

**I Congreso Internacional “Ciencia, Sociedad e Investigación Universitaria”
PUCE Ambato**

**TRATAMIENTO DE INSTRUMENTOS PARA LA MEDICIÓN DEL CAPITAL
INTELLECTUAL COMO UN ACTIVO INTANGIBLE EN INSTITUCIONES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR**

Autores: Mag. Mónica del Rocío Alarcón Quinapanta

monyalarcon7@gmail.com

Universidad Regional Autónoma de Los Andes UNIANDES

Ph.D. Osmany Pérez Barral

operez@pucesa.edu.ec

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato

Ph.D Roberto Argelio Frías Jiménez (roberto.frias@umcc.cu)

Universidad de Matanzas, Cuba

Ph.D. Dianleys Nogueira Rivera (dianelys.nogueira@umcc.cu)

Universidad de Matanzas, Cuba

I. Resumen

La característica indiscutible de las empresas de hoy es su facilidad de transformación, atributo impulsado por factores dinámicos como: las economías de escala, globalización, competitividad, exigencias del mercado y entorno; desafíos que sin lugar a duda agregan valor a sus procesos, sin embargo lo que hace más significativo el patrimonio empresarial es de carácter intangible; y es el conocimiento. Es así como estos aportes son significativos en la medida que contribuyen en el posicionamiento de las empresas, en la mejora de sus procesos y en la información que éstos suministran y que facilitan la toma de decisiones en las organizaciones. Al respecto, el artículo propone la aplicación de técnicas que permite medir la importancia, participación y contribución de los activos intangibles en el desarrollo y sostenibilidad de las Instituciones de Educación Superior y la región.

Palabras Clave: Capital Intelectual, Activos Intangibles, Medición, Instituciones de Educación Superior

Abstract

The indisputable characteristic of today's companies is their ease of transformation, an attribute driven by dynamic factors such as: economies of scale, globalization, competitiveness, market demands and environment; Challenges that undoubtedly add value to their processes, however what makes business heritage more significant is intangible; And it is knowledge.

Thus, these contributions are significant insofar as they contribute to the positioning of companies, in the improvement of their processes and in the information they provide, which facilitate decision-making in organizations. In this regard, the article proposes the application of techniques to measure the importance, participation and contribution of intangible assets in the development and sustainability of Higher Education Institutions and the region.

Keywords: *Intellectual Capital, Intangible Assets, Measurement, Institutions of Higher Education*

I. Introducción

La mayoría de las empresas apuntalan su crecimiento y posicionamiento institucional a través de una correcta utilización de instrumentos gerenciales, recursos o la generación de estrategias creativas que crean valor en sus productos y servicios, mediante una concepción sinérgica que liga ciencia, tecnología e innovación, lo que da paso a sociedades y economías del conocimiento que permanecen en el tiempo.

Para Gaona, Nahuat y Barboza (2015), 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. En el mismo estudio, revela 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.

Aspecto que se refuerza por la teoría de la nueva economía, que fundamenta su accionar en el conocimiento, apoyada por diferentes investigadores, así como centros de investigación y desarrollo, su particularidad se orienta en las limitaciones de la Contabilidad tradicional para captar los intangibles, obras como: Proyecto¹ para comprender las fuentes intangibles de creación de valor, del *think-tank Brookings Institution* (Lev, 2001), estudio sobre intangibles, elaborado por la Agencia Danesa de Desarrollo en colaboración con diez empresas (Danish Agency for Development of Trade and Industry, DATI, 2003) Contabilidad de intangibles en los Países Bajos (Netherlands Ministry of Economic Affairs, 1999) o el gran Simposio sobre medición del capital intelectual que organizó la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1999, promueven reformas para ajustar la Contabilidad tradicional a la nueva economía.

Por lo expuesto anteriormente y dada la importancia del Capital Intelectual (CI) en las organizaciones, se considera indispensable establecer métodos de medición de este activo intangible, además se coincide con Kaplan y Norton (2004), “lo que no puede ser medido no puede ser gestionado”, es por eso que el presente estudio se enfoca en procesos de evaluación de los activos intangibles de las Instituciones de Educación Superior (IES) donde se registren contablemente, la contribución de éstos bienes, en ámbitos económicos o resultados académicos, investigativos o generación de conocimiento que conlleven a potenciar y mejorar la calidad y competitividad de los procesos universitarios que fortalecen a las IES y contribuyen con el desarrollo de la región (Salomón, 2007).

¹ Burgos García Concepción, Tesis Doctoral “La Organización del Capital Humano como Activo Intangible” Universidad de Alcalá, 2013.

El presente estudio está conformado por tres apartados, además de la introducción y las conclusiones. En el primer apartado, se realiza una aproximación conceptual, tratando de establecer una clara definición del objeto de estudio: el Capital Intelectual y su valoración expresada en el análisis de modelos y técnicas empleadas en la obtención de resultados. El segundo apartado, se aborda el tratamiento de los tangibles en las IES y su orientación en beneficio de la sociedad y, por último, el tercer apartado, aplica éstos instrumentos y ofreciendo resultados que resultan de beneficio en la toma de decisiones empresariales.

II. Desarrollo

1. Aproximación conceptual

En consideración a la propuesta de la evaluación del CI en las Instituciones de Educación Superior a continuación se desarrolla el referente teórico que fundamenta el objeto de estudio.

Activos Intangibles, se resume en el cuadro 1:

Cuadro 1. Definiciones activos intangibles.

No.	Autor / Año	Definición
1	Egginton (1992)	Aquello que conllevan derechos en relación con personas en general o bien conllevan expectativas de beneficios económicos que nos suponen ningún derecho legal.
2	Belkaoui (1992)	Activos que carecen de sustancia física y que resultan de derechos legales y contractuales, generando beneficios en el futuro de forma probable. Son aquellos activos que incluyen la propiedad intelectual, patentes, 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.
4	OCDE (1992)	Inversiones al largo plazo distintas de la compra de activos fijos y dirigidos a incrementar los futuros resultados en la empresa.
5	Stickney y Weil (1994)	Activos que sin tener sustancia física pueden ser generadores de benéficos futuros.
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 Institution (NY) (2000)	Fuentes no físicas de probables fututos beneficios económicos, adquiridos o desarrollaron internamente con costes identificables, vida finita, valor de merado separado de la empresa y poseído o controlados por la entidad.

8	Upton (2001)	Son recursos no físicos, generadores de probables beneficios económicos futuros para la entidad, que fueron adquiridos a través del intercambio o desarrollados internamente sobre la base de costos identificables, que tienen una vida limitada, que poseen valor de mercado propio y que pertenecen y son controlados por la entidad.
9	Kayo (2002)	Conjunto estructurado de conocimientos, prácticas y actitudes de la empresa que, interactuando con sus activos tangibles, contribuye a la formación del valor de la misma.
10	Colina (2006)	Activos intangibles son aquellos que realmente representan agregación de valor a la empresa.

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

De la revisión conceptual se considera que los activos intangibles son todos aquellos activos que sin ser materiales proporcionan beneficios futuros a la empresa, que son el resultado en muchas ocasiones de relaciones contractuales, que establecen un sincretismo entre experiencia, conocimiento y tecnología, componentes que representan una ventaja competitiva para la empresa.

A partir de lo expuesto es importante definir CI:

Para Nevado y López (2002), CI es “el 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.”

Adicionalmente, es preciso exponer los referentes teóricos más visibles del tema a investigar presente en la cuadro 2:

Cuadro 2. Conceptualización de Capital Intelectual.

No.	Autor - Año	Definición
1	Dierickx y Cool (1989)	El capital intelectual es simplemente el stock de conocimiento en la empresa.
2	Barney (1991), Peteraf (1993)	Determinan que el conocimiento organizacional posee una connotación instrumental y utilitaria para destacar su importancia como instrumento fundamental de producción.
3	Bontis (1996)	Es la búsqueda efectiva del conocimiento.
4	Edwinson y Malone (1997)	La 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)	El conjunto de 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)	Es la suma de todos los conocimientos que poseen los empleados y que otorgan a la empresa ventaja competitiva.
7	Román (2002)	El CI está 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)	El activo intangible es: el 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)	Los intangibles son un 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

Fuente: elaboración propia

Entonces el CI es un activo intangible de las organizaciones que se fundamenta en el conocimiento, y experiencia de los funcionarios de la empresa, para mejorar sus procesos y así alcanzar un factor diferenciador capaz de generar valor empresarial.

Es necesario entonces referir los modelos de medición resumidos en el cuadro 3:

Cuadro 3. Modelos medición del Capital Intelectual.

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

1997	Monitor de Activos Intangibles Sveiby	Competencias de las personas	Estructura interna	Estructura Externa	
1998	Modelo <i>Intellect Euroforum</i>	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional	
1998	Modelo de Dirección Estratégica por Competencias Bueno	Capital Humano	Capital Estructural		
			Capital	Capital	Capital Relacional
			Organizativo	Tecnológico	
1998	<i>Dow Chemical</i>	Capital Humano	Capital Organizacional	Capital Clientes	
1998	Modelo GCI Sullivan	Capital Humano	Capital Estructural	Activos Intelectuales	Activos Empresariales Complementarios
				Capital Intelectual	
2000	Nova Camisón et al	Capital Humano	Capital Organizacional	Capital Social	Capital de Innovación y aprendizaje
2002	Nevado - López (Univ. Castilla La Mancha)	Capital Humano	Capital C. Procesos	C: Comercial	C. comunicacional
			I+D Ser.	Prod.-	No explícitado
2002 2003	Modelo Intellectus	Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional	
			Capital	Capital	Capital Social
			Organizativo	Tecnológico	

Fuente: elaboración propia

De los modelos presentados, se nota la semejanza en las dimensiones de Capital Humano, Relacional y Estructural y su utilización en la valoración del CI. Asimismo, se aprecia, que existen diferentes metodologías para la evaluación del CI que emplean diferentes técnicas e instrumentos que a continuación se describen.

Tabla1. Métodos de medición del CI y sus procedimientos.

No.	Método	Índice	Descripción
1	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.
2	Cuadro 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, apoyado en sus tradicionales perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.
3	Modelo de Dirección Estratégica por Competencias	$CBD = [A_n + Co_n + Ca_n] + [A_o + Co_o + Ca_o] + [A_t + Co_t + Ca_t] + [A_r + Co_r + Ca_r]$	Se orienta en tres ejes: conocimiento, capacidades y valores, su propósito, generar una ventaja competitiva empresarial a largo plazo.

	y Technology Broker		
4	Índice de Portela	$CHPI = MEDU \times \left(0,5 + \frac{\frac{EDUI - MEDU}{e^{-DTEDU}}}{1 + e^{-DTEDU}}\right) \times \left(0,5 + \frac{\frac{EXPEI - MEXPE}{e^{-DTEXPE}}}{1 + e^{-DTEXPE}}\right)$	Permite establecer una comparación entre variables de experiencia profesional y el grado de conocimiento del Capital Humano.

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar la tabla 1 resume algunas técnicas empleadas en la valoración de activos intangibles, lo que proporcionando información de orden empírico para la eficiente administración de éstos bienes en la institución.

2. Los intangibles en las IES

Lev (2001), hace referencia a la valoración del CI en donde se revela la discrepancia reflejada en los estados contables y el valor del mercado, sin embargo este principio no aplica en las IES, ya que éstas no son de carácter empresarial, es decir que la rentabilidad no es uno de sus fines y si a esto se agrega que la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) en su Art. 2.- garantiza el derecho a la Educación Superior de Calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna, se establece entonces que, sus salidas (conocimiento) son intangibles. Es por esto, que organismos como el Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de Calidad de la Educación Superior (CEAACES) ha integrado en sus normativas parámetros de exigencia que permitan alcanzar productos educativos de calidad.

En definitiva, las IES en Ecuador deben orientar sus esfuerzos a potenciar la formación académica y profesional de talento humano capaz de accionar y generar diferentes competencias y tendencias competitivas que impacten de manera sostenible en el desarrollo socio-económico de la región.

En tal sentido, las IES son medios de generación de conocimiento y constituyen un marco ideal para la aplicación del CI. Ellas generan valor a través de la investigación científica y aplicada y sus recursos más valiosos se encuentran representados en sus investigadores y resultados. Por tanto, sus activos están representados en la capacidad de innovación, la 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, 2015).

III. Resultados

Aplicación de técnicas de medición del Capital Intelectual en las IES

Partiendo² del enfoque de Sveiby (2001), las propuestas de medición del CI procuran cuantificarlo en términos financieros o productivos (control de gestión), por lo que este estudio establece un análisis a través del índice de Portela (2001) el mismo que orienta su valoración al Capital Humano de las IES y Cuadro de Mando Integral con el propósito de relevar la importancia de los intangibles que agregan el valor en la institución.

- **Índice de Portela Capital Humano**, su aplicación toma en cuenta la perspectiva empírica apoyada en la comparación de variables de experiencia profesional y el grado de conocimiento del Capital Humano (CH), que se describe a continuación:

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

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*

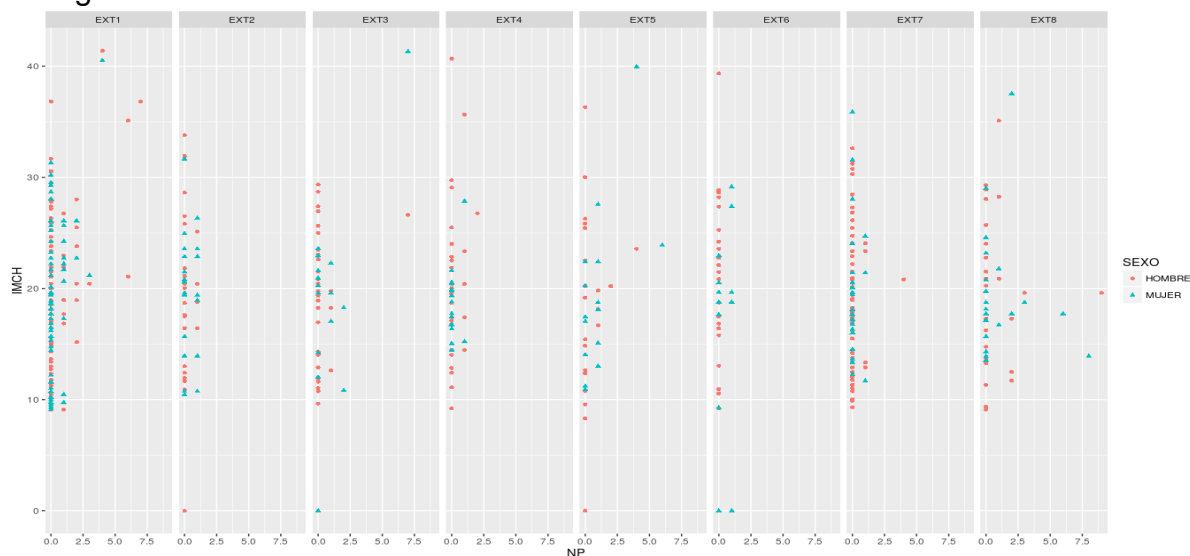
MEXPE = Promedio de experiencia

DTEXPE = Desviación estándar de los años de experiencia

A su vez, el estudio del CH se enfocó en la producción científica registradas en la institución por parte los docentes universitarios, contrastándose 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

² Alarcón, Freire, Pérez, Frías, Nogueira “Factores que miden el rendimiento del Talento Humano en instituciones de Educación Superior”, 2017.

Figura 1. Publicaciones científicas



Fuente: elaboración propia

Los resultados expresan que:

- El número de artículos publicados en relación con el IMCH se destacan fundamentalmente 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, pues se esperaría que a mayor IMCH se incremente el factor de producción científica expresado en artículos publicados en revistas indexadas.
- Si bien la cantidad de publicaciones es representativa, 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 universitarios sobre todo en revistas de alto impacto.

Para complementar este estudio se propone la valoración de los Intangibles de las IES mediante la utilización de otro instrumento de medición *Balanced Scorecard* (BSC) conocido también como Cuadro de Mando Integral (CMI).

Cuadro de Mando Integral

Kaplan y Norton (1992), autores de esta metodología, manifiestan que el CMI es un sistema de administración, cuyo enfoque no se orienta únicamente a la perspectiva

financiera, dimensión que es puesta de relieve en toda administración, a decir de los autores "el BSC es una herramienta revolucionaria para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo. Permite guiar el desempeño actual como apuntar el desempeño futuro. Utiliza cuatro perspectivas: la financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento para alinear iniciativas individuales, organizacionales y departamentales e identificar procesos para cumplir con objetivos institucionales". Al respecto, esta investigación propone un sistema de indicadores que contribuyan con la obtención de información eficaz que fortalezca los procesos administrativos, a continuación la tabla 2, indica los tangibles objetos de medición:




Tabla 2. Cuadro 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

Como se puede apreciar 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.

IV. Conclusiones

1. Las sociedades del conocimiento integran en sus organizaciones procesos eficientes de gestión de comunicación, información, competencias y conocimientos, que articulados e instrumentados a coherentes sistemas de medición, le permiten a las instituciones de educación superior identificar los factores trascendentes de la misma.
2. 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 del claustro docente con el objetivo apreciar los potenciales beneficios futuros en las instituciones de Educación Superior.

3. La fuente generadora del Capital Intelectual de la Universidad está concentrada en una eficiente gestión 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.

V. Referencias Bibliográficas

1. Andreu, R. y Sieber, S. (1999): La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Economía Industrial*, nº 326, pp. 63-72.
2. Arbonies, A. L. (2006). "Conocimiento para Innovar": La Sociedad del Conocimiento. (2nd ed.). España, Díaz de Santos.
3. Archel Domenech, P. (1995): Activos intangibles: análisis de algunas partidas polémicas. *Revista del ICJCE*. 3ª época, págs. 44-67.
4. Ávalos, I. (1998): La sociedad del conocimiento. *Revista SIC*.
5. Barney, J. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*. 17(1), 99-120.
6. Baruch, Lev "Sacar más ventajas de los intangibles", en *Harvard Business Review*, Vol. 82 Nº 6, junio 2004.
7. Bontis, N. (1996): Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models, Working Paper 96-11, University of Western Ontario. Publicado en *Management Decisión* (1998), Vol. 36, number 2.
8. Bontis, N. (1996). "Assessing knowledge asset: A review of the models to measure intellectual capital." *Internacional Journal of Management Review*, 36 (2),63-76, forthcoming.
9. Brooking, A. (1997): "El Capital Intelectual. El principal activo de las empresas del tercer milenio". Ed. Paidós, 1997.
10. Bueno, E. (1999a): La gestión del conocimiento en la nueva economía en *Gestión del conocimiento y capital intelectual: experiencias en España*. IU Euroforum Escorial. San Lorenzo del Escorial.
11. Bueno, E. (1999a): La economía del conocimiento: la importancia de los intangibles. IU Euroforum Escorial. San Lorenzo del Escorial. BUENO, E. (Dtor.) (2003): Modelo de medición y gestión del capital intelectual: Modelo Intellectus. IADE, Universidad Autónoma de Madrid.

12. Bozbura, F.T.; Beskese, A.y Kahraman, C. (2007): "Prioritization of human capital measurement indicators using fuzzy AHP", *Expert Systems with Applications*, 32, pp. 1100-1112.
13. Burgos García Concepción, Tesis Doctoral "La Organización del Capital Humano como Activo Intangible" Universidad de Alcalá, 2013.
14. Colina, José (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.
15. Cañibano Calvo, L. (1988): *Costes de investigación y desarrollo*. Ed. ICAC, Madrid.
16. Cañibano Calvo, L. y Sánchez M.P. (1997): *La valoración de los intangibles: estudios de innovación versus información contable financiera*. IX Congreso de Contabilidad de Gestión de Iberoamérica.
17. Castelló Muñoz, E. (2002): *Los intangibles en la era del conocimiento*. Boletín de Estudios Económicos. Vol. LVII, nº 176, Págs. 197-226, Madrid.
18. Carrillo Zambrano, E., Gutiérrez Pórtela, F., & Díaz Santacruz, C. A. (2012). *Propuesta de indicadores para gestión del capital estructural en grupos de investigación*. *Universidad & Empresa*, (22). Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=187225561005>
19. Carson, E., Ranzijn, R., Winefield, A. y Marsden, H. (2004): "Intellectual Capital. Mapping Employee and Work Group Attributes", *Journal of Intellectual Capital*, nº 5, pp. 443-463.
20. Castells, M. (1997): *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Alianza Editorial. Madrid.
21. Davenport, T.H. y Prusak, L. (2000). *Working Management: how organizations manage what they know*, Harvard Business School.
22. Di Doménico, Adriana; De Bona, Graciela; Fernández, Oscar (2004). *Activos intangibles en organizaciones de Educación Superior: medición e indicadores del capital intelectual* Universidad Nacional de Mar del Plata. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/ger/capintbib.htm> [28 de enero de 2011]

23. 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.
24. Euroforum Escorial (1998). Medición del capital intelectual. Modelo Intelect. I. U. Euroforum Escorial. Madrid.
25. Funes Cataño, Yolanda; Hernández Garnica, Cleotilde Medición del valor del capital intelectual Contaduría y Administración, núm. 203, octubre-diciembre, 2001, pp. 45-58 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México.
26. Galbraith, J. K. (1969). La sociedad opulenta. Barcelona: Ariel.
27. García, Eustoquio R. Capital social, conocimiento y efectividad organizacional Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, vol. 11, núm. 3, septiembre- diciembre, 2014, pp. 33-48 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento ISSN: 1690-7515 revistaenlace@gmail.com Universidad del Zulia Venezuela
28. García-Zambrano, Lidia; Rodríguez-Castellanos, Arturo; García-Merino, José Domingo, Una gestión activa de los intangibles empresariales y su incidencia en los resultados financieros de un modo sostenible Estudios de Economía Aplicada, vol. 32, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 1117-1132 Asociación Internacional de Economía Aplicada Estudios de Economía Aplicada, ISSN (Versión impresa): 1133-3197 secretaria.tecnica@revista-eea.net Asociación Internacional de Economía Aplicada España.
29. Gaona Tamez Laura, Nahuat Arreguín Juan, Barboza Ramos Héctor (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
30. Garrido, R. (2006). Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la UNELLEZ que promueva el desarrollo de ventajas competitivas en el área de investigación. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora- UNELLEZ.
31. Kaplan, R. y Norton D. (2001). Cómo utilizar el Cuadro 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.
32. Kaplan, Robert y Norton, David (2002). Cuadro 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.
33. 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.
34. Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. Washin: Brookings Institution Press. Obtenido de <http://www.brookings.edu/research/books/2001/intangibles-book>.
35. Ley Orgánica de Educación Superior LOES. (2010). Asamblea Nacional del Ecuador.
36. Lopera Mosquera, D. Y., & Patiño Gutiérrez, L. M. (2014). Nivel de desarrollo humano del corregimiento veredas del sur de Santa Rosa de Cabal. Recuperado a partir de <http://200.21.98.67:8080/jspui/handle/10785/1936>
37. Mathison, L. (2005). Propuesta de indicadores de capital intelectual para la gestión del conocimiento del Decanato de Ciencias y Tecnología de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Trabajo de Ascenso, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Venezuela.
38. 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.
39. Martínez, I., García, E. (2005). Valoración de las Empresas Cotizadas. AECA-IAI.
40. Nevado Peña, D., López Ruíz, V. (2002). El Capital Intelectual: Valoración y Medición. Alambra S.A.
41. Montenegro Martínez, Marisela; Pujol Tarrès, Joan La fábrica de conocimientos: in/corporación del capitalismo cognitivo en el contexto universitario Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social, vol. 13, núm. 1, marzo, 2013, pp. 139-154 Universitat Autònoma de Barcelona, España Athenea Digital.

Revista de Pensamiento e Investigación Social ISSN: 1578-8946
r.atheneadigital@uab.es Universitat Autònoma de Barcelona España.

42. Núñez, Israel y Núñez, Yini (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
43. Plata López Luis Carlos, Valoración de activos intangibles, la nueva riqueza de las empresas Revista de Derecho, núm. 24, diciembre, 2005, pp. 140-155 Universidad del Norte Barranquilla, Colombia.
44. Peteraf, M. (1993) *The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. Strategic Management Journal*,14, 179-191.
45. Portela, M. (2001): "Measuring skill: a multi-dimensional index", *Economics Letters*, 72, pp. 27-32.
46. Prusak, L. (1996). "The Knowledge advantage". *Strategy & Leadership*. March/April. pp. 6-8.
47. Ramírez y Manzaneque (2015) Como gestionar el capital intelectual en las Universidades
48. Públicas españolas: El Cuadro de Mando Integral
49. Rivas Maldonado, Juan Consideraciones para la medición del capital intelectual en el sector público, el caso de las Universidades, vol. LXIII, núm. 55, enero-marzo, 2013, pp. 56-67 Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, Organismo Internacional.
50. Rivero Díaz, D. "Propuesta de modelo y procedimiento para la medición del Capital Intelectual. Caso hotelero. Tesis Doctoral. Matanzas, 2009. Cuba.
51. 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.
52. 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>.
53. Santos Arrarte, J. (2004)." La Valoración de los Activos Intangibles y del Capital Intelectual". *Revista Análisis Financiero*, (95), p 6-13, 2do. Cuatrimestre.

54. Sáenz Martínez, J. (2002), Capital Intelectual. Universidad de Deusto, San Sebastián, Mimeo.
55. Stewart, T (1998); La nueva riqueza de las organizaciones: el Capital Intelectual. Ed. Granica. Buenos Aires.
56. Sveiby, Karl-Erik (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].
57. Sveiby, Karl *The new organizational wealth*. San Francisco. Berrett-Koehler Publishers, Inc. 1997
58. Sveiby, K.arl *The Invisible Balance Sheet*. 1998.
<http://www.sveiby.com/portals/0/articles/invisiblebalance.html>
59. Sveiby, Karl (1997). *The Intangible Assets Monitor. Journal of Human Resource Costing and Accounting*, 2(1), 73-97
60. Toffler Albin (1970) *El Shock del Futuro*, Copyright © 1970 by Alvin Toffler© 1973, PLAZA & JANES, S. A., Editores Virgen de Guadalupe, 21-33 Esplugas de Llobregat (Barcelona) ISBN: 84-01-41020-7 — Depósito Legal: B. 45.733-1373 GRÁFICAS GUADA, S. A. — Virgen de Guadalupe, 33 Esplugas de Llobregat (Barcelona)
61. Toffler Alvin. *La tercera ola*. Edivisión, México, 1987.
62. Upton, W.S. (2001). *Business and Financial Reporting. Challenges from the New Economy*, FASB Special Report No. 219, Norwalk, CT.