una exigencia de información hacia el exterior de la empresa, tal y como se pone de manifiesto en una encuesta llevada a cabo por Arthur Andersen (1.998) a directivos de empresa.

### 3.- MEDICIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL: LOS INDICADORES

A partir del modelo de Capital Intelectual contextualizado para la Organización<sup>2</sup>. Una vez determinados los componentes, los elementos y activos intangibles que componen el Capital Intelectual, el siguiente paso para completar el modelo es el establecimiento del método de medición y de los instrumentos de medición que se emplearán para medir el Capital Intelectual.

La valoración de los activos intangibles resulta una tarea difícil, esta dificultad viene determinada fundamentalmente por varios motivos. En primer lugar, porque no existe un único modelo de Capital Intelectual aplicable a cualquier tipo de organización, la mayoría de los modelos que existen están asociados a la estrategia corporativa que tenga la organización a la cual se refiere el modelo, y en función de ella, a la importancia que se le preste o dé a cada factor y componente de su Capital Intelectual. Esto ha venido determinando que cada organización haya establecido sus propias medidas, aquellas que ha considerado más convenientes para medir sus distintos capitales. Y, en segundo lugar, porque no existe un único método de valoración de los intangibles, e incluso, porque con un mismo método, diferentes medidores pueden llegar a obtener valoraciones diferentes.

La medición y valoración de los componentes del Capital Intelectual son dos cuestiones que están íntimamente ligadas y que no pueden abordarse por separado. La valoración es una operación realizada dentro de un sistema de medida. Mattessich (1.964) siguiendo el sistema de Stevens (1.959), propone la utilización en los procesos de medición económica de cuatro escalas. De acuerdo con su propuesta, la medición es un procedimiento por el cual se emplean símbolos o numerales para representar conceptos. La asignación de estos símbolos o numerales se realiza en función de ciertas reglas que pueden ser expresadas mediante las escalas ordinal, nominal, de intervalo y ratio.

La utilización de una escala múltiple de valoración de los activos intangibles es uno de los núcleos básicos de la investigación en el área del Capital Intelectual. Por este motivo, nosotros hemos seguido las pautas marcadas por esas líneas de investigación y desarrollaremos un conjunto de indicadores<sup>3</sup> que nos permitan medir los activos intangibles que conforman el componente Capital Humano del Capital Intelectual.

Es importante resaltar que los indicadores no son un objetivo en sí mismo, sino que son descripciones que requieren ser interpretadas y valoradas conforme a determinados estándares.

La utilización de indicadores para la medición del Capital Intelectual suscita, a la vez, un notable interés y ciertas dosis de escepticismo. El interés viene explicado por la necesidad que tienen las organizaciones de medir los activos intangibles que influyen y determinan el verdadero valor de la organización. El escepticismo deriva de la inexistencia, como antes se ha apuntado, de un sistema o método de evaluación de intangibles generalmente aceptado.

---

<sup>2</sup> La propuesta de modelo que hacemos para la Consejería de Educación, es una adaptación del modelo general Intellectus (2003). Véase Modelo de Capital Intelectual de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Indicadores de Capital Humano y Gestión del Conocimiento (SPYCUN) U.M.A. El modelo considera como componentes del Capital Intelectual , el Capital Humano, El Capital Estructural estructurado a su vez en Capital Organizativo y Capital Tecnológico y el Capital Relacional estructurado a su vez en Capital Negocio y Capital Social..

<sup>3</sup> Son muchas las definiciones de indicadores que se utilizan en los distintos campos de la ciencia económica. En el Documento Intellectus 4 (2.003), se definen a los indicadores de medición del Capital Intelectual como instrumentos de valoración de activos intangibles de las organizaciones expresados en distintas unidades de medidas. Por su parte la AECA en el documento número 17 titulado “Indicadores para la gestión empresarial” de la Comisión de Contabilidad de Gestión, (1.998), define al indicador de gestión como un instrumento empírico que permite representar en alguna medida la dimensión teórica de una variable clave. Los indicadores pueden ser de naturaleza cuantitativa o cualitativa. En este último caso deben ser susceptibles de cuantificación.

Como sostiene Bueno et al. (2.002) a la hora de diseñar indicadores es necesario seguir una serie de pautas comunes que se materialicen en unos principios y características básicas.

En este sentido, tres son los principios básicos que han regido la elaboración de nuestro cuadro de indicadores: permanencia en el tiempo; ya que los indicadores que se proponen están interrelacionados y equilibrados en el tiempo, pudiéndose constituir como una herramienta de gestión sistemática. La estabilidad temporal que presentan los indicadores permitirá recoger experiencias de medición, contrastar su uso e integrarlas en rutina organizativas. Nivel de agregación; los indicadores se presentan en diferentes niveles de desagregación y en diferentes unidades de medida. Y, transparencia de gestión; la transparencia es un principio básico en la medición y gestión de los intangibles, la información que nos proporcionen los indicadores debe ser fiable y relevante, proporcionando una visión razonable del activo intangible que medimos.

De igual forma, tres son los atributos o características que presentan nuestros indicadores: simplicidad; el cuadro que se propone es relativamente pequeño, un cuadro más amplio, no nos hubiera garantizado obtener más datos significativos y sí nos hubiese supuesto un mayor coste en tiempo y en recursos. Objetividad; los valores obtenidos con el cálculo de los indicadores son fieles a la realidad. Hemos tratado de reducir al máximo la subjetividad y la incertidumbre que se presenta de forma ineludible a la hora de toda medición de intangibles. Y, su carácter estratégico; al ser el Capital Humano el principal e imprescindible artífice para la consecución de los objetivos de la Consejería, los indicadores que miden su valor están vinculados directamente con su estrategia.

#### **4.- PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS INDICADORES DEL CAPITAL HUMANO.**

En el proceso de elaboración de los indicadores de Capital Humano, hemos combinado dos metodologías<sup>4</sup> para su obtención. De forma deductiva se determinó el modelo de Capital Intelectual, con sus cinco componentes o agrupaciones de activos intangibles en función de su naturaleza. Asumimos que el Capital Humano representa el principal componente del Capital Intelectual, en este tipo de organizaciones, pertenecientes a la administración pública.

El Capital Humano está representado por el valor de los conocimientos y el talento que tienen las personas que componen la Consejería de Educación, ligados a ella mediante contratos laborales o nombramientos de funcionarios, contratos no solamente de carácter formal y explícitos, sino de carácter psicosocial, es decir, informales y explícitos o de carácter moral.

Por lo tanto, el Capital Humano hace referencia al conocimiento explícito o tácito e individual o social que poseen las personas o grupos que pertenecen a la Consejería, así como la capacidad que éstos tienen para generarlo y que además resulta útil para la estrategia de la Consejería de Educación.

Seguidamente se concretaron los elementos integrantes de este Capital Humano y a partir de ahí se identificaron los distintos activos intangibles que lo componían.

---

<sup>4</sup> En el proceso de elaboración de indicadores de Capital Intelectual, tal y como se recoge en el Documento Intellectus número 4 sobre la Metodología para la elaboración de indicadores de Capital Intelectual, puede emplearse tanto un método inductivo como un método deductivo. El método deductivo parte de elementos integrantes del Capital Intelectual determinados a priori, para ir desarrollando los distintos niveles de activos intangibles hasta llegar a los indicadores. El método inductivo recurre a la observación empírica para formular los indicadores, que son el presupuesto básico para la construcción de los restantes elementos del modelo de Capital Intelectual.

Los elementos intangibles considerados por el modelo que agrupan a los activos intangibles del Capital Humano son tres, y vienen determinados por los valores y actitudes, las aptitudes y las capacidades de las personas que componen la Consejería. Los **Valores y Actitudes** (ser+estar): es el conocimiento que lleva a los individuos a hacer las cosas. Estos valores y actitudes dependen de cada persona y, condiciona la percepción que cada individuo tiene de la realidad que le rodea. Este elemento se compone de seis variables o activos intangibles que son susceptibles de medida:

- **Sentimiento de pertenencia o compromiso:** hecho o circunstancia de identificarse y sentirse miembro de la Consejería de Educación.
- **Automotivación:** impulsos, deseos, aspiraciones y fuerzas que hacen que las personas desempeñen mejor sus tareas.
- **Satisfacción:** grado de vinculación y participación en las tareas, basado en un buen equilibrio entre contribuciones y compensaciones personales.
- **Sociabilidad:** disposición de trato y relación con las personas.
- **Flexibilidad y adaptabilidad:** actitud positiva y efectiva ante los cambios derivados de las circunstancias y nuevas necesidades derivadas del entorno cambiante.
- **Creatividad:** aportación de nuevas ideas y desarrollo de inventiva.

El segundo elemento considerado por el modelo son las **Aptitudes** (saber): son los conocimientos que las personas tienen sobre las cosas que les permiten lograr un buen desempeño en su trabajo o tareas. Las variables o activos intangibles medibles en este elemento son:

- **Formación especializada:** conjunto de conocimientos específicos sobre determinadas áreas concretas que se derivan del desempeño de una tarea en la organización.
- **La experiencia:** el saber que se adquiere con la práctica.
- **El desarrollo personal:** formado por los conocimientos derivados de procesos informales de relación con el entorno.

El tercer y último elemento considerado son las **Capacidades** (saber hacer): es el conocimiento relacionado con la forma de hacer las cosas, está básicamente derivado de la experiencia y de la práctica. Las variables o activos intangibles que miden este elemento son:

- **Aprendizaje:** capacidad de las personas para responder a los cambios y desarrollos organizacionales mediante la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas competencias.
- **Trabajo en equipo o colaboración:** capacidad de las personas para trabajar en grupo y desarrollar tareas y decisiones en equipo.
- **Comunicación o intercambio de conocimientos:** capacidad de las personas para emitir y recibir información y compartir lo que se sabe con otras personas.
- **Liderazgo:** es la habilidad de influenciar en las personas para que desempeñen voluntariamente sus tareas y apliquen su iniciativa para el logro de los objetivos de la organización.

En el cuadro 1 se presentan los elementos integrantes del Capital Humano y los activos intangibles de cada elemento considerados.

### Cuadro 1.

#### Elementos y activos intangibles del Capital Humano.

Elementos	Activo Intangible o variable
Valores y Actitudes (ser + estar)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sentimiento de pertenencia y compromiso</li><li>- Automotivación</li><li>- Satisfacción</li><li>- Sociabilidad</li><li>- Flexibilidad y adaptabilidad</li><li>- Creatividad</li></ul>
Aptitudes (saber)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formación especializada</li><li>- Experiencia</li><li>- Desarrollo personal</li></ul>
Capacidades (saber hacer)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprendizaje</li><li>- Colaboración (trabajo en equipo)</li><li>- Comunicación (intercambio de conocimiento)</li><li>- Liderazgo</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

El siguiente paso fue la formulación de un cuadro de indicadores provisional. En este cuadro provisional<sup>5</sup> se recogen los criterios de medida diseñados para los distintos activos intangibles identificados en el modelo.

El cuadro de indicadores<sup>6</sup> está formado por treinta indicadores de Capital Humano, pertenecientes a los trece tipos de activos intangibles correspondientes a los tres elementos considerados.

El diseño deliberado del cuadro de indicadores fue necesario, como se ha puesto de manifiesto anteriormente, para poder obtener las distintas observaciones y valores de los indicadores.

Se reproducen en el cuadro 2 los indicadores provisionales de Capital Humano formulados agrupados por cada elemento considerado y activo intangible al que se refieren.

---

<sup>5</sup> Para la formulación del cuadro de indicadores previos o provisionales, se tomó como guía de referencia el cuadro de indicadores que el modelo Intellectus considera como más relevantes para describir y medir los activos del Capital Humano, aunque con una adaptación específica para la organización objeto de nuestro estudio.

<sup>6</sup> El cuadro de indicadores del Capital Humano del modelo General Intellectus, el cual está formado en total por cincuenta y tres indicadores, de los cuales veintidós son indicadores referidos al elemento Valores y Actitudes, dieciséis son indicadores referidos al elemento Aptitudes y quince están referidos al elemento Capacidades.

Cuadro 2.

Indicadores provisionales de Capital Humano agrupados por elemento y activo intangible: Relación entre variables y aspectos a medir por el indicador.

ELEMENTO	VALORES Y ACTITUDES
Activo intangible	Indicador
<b>Sentimiento de pertenencia y compromiso</b> (3 indicadores)	- Antigüedad. - Actividades corporativas de mejora.
<b>Automotivación</b> (4 indicadores)	- Absentismo laboral. - Remuneración media comparada. - Ambiente de trabajo. - Promoción.
<b>Satisfacción</b> (2 indicadores)	- Premios y reconocimientos profesionales. - Satisfacción de las relaciones con los superiores.
<b>Sociabilidad</b> (2 indicadores)	- Pertenencia a grupos de trabajo en el propio centro. - Pertenencia a grupos de trabajo ajenos al propio centro.
<b>Flexibilidad y adaptabilidad</b> (2 indicadores)	- Cambios en la actividad profesional. - Edad media de la plantilla.
<b>Creatividad</b> (2 indicadores)	- Innovación educativa.
ELEMENTO	APTITUDES
Activo Intangible	Indicador
<b>Formación especializada</b> (3 indicadores)	- Estudios de especialización y posgrado. - Empleados que han seguido alguna acción formativa en el último año. - Empleados que han seguido alguna acción formativa por Internet.
<b>Experiencia</b> (2 indicadores)	- Experiencia de los empleados en el sector. - Experiencia de los empleados en el extranjero.
<b>Desarrollo personal</b> (1 indicadores)	- Promoción de los empleados.
ELEMENTO	CAPACIDADES
Activo Intangible	Indicador
<b>Aprendizaje</b> (2 indicadores)	- Horas de formación recibidas en el último año. - Horas de formación recibidas.
<b>Colaboración</b> (2 indicadores)	- Pertenencia a grupos de trabajo en el propio centro. - Pertenencia a varios grupos de trabajo ajenos al propio centro.
<b>Comunicación</b> (3 indicadores)	- Publicaciones de material relacionado con la actividad. - Colaboración con portales, páginas o proyectos de Internet relacionados con la educación.
<b>Liderazgo</b> (3 indicadores)	- Cordialidad de las relaciones responsables/empleador - Conocimiento de la estrategia - Conocimiento de los objetivos del Plan de Centro. - Conocimiento de los objetivos generales de la Política educativa de la Consejería.

Fuente: Elaboración propia

## 5.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Mediante técnicas de empíricas de investigación se obtuvieron los datos, que nos sirvieron para completar junto con las observaciones nuestro cuadro definitivo de indicadores de Capital Humano.

Se hizo un estudio de corte transversal o de prevalencia sobre una población finita de 97.600 individuos que prestan sus servicios en Centros públicos educativos y en dependencias administrativas dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, de los cuales 90.984 son docentes, 1.616 son personal de dirección y especializado sin función docente, 1.139 son personal administrativo y 3.851 son personal de servicios y subalterno. Repartidos geográficamente en las ocho provincias de la comunidad autónoma de Andalucía y que prestan sus servicios en aproximadamente 4.000 centros y dependencias administrativas.

El intervalo de confianza elegido fue del 95%, lo que determinó que el error de muestreo fuese igual a (más/menos) dos veces el error estándar (*ES*). Con estas condiciones, el tamaño de la muestra (*N*) fue de 383 individuos.

La planificación de la obtención de la muestra se hizo siguiendo el esquema propuesto por Miquel et al. (1.997).

El procedimiento de muestreo efectuado fue por conglomerados o áreas.

El instrumento utilizado para la recogida de la información fue un cuestionario vía correo electrónico con dos bloques de preguntas. En el primer bloque se incluyen preguntas para conocer los datos básicos de los individuos encuestados<sup>7</sup>. El segundo bloque contiene treinta preguntas de respuesta cerrada cuya finalidad es determinar los valores que presentan los indicadores de Capital Humano.

Para la elaboración del cuestionario se consultaron una serie de estudios y trabajos previos relacionados con la Gestión del Conocimiento el Capital Intelectual y los recursos humanos, realizados tanto a nivel nacional como internacional.

El trabajo de campo se realizó durante los meses de abril a junio de dos mil seis.

La distribución de los cuestionarios por provincias y por tipos de Centro se recoge en las tablas 1 y 2

**Tabla 1.**  
**Distribución de la muestra por provincias.**

Provincia	Centros Públicos	%	Cuestionarios
Almería	381	9,52	36
Cádiz	541	13,53	52
Córdoba	444	11,10	43
Granada	507	12,67	49
Huelva	302	7,55	29
Jaén	425	10,63	41
Málaga	618	15,45	59
Sevilla	782	19,55	74
<b>Total</b>	<b>4.000</b>	<b>100</b>	<b>383</b>

**Tabla 2.**  
**Distribución de la muestra por tipos de Centro**

Tipo de Centro	%	Cuestionarios
Delegación	0	0
Centro de Profesorado	1,00	4
Centro de Régimen General	73,75	282
Centro de Régimen Especial	5,00	19
Centro de de Adultos	20,25	78

Se presenta a continuación un cuadro con los resultados obtenidos para los treinta indicadores que muestra y facilita información cuantificada sobre los activos intangibles que hemos considerado como integrantes del Capital Humano.

<sup>7</sup> Las cuestiones planteadas en el primer bloque del cuestionario hacen referencia a tipos de centro donde presta sus servicios, sexo, situación laboral, nivel educativo donde desarrolla su actividad profesional y provincia de destino.

El cuadro de indicadores esta dividido en tres tablas, una por cada elemento considerado.

**Cuadro 3.**  
**Indicadores de Capital Humano en la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.**

**Elemento: Valores y actitudes**

Variable	Indicador relevante	Valor
Sentimiento de pertenencia y compromiso	<u>Antigüedad.</u>	
	- Media de años de antigüedad en la Consejería de los empleados.	17,17 años
	<u>Actividades corporativas de mejora.</u>	
	- % de empleados que han desarrollado o desarrollan tareas directivas.	16,19 %
	- % de empleados que han pertenecido o pertenecen a grupos de trabajo específicos.	71,28%
Automotivación	<u>Absentismo laboral.</u>	
	- Número de días de ausencia en el trabajo en los últimos seis meses. (porcentaje de empleados)	78,33%
	De 0 a 3 días	14,36%
	De 4 a 6 días	2,88%
	De 7 a 10 días	4,43%
	Más de 10 días	
	<u>Remuneración comparada.</u>	
	- % de empleados que consideran su remuneración adecuada a su nivel de formación y responsabilidad.	32,64%
	<u>Ambiente de trabajo.</u>	
	- % de empleados que valoran positivamente su ambiente de trabajo.	87,47%
	<u>Promoción.</u>	
	- % de empleados promocionados en al menos una ocasión.	3,13%
Satisfacción	<u>Premios y reconocimientos profesionales.</u>	
	- Número de premios y reconocimientos al trabajo realizado. (porcentaje de empleados)	97,13%
	Sin ningún reconocimiento o premio:	2,35%
	Con un reconocimiento o premio:	0,52%
	Con dos reconocimientos o premios:	0,00%
	Con tres o más reconocimientos o premios:	
	<u>Satisfacción de las relaciones con los superiores.</u>	
	- % de empleados satisfechos en la relación colaborador-director o jefe.	80,68%
Sociabilidad	<u>Pertenencia a grupos de trabajo en el propio centro.</u>	
	- % de empleados involucrados en redes internas de trabajo.	62,66%
	<u>Pertenencia a grupos de trabajo ajenos al propio centro.</u>	
	- % de empleados involucrados en redes externas de trabajo.	24,02%
Flexibilidad y adaptabilidad	<u>Cambios de actividad profesional.</u>	
	- Número de cambios de actividad profesional en la vida laboral. (porcentaje de empleados)	59,53%
	Ninguna:	35,25%
	De 1 a 2:	5,22%
	De 3 a 4:	-----
	Más de 5:	
	<u>Edad media plantilla.</u>	
	- Edad media de los empleados de la Consejería.	44,02 años
Creatividad	<u>Innovación educativa.</u>	
	- % de empleados que realizan proyectos de innovación educativa.	36,55%
	- % de empleados que emplean metodologías innovadoras en su trabajo.	62,66%

### Elemento: Aptitudes

Variable	Indicador relevante	Valor
Formación especializada	<i>Estudios de especialización y posgrado.</i> - % de empleados con estudios de especialización y posgrado.	15,67%
	<i>Empleados que han seguido alguna acción formativa en el último año.</i> - % de empleados que han seguido alguna acción formativa en el último año.	83,81%
	<i>Empleados que han seguido alguna acción formativa por Internet.</i> - % de empleados que han seguido acciones formativa a través de Internet.	19,06%%
Experiencia	<i>Experiencia de los empleados en el sector.</i> - Años de experiencia media de los empleados en la educación.	18,42 años
	<i>Empleados con experiencia internacional.</i> - % de empleados con experiencia profesional internacional.	7,04%
Desarrollo personal	<i>Promoción.*</i> - % de empleados promocionados en al menos una ocasión. * Indicador de automotivación.	3,13%

### Elemento: Capacidades

Aprendizaje	<i>Horas de formación por empleado recibidas en el último año.</i> -Número medio de horas de formación realizadas por empleado en el último año.	34,43 Horas
	<i>Horas de formación totales por empleado recibidas a lo largo de la vida.</i> - Número medio de horas de formación recibidas por empleado a lo largo de su vida profesional.	692,30 Horas
Colaboración	<i>Pertenencia a varios grupos de trabajo en el propio centro.</i> - % de empleados que participan en dos o más equipos internos de trabajo.	34,46%
	<i>Pertenencia a varios grupos de trabajo ajenos al propio centro.</i> - % de empleados que participan en dos o más equipos externos de trabajo.	8,36%
Comunicación	<i>Publicaciones de material relacionado con la actividad.</i> - % de empleados que han publicado algún material relacionado con la educación.	8,62%
	<i>Publicación en Internet.</i> - % de empleados con página WEB.	1,81%
	<i>Colaboración con portales, páginas o proyectos de Internet relacionados con la educación.</i> - % de empleados que colaboran en algún portal, página o portal de Internet relacionado con la educación.	2,87%
Liderazgo	<i>Cordialidad en las relaciones responsables/ empleados.</i> - % porcentaje de empleados satisfechos con sus responsables directos.	79,90%
	<i>Conocimiento de la estrategia de la organización.</i> - % de empleados que conocen el Plan de Centro.	72,06%
	<i>Conocimiento de la estrategia de la organización.</i> - % de empleados que conocen los objetivos generales de la política educativa de la Consejería de Educación.	53,26%

## 6.- CONCLUSIONES

La presente investigación ha permitido la elaboración de un cuadro de indicadores de Capital Humano referidos a la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

A partir del modelo de Capital Intelectual establecido se presentan treinta indicadores, agrupados en función de los elementos considerados como integrantes del Capital Humano: Valores y Actitudes, Aptitudes y Capacidades.

Se trata de la primera medición que se hace del Capital Humano de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, y al estar realizada en un momento determinado del tiempo, los indicadores por tanto, reflejan una visión estática de los activos intangibles a los que hacen referencia.

Los indicadores que presentamos cumplen tres principios básicos. En primer lugar, los indicadores presentan una permanencia en el tiempo, estando interrelacionados y equilibrados en el mismo, tienen una estabilidad duradera, que permitirá recoger experiencias de medición futuras, contrastar su uso, e integrarlos en rutinas organizativas. En segundo lugar, los indicadores se presentan en dos niveles de desagregación y en diferentes unidades de medida, en concreto cinco indicadores presentan sus valores en valores absolutos y los otros veinticinco se presentan en porcentajes. Estos porcentajes tienen la finalidad de reflejar la participación del activo intangible al que se refieren con respecto a la totalidad global. En posteriores estudios y mediciones de investigación se podrán incorporar indicadores de cuarto nivel, y así, expresar las tasas de variación que reflejen la evolución de los valores de los activos a los que se refieren a lo largo del tiempo. Y por último, los indicadores ofrecen una utilidad y una transparencia para la gestión, la información facilitada por los indicadores, es fiable y es relevante, al proporcionar una visión del valor razonable que presenta el activo intangible al que se refieren.

La información facilitada por los indicadores está dirigida tanto a los gestores de la Consejería como a terceros. A partir de la misma se puede identificar dónde reside el valor del Capital Humano de la Consejería.

En la nueva era de la historia y de la economía, denominada era del Conocimiento, hay un nuevo entorno más complejo y dinámico que afecta a todo tipo de organizaciones y a sus enfoques estratégicos. La orientación externa ya no puede ser el único fundamento de la estrategia, y no basta, hay que mirar en el interior de las organizaciones y ver con qué recursos y capacidades cuentan estas.

Desde una perspectiva estratégica interna, el Capital Humano debe ser considerado como un recurso estratégico fundamental para el desarrollo y éxito de la organización a la que pertenecen. Los recursos humanos deben ser reconocidos como los verdaderos activos capaces de añadir y generar valor y de crear y sostener la ventaja competitiva de las organizaciones.

Los valores que muestran los indicadores obtenidos, determinan la existencia de una serie de fortalezas y de debilidades muy significativas del Capital Humano de la Consejería.

Entre las fortalezas manifestadas destacan: el ambiente de trabajo, las buenas relaciones con los líderes, la capacidad de aprendizaje, la formación especializada y actualizada, el nivel de creatividad e innovación en las actividades, el grado de colaboración con la organización, la colaboración entre los compañeros y la experiencia de los empleados en la actividad.

Las debilidades se manifiestan por el nivel de absentismo laboral, la remuneración comparada desfavorable, el escaso reconocimiento profesional, la prácticamente nula promoción profesional, la poca flexibilidad y adaptabilidad de los recursos humanos, la escasa experiencia internacional de estos y el limitado conocimiento que de la estrategia de la Consejería que tienen sus recursos humanos.

El reconocimiento de estas fortalezas y debilidades, por parte de los gestores de la Consejería, sin duda, ayudará a la mejora en la gestión de sus recursos humanos y al desarrollo estratégico de la propia organización.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argyris, C. y SchÖn, D.** (1.978):“Organizational Learning”, Addison-Wesley, Londres.
- Arteche, G. y Rozas, W.** (1.999):“Conocimiento estratégico: crear valor con la gestión del conocimiento”, Harvard Deusto Business Review, nº. 91, julio/agosto.
- Arthur Andersen** (1.999):“El management del siglo XXI”, Gránica, Buenos Aires.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA** (1.997):“Indicadores de gestión para las Entidades Públicas”, Documento nº.16, Madrid.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA** (1.998):“Indicadores para la gestión empresarial”, Documento nº.17, Madrid.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, AECA** (1.999):“Serie de principios contables”, Documento nº.22, Madrid.
- Atkinson A. A.; Waterhouse, J. H. y Wells R.B.** (1.997):“A Stakeholder approach to strategic performance measurement”, Sloan Management Review, Spring.
- Arthur Andersen** (1.998): “Knowledge Measurement, Next Generation”, Research Group, Paper nº 99.
- Bontis, N.** (1.996):“There's a Price on your Head: Managing Intellectual Capital Strategically”, Business Quarterly, Summer.
- Bontis, N.** (1.998):“Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models”, Management Decision, nº. 36, 2.
- Bueno Campos, E.** (1.998):“El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual”, Boletín de Estudios Económicos, Vol. LIII, nº. 164, agosto.
- Bueno Campos, E.** (1.999):“Gestión del Conocimiento, Aprendizaje, y Capital Intelectual”, Boletín del Club Intellect, nº. 1, Enero.
- Bueno Campos, E.** (1.999):“La era de la información, del conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual”, Boletín de información, Club Intellect Euroforum, nº.1, dic.98/ene.99.
- Bueno Campos, E.** (2.000):“Gestión del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Intelectual”, Perspectivas sobre Dirección del Conocimiento y Capital Intelectual.
- Bueno Campos, E.** (2.001):“Creación, medición y gestión de intangibles: propuesta de modelo conceptual”, en “Formas y reformas de la nueva economía”, Monografía 1, Revista Madri+d.
- Bueno Campos, E.** (2.002):“El Capital Social en el nuevo enfoque del Capital Intelectual de las organizaciones”, Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones, vol. 18, nº 2-3 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
- Bueno Campos, E.** (2.005):“Génesis, evolución y concepto del capital intelectual: enfoques y modelos principales”, Capital Humano, Mayo.
- Bueno Campos, E. y Salmador, M. P.** (2.000):“Perspectivas sobre Dirección del Conocimiento y Capital Intelectual”, I.U. Euroforum Escorial, Madrid.
- Bueno Campos, E.; Morcillo, P.** (1.997):“Dirección Estratégica por Competencias Básicas Distintivas: Propuesta de un Modelo”, Documento nº. 5, IADE-UAM, Madrid.
- Bueno Campos, E.; Rodríguez, P. y Salmador, M. P.** (1.999):“Gestión del Conocimiento: análisis de experiencias en la empresa española”, Ponencias y Comunicaciones, X Congreso AECA, Zaragoza.
- Camisión, C. et al.** (2.000):“Un nuevo modelo para la medición del capital intelectual: el modelo Nova”, X Congreso ACEDE, Oviedo.
- Cañibano, L.** (1.999):“Nuevos desafíos de la contabilidad ante el siglo XXI”, Boletín AECA, nº. 50.
- Cañibano, L.** (2.001):“Contabilidad e información sobre intangibles: una necesidad apremiante”, Especial XI Congreso AECA, Madrid.
- Chiavenato, I.** (2.002):“Gestión del Talento Humano”, McGraw-Hill Latinoamericana, Bogota.
- CIC** (2.002):“Guías y Directrices de utilización del Modelo Intellectus”, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- CIC-IADE** (2.001):“Identificación y medición del capital tecnológico de la empresa”, Documentos Intellectus nº. 1, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- CIC-IADE** (2.002):“Identificación y medición del capital humano”, Documentos Intellectus nº. 3, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- CIC-IADE** (2.002):“Identificación y medición del capital relacional”, Documentos Intellectus nº. 2, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- CIC-IADE** (2.003): “Modelo Intellectus: Medición y gestión del Capital Intelectual”, Documento Intellectus Nº. 5, Universidad Autónoma de Madrid.
- CIC-IADE** (2.003):“Inteligencia Empresarial”, Documento Intellectus nº 6, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- CIC-IADE** (2.003):“Metodología para la elaboración de indicadores de Capital Intelectual”, Documentos Intellectus nº. 4, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

**CIC-IADE** 2.005):“La Gestión de los Activos Intangibles en la Administración Pública”, Documento Intellectus nº 8, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

**CIC-IADE:** (2.004):“Aprendizaje organizativo”, Documento Intellectus nº 7, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

**CIDEC** (2.000):“Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual”, Cuaderno de Trabajo nº .31, San Sebastián.

**Clúster del conocimiento** (1.999):“Las Sociedades del Conocimiento”, Ediciones PMP/Clúster del conocimiento, Bilbao.

**Cobo Jiménez, A.** (2.006):“Modelo de Capital Intelectual de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. Indicadores de Capital Humano y Gestión del Conocimiento”. SPYCUM U.M.A.

**Cohen, D. y Prusak, L.** (2.001):“In Good Company: How Social Capital Makes Organizations Work”, Harvard Business School Press, Boston.

**Consejería de Educación** (2.004):“Política Educativa en Andalucía para la Sociedad del Conocimiento. La incorporación de las TIC a la Educación”, Sevilla.

**Consejería de Educación** (2.005):“La Educación en Andalucía 2.005-2.006”, Sevilla.

**Cuervo, A.** (1.989):“Bases para el diseño organizativo de la empresa”, Papeles de Economía Española, nº 39.

**Druker, P. F.** (1.994):“Gerencia para el futuro”, Norma, Barcelona.

**Druker, P. F.** (1.994):“Una nueva dimensión de la administración”, Norma, Barcelona.

**Druker, P. F.** (2.000):“El management del siglo XXI. Los desafíos de un mundo sin fronteras”, Edhasa, Barcelona.

**Druker, P.F.** (2.003):“Llega una nueva organización a la empresa”, Harvard Business Review, Gestión del conocimiento.

**Druker, P.F.** (2.005):“La productividad del trabajador del conocimiento: máximo desafío: Gestión del capital humano”, Harvard Deusto.

**Edvinsson, L. y Malone, M.** 1.998):“El Capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa”, Norma, Bogotá.

**EUROFORUM** (1.998): “Medición del Capital Intelectual. Modelo Intellect”, IUEE, San Lorenzo del Escorial (Madrid).

**Fernández López, J.** (2.000):“El proceso de medición. El capital intelectual, la base de la gestión del conocimiento”, Capital Humano nº. 134, junio.

**Fernández Sánchez, E; Montes Peón, J. M.; Vázquez Ordás, C. M.** (1.998):“Los Recursos Intangibles como Factores de Competitividad en la Empresa”, Dirección y Organización, vol. 20.

**Freije Uriarte, A.** (1.991):“Estrategia y políticas de empresa”, Deusto, Bilbao.

**Gallizo Larraz, J. L.** (1.998):“Los intangibles en la contabilidad de la empresa”, Harvard Deusto Finanzas y Contabilidad, nº. 26, noviembre-diciembre.

**García-Ayuso, M.** (2.001):“El valor de los intangibles en la economía de la información: algunas precisiones conceptuales”, Especial XI Congreso AECA, Madrid.

**López Ruiz, V. R. y Nevado Peña, D.** (2.000): “¿Cómo medir el Capital Intelectual de una empresa?”, Partida Doble, nº. 115.

**López Ruiz, V.R. y Nevado Peña, D.** (2.002):“Indicadores del Capital Intelectual: El caso de las entidades de crédito”, Partida Doble, nº. 132.

**Mancebón, M.J. y Mar Molinero, C.** (2.000): “Performance in primary school”, Journal of the Operational Research Society, Vol.51.

**Martínez Ochoa, L.** (2.000):“Relevancia de la información contable y activos intangibles”, Boletín AECA nº 50.

**MERITUM** (2.002):“Directrices para la gestión y difusión de información sobre intangibles”, Fundación Airtel Móvil, Madrid.

**Mintzberg, H.; Quinn, J.B. y Voyer, J.** (1.997):“El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos”, Prentice Hall, México.

**Miquel Peris, S. et al.** (1.997):“Investigación de mercados”, McGraw-Hill, Madrid.

**Nonaka, I. y Konno, N.** (1.998):“The concept of Ba: Building a foundation for Knowledge creation”, California Management Review nº. 40.

**Nonaka, I.** (2.003) :“La empresa creadora de conocimiento”, Harvard Business Review, Gestión del conocimiento.

**Nonaka, I. y Takeuchi, H.** (1.999): “La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación”, Oxford University Press, México.

**Porter, M. E.** (2.006): “La estrategia y la estructura organizativa”, La estrategia del siglo XXI, Harvard Deusto.

**Seiford, L.M.** (1996):“Data Envelopment Analysis: The Evolution of th estate of the art”, Journal of Productivity, nº.7.

**Torres, L.** (1.991):“Indicadores de Gestión para las Entidades Públicas”, Revista Española de Financiación y Contabilidad, Vol.XX,nº 67, abril-junio.