



ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Instrumentos para la medición del capital intelectual como un activo intangible en instituciones de educación superior

Instruments for the measurement of intellectual capital as an intangible asset in institutions of higher education

Alarcón Quinapanta, Mónica del Rocío ^I; Freire Lescano, Luis Rafael ^{II}; Frías Jiménez, Roberto Argelio ^{III}; Nogueira Rivera, Dianleys ^{IV}

^I. monyalarcon7@gmail.com. Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador.

^{II}. luisfreireuniandes@gmail.com. Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ambato, Ecuador.

^{III}. roberto.frias@umcc.cu. Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba.

^{IV}. dianelys.nogueira@umcc.cu. Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba.

Recibido: 31/10/2018

Aprobado: 26/11/2018

RESUMEN

El desarrollo tecnológico ha exigido a las organizaciones que el tratamiento a los cambios acontecidos a nivel mundial, deben cambiar al mismo ritmo para poder enfrentar a los factores relacionados con las economías de escala, globalización, y requerimientos del mercado competitivo. En este sentido, el mayor valor agregado que tienen las empresas y que pueden aportar a la sociedad está en el conocimiento de su talento humano, lo cual las convierten en compañías de avanzadas y con un patrimonio muy valioso en su valoración ante el mercado. En tal sentido, el aporte del talento humano no solo se circunscribe a las empresas productivas, pues estos se extienden a las que proveen servicios a la sociedad, como, por ejemplo, las instituciones de educación superior. Al respecto, el trabajo analiza la aplicación de técnicas que facilitan la medición y aportes de los activos intangibles en el desarrollo y sostenibilidad de las Instituciones de Educación Superior.

PALABRAS CLAVE: Capital Intelectual; Activos Intangibles; Medición; Instituciones de Educación Superior

ABSTRACT

Technological development has required organizations that the treatment of changes occurring worldwide, must change at the same pace to address the factors related to

economies of scale, globalization, and competitive market requirements. In this sense, the greatest added value that companies have and that they can contribute to society is in the knowledge of their human talent, which turns them into advanced companies with a very valuable heritage in their valuation before the market. In this sense, the contribution of human talent is not only limited to productive enterprises, since they extend to those that provide services to society, such as, for example, higher education institutions. In this regard, the paper analyzes the application of techniques that facilitate the measurement and contributions of intangible assets in the development and sustainability of Higher Education Institutions.

KEYWORDS: Intellectual Capital; Intangible Assets; Measurement; Institutions of Higher Education.

INTRODUCCIÓN

La generalidad de las organizaciones consolida su desarrollo y posicionamiento institucional mediante el empleo de diversos instrumentos gerenciales y la generación de estrategias futuristas, que crean valor en sus productos y servicios, dado una concepción sinérgica que interrelaciona la ciencia, la tecnología y la innovación, dando paso a economías del conocimiento que permanecen en el tiempo.

En tal sentido, Gaona, Nahuat y Barboza (2015) consideran que la empresa con mayor reconocimiento mundial en la producción de sistemas operativos y *software* tiene una participación en sus registros bursátiles de cien veces el valor de sus activos tangibles, lo que hace suponer que esta compañía no se rige por los patrones tradicionales contables. Asimismo, revelan que el patrimonio contable de activos tangibles es del 15% de su valor total mientras que el 85% lo conforman los activos intangibles, por lo que a decir de Sveiby (1997), las organizaciones invierten gran cantidad de tiempo y dinero en los activos reales que en la actualidad no representan mayor importancia en las organizaciones.

Al respecto, las percepciones mencionadas, se refuerzan por la teoría de la nueva economía, que corrobora su accionar en el conocimiento mediante los investigadores, donde su especificidad se orienta a las limitaciones de la contabilidad tradicional para captar los intangibles. Con lo cual, se coincide con Lev (2004) y con Burgos García (2013) en su pensamiento sobre las fuentes intangibles de creación de valor, donde destacan la importancia del desarrollo del talento humano en las organizaciones en la creación de valores y en la propia captación de estos según sus competencias y destrezas.

Es por ello, que los estudios sobre el capital Intelectual (CI) han tomado relevancia en las organizaciones grandes, medianas y pequeñas, considerándose necesario establecer métodos de medición para los intangibles. En este sentido, se coincide con Kaplan y Norton

(2004) cuando afirman que: “lo que no puede ser medido no puede ser gestionado”. Con lo cual, el estudio se enfoca en procesos de valoración de los activos intangibles de las Instituciones de Educación Superior (IES), donde se registran contablemente la contribución de éstos en ámbitos económicos o resultados académicos-investigativos, dado la generación de conocimiento que potencian y mejoran la calidad y competitividad de los procesos universitarios que fortalecen a las IES, contribuyéndose con el desarrollo de la región como bien considera Salomón (2007).

MÉTODOS

La metodología que se emplea es de tipo descriptiva-explicativa con un enfoque cualitativo, con la finalidad de contribuir al desarrollo teórico de la temática que se aborda.

1. Tendencia conceptual de los activos intangibles

El desarrollo conceptual de los intangibles pasa por un avance del conocimiento sobre éste tipo de activo de las organizaciones, pues en ocasiones, se les llama capital intelectual o activo intangible. Esta percepción, responde al momento en que se le analiza por los directivos de las empresas. Dado que, responden al momento de la creación o generación de valor durante los procesos y actividades que ejecutan los empleados, o en su efecto, al momento contable de considerar en forma cuantía (económicamente) a los resultados de la empresa. En consideración a la propuesta de medición del CI en las Instituciones de Educación Superior, a continuación, se desarrolla el referente teórico que fundamenta el objeto de estudio (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Definiciones activos intangibles.

| No. | Autor / Año | Definición |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Belkaoui and Pavlik (1992) | Activos que carecen de sustancia física y que resultan de derechos legales y contractuales, generando beneficios en el futuro de forma probable. Éstos incluyen la propiedad intelectual, patentes y marcas. |
| 3 | Hall (1992) | Contratos, base de datos, diseños, así como los conocimientos de empresas relativos a la experiencia de los empleados, cultura de la organización, entre otros. |
| 6 | Edvisson y Malone (1997) | La posición del conocimiento, experiencia, tecnología, relaciones con clientes y conocimientos profesionales que proveen a la empresa de una ventaja competitiva en el mercado. |
| 7 | Brookings, A. (2000) | Fuentes no físicas de probables beneficios económicos, adquiridos o desarrollados internamente con costes identificables, vida finita, valor de mercado separado de la empresa y controlados por la entidad. |
| 8 | Upton (2001) | Son recursos no físicos, generadores de probables beneficios económicos para la entidad, que son adquiridos a través del intercambio o desarrollados internamente sobre la base de costos identificables, que tienen una vida limitada y poseen valor de mercado propio. |
| 9 | Kayo (2002) | Conjunto estructurado de conocimientos, prácticas y actitudes de la empresa que, interactuando con sus activos tangibles, favorece a la formación del valor de la misma. |
| 10 | Colina (2006) | Activos intangibles, representan la agregación de valor a la empresa. |

Fuente: adaptado a partir de Martínez y García (2005)

Al respecto, de los criterios expuestos, se considera que los activos intangibles son todos aquellos, que, sin ser materiales, proporcionan beneficios futuros a la organización, siendo parte de resultados de relaciones contractuales, que establecen una relación muy estrecha con determinadas variables, entre las que destacan: experiencia, conocimiento y tecnología, componentes que representan una ventaja competitiva para la empresa.

A partir de lo considerado, es importante definir al CI a través del criterio de diversos autores, entre los que sobresale, Nevado y López (2002) al corroborar en su estudio que: el CI es un conjunto de activos de una empresa que, aunque no estén reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor para ésta en un futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano y con otros estructurales, como: la capacidad de innovación, las relaciones con los clientes, la calidad de los procesos, productos y servicios, capital cultural y comunicacional, que permiten a una empresa aprovechar mejor las oportunidades que otras, dando lugar a la generación de beneficios futuros. De la misma manera, el Tabla 2, detalla los referentes teóricos más visibles del tema:

Tabla 2. Conceptualización de Capital Intelectual.

| No. | Autor - Año | Definición |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Dierickx y Cool (1989) | Constituye el <i>stock</i> de conocimiento en la empresa. |
| 2 | Peteraf (1993) | Determinan que el conocimiento organizacional posee una connotación instrumental y utilitaria para destacar su importancia como instrumento fundamental de producción. |
| 4 | Edwinson y Malone (1997) | Posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales, que dan a una empresa una ventaja competitiva en el mercado. |
| 5 | Euroforum (1998) | Son elementos intangibles que potencian sustancialmente la capacidad que tiene la organización para generar beneficios en el presente y, lo que es más, garantizar el futuro. |
| 6 | Stewart (1998) | Suma de todos los conocimientos que poseen los empleados y que otorgan a la empresa ventaja competitiva. |
| 7 | Román (2002) | Constituido por todos aquellos conocimientos o ideas que poseen los miembros de una empresa y que son puestos en práctica para contribuir a darle ventajas competitivas dentro del mercado en que se desenvuelve. |
| 8 | Santos Arrarte (2004) | Conjunto de bienes inmateriales, representados en derechos, privilegios o ventajas de competencia que son valiosos porque contribuyen a un aumento en ingresos o utilidades por medio de su empleo en el ente económico; estos derechos se compran o se desarrollan en el curso normal de los negocios. |
| 9 | Núñez et al. (2005) | Conjunto de activos intangibles, creados por el conocimiento en acción, induciendo un funcionamiento cíclico que se apoya en las tecnologías de la información y las comunicaciones |

Con lo cual, el CI es un activo intangible de las organizaciones que se sustenta en el conocimiento y experiencia de los empleados de la empresa, para mejorar sus procesos y actividades, generando valor empresarial desde la perspectiva económica y de imagen de mercado.

Lo planteado hasta el momento, conduce a exponer los modelos de medición de CI, más reconocidos en la literatura consultada (Ver Tabla 3)

Tabla 3. Modelos medición del Capital Intelectual.

| Fechas | Modelos | Dimensiones del Capital Intelectual | | | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|--|
| 1992 | <i>Balanced Scorecard</i> Norton y <i>Business Kaplan</i> | Perspectiva financiera | Perspectiva procesos internos de negocios | Perspectiva clientes | Perspectiva del aprendizaje y la mejora | |
| 1996 | <i>Technology Broker</i> Brooking | Activos centrados en el individuo | Activos de Infraestructura | Activos de propiedad Intelectual | Activos de Mercado | |
| 1996 | <i>Canadian Imperial Bank</i> Saint-Onge | Capital Financiero | Capital Humano | Capital Estructural | Capital Clientes | |
| 1997 | <i>Navigator</i> Edvinsson y Malone y <i>Skandia</i> | Capital Humano | Capital Estructura | | Capital Clientes | |
| | | | C. Organizativo | | C. Procesos | |
| | | | C. Innovación | | C. Procesos | |
| 2002 2003 | Modelo Intellectus | Capital Humano | Capital Estructural | | Capital Relacional | |
| | | | Capital Organizativo | Capital Tecnológico | Capital Social | |

De los modelos presentados, se aprecia que existe similitud en el criterio de los autores, con relación a: Dimensiones de Capital Humano, Relacional-Estructural; y, su utilización en la valoración del CI. Asimismo, se corrobora que aplican diferentes metodologías para su valoración, para lo cual, recurren a diferentes técnicas e instrumentos, que a continuación se detalla en la tabla 4.

Tabla 4. Métodos de medición del CI y sus procedimientos.

| Método | Índice | Descripción |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q de Tobin | $Q = \text{Valor del mercado, pasivos y acciones} / \text{Costo de reposición de los activos reales}$ | Este índice, resulta de la división del financiamiento por acciones (ordinarias y preferentes) y deuda en el mercado financiero entre el costo de adquisición a precios actuales de los activos de la empresa. |
| Tabla de Mando Integral o Marcador Equilibrado | Construcción de indicadores | Se fundamenta en la eficiencia y el posicionamiento competitivo empresarial, apoyado en la satisfacción de los grupos de interés: inversionistas, clientes y empleados. Se enfoca en las perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje; y, crecimiento. |
| Modelo de Dirección Estratégica por Competencias y <i>Technology Broker</i> | $CBD = [A_h + C_{oh} + Ca_h] + [A_o + C_{oo} + Ca_o] + [A_t + C_{ot} + Ca_t] + [A_r + C_{or} + Ca_r]$ | Se orienta en tres ejes: conocimiento, capacidades y valores, su propósito, generar una ventaja competitiva empresarial a largo plazo. |
| Índice de Portela | $CHPI = MEDU \times \left(0,5 + \frac{EDUI - MEDU}{1 + e^{DTEDU}}\right) \times \left(0,5 + \frac{EXPEI - MEDU}{1 + e^{DTEXPE}}\right)$ | Permite establecer una comparación entre variables de experiencia profesional y el grado de conocimiento del Capital Humano. |

De esta manera, la tabla 4 sintetiza determinadas técnicas empleadas en la valoración de activos intangibles, que proporcionan información de orden empírico para la efectiva administración de éstos bienes en la institución.

2. Los intangibles en las Instituciones de Educación Superior

Los Activos Intangibles (AI) en las Instituciones de Educación Superior (IES), representan el valor que potencia a la organización tanto desde el punto de vista académico como investigativo. Con lo cual, sus resultados deben ser considerados desde la perspectiva de aporte al conocimiento y formación de profesionales como desde la óptica contable. En este sentido, en Ecuador, las IES deben orientar sus esfuerzos a potenciar la formación académica-profesional del talento humano, para que sea capaz de accionar y generar diferentes competencias que impacten de manera sostenible en el desarrollo socio-económico de la región.

Al respecto, las IES son consideradas medios de generación de conocimiento, y constituyen un marco ideal para la aplicación del CI, pues, crean valor mediante la investigación científica. Por tanto, sus activos están representados en la capacidad de: innovación, creación de patentes, saberes tácitos de sus miembros, habilidades y talentos, que generan el reconocimiento de la sociedad, la inserción en redes de colaboradores, entre otros (Ramírez y Manzaneque, 2016).

RESULTADOS

Aplicación de técnicas de medición del Capital Intelectual en las IES

Partiéndose¹ del enfoque de Sveiby (1997), las propuestas de medición del CI procuran cuantificarlo en términos financieros o productivos (control de gestión). Por tanto, el estudio realiza un análisis a través del índice de Portela (2001), con la finalidad de orientar su valoración al Capital Humano de las IES, mediante el empleo del Tabla de Mando Integral (CMI) como herramienta de gestión y valoración integral.

- **Índice de Portela Capital Humano:** considera la perspectiva empírica sustentada en la comparación de variables de experiencia profesional y grado de conocimiento del Capital Humano (CH), que se describe a continuación:

$$CHPi = MEDU \times \left(0,5 + \frac{e^{\frac{EDUi - MEDU}{DTEDU}}}{1 + e^{\frac{EDUi - MEDU}{DTEDU}}} \right) \times \left(0,5 + \frac{e^{\frac{EXPEi - MEXPE}{DTEXPE}}}{1 + e^{\frac{EXPEi - MEXPE}{DTEXPE}}} \right)$$

¹ Alarcón, Freire, Pérez, Frías, Nogueira "Factores que miden el rendimiento del Talento Humano en instituciones de Educación Superior", 2017.

Donde:

CHPi = Capital Humano de Portela

MEDU = Promedio de Educación

EDUi = Años de educación de individuo i

DTEDU = Desviación estándar de los años de educación

EXPEi = Años de experiencia del individuo i

MEXPE = Promedio de experiencia

DTEXPE = Desviación estándar de los años de experiencia

A su vez, el estudio se dirige a los resultados científicos asentados en la institución por parte los docentes-investigadores, verificándose la relación cuantitativa proporcional a la generación de valor que aportan los docentes con respecto a lo que procuran alcanzar las instituciones de educación superior

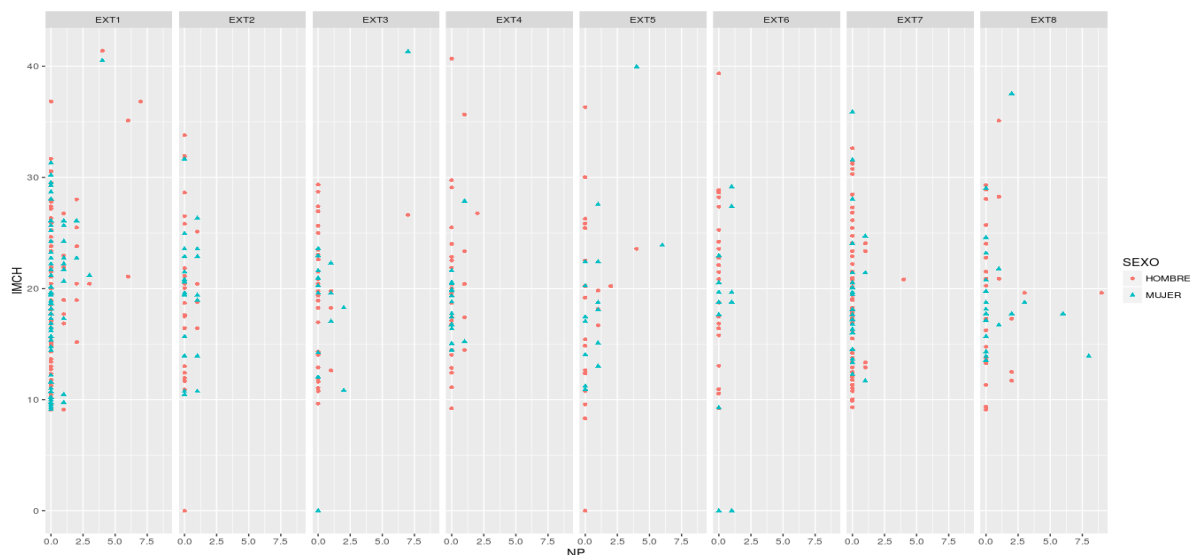


Figura 1. Publicaciones científicas

Donde:

EXT: Extensión

IMCH: Índice de Medición del Capital Humano

Tales resultados, expresan que:

- Se destaca el número de artículos publicados con relación al IMCH, en las extensiones EXT1 y EXT 8, pues de manera global, actualmente no están vinculados directamente el IMCH con el número de publicaciones (NP) en revistas científicas. Con lo cual, se espera que, a mayor IMCH se incrementa el factor de producción científica expresado en artículos publicados en revistas indexadas.
- La cantidad de publicaciones es representativa. Sin embargo, se debe considerar estrategias para su incremento directo en relación al IMCH en todas las extensiones.

- Los resultados derivan la necesidad de trazar o replantear estrategias para incentivar el incremento de publicaciones entre los docentes e investigadores universitarios, sobre todo en revistas de alto impacto.

En tal sentido, se propone la valoración de los Intangibles de las IES mediante la utilización de otro instrumento de medición conocido como *Balanced Scorecard (BSC)* o Tabla de Mando Integral (CMI).

Tabla de Mando Integral

El CMI tiene sus antecedentes con los estudios de Kaplan y Norton (1992). Estos autores, corroboran en sus resultados investigativos que ésta herramienta constituye un sistema de administración, cuyo enfoque se orienta a la perspectiva financiera, dimensión que es puesta de relieve en toda administración. Asimismo, se enfoca a la movilización de los empleados en la búsqueda de su máximo rendimiento, para encauzar las habilidades, competencias y conocimientos específicos en función de la organización hacia el logro de metas estratégicas a mediano y largo plazo esencialmente.











De la misma manera, el CMI en este estudio permite guiar el desempeño actual de los empleados en las IES hacia el futuro, empleándose para ello las perspectivas que propone como herramienta de gestión, entre las que destacan: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje; y, crecimiento organizacional. Asimismo, es necesario para potenciar la efectividad de la misma, considerar un sistema de indicadores que contribuyan a la obtención de información efectiva para el fortalecimiento de los procesos administrativos. En este sentido, se expone en la tabla 2, los activos que deben considerarse para mejorar la gestión de los intangibles como objeto de medición.

Destacándose, que los objetivos que se plantean en cada dimensión deben ser alcanzables por parte del CI, mediante la aplicación del conocimiento en la generación de resultados científicos en las IES (incluye todas las extensiones para el caso de Ecuador). Asimismo, los indicadores que se plantean en el CMI deben ser medidos con carácter cuantitativo y cualitativo, según las características específicas de cada uno de ellos. Esto facilita un análisis integral para la toma de decisiones en las IES, y un resultado más integral desde el punto de vista de las publicaciones de los docentes e investigadores.




Tabla 2. Tabla de Mando Integral - Medición Capital Intelectual de la IES

| PERSPECTIVA BSC | DIMENSIONES CI | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | INTANGIBLE | ESTRATEGIA E INDICADORES DE GESTIÓN | CÁLCULO | META | LOGRO | SEMÁFORO | ACCIÓN RECOMENDADA |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------|--------------------------------------------------|
| FINANCIERA | Capital Estructural | Incrementar Población universitaria | I + D | Creación de nueva Oferta Académica | Nº de nuevas carreras | 70% | 70% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | Autogestión | Ingresos de autogestión / Ingresos totales por actividades universitarias | 80% | 80% | | El responsable debe seguir monitoreando |
| | | | | Automatización de procesos | Nº de trámites sistematizados | 80% | 70% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | Propiedad intelectual | Incrementar las Publicaciones Cient. | Nº de publicaciones científicas de institución | 70% | 70% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | Incrementar Patentes | Nº de patentes de la institución | 50% | 20% | | Reunión Urgente de trabajo |
| | | Aplicar Planes de Inversión | Generación de Valor | Inversión en nuevas tecnologías | Inversión en nuevas tecnologías / presupuesto total | 100% | 70% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| CLIENTE | Capital Relacional | Satisfacer al Usuario | Nivel de Satisfacción | Creación de Consultorías | Nº de Consultorías atendidas / Nº de Consultorías Requeridas | 90% | 50% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | Mejorar Calidad en los Servicios | Nº de Estudiantes Satisfechos / Nº de Estudiantes | 100% | 40% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | Promocionar Productos Universitarios | Promoción | Publicidad y Relaciones Públicas | Gastos de Promoción / Total Presupuesto Promoción | 90% | 50% | | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | Mejorar Servicio Internet | de W.W.W | Ampliar servicios Internet | Nº de Usuarios Conectados W.W.W / Nº de Estudiantes | 90% | 20% | | Reunión Urgente de trabajo |

Continúa

| PERSPECTIVA BSC | DIMENSIONES CI | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | INTANGIBLE | ESTRATEGIA E INDICADORES DE GESTIÓN | CÁLCULO | META | LOGRO | SEMÁFORO | ACCIÓN RECOMENDADA |
|-------------------|----------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PROCESOS INTERNOS | Capital Humano | Contratar Personal Adecuado | Procesos de Reclutamiento y Selección | Incentivar mantener la Temporalidad laboral | Nº de empleados contratados/Nº total de empleados | 90% | 60% |  | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | | Nº de empleados contratados definitivos/Nº total de empleados | 100% | 70% |  | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | Elaborar plan de remuneración | Plan de remuneración | Remuneración | Salario Mínimo / Salario Máximo | 80% | 30% |  | Reunión Urgente de trabajo |
| | | Generar un adecuado Ambiente Organizacional | Clima Organizacional | Aplicar planes para alcanzar mayor Compromiso y Pertenencia | Nº de empleados que participan en eventos universitarios /Nº total de empleados | 100% | 10% |  | Reunión Urgente de trabajo |
| | | | | Incentivar la Productividad universitaria | Nº de empleados que presentan proyectos universitarios /Nº total de empleados | 70% | 10% |  | Reunión Urgente de trabajo |
| | | | | Experiencia | Nº de años de experiencia profesional | 80% | 50% |  | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | | Nº de años que labora en la institución | 80% | 70% |  | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | Motivación | Nº de empleados que poseen reconocimientos institucionales/ Nº total de empleados | 100% | 20% |  | Reunión Urgente de trabajo |
| | | | | Habilidades especiales | Conocimientos que faciliten la resolución de problemas | 100% | 70% |  | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | Creatividad | Nº de empleados que presentan propuestas innovadoras /Nº total de empleados | 70% | 10% |  | Reunión Urgente de trabajo |

Continúa

| PERSPECTIVA BSC | DIMENSIONES CI | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | INTANGIBLE | ESTRATEGIA E INDICADORES DE GESTIÓN | CÁLCULO | META | LOGRO | SEMÁFORO | ACCIÓN RECOMENDADA |
|---------------------------|----------------|------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Aprendizaje y Crecimiento | Capital Humano | Diseñar Programas de Capacitación | Capacitación | Ejecución de Planes de Capacitación | Nº de empleados que poseen seminarios de actualización en el área/Nº total de empleados | 80% | 70% |  | El responsable debe decidir acciones correctivas |
| | | | | | Nº de empleados que asisten a cursos de capacitación en el área/Nº total de empleados | 90% | 80% |  | El responsable debe seguir monitoreando |
| | | Motivar la obtención de Títulos Doctores | Perfil Profesional | Convenios Universitarios que otorguen Título Doctoral | Nº de empleados que poseen título de doctor /Nº total de empleados | 60% | 1% |  | Reunión Urgente de trabajo |

Fuente: los autores

En tal sentido, el aporte de los intangibles en la generación de valor de la IES está representado en el CMI, lo que proporciona una ágil y efectiva identificación de los componentes más relevantes de esta medición, lo que permite tomar de decisiones a las autoridades universitarias.

CONCLUSIONES

Las sociedades del conocimiento integran procesos eficientes de comunicación, información, competencias y conocimientos, que, articulados e instrumentados a coherentes sistemas de medición, le permiten a las IES lograr resultados tangibles con la gestión eficiente de sus activos intangibles (CI) instituciones de educación superior identificar los factores trascendentes de la misma.

Los activos intangibles son el principal factor de creación de valor en las organizaciones, por tanto, su filosofía institucional contempla una planificación adecuada y contextualizada a las características de la planta docente, con la finalidad de aportar conocimiento a la solución de problemas reales y a la socialización de sus resultados mediante las publicaciones científicas. La fuente generadora del Capital Intelectual en las IES, está basada en el incentivo a la creación de producción científica, entre las que destacan: publicaciones en revistas de

impacto, proyectos de investigación, y elaboración de libros académicos e investigativos, patentes mediante el desarrollo intelectual de sus estudiantes, docentes e investigadores.

REFERENCIAS

- Barney, J. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*. 17(1), 99-120.
- Belkaoui, A. and Pavlik, E. (1992). The effects of ownership structure and diversification strategy on performance. First published: July/August 1992
<https://doi.org/10.1002/mde.4090130409>.
- Brooking, A. (2000): "El Capital Intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio". Ed. Paidós, 1997.
- Burgos García, C. (2013) "La Organización del Capital Humano como Activo Intangible". Tesis Doctoral de la Universidad de Alcalá, 2013.
- Colina, J. (2006). El capital intelectual en el ámbito de la contabilidad tradicional. En: *Revista Multiciencias*, mayo - agosto, año/vol.6, número 002. Universidad del Zulia. ISSN (Versión impresa): 1317-2255, pp. 109-114. Venezuela.
- Dierickx, I. and Cool, K. (1989) Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. *Management Science*, 35, 1504-1511.
<http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.35.12.1504>
- Edvinsson, L. y Malone, M. (1997). *El Capital Intelectual: Cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. (2nd ed., pp. 30-48). Bogotá: Norma.
- Euroforum Escorial (1998). *Medición del capital intelectual. Modelo Intelect. I. U. Euroforum Escorial*. Madrid.
- Gaona Tamez, L., Nahuat Arreguín, J., Barboza Ramos, H. (2015). Pertinencia de los Indicadores para medir El Capital Intelectual En La Empresa Familiar, Red Internacional de Investigadores en Competitividad Memoria del IX Congreso ISBN 978-607-96203-0-4.
- Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, Febrero, 1992. <https://doi.org/10.1002/smj.4250130205>. Pages 135-144.
- Kaplan, R. y Norton D. (1992). *Cómo utilizar el Tabla de Mando Integral para Implantar y gestionar su Estrategia*, *Harvard Business School*, (2nd ed., pp. 100-348). Barcelona, España: Editorial *Harvard Business School*, ISBN 84-8088-561-0.
- Kaplan, Robert y Norton, David (2004). *Tabla de Mando Integral (The Balanced Scorecard)* Harvard Business School Press, Ediciones Gestión 2000, SA Barcelona. Publicaciones

- (2004): Mapas Estratégicos convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles Harvard Business. *School Publishing*, Ediciones Gestión 2000, SA Barcelona.
- Kayo, E.K. (2002). *A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração das empresas*. [Tese – Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP.
- Lev, B (2004) “Sacar más ventajas de los intangibles”, en *Harvard Business Review*, Vol. 82 N° 6, junio, 2004.
- Martínez, F. C. (2005). “Teoría Avanzada de Organización y Gestión”: Del Management la teoría avanzada de la Gestión, Modelo Poder-Seeo. (2nd ed., pp. 48-51). Bogotá D.C.: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Martínez, I., García, E. (2005). Valoración de las Empresas Cotizadas. AECA-IAI.
- Nevado Peña, D., López Ruíz, V. (2002). El Capital Intelectual: Valoración y Medición. Alambra S.A.
- Núñez, Israel y Núñez, Y. (2005). “Propuesta de clasificación de las herramientas” – Software para la gestión del conocimiento de Acimed, revista cubana de los profesionales de la información y la comunicación en salud, v.13, n. 2. Disponible en <[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci03_05 .pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci03_05.pdf)> [26 de mayo de 2011
- Peteraf, M. (1993) *The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. Strategic Management Journal*,14, 179-191.
- Portela, M. (2001): “*Measuring skill: a multi-dimensional index*”, *Economics Letters*, 72, pp. 27-32.
- Ramírez, Y. y Manzaneque, M. (2016). Eficiencia del capital intelectual e innovación tecnológica. *Revista española de capital de Riesgo*. ISSN1887-2696. No. 4, 2016, Págs.25-33
- Román, N. (2002).”El Capital Intelectual como Principal Generador de Éxito en las Empresas del Siglo XXI”. Trabajo de Grado presentado para optar al título de *Magíster Scientae* en Ciencias Contables. Universidad de los Andes. Mérida- Venezuela.
- Salomón, A. (Septiembre de 2007). Educación y crecimiento en México y América Latina. *Comercio Exterior*, 57(9), 741-745. Recuperado el 1 de agosto de 2015, de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/107/5/RCE5.pdf>.
- Santos Arrarte, J. (2004).” La Valoración de los Activos Intangibles y del Capital Intelectual”. *Revista Análisis Financiero*, (95), p 6-13, 2do. Cuatrimestre.
- Stewart, T (1998); *La nueva riqueza de las organizaciones: el Capital Intelectual*. Ed. Granica. Buenos Aires.

Sveiby, K. E. (1997). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets*, Berrett Koehler, San Francisco, CA. Disponible en [http://www.sveiby.com/articles/MeasureIntangible Assets .html](http://www.sveiby.com/articles/MeasureIntangibleAssets.html) [9 de febrero de 2011].

Upton, W.S. (2001). *Business and Financial Reporting. Challenges from the New Economy*, FASB Special Report No. 219, Norwalk, CT.