

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



**“GESTION DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LA
FACULTAD DE CONTADURIA Y
ADMINISTRACION DE LA U.A.B.C.”**

TESIS DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL:

"GRADO DE DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS"

PRESENTA:

JOSÉ RAÚL ROBLES CORTEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. ROBERT EFRAIN ZARATE CORNEJO

TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

MAYO 2013

Índice

		Página
1.	Introducción	3
2.	Problemas de Investigación.	
3.	Justificación	
4.	Objetivos.	
5.	Hipótesis.	
6.	Marco teórico.	
	6.1 Definición de Capital Intelectual	
	6.2 Modelos de Capital Intelectual	
	6.2.1. Balanced Business Scorecard	
	6.2.2. Technology Broker.	
	6.2.3. Intangible Monitor Asset	
	6.2.4. Canadian Imperial Bank	
	6.2.5. Navigator Skandia	
	6.3. Comparación de Modelos.	
	6.4. Clasificación y componentes de Capital Intelectual.	
	6.4.1. El Capital Humano.	
	6.4.2. Capital Estructural.	
	6.4.3. Capital Relacional.	
	6.5. El papel de las instituciones educativas en la generación del conocimiento.	
	6.5.1. Capital Intelectual en las Universidades.	
	6.5.1.1. El caso de Universidades europeas.	
	6.5.1.2. Caso de Universidades mexicanas.	
7.	Marco contextual de la UABC.	
	7.1. El papel de la UABC en la calidad educativa.	
	7.2. La FCA, sus licenciaturas y posgrado.	
	7.2.1. Licenciaturas.	
	7.2.2. Especialidades.	
	7.2.3. Maestrías.	
	7.2.4. Doctorado.	
	7.3. FCA: Cuerpos académicos e investigación.	
8.	Metodología.	
9.	Resultados.	
10.	Conclusiones y recomendaciones.	
11.	Bibliografía.	
12.	Gráficas y cédulas.	

Resumen

Una de las ventajas competitivas de las entidades económicas es el capital intelectual el cual está formado por una serie de elementos que han sido denominados como activos intangibles, el cual están incorporados en prácticas, procesos, competencias, saberes, y destrezas de las personas, en culturas e infraestructuras organizacional y relacional. Sin embargo, es un reto la formación de capital intelectual tomando en consideración su aspecto intangible, en el contexto de los nuevos modos de determinación del conocimiento.

El presente trabajo de investigación pretende analizar la importancia del capital intelectual en la gestión de la Facultad de Contaduría y Administración de la UABC. Identificar el capital humano que poseen sus académicos e investigadores, teniendo presente la contribución en la producción científica. Asimismo, se busca la contribución de las investigaciones en México que proponen instrumentos de gestión de capital intelectual que mejoren su aportación a la sociedad. La adopción de programas de medición y gestión del capital intelectual constituye una opción estratégica para resaltar los resultados.

Palabras Clave:

Capital intelectual, capital humano, capital estructural, capital relacional, economía del conocimiento, activos intangibles y educación superior.

Abstract

One of the advantages of economic entities include intellectual capital which is formed by a series of elements that have generally been referred to as intangible assets, which are embedded in practices, processes, skills, knowledge, and skills of people, cultures and

organizational and relational infrastructure. However, the formation of intellectual capital taking into consideration its intangible aspect, in the context of the new modes of knowledge is a challenge.

The present research work aims to analyze the importance of intellectual capital in the management of public universities. Identify the human capital that has their academics and researchers, bearing in mind the contribution in scientific production. Also, the contribution of the research is searched with Mexico proposed management of intellectual capital instruments that improve their contribution to society. The adoption of programs of measurement and management of intellectual capital is a strategic choice to highlight the results.

Key words:

Intellectual Capital, human capital, structural capital and relational capital, knowledge-based economy, intangible assets and higher education

1. INTRODUCCION.

Actualmente, México tiene un serio problema de disminución en su competitividad. Según el reporte 1996-2006 del Foro Económico Mundial, México pasó a ocupar el lugar 32 en competitividad en 1996, a ocupar el lugar 59 en el año 2005.

Hoy en día, dos actividades representan para las organizaciones instrumentos para incrementar su competitividad en el mundo de los negocios caracterizado por la globalización: la creatividad de innovación y la protección al capital intelectual.

México como sociedad en desarrollo, se beneficia de la identificación y registro de capital intelectual generado dentro de sus empresas e instituciones.

El capital intelectual es algo omnipresente en nuestra sociedad y sin embargo es entendido por muy pocos. El capital intelectual está formado por una serie de factores que tradicionalmente han sido denominados como activos inmateriales o intangibles, para diferenciarlos de los elementos tradicionales que conforman los activos fijos o corrientes. Los activos intangibles están incorporados en procesos, prácticas, saberes, competencias y destrezas de los individuos, en culturas e infraestructuras organizacionales y en filosofías de gestión.

Los activos intangibles forman parte de uno de los factores principales del desarrollo y logro de las organizaciones, por tal motivo se requiere invertir más en ellos. Actualmente, el hecho de contar con unas instalaciones de primer nivel no representa una garantía a lograr una posición competitiva en los mercados, ya que es importante contar con procesos de innovación en forma constante, el tener recursos humanos con las competencias adecuadas al puesto de trabajo, el contar con clientes con alta fidelidad a la organización, el tener una capacidad de liderazgo, las relaciones entre los empleados, la credibilidad de los directivos, el tener una habilidad para mantener y así como de atraer a los profesionales más preparados. En resumen el desarrollo de todo un conjunto de

requisitos de carácter intangible representa uno de los aspectos básicos de las organizaciones, al formar parte de una economía cuyo factor principal está formado por el conocimiento, como único medio para poder destacar en un mundo cada vez más competitivo según López Ruiz¹, (2008).

En virtud de los cambios que se presentan a nivel global en la economía dan lugar a la consideración del conocimiento como un elemento importante en el aspecto económico, por lo que tanto los diversos niveles de administración como las mismas organizaciones consideren importante en definir, valorar, medir, gestionar y controlar el capital intelectual. Bajo este punto de vista se han realizado distintas propuestas para poder medir y gestionar el capital intelectual. Se han llevado a cabo diferentes propuestas de medición y gestión del capital intelectual (Kaplan y Norton², 2001; Lev, 2001), considerando que la posible diferencia entre el valor de mercado y el contable es debida a estos intangibles que marcan la pauta para establecer su valor. Al definir una serie de grupos los modelos pasan para conformar este capital intelectual así como el establecimiento de indicadores para definir su valor.

El Capital Intelectual puede cambiar la manera de llevar a cabo negocios, puesto que contribuye no sólo a determinar el valor real de las organizaciones, sino, lo más importante, a incorporarles valor a éstas, por lo tanto un valor agregado, lo que traerá como resultado un cambio importante en la economía moderna, puesto que el mercado se hará más competitivo, lo que dará lugar a una mejor calidad de productos y servicios y, por consiguiente, una mayor satisfacción en el requerimiento del servicio. Frente a estos nuevos paradigmas generados en la sociedad del conocimiento, la economía actual exige, gente calificada, motivada, comprometida, que apoye los planes de crecimiento. Por lo tanto se debe promover el logro de los objetivos para dar respuesta satisfactoria en cuanto a medir el Capital Intelectual, o sea, de donde se origina el valor producto del conocimiento,

¹ López Ruiz, Víctor, Domingo Nevado Peña y José Baños Torres (2008), Indicador sintético de capital intelectual: humano y Estructural. Un factor de competitividad. Santiago de Chile. Revista Eure (Vol. XXXIV, No. 101) (p.45-70).

² Kaplan y Norton (1996) Balance Scorecard.

el cual debe poseer toda entidad como recurso esencial para crear valor y, al final generar beneficios económicos.

El capital intelectual es algo de vital importancia en nuestra sociedad y sin embargo muy pocos lo consideran. El capital intelectual está formado por una serie de factores que generalmente han sido denominados como activos intangibles, para diferenciarlos de los elementos tradicionales que conforman los activos fijos o corrientes. Los activos intangibles están incorporados en prácticas, procesos, competencias, saberes, y destrezas de las personas, en culturas e infraestructuras organizacionales. Por lo que para mejorar la competitividad en nuestro país es necesario darle la importancia debida al capital intelectual, promoviéndolo en todos sus aspectos.

El presente trabajo pretende analizar el capital Intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, en donde se analiza en primer instancia el problema de investigación, su justificación, objetivos e hipótesis profundizando en el marco teórico sobre el Capital Intelectual, su clasificación así como su análisis a nivel universidades, para enfocarse en el centro de estudio, que es la organización universitaria de la Facultad de Contaduría y Administración, Campus Tijuana.

2. PROBLEMAS DE INVESTIGACION

El capital intelectual en los centros educativos adolece de cierta calidad, y fundamentalmente por los elementos que inciden en el mismo, como lo es el contar con recursos materiales disponibles, llámese aulas de clase, bibliotecas, laboratorios, instalaciones deportivas, mobiliario, recursos educativos entre otros. En cuanto a los recursos humanos el contar con un nivel científico y didáctico del profesorado, experiencia y actitudes del personal en general, capacidad de trabajar en equipo, tiempo de dedicación entre otros. El actuar de las personas así como los servicios que realizan determina la calidad de una organización, por lo que es muy importante su participación y compromiso. La dirección y gestión administrativa y académica del centro educativo, la labor directiva, su organización, funcionamiento de los servicios, las relaciones humanas, coordinación y

control. Los aspectos pedagógicos, como el proyecto educativo del centro, el proyecto curricular del mismo, la evaluación inicial de los alumnos, la adecuación de los objetivos y los contenidos, el tratamiento de la diversidad, la metodología didáctica, la utilización de los recursos educativos , evaluación, tutorías, logro de los objetivos previstos.

Los problemas de Investigación se resumen en las siguientes preguntas:

- Como afecta el capital intelectual en la calidad educativa de la FCA.
- Qué factores inciden en el desarrollo del capital intelectual de la FCA.
- Determinar los ratios de evaluación del Capital Intelectual de la FCA.

La OCDE (1995) define la calidad educativa como aquella que *“asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta”*.

Según Climent Giné³ afirma que desde la esfera de los valores, un sistema educativo de calidad se caracteriza por su capacidad para: *“ser accesible a todos los ciudadanos; facilitar los recursos personales, organizativos y materiales, ajustados a las necesidades de cada alumno para que todos puedan tener las oportunidades que promoverán lo más posible su progreso académico y personal; promover cambio e innovación escolar y en las aulas; promover la participación activa del alumnado, tanto en el aprendizaje como en la vida de la institución, en un marco de valores donde todos se sientan respetados y valorados como personas; lograr la participación de las familias e insertarse en la comunidad; estimular y facilitar el desarrollo y el bienestar del profesorado y de los demás profesionales del centro”*.

Los cinco pilares de la calidad de un proceso educativo virtual según Lorenzo y Moore⁴ (2002) son: Efectividad del aprendizaje, satisfacción de estudiantes, satisfacción de profesores, relación costo-efectividad y acceso a colectivos con necesidades diversas.

³ Artículo “Des de l’esfera dels valors” Publicado en el No. 7 de la Revista Blanquema (URL-2002).

⁴ Lorenzo y Moore (2002) Sloan Consortium’s “Report to the Nation”

Los factores que determinan la calidad educativa en los centros de enseñanza según Pere Marques⁵ (2002) son: los recursos materiales disponibles, los recursos humanos, la dirección y gestión administrativa y académica del centro y los aspectos pedagógicos. Así también menciona que los factores básicos de la calidad en la enseñanza universitaria son las actitudes del profesorado, la competencia del mismo, el plan de estudios, las infraestructuras y los materiales, la organización de la enseñanza, la evaluación de la calidad, la transparencia informativa así como la participación de todos los implicados, y también resalta que los factores que pueden incidir negativamente en la calidad educativa sería la libertad de cátedra mal entendida, la absoluta falta de control y la indefinición del perfil del profesor. Pere Marques (2002) hace mención que las variables que inciden en la calidad de un curso serían el contenido de los estudios, las actitudes del profesorado hacia los estudiantes, el conocimiento del profesorado, la capacidad para transmitir ese conocimiento, la capacidad para organizar los aprendizajes de los estudiantes, el sistema de seguimiento y evaluación y las instalaciones y equipamientos disponibles.

3. JUSTIFICACION

Con el paso de los años, las organizaciones han ido evolucionando de una manera significativa, con el fin de mejorar la calidad. Tanto en empresas como en universidades existe un flujo continuo de cambios que marca el rumbo de la institución, generándose así una reestructuración en varios ámbitos.

Para alcanzar la calidad que se busca es necesario simplificar los procesos y así poder satisfacer las necesidades de los usuarios. La disminución de personal trae consigo un reajuste de actividades que permiten un mayor aprovechamiento de las capacidades de los empleados, ya sea desde el punto de vista personal o profesional. Cuando se reasignan los recursos se pueden presentar algunos, ya que en ciertas áreas puede reducirse

⁵ Pere Marqués (2002) “Claves del cambio educativo: Tecnología y Metodología Currículum y Evaluación”

considerablemente la cantidad de fondos, mientras que en otras puede ocurrir lo contrario, lo importante es determinar si la distribución de dichos recursos es la adecuada.

Las condiciones mencionadas anteriormente pueden ser determinantes en instituciones educativas, debido a que éstas son generadoras de conocimiento y fomentan grandes aportaciones a la sociedad. Por lo tanto la finalidad de esta investigación es profundizar sobre el capital intelectual que se tiene en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California, con el propósito de analizar el uso del conocimiento y el flujo del mismo.

El medir factores intangibles en la Facultad de Contaduría y Administración permite que exista una mejor interacción al estar formulando nuevas estrategias entre los equipos de trabajo con el fin de alcanzar una ventaja en la calidad educativa, además de obtener un valor monetario que refleja la cantidad de conocimiento acumulado en la Facultad.

El tema del presente trabajo se considera de vital importancia ya que trata el concepto de capital intelectual, considerado un activo intangible de gran valor. Desde el punto de vista contable financiero y de acuerdo al Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera “Los *activos intangibles* – son aquellos activos no monetarios identificables, sin sustancia física, que generarán beneficios económicos futuros controlados por la entidad.

4. OBJETIVOS

Objetivo General:

Analizar el impacto del capital intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.

Objetivos específicos.

Objetivo específico 1

Identificar los principales factores de Capital Intelectual que impactan en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.

Objetivo específico 2

Evaluar el Capital Intelectual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.

Objetivo específico 3

Determinar la gestión del Capital Intelectual en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.

5. HIPOTESIS

Hipótesis principal

El valor que tienen los componentes del capital intelectual, impacta realmente en la calidad educativa en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.

6. MARCO TEORICO

6.1 Definición del Capital Intelectual.

El capital intelectual es un tema de interés que se ha incrementado en los últimos años, y en particular en aquellas en las que sus beneficios son generados por la innovación y de los servicios intensivos en conocimiento (Edvinsson y Sullivan⁶, 1996). Bontis⁷ (1998)

⁶ Edvinsson y Sullivan (1996). Capital Intelectual.

⁷ Bontis, N.; Dragonetti, N. C.; Jacobsen, K.; Roos, G. (1999): "The knowledge toolbox available to measure and manage intangible resources", European Management Journal, Vol. 17, no. 4, pp. 391-402.

afirma que *“el capital intelectual se le considera por muchos, definido por algunos, entendido por pocos y formalmente valorado por prácticamente nadie, lo cual supone uno de los desafíos más importantes para los directivos y académicos del presente y del futuro”*. El concepto de capital intelectual se ha manejado desde hace muchos años, y no es sino hasta recientemente en el que un grupo de empresas como Skandia, Dow Chemicals y el Canadian Imperial Bank, lo destacan para resaltar los activos intangibles. Se dan cuenta éstas empresas de que no se reflejaban los activos intangibles en la información financiera, por lo que el término de capital intelectual cobra mayor importancia y se empiezan a elaborar herramientas que puedan medir su valor (Bontis, Dragonetti, Jacobsen y Ross, 1999).

El capital intelectual como un recurso estratégico es conocido desde civilizaciones atrás, que dan a conocer las primeras evidencias de codificación del conocimiento en sus registros. Más adelante Machlup⁸, quien resalta primero el concepto capital intelectual para enfatizar la importancia que tiene el conocimiento general en el desarrollo y crecimiento de los países. Drucker⁹ (1993) resalta la importancia de una nueva sociedad que llega, en la que su punto principal es el conocimiento y con un entorno competitivo por la distribución del capital intelectual.

De una manera previa a la definición de este concepto, se debe resaltar que siguiendo a Lev (2001), en donde afirma que los términos de capital intelectual, activos intangibles y activos de conocimiento, se utilizan desde varios aspectos, como el contable que maneja recursos intangibles, o el económico que considera el de activos del conocimiento y el de las organizaciones con capital intelectual.

Según Edvinsson y Malone (1999), parten de la siguiente metáfora: *“...una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible, las hojas, ramas y frutos, y otra que se oculta, las raíces. Si solamente nos interesa por recoger las frutas y tener las ramas y las hojas en buen estado, olvidando las raíces, el árbol puede morir. El árbol necesita crecer y dar*

⁸ Machlup Fritz “The Production and Distribution of Knowledge in the United States (1962).

⁹ Peter Drucker "El management del futuro" (1993).

frutos, por lo que las raíces deben estar sanas y nutridas. Esto también es válido para las organizaciones: si solo nos preocupamos de los resultados financieros e ignoramos los valores ocultos, la empresa no sobrevivirá en el largo plazo”.

Bradley (1997), argumenta que el Capital Intelectual consiste en la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza tanto en las empresas como en los países.

El capital intelectual según Edvinsson y Sullivan (1996) y Sullivan (1999, 2001 a) es el conocimiento que puede ser convertido en beneficio en el futuro y que se encuentra formado por recursos como las ideas, los inventos, las tecnologías, los programas informáticos, los diseños y los procesos.

Stewart¹⁰ (2008) afirma que el capital intelectual es *“todo aquello que no se pueda tocar pero que puede hacer ganar dinero a la organización”*, el capital intelectual es la suma de los conocimientos con que cuentan los empleados y que otorgan a la empresa ventaja competitiva.

En el proyecto Intellect de Euroforum se define al capital intelectual como *“el conjunto de activos de una empresa que, pese a no estar reflejados en los estados financieros, generan valor en el futuro para la misma”*.

La empresa de gas Unión Fenosa (1999) lo define como *“el conjunto de elementos intangibles que potencian la capacidad que tiene la organización para generar beneficios en el presente y en el futuro”*. Esta empresa ha publicado su modelo de gestión del Capital Intelectual en donde plasma las experiencias que han tenido en los intangibles. Este modelo permite identificar, medir y ordenar los intangibles estratégicos en términos de capital humano, capital estructural y capital Relacional.

¹⁰ Stewart Thomas (2008), “Capital intelectual: la era industrial se acabó, bienvenido a la era del conocimiento”.

Dierickx y Cool¹¹ (1989) afirman que el capital intelectual es simplemente el stock de conocimiento de la empresa.

Wallman (1995) afirma que el capital intelectual incluye no solo el potencial del cerebro humano, sino también las marcas de fabrica, los nombres de los productos e incluso las inversiones que la empresa realizo en el pasado y que, aunque contablemente no se hayan revalorizado, el mercado si lo ha hecho. Incluye todos aquellos activos que tienen valor para la empresa y que en la actualidad se encuentran valorados a cero por esta.

Roos et al (2001) sugiere que el capital intelectual es la suma del conocimiento de sus miembros y de la interpretación practica del mismo.

Brooking (1997 b), señala que el capital intelectual es la combinación de activos inmateriales que permiten hacer funcionar a la empresa, siendo esta a su vez, el resultado de la combinación de los activos materiales más el capital intelectual.

La naturaleza intangible del capital intelectual indica que este es cualquier cosa que pueda crear valor pero que no puede tocarse (Stewart 1991, Lev 2001). Partiendo de este concepto, y de igual manera que Brooking (1997), Daley (2001), Harvey y Lusch (1999), Lev (2001), Nevado Pena y López Ruiz (2002 a, 2002 b), Ordoñez de Pablos (1999, 2003), Pasher (1999), Petrash (1996) y Sveiby (2000), Roos et al (2001) señalan que el valor de este capital intelectual viene dado por la diferencia entre el valor de mercado de la organización y el valor contable de la misma.

Nevado Pena y López Ruiz (2002 a: 25) afirman que este tipo de capital “...es el conjunto de activos de la empresa que, aunque no estén reflejados en los estados financieros, generan valor para la misma en el futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano”.

¹¹ Dierickx Ingemar y Karel Corol (1989). “Accumulation and sustainability of competitive advantage”

Wiig (1997) define al capital intelectual como recursos que son creados a partir de actividades de carácter intelectual y que van desde la adquisición de nuevo conocimiento o las relaciones con los clientes.

Bontis (1998), afirma que el capital intelectual es la búsqueda del uso eficaz del conocimiento (output) como opuesto a la información (input).

Según Sánchez Medina Agustín, Melian González Arturo y Gracia Falcón Juan Manuel, (2004), establecieron una definición integradora de varios autores. *“El capital intelectual es la combinación de activos intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones entre los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos y la capacidad de I+D de una organización, que aunque no están reflejados en los estados financieros tradicionales, ya que generan o generarán valor futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida”*.

Comparación de las definiciones de Capital Intelectual

Autor/Autores	Definición	Palabras claves/similares
Edvinsson y Malone (1999)	Parten de la siguiente metáfora: “...una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible, las hojas, ramas y frutos, y otra que se oculta, las raíces. Si solamente nos preocupamos por las frutas y tener las ramas y las hojas en buen estado, olvidando las raíces, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, las raíces deben estar sanas y nutridas. Esto también es válido para las organizaciones: si solo nos preocupamos de los resultados financieros e ignoramos los valores ocultos, la empresa no sobrevivirá en el largo plazo”.	Valores ocultos.
Lev (2001)	Los términos de capital intelectual, activos intangibles y activos de conocimiento, se utilizan desde varios aspectos, como el contable que maneja recursos intangibles, o el económico que considera el de activos del conocimiento y el de las organizaciones con capital intelectual.	Activos Intangibles. Activos de conocimiento.
Bradley (1997)	Consiste en la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza tanto en las empresas como en los países.	Conocimiento. Activos Intangibles.
Edvinsson y Sullivan (1996) y Sullivan (1999, 2001 a)	Es el conocimiento que puede ser convertido en beneficio en el futuro y que se encuentra formado por recursos como las ideas, los inventos, las tecnologías, los programas informáticos, los diseños y los procesos.	Conocimiento.
Stewart (1991)	Todo aquello que no se pueda tocar pero que puede hacer ganar dinero a la organización.	No se pueda tocar.
Intelect de Euroforum	Conjunto de activos de una empresa que, pese a no estar reflejados en los estados financieros, generan valor en el futuro para la misma.	Activos.

Unión Fenosa (1999)	Conjunto de elementos intangibles que potencian la capacidad que tiene la organización para generar beneficios en el presente y en el futuro.	Intangibles.
Stewart (1998)	Es la suma de todos los conocimientos que poseen los empleados y que otorgan a la empresa ventaja competitiva.	Conocimientos. Ventaja competitiva.
Dierickx y Cool (1989)	Es simplemente el stock de conocimiento de la empresa.	Conocimiento.
Malhotra (2000),	Comenta que en el contexto de los recursos de conocimiento, este representa al colectivo de los activos intangibles que pueden ser identificados y medidos.	Conocimiento. Activos Intangibles.
Wallman (1995)	Incluye no solo el potencial del cerebro humano, sino también las marcas de fábrica, los nombres de los productos e incluso las inversiones que la empresa realizó en el pasado y que, aunque contablemente no se hayan revalorizado, el mercado si lo ha hecho. Incluye todos aquellos activos que tienen valor para la empresa y que en la actualidad se encuentran valorados a cero por esta.	Activos que tienen valor.
Roos et al (2001)	Es la suma del conocimiento de sus miembros y de la interpretación práctica del mismo.	Conocimiento.
Brooking (1997 b),	Es la combinación de activos inmateriales que permiten hacer funcionar a la empresa, siendo esta a su vez, el resultado de la combinación de los activos materiales más el capital intelectual.	Activos inmateriales.
Nevado Pena y López Ruiz (2002 a:25)	Afirman que este tipo de capital "...es el conjunto de activos de la empresa que, aunque no estén reflejados en los estados financieros, generan valor para la misma en el futuro, como consecuencia de aspectos relacionados con el capital humano...."	Activos. Generan valor.
Wiig (1997)	Son aquellos recursos que son creados a partir de actividades intelectuales y que van desde la adquisición de nuevo conocimiento o los inventos a las relaciones con los clientes.	Recursos. Actividades intelectuales. Nuevo conocimiento.
Bontis (1998),	Es la búsqueda del uso eficaz del conocimiento (output) como opuesto a la información (input).	Conocimiento. Información.
Sánchez Medina Agustín, Melian González Arturo y Gracia Falcón Juan Manuel, (2004),	Definición integradora de varios autores. "El capital intelectual es la combinación de activos no materiales o intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones entre los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos y la capacidad de I+D de una organización, que aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generaran valor futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida.	Activos inmateriales. Intangibles. Conocimiento. Valor futuro. Ventaja competitiva.

Comparación de definiciones de Capital Intelectual
Diseño propio

6.2 Modelos de Capital Intelectual

A continuación se citarán algunos de los esfuerzos por crear algún modelo que contribuya a mejorar la gestión del capital intelectual, los cuales fueron agrupados en tres

categorías, de acuerdo a un estudio realizado por Viedma, 1998, en el área de gestión del capital intelectual.

- a) **Los realizados por empresas consultoras.** Se pueden encontrar los de Ernest and Young, que a través de Center for Business Innovation (CBI) y Center for Business Knowledge (CBK) ha sido una de las principales pioneras en impulsar, financiar y estimular la gestión del capital intelectual. Otra firma de empresas consultoras de gran importancia guiada por Kaplan y Norton fue el modelo denominado Balanced Scorecard.
- b) **Los llevados a cabo por instituciones financieras y compañías de seguros.** En esta categoría se encuentra con gran éxito SKANDIA, cuyo director de Capital intelectual Leif Edvinson, diseñó un modelo junto con Michael Malone que trata de vincular los indicadores de Capital Intelectual con los resultados financieros mediante el Balance Scorecard que se entrega a los accionistas y al público en general como un anexo mas a los estados financieros.
- c) **Los realizados por empresas de alta tecnología.** Son las investigaciones llevadas a cabo por Hewlett Packard, Dow Chemical, Hughes Space and Communications, entre otras. Todas ellas se centran de una manera particular en el capital intelectual de las funciones de innovación y desarrollo.

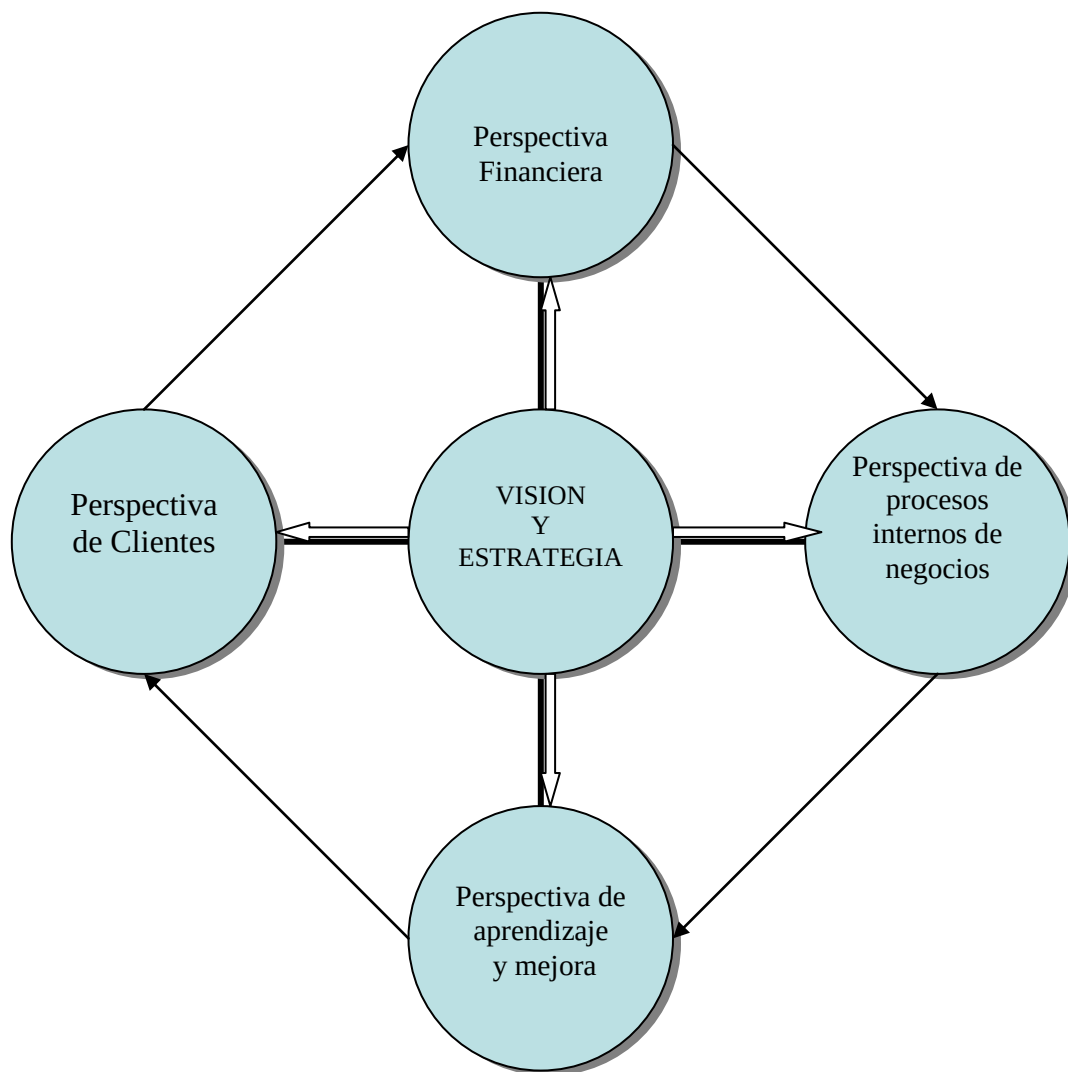
Por lo tanto solo se presentarán los cinco modelos que consideramos más importantes para medir el capital intelectual:

1. Balance Business Scorecard,
2. Technology Broker,
3. Intangible Monitor Asset,
4. Canadian Imperial Bank y
5. Navigator Skandia.

6.2.1 Balanced Business Scorecard (Kaplan y Norton, 1996).

Kaplan y Norton iniciaron su investigación en 1990 con la idea principal de que los modelos de gestión que tomaban como base principal en los indicadores de carácter financiero, ya se encontraban realmente obsoletos.

El modelo contiene indicadores financieros y no financieros, anteriores y a futuro, en donde su principal objetivo es medir los resultados de la organización.



Fuente: Kaplan y Norton 1996

Balanced Business Scorecard, presenta cuatro bloques:

- La perspectiva financiera
- La perspectiva del cliente
- La perspectiva de procesos internos de negocio
- La perspectiva de aprendizaje y mejora

Dentro de cada bloque se distinguen dos tipos de indicadores:

- Indicadores driver (factores condicionantes de otros)
- Indicadores output (indicadores de resultado)

Este esquema refleja la relación que existe entre sus elementos al igual que la coherencia con la visión de la entidad y la estrategia organizacional.

Perspectiva Financiera. Son indicadores financieros los cuales no tienen que ser sustituidos sino complementarse con otros para reflejar la realidad de la empresa. Ejemplo: Flujo de Efectivo, análisis de rentabilidad de cliente y producto, entre otros.

Perspectiva de cliente. Tiene como punto principal identificar la relación con los clientes y la organización para aumentar la competitividad de ésta. En esta sección se encuentran los indicadores drivers, que son los productos y servicios que se ofrece a los clientes, imagen y reputación de la empresa, calidad en la relación con el cliente, atributos de los servicios y productos. Los indicadores output son las consecuencias de las expectativas de los clientes, como el nivel de lealtad, satisfacción de los clientes, la participación del mercado, entre otros.

Perspectivas de procesos internos de negocio. Lleva a cabo un análisis de los procesos internos de la empresa para satisfacer al cliente y de esta manera aumentar los niveles de rendimiento de carácter financiero. Para ello es necesario estudiar los procesos internos, la empresa en general y la cadena de valor.

En este bloque se distinguen tres clases de procesos:

1. Innovación. Productos nuevos. Productos patentados.
2. Operacionales. Indicadores de costos, calidad, tiempos, flexibilidad de los procesos.
3. Servicio postventa. Costos de reparaciones. Tiempo de respuesta.

Perspectiva de aprendizaje y mejora. Constituye el conjunto de activos que dan a la organización la habilidad para mejorar y aprender. De esta forma se critica la visión tradicional de considerar a estos elementos como un gasto y no como una inversión. Este es el que menos se ha desarrollado ya que a raíz del escaso avance de las organizaciones en este punto. Los activos de aprendizaje y mejora los clasifica en:

1. **Capacidad y competencia de las personas.** Considera indicadores de satisfacción de los trabajadores, productividad, necesidad de formación, entre otros.
2. **Sistemas de información.** Base de datos, software, patentes, entre otros.
3. **Cultura-clima-motivación para el aprendizaje.** Los indicadores son los siguientes, iniciativa de las personas y equipo, la capacidad de trabajar en equipo, tomar la visión de la empresa como suya, entre otros.

Este modelo fue uno de los primeros en crear un sistema de medición para la gestión. Su aportación es que además de considerar los aspectos de carácter financiero incorpora otros de distinta naturaleza como: mercado, procesos internos y aprendizaje. No cuenta con un desarrollo suficiente de los activos más intangibles, como lo es la capacidad de innovación y aprendizaje de los empleados. Sin embargo una de sus aportaciones es crear una visión general de los sistemas de medición para la adecuada administración de los recursos.

6.2.2 Technology Broker (Brooking 1996)¹²

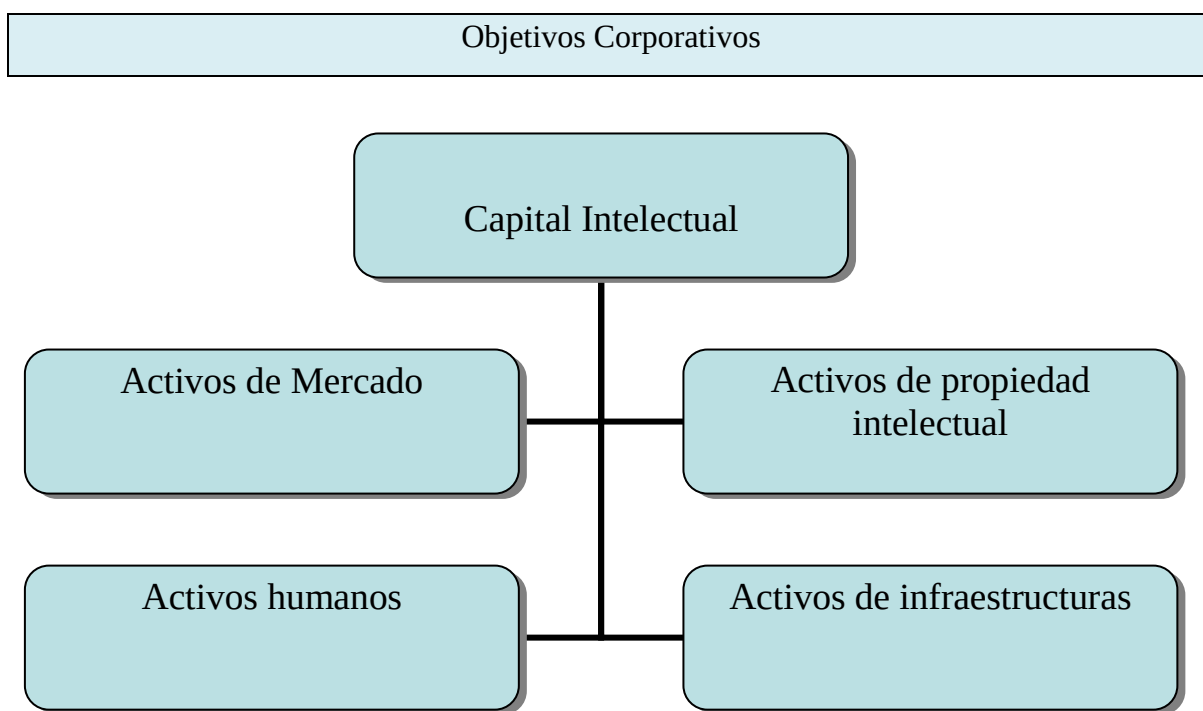
La creadora de éste modelo, Annie Brooking, se basa en el mismo concepto de Skandia: el valor de mercado de las empresas es la suma de los activos tangibles y el

¹² Autora del libro “Intellectual Capital” en donde muestra que los activos intangibles se están convirtiendo en un valor tan importante como los tangibles.

capital intelectual. Este modelo considera más importante las cuestiones cualitativas que las cuantitativas. Brooking (1996) considera la necesidad de desarrollar una metodología para auditar la información relacionada con el capital intelectual.

Clasifica a los activos intangibles en cuatro categorías, que constituye el capital intelectual:

- Activos de mercado.
- Activos de propiedad intelectual.
- Activos humanos.
- Activos de infraestructuras.



Fuente Brooking (1996)

Activos de mercado. Otorgan una ventaja competitiva en el mercado como marcas, clientes, nombre de la empresa, cartera de pedidos, distribución, capacidad de colaboración, entre otros.

Activos de propiedad intelectual. Representa el valor adicional que le da a la organización la exclusividad de la explotación de un activo intangible, como serían patentes, derechos de diseño, secretos comerciales entre otros.

Activos humanos. Dentro de la organización el recurso humano tiene una gran importancia por su capacidad de aprender y utilizar el conocimiento. Brooking (1996) afirma que *“el empleado del tercer milenio será un individuo del conocimiento, al que se le exigirá participación en el proyecto de la empresa y una capacidad de aprender continuamente”*. Algunos de estos indicadores son: educación, formación profesional, conocimientos específicos del trabajo, liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas, negociación, estilo de pensamiento, entre otros.

Activos de infraestructuras. Representan los métodos, las tecnologías, así como los procesos que permiten que la organización siga en marcha. Este modelo contiene los siguientes indicadores: filosofía de negocio, cultura de la organización, sistema de información, base de datos existentes en la empresa, entre otros. Este modelo le da una mayor importancia a la propiedad intelectual de la organización así como la medición de su capital intelectual en relación con los objetivos corporativos.

6.2.3 Intangible Monitor Asset. (Sveiby, 1997)¹³

Sveiby afirma que hay una gran diferencia entre el valor de las acciones en el mercado y su valor en libros, y esto da como resultado los activos intangibles. La medición de los activos intangibles tiene dos orientaciones:

- Enfocada al exterior, que informa a proveedores, accionistas y clientes.

¹³ Autor de “Intellectual Assets Monitor. Es considerado como uno de los “padres fundadores” de la Gestión del Conocimiento

- Dirigida al interior, hacia el equipo directivo para conocer la marcha de la organización.

Sveiby (1997) clasifica a los activos intangibles en tres grupos.

- Competencia individual. Considera las competencias de la organización como son planificar, producir, procesar o presentar productos o soluciones.
- Estructura interna. Es el conocimiento estructurado de la organización como
- Estructura externa. Comprende las relaciones con los clientes, proveedores, competidores, ambiente gubernamental y la imagen de la empresa.

Sveiby (1997) a raíz de este análisis propone tres indicadores dentro de cada una de las áreas anteriores:

- **Indicadores de crecimiento e innovación.** Principal potencia de la empresa.
- **Indicadores de eficiencia.** Los intangibles son productivos para la organización.
- **Indicadores de estabilidad.** Proporcionan el grado de permanencia de estos activos en la organización.

Balance Visible	Activos Tangibles	Financiación Visible
	Inmovilizado Material	Capital
	Realizable	Deuda a largo plazo
	Disponibles	Deuda a Corto Plazo
Balance Invisible	Estructura Interna	Capital
	Estructura Externa	Invisible
	Competencias y personas	Compromisos
	Activos Intangibles	Financiación Invisible

Figura: Balance de Activos intangibles
Fuente: Sveiby (1997)

El Intangible Monitor Asset (Sveiby 1997) se basa en la medición y control de los activos intangibles, sin embargo el impacto de estos no se refleja en los estados financieros.

Define la diferencia entre el capital humano y el estructural que ha servido como base para otros modelos.

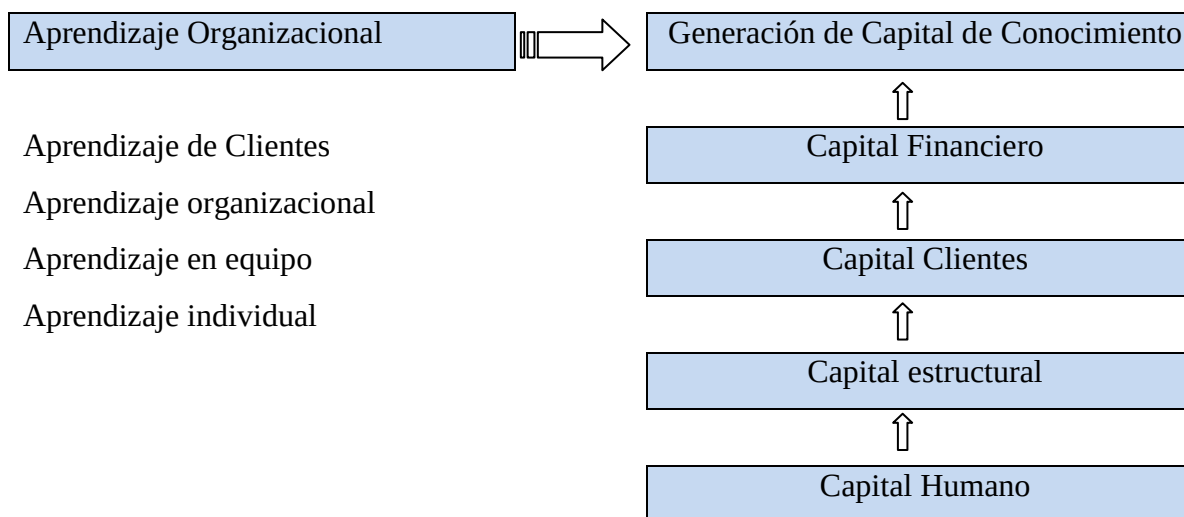
A continuación se muestran los siguientes indicadores:

	COMPETENCIAS	ESTRUCTURA INTERNA	ESTRUCTURA EXTERNA
Indicadores de crecimiento/innovación.	• Experiencia. • Nivel de educación. • Costo de información. • Rotación. • Clientes que fomentan las competencias.	• Inversión en nuevos métodos y sistemas. • Inversión en los sistemas de información. • Contribución de los clientes a la estructura interna.	• Rentabilidad por cliente. • Crecimiento orgánico.
Indicadores de eficiencia.	• Proporción de profesionales. • Valor añadido por profesional	• Proporción del personal de apoyo. • Ventas por personal de apoyo. • Medidas de valores y actitud.	• Índice de satisfacción de los clientes. • Índice éxito/fracaso. • Ventas por clientes.
Indicadores de estabilidad.	• Edad media. • Antigüedad. • Posición remunerativa relativa. • Rotación de profesionales.	• Edad de la organización. • Rotación del personal de apoyo. • El ratio rookie,	• Proporción de grandes clientes. • Ratios de clientes fieles. • Estructura de antigüedad. • Frecuencia de repetición.

Figura: Indicadores
Fuente: Sveiby (1997)

6.2.4 Canadian Imperial Bank. (Hubert Saint-Onge, 1996)

El primero en implantar este modelo para medir el Capital Intelectual en el Canadian Imperial Bank Hubert fue Saint-Onge. Analiza la relación entre el capital intelectual, el aprendizaje organizacional y su medición. A continuación se muestra el modelo de Saint-Onge.



Fuente Saint-Onge (1996) en Euroforum (1998) pág. 26

El modelo no aclara las interrelaciones entre los bloques (aprendizaje de clientes, el organizacional, en equipo e individual), lo que se plantea es lo siguiente: el capital humano determina el estructural y este a su vez influye en el capital clientes al igual que en el financiero pero en forma indirecta. No propone indicadores para llevar a cabo la medición, sin embargo, lo que aporta es un primer acercamiento a la consideración del aprendizaje dentro del estudio de los intangibles.

6.2.5 Navigator Skandia. (1994)

Los inicios del desarrollo del capital intelectual fueron realizados en el área de negocios de seguros y servicios financieros buscando el conocimiento y analizando la forma de cómo medirlo en forma eficiente. En 1980, Bjorn Wolrath y el director del área de negocios, Jan Carnedi se percataron de que el futuro de una empresa de seguros como lo es

Skandia sería los activos intangibles (talento individual, relaciones sinérgicas, flujos de aptitudes y habilidades de los empleados), ya que los activos tangibles no reflejarían el valor de la empresa y de poder orientar esos activos intangibles a una medición y desarrollo, proporcionarían un crecimiento constante de la empresa.

En septiembre de 1991 Skandia formó el primer departamento corporativo de capital intelectual y el director fue Leif Edvinson cuyo objetivo primordial el de desarrollar nuevos instrumentos de medición y de esta forma visualizar el capital intelectual como un complemento más de los estados financieros.

En mayo de 1995 Skandia publicó el primer informe sobre capital intelectual como suplemento al informe financiero. En la base del modelo Skandia está la idea de que el verdadero valor del rendimiento de una organización está en su capacidad de crear valor sostenible persiguiendo una visión de la misma y su estrategia resultante. Y a partir de ésta se puede determinar ciertos factores de éxito que es preciso maximizar.

Este modelo está basado en cinco áreas en las cuales su mayor medición es la generación de valor analizando los activos intangibles, es por lo anterior que el modelo está integrado por Capital Financiero y Capital Intelectual, buscando obtener una interrelación de los resultados obtenidos en cada uno de los dos tipos de capital mencionados.

“Navigator” o llamado *navegador*, es el estudio del conjunto de indicadores sobre los cuales se basan las cinco áreas que componen este modelo y que las organizaciones utilizan para medir el manejo de sus activos de Capital Intelectual, el cual representa un nuevo modelo de presentar informes, y estas son:

- Financiera
- Clientes
- Personas
- Procesos
- Renovación y Desarrollo.

El Navegador, se puede definir como la búsqueda de otro lenguaje de informes dinámicos más allá de la administración. Se encamina a destacar el proceso continuo de fortalecer la sostenibilidad de la organización a largo plazo y nutrir sus raíces para la generación sostenida del flujo de fondos.

El navegador de Skandia surge de una matriz de necesidades del deseo de vincular las distintas áreas de enfoque del capital intelectual, mostrar cómo actúan y colocarlas cronológicamente dentro de la organización.

Es un instrumento de desarrollo, organizador y guía para los usuarios y ayuda a gestionar la entidad económica.

El navegador Skandia proporciona en cada uno de sus cinco enfoques, un conjunto de indicadores destinados a iluminar de una forma dinámica y oportuna la fuerza impulsora del valor de la organización. El valor de esta no proviene directamente de ninguno de los factores de capital intelectual sino de la interacción de todos ellos.

6.3 Comparación de los Modelos.

A continuación se muestra un comparativo de los modelos para la medición del Capital Intelectual, para conocer sus principales características y aportaciones.

MODELOS	OBJETIVOS	TIPOS DE CAPITAL INTELECTUAL	INDICADORES DE MEDICION	APORTACIONES
1. Balance Business Scorecard (Kaplan y Norton, 1992)	Medir los resultados a través de indicadores financieros y no financieros.	• La perspectiva financiera • La perspectiva del cliente • La perspectiva de procesos internos de negocio • La perspectiva de aprendizaje y mejora	• Indicadores driver (factores condicionantes de otros) • Indicadores output (indicadores de resultado) Indicadores financieros y no financieros.	Visión integral de los sistemas de medición para una adecuada administración de los recursos.
2. Technology Broker (Broker 1996)	El valor de mercado de las empresas es la suma de los activos tangibles del capital intelectual.	• Activos de mercado. • Activos de propiedad intelectual. • Activos humanos. • Activos de infraestructuras.	Da mayor importancia a los indicadores cualitativos.	La propiedad intelectual de la empresa. Relaciona con los objetivos corporativos.
3. Intangible Monitor Asset. (Sveiby, 1997)	Diferencia entre valor en libros y de mercado.	• Competencia de los colaboradores. • Componente interno. • Componente externo.	Indicador de crecimiento. Indicador de eficiencia. Indicador de estabilidad.	Relación entre bloques e indicadores.
4. Canadian Imperial Bank. (Hubert Saint-Onge, 1996)	Relación entre el capital intelectual y su medición y el aprendizaje organizacional.	• Capital financiero. • Capital cliente. • Capital estructural. • Capital humano.	No hay indicadores.	Relaciona aprendizaje con conocimiento.
5. Navigator Skandia (1994)	Establece que el valor de mercado de una empresa viene determinado por un capital financiero y unos valores ocultos.	• Capital Humano. • Capital estructural.	Indicadores pertinentes. Se presentan en una forma fácilmente inteligible, aplicable y comparable con otras empresas.	El navegador se compone de cinco áreas de enfoque. Cada área será medida con un conjunto de indicadores.

Fuente: Ortiz de Urbina, 2001, p. 20-22.

Como se puede observar los modelos de capital intelectual desarrollados, contemplan tres aspectos importantes.

1. Capital humano.
2. Capital estructural y
3. Capital de clientes.

Cada uno de estos elementos puede ser medido y dirigido por la organización, para crear, compartir y comunicar nuevos conocimientos dentro de la misma, y por lo tanto generar valor o riqueza dentro de la organización. Todos estos conceptos no se encuentran incluidos en los estados financieros y por lo tanto no son considerados de acuerdo a la normatividad contable financiera.

Mientras un ente económico emplee más conocimiento, mas necesidad tendrá de desarrollar su propio modelo que mida los resultados de su capital intelectual. Univ. De las Américas. Puebla. Prim'03, p.45.

Varios de los indicadores de estos modelos se pueden combinar mutuamente, para así poder cumplir con los requerimientos de la organización. El objetivo es determinar el valor financiero del capital intelectual y de cada uno de sus componentes, así se podrá actualizar el valor real de la entidad económica y por lo tanto poder comparar entre diferentes entidades.

6.4 Clasificación y componentes del capital intelectual.

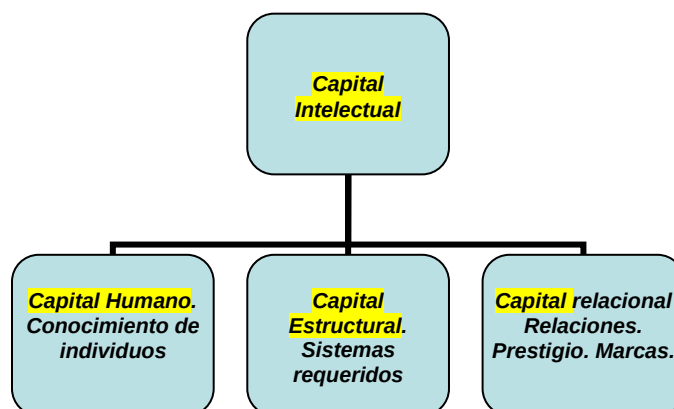
Cada día son más las organizaciones que se dedican a vender información y conocimiento en lugar de productos. El trabajo intelectual está avanzando, la fabricación de productos está disminuyendo. Lo que se está considerando como punto importante es el conocimiento de lo que elaboramos, vendemos o compramos, sustituyendo a los activos tradicionales como equipos y mano de obra. El administrar el capital intelectual se está

convirtiéndose en una de las actividades fundamentales para las organizaciones. Para Euroforum (1998), el Capital Intelectual está integrado por:

- Capital Humano.
- Capital Estructural.
- Capital Relacional.

Aunque cada uno de ellos sigue siendo intangible, se describen cosas que los gerentes pueden entender, organizar, administrar y hacer crecer sus empresas. Más allá de reconocer que la información es el activo más importante de la empresa, es necesario traducir las teorías y buenas intenciones en planes y estrategias que lleven a mejoras del desempeño, la transición desde la corporación industrial hacia la empresa del conocimiento. El capital intelectual es considerado como conocimiento, pero no cualquier tipo de conocimiento, tiene que ser útil para la organización. Un empleado puede ser un excelente atleta, pero esa destreza no tiene utilidad para el negocio. El conocimiento hasta que es capturado se convierte en capital y empaquetado de forma que pueda ser utilizado para el bien de la organización.

El primer paso en el proceso es saber dónde buscarlo. El capital intelectual de una empresa se encuentra en tres grandes grupos: Capital humano, Capital estructural y Capital Clientelar.



Stewart Thomas (2008) Integración del Capital Intelectual.

Capital humano: El conocimiento de las personas que crean soluciones para los clientes. Ejemplo: el empleado cuya sugerencia agrega riqueza a la empresa.

Capital estructural: Los sistemas que se requieren para compartir y transportar el conocimiento, como los sistemas o laboratorios de información. Son básicos para apalancar el poder mental de los empleados, de forma que la organización los pueda utilizar.

Capital relacional: Las relaciones que crea y mantiene con sus clientes. Su prestigio y sus marcas, son ejemplos de este tipo de capital, puesto que atraen y mantienen clientes. Para lograr el éxito, los tres elementos deben estar presentes e interactuar entre sí. Por ejemplo, una buena idea (humano) sin los medios para comunicarla (estructural) no llega lejos. Por otro lado, una buena relación con el cliente puede desaparecer si el recurso humano no está al día con la tecnología. Es necesario separar la información ligera y transitoria de los Activos intelectuales a largo plazo. El número telefónico de un cliente importante cualquiera lo puede obtener, pero la relación que mantiene su empresa con ese cliente sí es capital intelectual, porque le da una ventaja sobre sus competidores. Stewart (2008).

6.4.1 El Capital Humano.

El concepto capital humano surgió en el siglo XVIII cuando teóricos de la economía como Adam Smith plantearon la necesidad de detenerse no solo en factores de tipo técnicos sino también humanos a la hora de establecer las reglas de buen funcionamiento de una organización o de un sistema económico en general. El capital humano surgió como uno de los elementos más importantes a considerarse ya que es responsable de ejecutar las tareas y habilidades propias de cada área económica. Mientras más valioso sea el capital humano de una organización (que esté mejor capacitado, mejor preparado), los resultados de esa institución serán muy positivos..

Hay bastantes interpretaciones, concepciones, posiciones, económicas o no, acerca del Capital Humano como uno de los aspectos que analiza la gestión y el valor de los individuos en las organizaciones. Es común referirse al Capital Humano como las

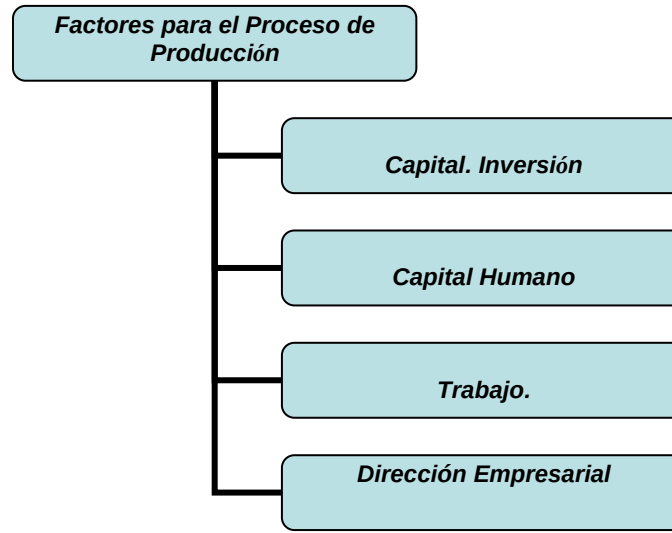
características y las cualidades de las personas que debe tener una organización, sus aspectos intangibles, como su formación, educación, escolarización, el conocimiento, la salud, las condiciones de vida y trabajo, información entre otros, y cuando se trata de los aspectos tangibles en la organización como cantidad, salario, contratación, jubilación entre otros, entonces lo consideran recursos humanos.

Hace referencia el concepto de capital humano a la riqueza que se puede tener en una organización, empresa o institución en relación con la calificación del personal que allí trabaja. En ese sentido, el concepto capital humano representa el valor que los empleados de una organización deben tener de acuerdo a sus estudios, conocimientos, capacidades y habilidades. El capital humano de una organización es sin duda alguna uno de los elementos más importantes a la hora de evaluar los rendimientos generales de la misma.

El Capital Humano es la base de la generación de los otros dos tipos de Capital Intelectual. El Capital Humano no lo posee la organización, no es de su propiedad, no lo puede adquirir, sólo alquilarlo durante cierto tiempo. Se le considera como el recurso más importante y básico, es la mano de obra dentro de una organización, son los que desarrollan el trabajo productivo con la finalidad de satisfacer necesidades en el mercado.

Ante la necesidad de las organizaciones de contar con personal que dé soporte en la producción ya que una máquina por muy avanzada que esté no puede manejarse sola y se necesita de los trabajadores para ponerla a funcionar, es lo que da lugar al Capital Humano. La empresa es una entidad donde se combinan dinámicamente factores que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción, entre estos factores está el capital, el capital humano, el trabajo y la dirección empresarial.

Factores que son necesarios para el proceso de producción



Diseño propio.

El trabajo es responsabilidad del capital humano, el capital, el recurso económico lo prestan los inversionistas y la dirección corre a cargo de los gerentes y directivos, los cuales deben basarse para tomar decisiones en el trabajo que realizan sus empleados y así definir la acción a realizar que sea de mayor interés para la empresa. Corresponde al empresario llevar a cabo una combinación de los diversos factores con vistas a la producción, verdadero intermediario entre el cliente, cuyas necesidades debe valorar y la producción cuyos elementos (materia prima, mano de obra y costos indirectos) debe reunir y disponer para que den el rendimiento o la fabricación deseada. La relación obrera de la empresa con el capital humano es en el proceso del trabajo de los obreros para descubrir nuevas formas de organizarse laboralmente cubriendo las exigencias del patrón con las de los trabajadores y así habrá un mejoramiento de la producción y asegurar una posición de la empresa dentro del mercado. Para que exista una relación adecuada del trabajador con la empresa deben desarrollarse planes de apoyo para el trabajador como la capacitación de los trabajadores, así como proveer de herramientas que los hagan más eficientes y les permitan desarrollar sus actividades eficientemente, tener un departamento de recursos humanos y comunicarse constantemente con ellos para ayudar al desarrollo del capital humano que integra la empresa, de esta manera los trabajadores se sentirán comprometidos y así darán su máximo potencial al desarrollar sus actividades dentro de la

empresa. Varias empresas ante la imposibilidad financiera como operativa de contar con un departamento de recursos humanos dejan a un lado esta responsabilidad, lo que representa una desventaja ante la competitividad lo cual puede dar lugar a una disminución en las utilidades y por lo tanto a dejar de ser competitiva. Las organizaciones que no prestan el suficiente interés a su capital humano pueden tener muchas desventajas por no capacitarlos antes de realizar sus actividades lo cual representaría una disminución en la calidad de sus productos por no hacer las cosas bien desde el principio y a la primera, y corregirlos posteriormente significaría costos extras para la empresa. Por lo que debemos identificar entonces la necesidad de implementar esquemas eficientes para el manejo de la información y aplicarla para el reclutamiento, selección, evaluación y contratación de los trabajadores, utilizando evaluaciones psicométricas para analizar el potencial y las aptitudes que poseen las personas para desempeñarse en un determinado puesto, pruebas que nos permitan evaluar sus aspectos intelectuales, personales, físicos, así como sus destrezas y habilidades. Una administración adecuada del capital humano impulsa el rendimiento operativo generando valor en toda la empresa y la ayuda a:

• Hacer más eficientes los sistemas y procesos para reducir costos.
• Mejorar la productividad
• Alinear al personal con metas y objetivos para impulsar el rendimiento del negocio.
• Asegurar la posición de la empresa dentro del mercado

El trabajo es una actividad razonada y voluntaria de los seres humanos mediante el cual el capital puede producir bienes y servicios para satisfacer necesidades, así como

establecer relaciones entre sí, con la naturaleza, con la maquinaria y con los medios productivos.

Definiciones de Capital Humano.

Según Becker Gary Stanley (1983), economista norteamericano fue premiado con el Nobel por trabajar con el concepto de Capital humano, el capital humano puede realizar trabajos que sean manuales o intelectuales y puede aplicarse en muchas áreas de trabajo. Gary Becker en 1964, desarrolló la teoría del capital humano, y la define como *“el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos”*. Su trabajo acerca de este tema fue criticado y no tomado en cuenta por los principales economistas del mundo, quienes no lo consideraban un verdadero conocedor por dedicar su estudio a dicho concepto al extender el dominio del análisis macroeconómico a un amplio rango del comportamiento del ser humano e interacción, incluyendo aquel que no tiene relación con el sector de mercado. Becker comenzó a investigar a las sociedades del conocimiento y concluyó con su estudio que su mayor tesoro era el capital humano que estas poseían, esto es, las habilidades y el conocimiento que forman parte de las personas, su salud y sus hábitos de trabajo, además logra definir al capital humano como importante para la productividad de las economías modernas ya que esta productividad se basa en la creación, difusión y utilización del conocimiento, el cual se crea en las empresas, los laboratorios y las universidades; se difunde por medio de las familias, los centros de educación y los puestos de trabajo y es utilizado para generar servicios o producir bienes. Antes se consideraba que lo más importante era el desarrollo económico y que luego seguiría todo lo demás, como salud, educación y vivienda, hoy es completamente diferente ya que la vinculación entre educación y progreso económico es esencial. Becker lo puntualiza de la siguiente manera: "La importancia creciente del capital humano puede verse desde las experiencias de los trabajadores en las economías modernas que carecen de suficiente educación y formación en el puesto de trabajo". Según Becker la teoría del capital humano distingue dos formas posibles de formación: la formación general y la formación específica. La formación

general que se adquiere en las aulas, el educativo, el formativo. La formación específica que se adquiere en el campo laboral, en una unidad de producción o de servicio.

Según Tinoco (2010) el capital humano es el motor del desarrollo organizacional, y representa la ventaja principal de las organizaciones. Este recurso en el sector social cuenta con características que deben ser analizadas por medio de modelos que permitan entender el valor corporativo que representan.

Según Alhama (2004), capital humano es el aprovechamiento al máximo del aporte humano, que como activo intangible se le asigna un valor y se considera como parte del Capital.

Autores como Fischer, S., Dornbusch, R. y Schmalensee, R., señalan que el Capital Humano se desarrolla para explicar la relación de la educación y experiencia con la remuneración, y conocer qué determina la educación que reciben las personas, y afirman que: “es el valor del potencial de obtención de renta que poseen los individuos...incluye la capacidad y el talento innatos, así como la educación y las calificaciones adquiridas”.

Afirma Mora, J. H. y Hinkelammert, J. F.: “convertir la vida humana en simple capital humano es punta de lanza de la globalización”, puesto que la transformación de la vida en capital es la imposición de las leyes más inhumanas del mercado.

6.4.2 Capital Estructural.

Todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la organización quedan incluidos como: los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, los sistemas de gestión, las patentes. El Capital Estructural es propiedad de la empresa, queda en la organización cuando sus personas la abandonan. El tener un Capital Estructural sólido facilita una mejora en el flujo de conocimiento e implica una mejora en la eficacia de la organización. El Capital estructural puede concebirse como un conjunto de conocimientos que permanece en la empresa al final del día. Por tanto se trata de una parte del capital intelectual que es propiedad de la empresa. Incluye las patentes, ideas, estructuras de funcionamiento así como la organización administrativa e informática de la empresa.

También recoge aspectos sobre la capacidad instalada, la eficiencia productiva e incluso la gestión interna del negocio o la estrategia de comunicación en la compañía. Por tanto se analizan los procesos de trabajo, las técnicas y programas para empleados que aumentan y fortalecen la eficiencia de producción o la prestación de servicios, así como aspectos relativos a las herramientas que aceleran la corriente de conocimientos a través de la organización. Desde un punto de vista estático el capital estructural representa por tanto un depósito de conocimiento de la empresa al que se puede acceder desde diversos puntos. Se puede considerar desde una óptica dinámica, como el proceso para hacer uso de la tecnología y las estructuras de la compañía con la finalidad de mejorar los flujos de información y conocimiento.

Definiciones de Capital Estructural.

De acuerdo a Nomen (2005) de la Escuela de Negocios en su artículo “Análisis sectorial de la gestión del capital estructural en España” definen al capital estructural como un conjunto de conocimientos que permanece al final del día, se trata de una parte del capital intelectual que es propiedad de la organización. Considera a las patentes, ideas, estructuras de funcionamiento así como la organización administrativa e informática de la organización. También considera aspectos sobre la capacidad instalada, la eficiencia productiva e incluso la gestión interna de la organización o la estrategia de comunicación en la misma. El capital estructural desde un punto de vista estático representa un depósito de conocimiento de la organización al que se puede acceder desde varias fuentes.

Según Reed et al (2006), el capital estructural no solo comprende el conocimiento creado y almacenado por los sistemas de información de la organización así como sus procesos operativos y su estructura, sino que también considera otros elementos intangibles como la cultura y las rutinas informacionales.

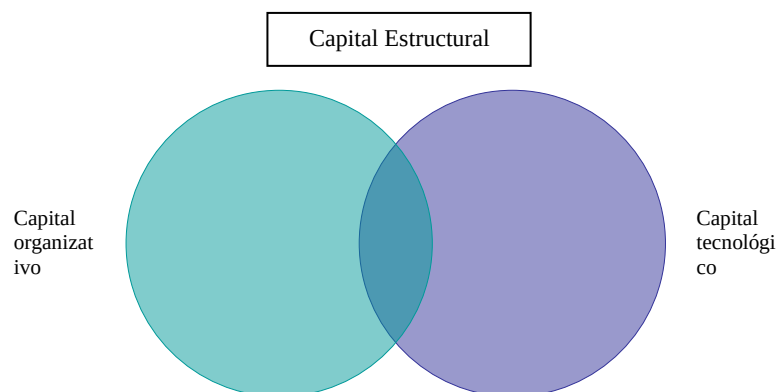
Según (Bontis, Chua y Richardson, 2000; Camisón Zornosa *et al.*, 2000; Petrash, 1996, 2001) dicho tipo de capital ha sido descrito como aquel conocimiento que la

empresa ha podido materializar y que permanece en la organización, ya sea en su estructura, en sus procesos o en su cultura.

Autores como Bartlett y Ghoshal (1998) confirman que el capital estructural representa una de las principales fuentes de innovación a nivel empresarial. Además, como aseveran Reed Et Al (2006), el capital estructural no sólo comprende el conocimiento creado y almacenado por los sistemas de información de la compañía así como sus procesos operativos y su estructura, sino que también engloba otros elementos intangibles como la cultura y las rutinas informacionales.

Para Edvinsson y Malone (1999) y Ross *et al.* (2001) el capital estructural se puede descomponer en otras dimensiones que ayudan a conformar la parte no pensante del capital intelectual y que se queda en la organización cuando el trabajador no permanece ya en la misma. Estas dimensiones son el capital organización, el capital renovación y desarrollo y el capital relacional.

Según Ordoñez de Pablos (2000) el capital estructural es “*aquel conocimiento que permanece en la empresa cuando los empleados se marchan a sus casas*”, y por lo tanto es propiedad de la organización. Así el capital estructural incluye todas las formas de depositar conocimientos no sustentados en el ser humano, entre los que se encuentran las rutinas organizativas, las estrategias, los manuales de procesos y bases de datos, entre otros.



Diseño propio

El capital estructural cuenta con dos grandes grupos perfectamente diferenciados (Ordoñez de Pablos, 2000):

1. El Capital organizativo.
2. El Capital tecnológico.

1. ***El capital organizativo.*** Son todos aquellos aspectos relacionados con la cultura corporativa, el diseño de la estructura y de los mecanismos de coordinación, las rutinas organizativas o los sistemas de planificación y control. Siguiendo el modelo Intellectus (2003), todos estos componentes del capital organizativo pueden agruparse en las siguientes cuatro partidas:

- La *cultura y filosofía de la organización*, los valores, normas y comportamientos de la empresa. La cultura se refleja en numerosos aspectos de la organización: en el modo en que ésta está orientada al mercado, en el tipo de dirección estratégica, en las políticas y prácticas de recursos humanos, en las redes

internas o en la manera de compartir información entre las personas de la organización.

- El modo en que la organización se define formalmente y su capacidad y formas de adaptación a los cambios, esto es, su *diseño y ajuste organizativo*.
- La capacidad de *aprendizaje organizativo* para adquirir competencias y conocimientos que posibiliten el cambio.
- Los procesos *organizativos* sobre las operaciones de la empresa. Hace referencia a la manera en que los empleados utilizan realmente los recursos de información y conocimiento que tienen disponibles en sus lugares de trabajo.

El capital organizativo de la empresa se le puede considerar como el menos comprendido de todos los intangibles de la empresa y en consecuencia la tarea de medirlo resulta especialmente difícil (Kaplan y Norton, 2004). Sin embargo, el capital organizativo es uno de los pilares fundamentales en la creación de conocimiento en la empresa. Aunque los empleados tengan unas capacidades excelentes, si la organización está basada en sistemas y reglas débiles y es incapaz de convertir esas capacidades en valor, entonces resultará una tarea ardua extraer un buen rendimiento. Por el contrario, un capital organizativo fuerte produce un ambiente seguro para los empleados, que aprenderán de sus errores y se animarán a asumir riesgos (Tunc Bozbura, 2004). Lev y Radhakrishnan (2005) afirman que el capital organizativo es a menudo el recurso productivo más importante para el crecimiento de la empresa y sin embargo, raramente se mide internamente ni mucho menos se informa acerca del mismo a los inversores.

2. ***El capital tecnológico*** que comprende el conocimiento técnico e industrial, así como los resultados derivados de la investigación y desarrollo como los procesos de ingeniería. Según el mismo modelo Intellectus (2003) podemos agrupar los componentes de este capital tecnológico en las tres siguientes categorías:

- El esfuerzo en los trabajos creativos y la utilización de las innovaciones para desarrollar nuevas aplicaciones.
- La *dotación tecnológica* de la empresa, esto es, las aplicaciones, desarrollos y procedimientos técnicos que posibilitan mejoras en la eficacia de los

procedimientos. No tienen un efecto importante sobre el rendimiento de la organización los sistemas de información por sí mismos, pero si son gestionados estratégicamente acordes con los procesos de trabajo y el desarrollo de conocimiento, resultan una pieza clave para conseguir incrementar los recursos intangibles de la organización y hacer crecer así el valor de la misma.

- Los conocimientos protegidos legalmente y disponibles para la empresa: su *propiedad intelectual e industrial*. La propiedad intelectual es el componente más explícito y quizá también el más “tangible” del capital intelectual simplemente por el hecho de que está legalmente protegido. Otorga a la organización una garantía por sus inversiones de capital a través por ejemplo de la adquisición de patentes y marcas.

El capital tecnológico engloba aspectos demasiado diferentes y quizá debería separarse de manera previa a cualquier investigación la parte del capital estructural que está protegida de la parte que no está protegida, como sugiere Nomen (2005), “*Análisis sectorial de la gestión del capital estructural en España*”. Por otra parte, se debería hacer especial hincapié en la parte relacionada con la gestión de la información porque quizá está más relacionada con la obtención de valor que la propia tecnología. Es decir, que lo que dará valor a los sistemas de información de la compañía será su uso. Así por ejemplo, por muy desarrollada, avanzada y exhaustiva que esté definida la Intranet de una compañía, si no es usada por los empleados, su valor es nulo. Kaplan y Norton (1994 y 2004) hablaban del *Capital información* en lugar de capital tecnológico, y es probable que sea una nomenclatura más acertada porque los esfuerzos de la organización estarán puestos en utilizar las tecnologías de información y comunicación para aquello que mejor saben hacer, esto es, manejar la información.

Componentes del Capital Estructural.

CAPITAL ESTRUCTURAL ORGANIZATIVO	CAPITAL ESTRUCTURAL TECNOLÓGICO
• Cultura y filosofía de las organizaciones	• Esfuerzo en I+D+i
• Diseño y ajuste organizativo	• Dotación tecnológica
• Aprendizaje organizativo y calidad	• Propiedad intelectual e industrial
• Procesos organizativos	

Fuente: Intellectus (2003)

Tanto el capital tecnológico como el organizativo han sido esenciales en la creación de valor empresarial a lo largo de la historia. Como cuenta Antonio López (2006), presidente del Instituto de Análisis de Intangibles (IAI), no se puede entender la Revolución Industrial sin hacer alusión a factores como la innovación de tipo tecnológico o la organizacional. El capital estructural, como parte del capital intelectual, el menos estudiado en la literatura del área a pesar de su importancia. Quizá la razón de esta falta de investigaciones haya sido la dificultad para definir indicadores que lo midan de una manera fiable y estable en el tiempo.

Como exponen Bontis et al. (2000), al investigar los tres componentes del capital intelectual en las industrias de servicios y de no-servicios en Malasia, se reveló que el capital estructural tenía más influencia en el rendimiento de la empresa en los dos tipos de industrias que los otros dos componentes del capital intelectual, es decir, el capital humano y el capital relacional.

Tal vez el trabajo más destacable en ese aspecto, por estar centrado exclusivamente en el capital estructural, sea el desarrollado por Ordóñez de Pablos (2004) que se centra en el estudio de ocho empresas europeas pioneras en este campo y precisamente busca identificar cuáles son los principales indicadores que dichas compañías emplean para

evaluar y valorar este conocimiento que se encuentra dentro de la organización y en sus procesos.

Flöstrand (2006) analiza el uso que se hace de los indicadores de capital intelectual por parte de 250 analistas financieros y de 30 indicadores de capital estructural analizados y concluye que sólo dos son utilizados por más de diez analistas. En concreto esos indicadores son los siguientes:

- Años de experiencia de la empresa en el sector
- Porcentaje de ingresos gastados en I+D (Investigación y Desarrollo).

El estudio acerca del uso de las directrices japonesas (GIPID) llevado a cabo por Johansson *et al.* (2006) sobre una muestra de 12 compañías de ese país, revela que si se aplica la clasificación aquí utilizada de las tres categorías del capital intelectual –capital humano, estructural y relacional-, el 52 por ciento de los indicadores publicados por las empresas de la muestra formarían parte de la categoría del capital estructural.

Lista de indicadores de Capital Estructural.

Infraestructura	1. Oficinas, capacidad informática, servicio telefónico. 2. Espacio de oficina (m2). 3. Inversión en equipamiento de oficinas. 4. Inversión en equipamiento informático. 5. Gastos en TI por empleado. 6. PC's por oficina 7. Empleados conectados por correo electrónico. 8. No. De servidores por empleado. 9. No. De visitas a la web por día. 10. No. De visitas a la web por mes. 11. Empleados con la opción de teletrabajo. 12. Bases de conocimiento compartido.
Apoyo al cliente	1. No. de oficinas en el país de origen. 2. No. de oficinas en el extranjero.
Procesos Administrativos	Tiempo de respuesta medio por empleado. % de solicitudes atendidas en el día.
Innovación	1. No. de productos/servicios. 2. No. de nuevos productos/servicios. 3. Inversión en desarrollo de producto. 4. Inversión en mejora de procesos. 5. Innovación total. 6. % de rotación del grupo.
Calidad y Mejoras	1. Acreditaciones y certificaciones. 2. No. de certificaciones ISO-9000. 3. No. de comités de calidad. 4. No. de grupos de mejora. 5. No. de empleados con formación en calidad total. 6. Participación de los empleados en proyectos de innovación tecnológica y mejora interna.
Infraestructuras basadas en el conocimiento	1. No. de mejores prácticas basadas en intranets. 2. Documentos compartidos en la intranet. 3. % de documentos de conocimiento actualizados en la intranet. 4. No. de bases de datos a los que tiene acceso la empresa.

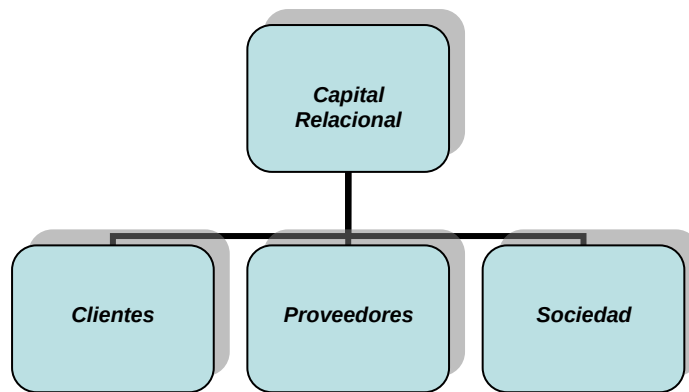
Patricia Ordoñez de Pablos (2000)

6.4.3 Capital Relacional.

El mantener la base de clientes, su calidad y su potencialidad para generar nuevos clientes en el futuro, son cuestiones claves para su éxito, como también lo es el conocimiento que puede obtenerse de la relación con otros agentes del entorno. Lo integran los recursos intangibles que son capaces de generar valor relacionados con el entorno de la organización: como clientes, proveedores, sociedad, entre otros. Son recursos que residen en los empleados (Capital Humano), bien en la propia organización (Capital Estructural), pero que a efectos conceptuales quedan separados de las dos categorías anteriores por cuanto que hacen referencia a relaciones externas.

Definiciones de Capital Relacional.

Según Scarabino, (2000) el capital relacional es la parte del Capital Intelectual que permite crear valor en relación con las relaciones exteriores de la empresa. La organización existe porque retribuye a todos los agentes que intervienen en el proceso desde los clientes a proveedores pasando por los propietarios y los trabajadores. Las relaciones externas de la organización representa información de gran importancia y de conocimiento, de posibles externalidades donde la calidad de los esquemas de referencia personales y de la organización, es decir las bases cognitivas, tienen mucho que ver con la capacidad de la empresa de apropiación de las posibilidades que el exterior ofrece. No todas las relaciones externas están captadas por el capital relacional, muchas no pueden separarse tan fácilmente del dominio del capital humano y del capital estructural pero en todo caso la clasificación ayuda a la comprensión de las diferencias de la formación aplicable en los tres casos (Scarabino 2000).



Capital relacional según Scarabino (2000)
Diseño propio

Según Petrash (1996, 2001) el capital relacional es la percepción de valor que tienen los clientes cuando hacen negocios con sus proveedores de bienes o servicios. Algunos indicadores que muestran el desarrollo de este capital dentro de la organización son, por ejemplo, el índice de repetición de los clientes, la cuota de mercado o el número de alianzas establecidas con otras organizaciones.

Sveiby (1989, 2000, 2001) denomina al capital relacional como componente externo e incluye en el las relaciones con los clientes y proveedores, los nombre de los productos, las marcas registradas, la reputación o la imagen.

Por su parte, Brooking (1997b) denomina al capital relacional como *activos de mercado* y la define como aquellos recursos que otorgan a las organizaciones ventaja competitiva en virtud del potencial que se deriva de los bienes inmateriales que guardan relación con el mercado.

Camisón Zornosa *et al.* (2000) lo denomina *capital social* y lo define como el conjunto de activos de conocimiento cuyo proceso de acumulación se deriva de las relaciones con los clientes.

F&B, (mayo 2008), define al capital relacional como el recurso basado en el conocimiento que representa el valor organizativo derivado de las relaciones de la organización con los clientes, reguladores, proveedores, competidores y otros agentes. Es la interactividad del entorno externo e interno de intangibles tales como información, comunicación, afinidad, negociar para colaborar entre otros.

Existen ciertos elementos del Capital Relacional que son considerados como intangibles según lo establece el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera y que están relacionados con la cartera de clientes; como por ejemplo:

Tipo de capital relacional (Intangible)	Base de reconocimiento
Listas de clientes (tales como, distribuidores, por correo, suscriptores, de publicidad y otros, incluyendo base de clientes)	No contractual
Producción contratada y pedidos fincados	Contractual
Contratos con clientes y las correspondientes relaciones con clientes, como depositantes en instituciones bancarias o relaciones con acreditados	Contractual
Relaciones no contractuales con clientes, como rutas de venta a clientes, sistemas de entrega, canales de distribución, capacidad de servicio a clientes, respaldo de servicio al producto	No Contractual

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera

Algunos de los elementos anteriores pueden ser más difíciles de segregar y valorar por no ser tan identificables como los de mercadeo. Por ejemplo, las listas de clientes pueden tener valor para terceros que pudieran utilizarlas para enviar publicidad dirigida a un nicho de posibles clientes. Sin embargo, algunos clientes pueden tener derecho a que sus datos permanezcan confidenciales, ya sea por contrato o por disposiciones legales. En dicho caso, la lista de clientes sólo tendría valor para la entidad, pero no deja de tener valor. Las listas de pedidos pueden tener un valor específico que puede ser identificado con mayor claridad por tener asegurado un margen de utilidad para un futuro previsible,

igualmente los contratos de suministro de materiales o de servicios. Este valor específico facilita la valuación de estos activos intangibles. En el caso de relaciones con clientes, una entidad puede tener relaciones muy valiosas con un sector de la economía al cual el adquirente no ha podido acceder, pero que le dará un mayor mercado para sus productos. Aún cuando este intangible es más difícil de valorar, no deja de ser identificable y separable.

Una organización puede tener una serie de activos intelectuales y/o artísticos que le pueden generar ingresos a futuro, los cuales pueden ser identificados y separados, como por ejemplo:

Tipo de Activo Relacional (Intangible)	Base de reconocimiento
Obras Teatrales, óperas, etc...	Contractual
Libros, revistas, periódicos, manuscrito y otro material literario	Contractual
Obras musicales, tales como composiciones, partituras musicales, canciones y música de propaganda	Contractual
Pinturas y fotografías	Contractual
Material audiovisual, videos, películas, videos musicales y programas de televisión	Contractual

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera

La mayoría de los intangibles anteriores pueden haber sido adquiridos de los artistas o pueden tener un costo de desarrollo reconocido en los estados financieros de la entidad adquirida, lo cual facilita su identificación, segregación y valuación. La valuación de estas partidas depende mayoritariamente de los ingresos futuros que puedan generar al permitir su uso por terceros o su venta por nuevas publicaciones, de este tipo de activos.

Una entidad puede tener una serie de contratos o de derechos que le representarán un ingreso futuro, tales como:

Tipo de Activo Relacional (Intangible)	Base de reconocimiento
Contratos de licencia de uso, regalía y prioridad	Contractual
Contratos de publicidad, construcción, administración, servicio o suministro	Contractual
Permisos o concesiones de explotación minera, forestal o de otros recursos; así como, de puertos y aeropuertos	Derecho legal
Contratos de arrendamiento (Como arrendatario y como arrendador)	Contractual
Permisos de construcción	Derecho legal
Franquicias	Contractual
Permisos, concesiones o derechos de transmisión de cable, radio, televisión y teledifusión	Derecho legal
Permisos o derechos de suministro de agua, energía, distribución de gas, aterrizaje, renta, mineros, etc.	Derecho legal

Fuente: Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera

En muchos casos, el valor de la entidad puede estar supeditado a ciertos contratos o permisos que pueden tener un término fijo o definido de los cuales depende su actividad. Por ejemplo, una entidad que administra una cadena de franquicias tiene valor en tanto las franquicias puedan ser renovables por un plazo definido o indefinido en el futuro. Igualmente, entidades que tengan permisos, derechos o concesiones de explotación minera, de puertos, aeropuertos y frecuencias de transmisión de cable, radio, televisión y teledifusión, u otros, tendrán valor en función al plazo del permiso o concesión y de las posibilidades de renovación del mismo. Estos activos son fácilmente identificables y su segregación y valuación es crítica, pues en muchos casos son el principal activo de la entidad adquirida.

6.5 El papel de las instituciones educativas en la generación de conocimiento.

Existen varias definiciones que se han dado de Capital Intelectual desde la década de 1990 cuando comenzaron a desarrollarse teorías en relación con la administración y medición de los conocimientos dentro de las empresas, algunas muy sencillas y otras más ajustadas a la realidad.

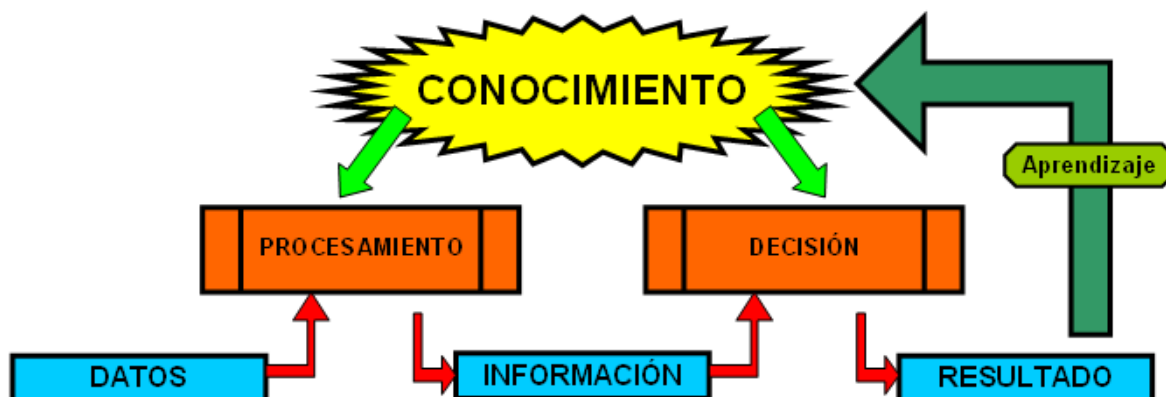
Según Daedalus¹⁴ (2009) el conocimiento carece de valor si permanece estático. Genera valor en la medida en que se tiende a mover, es decir, cuando es transmitido o transformado, el conocimiento tiende a generar conocimiento mediante el uso de la capacidad de razonamiento o inferencia (tanto por parte de humanos como de máquinas); el conocimiento se puede considerar esclavo de un contexto en la medida en que en el mundo real difícilmente puede existir completamente auto contenido. Así, para su transmisión es necesario que el emisor (maestro) conozca el contexto o modelo del mundo del receptor (estudiante). Puede ser explícito el conocimiento (cuando se puede recabar, manipular y transferir con cierta facilidad) o tácito. El conocimiento puede estar formalizado en diversos grados, pudiendo ser también informal. La mayor parte del conocimiento transferido verbalmente es informal. Conocimiento es la capacidad para convertir datos e información en acciones efectivas.

“El Conocimiento es un conjunto que está formado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente. El conocimiento es la capacidad que se tiene para resolver una serie de problemas con efectividad” Muñoz Seca y Riverola¹⁵ (1997).

¹⁴ Daedalus (2009). “Gestión avanzada del conocimiento”.

¹⁵ Muñoz Seca y Riverola (1997) “Gestión del Conocimiento”.

Existen varios tipos de conocimiento que, sin ser de carácter científico, no dejan de estar perfectamente adaptados a sus propósitos: el saber hacer como en la artesanía o el saber nadar, etc.; el conocimiento de las tradiciones, las leyendas, de la lengua, de las costumbres o ideas de una cultura particular; el conocimiento que los individuos tienen de su propia historia o aún los conocimientos comunes a una sociedad en particular, incluso a la humanidad.



Muñoz Seca y Riverola (1997)

Para que puedan ser competitivas las organizaciones deben de medir y procurar sus recursos apoyados en el conocimiento, pero la mayoría de ellas no cuentan con modelos de gestión del conocimiento ni tampoco con herramientas para poder medir el capital intelectual que ayuden a una mejor gestión de los valores intangibles. Por lo que es importante tener conocimiento de las experiencias de empresas a nivel internacional en el campo del conocimiento organizativo, como de su gestión y medición.

El primer avance definitivo se logró en mayo de 1994, cuando la empresa más grande de seguros escandinava llamada Skandia, elaboró el primer informe en el cual aparecía el capital intelectual como un suplemento al reporte financiero. De esta forma la empresa encontró y puso en servicio sus activos ocultos, por medio de indicadores clasificados en cinco enfoques: financiero, cliente, proceso, humano y renovación/desarrollo. El programa de Skandia es considerado el más desarrollado en

presentar el capital intelectual, por lo que muchas de las empresas escandinavas lo están aplicando en la actualidad. Por lo que las empresas inteligentes y desarrolladas en su materia reconocen que la declaración de capital intelectual les da una ventaja competitiva. Desde entonces hasta ahora han sido numerosas las sociedades que se han interesado en la medición del capital intelectual y elaboración de las denominadas cuentas de capital intelectual.

Es indiscutible que estas distintas formas de clasificar a los activos, traen elementos, conceptos y términos no muy utilizados, y otros son muy empleados en la vida cotidiana. Estos activos residen en las bases de conocimiento, registros y en la mente de los empleados, considerados todos como activos intangibles. Por naturaleza se habla de la gerencia de los activos intangibles como punto principal de la nueva economía, en la que el conocimiento, la información, el llamado capital intelectual, capital humano y el capital del conocimiento se han transformado en el punto principal que define el verdadero valor de una organización.

6.5.1. Capital Intelectual en las Universidades.

Las universidades se enfrentan a bastantes cambios que están teniendo lugar en el actual contexto socioeconómico de la sociedad del conocimiento, lo que da lugar a un intenso debate sobre cómo deben ser gestionadas estas instituciones públicas. Ramírez (2005).

Afirma Ramírez (2005) que los cambios más significativos que inciden en la conceptualización y funcionamiento de las universidades públicas españolas son las siguientes:

- Cambios políticos. Creciente nivel de internacionalización de la educación y la investigación.
- Cambios económicos. Disminución en los recursos para la investigación.

- Cambios sociales. La sociedad exige mayor rendición de cuentas y justificación en el uso de los fondos públicos.

Estos cambios a la par con la revolución tecnológica de las comunicaciones han modificado el paradigma tradicional de las instituciones universitarias, en donde los intangibles como las capacidades y formación de los recursos humanos, la imagen corporativa, la estructura organizacional o las relaciones con estudiantes y el mundo empresarial, se han convertido en importantes fuentes de ventajas competitivas. Estos intangibles se agrupan dentro del capital intelectual. Por tal motivo las universidades requieren de adecuados modelos de gestión de sus intangibles.

Según Elena¹⁶ (2004) el llevar a cabo los modelos de gestión del capital intelectual dentro de las universidades llega a ser crucial debido a que los principales objetivos de estas instituciones son la producción y difusión del conocimiento y a que sus más importantes inversiones están en investigación y recursos humanos. Hasta el momento solo unas pocas universidades se han lanzado a intentar gestionar su capital intelectual.

En la actualidad no se cuenta con un marco comúnmente aceptado para gestionar los elementos intangibles de las universidades, por lo que es necesario realizar esfuerzos para desarrollar nuevas técnicas de medición y gestión que ayuden a las instituciones educativas a identificar, medir y gestionar sus fuentes intangibles de valor.

El capital intelectual es vital en las universidades, como lo plantea Carlos Topete Barrera¹⁷ (2008), en donde trata de determinar y valorar los retos para la formación de capital intelectual en directivos en las universidades virtuales, tomando en consideración la inteligencia colectiva, en el contexto de los nuevos modos de determinación del conocimiento, regulados por las tecnologías de la información y las comunicaciones, asociado a las nuevas políticas de educación superior bajo el proceso de evolución de las organizaciones virtuales.

¹⁶ Knowledge Management and Intellectual capital in European Universities”

¹⁷ “Desafíos de la formación del capital intelectual, en las competencias de los directivos de universidades virtuales, basados en la inteligencia colectiva, en la era digital”

Según la Junta de la Universidad de Castilla y León, las bases de la sociedad del conocimiento giran en torno a la aceptación de que la capacidad innovadora y el desarrollo tecnológico de un país o de una región están relacionados con la habilidad de sus habitantes para crear, dar a conocer y utilizar conocimientos, que es lo que les permite abordar y llevar a cabo cambios que tienen grandes repercusiones en los ámbitos económico y social.

Para alcanzar una sociedad con estas características es necesario contar no sólo con las Universidades, como agentes de marcado protagonismo en el proceso de generación, difusión y utilización del conocimiento en los sistemas regionales de innovación, sino también con la adopción de programas de medición y gestión de los aspectos relevantes del desarrollo de dicho proceso que proporcionen información tanto para poder profundizar en el análisis del proceso de gestión del conocimiento por parte de las mismas como para propiciar que dichos organismos puedan dar "cuenta y razón" a los agentes sociales de su entorno del valor de sus actividades y de sus "buenas prácticas" de mejora.

6.5.1.1 El caso de universidades europeas

Rosa Ma. Nava¹⁸ (2011) hace un análisis en universidades europeas en donde recopila estudios sobre el tema de diversos autores (Bueno, et al., 2002; Leitner, Bornemann y Schneider, 2002; Faslagic, 2005; Ramírez, Lourdy y Rojas, 2007; Laurenti, 2008; Fernández López, Otero, Rodeiro y Rodríguez, 2009; Sánchez, Elena y Castrillo, 2009), que contemplan indicadores para cada elemento, los cuales se analizaron con el fin de detectar los propios. Entre los planes que tuvieron los estudios analizados para medir el Capital Intelectual en las instituciones de educación superior están: inventariar y medir el potencial, la calidad de la investigación científica, generar información transparente sobre el uso y aplicación de recursos en pro del Capital Intelectual y detectar las variables de mayor impacto para lograr patentes.

¹⁸ “Análisis de trayectoria del capital intelectual en una universidad pública mexicana”

Indicadores de Capital Intelectual en universidades europeas

Capital Humano	Investigación	Número de investigadores/PTC
		Número de investigadores/Empleados
		Edad promedio de investigadores
		Mujeres en administración/investigación
		Investigadores graduados en la universidad
		Numero de Doctores
		Miembros de sociedades científicas
		% de crecimiento de los investigadores
		Promedio de duración de investigadores
	Docencia	Número de profesores de tiempo completo
		Estudiantes por profesor
		Años de experiencia
		Gasto por capacitación
	Publicaciones	Publicaciones arbitradas
		Publicaciones de ponencias
		Publicaciones por investigador
		Conferencias y ponencias pronunciadas
		Tesis finalizadas de maestría y doctorado
		Publicaciones coautores del sector laboral
	Alumnos	Generales alumnos (edad y sexo)
		Aspectos psicológicos alumnos
		Características sociales y familiares
		Estudios previos de alumnos (certificados)
		Promedio final de estudiantes
		Graduados
		Duración promedio de estudios
		Deserción
Capital Relacional	Relación empresas	Convenios y acuerdos
		Beneficios derivados de la vinculación
		Impacto relaciones con empresas
		Empleados involucrados
	Reputación	Posición en rankings
		Número de citaciones
		Premios
		Impacto del sitio de internet
	Redes de trabajo	Becas de investigación
		Científicos internacionales en la universidad
		Estudiantes internacionales
		Número de conferencias asistidas
		Empleados financiados fondos no-institucionales
Capital Estructural	Infraestructura física	Proyectos de investigación
		Arrendamiento de lugares y equipo
		Número de asientos disponibles
		Inversiones en libros y medios electrónicos
		Número de computadoras por alumno
		Número de computadoras por empleado
		Gastos de TICs por empleado
		Gasto total en infraestructura de I&D
	Rutinas y procedimientos	Fondos no institucionales
		Fondos destinados a I&D/Investigadores
		Descripción de procesos
		Plan estratégico de investigación
		Mecanismos de evaluación de ese plan

	Estructura organizacional	Número de departamentos
		Número de empleados por departamento
		Servicios de laboratorio/opinión de expertos
		Número de profesores de asignatura
		Número de programas de posgrado
		Número de cursos impartidos
		Conferencias organizadas
	Propiedad intelectual	Patentes, marcas y propiedad intelectual
		Beneficios por patentes y licencias

Fuente: Rosa Ma. Nava (2011) en su “Análisis de trayectoria del capital intelectual en una universidad pública mexicana”

a) El caso del Reino Unido

Según un artículo elaborado por Morgan Cole¹⁹ (2006), quienes son una firma de abogados en el Reino Unido con oficinas en Londres y en Gales, quienes proveen un servicio al sector público y comercial y clientes privados en toda Inglaterra incluyendo instituciones educativas llevaron a cabo una investigación sobre las Universidades en ese país, el cual consistía en la imposibilidad de explotar en todos los aspectos su capital intelectual. Se afirma en el estudio que las universidades inglesas tienen mucho camino por recorrer para identificar el capital humano que tienen sus académicos e investigadores.

b) El caso de Austria

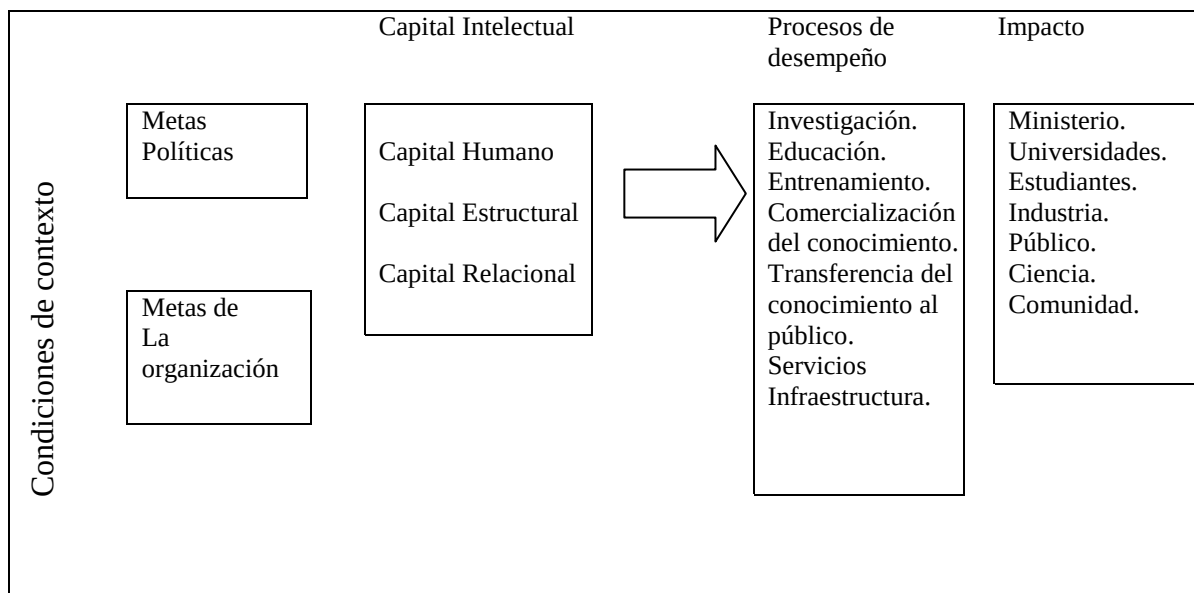
El modelo de gestión de capital intelectual que a continuación se menciona, el cual es aplicado en las universidades del país de Austria, es un modelo europeo en donde describe las metas políticas y las de la organización, en donde el capital intelectual formado por el capital humano, el estructural y el relacional inciden en los procesos de investigación, educación, entrenamiento, comercialización del conocimiento, servicios e infraestructura impactando en la institución universitaria, logrando un reconocimiento ante el sector productivo, formado por las empresas, industrias, gobierno y la comunidad en general.

Austria emitió como respuesta a la declaración de Bologna en 1999 emitió la ley universitaria en 2002, en donde establece la obligatoriedad de emitir reportes de capital intelectual, inicialmente de forma optativa y obligatoria a partir de 2007.

La primera universidad en publicar su informe de Capital Intelectual fue la Universidad de Recursos Naturales y de Ciencias Naturales aplicadas de Viena en 2004.

¹⁹ “Comercial exploitation of intellectual capital in English and Welsh Universities” (2006)

Modelo de Gestión del Capital Intelectual para las universidades austriacas.



Fuente: Leitner, Karl-Heinz. (2004) Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities. *Research Evaluation*, 12 (2), 129-140.

c) El caso de Polonia

Se elaboró un reporte en 2005 por Fazlagic²⁰ de capital intelectual para la Universidad de Poznan de Economía, en Polonia, en donde hace uso de la metodología que propuso el Ministerio Danish de Ciencia, Tecnología e innovación (2000) y en donde se aporta una matriz de medición del Capital Intelectual el cual contempla los principales parámetros contemplados para su proyecto, según se aprecia en la siguiente Figura.

²⁰ Fazlagic, Amir (2005). "Measuring the capital intellectual of a university" Conference on Trends in the Management of Human Resources in Higher Education, 25 and 26 August 2005. OECD, París

Modelo Polonia

<u>TIPOS DE CATEGORÍAS</u>	<u>¿QUÉ HAY? (RECURSOS)</u>	<u>¿EN QUÉ SE HA INVERTIDO? (ACTIVIDADES)</u>	<u>¿CUÁLES OBJETIVOS HAN SIDO LOGRADOS? (RESULTADOS)</u>
Capital Humano	- Número de investigadores. - Porcentaje de investigadores respecto al total de docentes. - Edad promedio de los investigadores. - Mujeres en actividades científicas (% de mujeres respecto a la fuerza de trabajo). - Miembros de la misma universidad (% de investigadores graduados de la misma universidad).	- Gasto de investigación por empleado. - Gasto en TIC por empleado. - Tiempo dedicado en seminarios internos por empleado.	- Número de empleados de Staff nuevos contratados. - Número de contratos rechazados. - Satisfacción del personal de Staff. - Rotación del personal de Staff. - Valor agregado por empleado. - Índice compuesto de satisfacción de los empleados. - Número promedio de publicaciones por investigador.
Capital Estructural	- Porcentaje de mujeres ocupando posiciones administrativas. - Número de departamentos académicos. - Promedio de empleados por departamentos académicos. - Número de computadoras personales por empleado.	- Inversión total en infraestructura de investigación. - Razón de éxito en proyectos de adquisición. - Gasto de investigación por departamento académico. - Participación en conferencias internacionales (no. de conferencias a las que asistió, no. de investigadores que asistieron a las conferencias). - No. de investigadores en proyectos en marcha (incluyendo proyectos en E.U.).	- No. de estudiantes internacionales. - Porcentaje del personal de Staff de origen internacional. - Reconocimiento del nombre y notoriedad (basado en listas de clasificación de la prensa). - Índice de satisfacción de los estudiantes. - Número de estudiantes. - Número de cursos. - Número promedio de publicaciones por área académica.

Fuente: Fazlagic, Amir (2005)

d) El caso de España

En España se ha implementado con una mayor fuerza la medición del Capital Intelectual, con una cobertura hacia el sector empresarial, incluyendo los bancos y cajas de ahorro. De acuerdo al estudio realizado por Bueno²¹(2004), que ha sido financiado por la Comunidad de Madrid y Madrid, en el cual se trata de medir el capital intelectual en todas las universidades públicas de la capital española, como se puede apreciar en la siguiente figura.

<u>CAPITAL INTELECTUAL</u>		
<u>CAPITAL HUMANO</u>	<u>CAPITAL ESTRUCTURAL</u>	<u>CAPITAL RELACIONAL</u>
• Investigadores equivalentes tiempo completo (IETC). • Cualificación del investigador (CI). • Incentivos a la investigación (II). • Personal auxiliar a tiempo completo (PAXTC).	• Recursos bibliográficos (RB). • Recursos generadores de datos empíricos primarios (RGDEP). • Recursos generadores de datos empíricos secundarios (RGDES). • Infraestructura básica de naturaleza intangible (IB).	• Participación en reuniones científicas (PRC). • Pertenencia a sociedades científicas (PSC). • Colaboración con empresas y otras instituciones (CEOI).

e) El caso de la Universidad de Burgos

De acuerdo a Magda Lizet Ochoa Hernández, M. Begoña Prieto Moreno y Alicia Santidrián Arroyo de la Universidad de Burgos²², afirma que el actual y creciente interés por el capital intelectual, la diversidad conceptual existente en la parametrización del mismo, la constatación de su relevancia a la hora de valorar adecuadamente un negocio, así como el incipiente y parcial estado de la investigación empírica en nuestro país, justifican la necesidad de profundizar en estos aspectos. Para ello, se realiza un análisis exploratorio, mediante encuesta y su posterior tratamiento, sobre una amplia muestra de organizaciones con el objeto de estudiar el estado en el que se encuentra esta forma de

²¹ Bueno Campos. E. (Coord.) (2004) *op cit* “Gestión del conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación”.

²² “Estado de la gestión del capital intelectual: Evidencia empírica e ideas para la reflexión”

innovación organizativa, cual es la derivada de los sistemas de información orientados a la gestión del capital intelectual. Los resultados dan a conocer aspectos muy significativos y novedosos en relación a la realidad de la gestión del capital intelectual, más allá de las declaraciones de intenciones, mostrando la unión entre las expectativas enunciadas por parte de las organizaciones y la realidad de su implantación.

Rivero Díaz Dania, Balague i Canadell Jorde, Vega Falcon Vladimir²³, (2005) afirman que el capital intelectual es como la parte que no se puede apreciar directamente, mientras que la parte visible como los recursos financieros y físicos se muestran directamente, el capital intelectual es algo invisible, muchísimo más grande, cuya importancia reconocen todos aunque nadie conoce sus contornos. La universidad no es ajena a esta realidad y, de hecho, una forma de potenciar su muy discutida aportación a la sociedad está en medir la potencialidad de su capital intelectual. Teniendo presente la contribución decisiva que tienen las universidades en la producción científica de la economía, se hace necesario proponer instrumentos de gestión que mejoren su aportación a la sociedad. En este sentido, la adopción de programas de medición y gestión del capital intelectual constituye una opción estratégica para resaltar los resultados de sus actividades, asunto que ha cobrado especial importancia con el auge de la sociedad del conocimiento, lo que ha difundido en el ámbito académico y empresarial la búsqueda de herramientas para que el capital intelectual pueda ser medido.

Según Frida Ruso Armada²⁴ (2008) afirma que actualmente se acepta que el conocimiento constituye un pilar básico en la creación de ventaja competitiva en las sociedades económicamente desarrolladas y tecnológicamente avanzadas. Ya sea en el ámbito empresarial como en el académico, es cada vez más frecuente encontrar sugerencias al término sociedad del discernimiento, para hacer referencia a un estudio de desarrollo de la sociedad, caracterizado por la rapidez de los cambios y la importancia fundamental de la tecnología, y en el que la generación de las economías y bienestar se entienden estrechamente relacionados a las inversiones en capital intelectual en las universidades del mundo” innovación y, muy especialmente, a la generación de conocimiento. Afirmar

²³ “La medición del capital intelectual en las universidades. Un modelo para potenciar su aportación a la sociedad”

²⁴ “El capital intelectual en las universidades del mundo”

Frida Ruso que existen investigadores que identifican cuatro categorías en la estructura de los activos intangibles: activos de mercado, feudo intelectual, trabajadores y activos fijos.

Afirma Frida Ruso que las universidades ocupan un lugar esencial en la sociedad del conocimiento, constituyen, en todo el mundo, uno de los principales representantes de la investigación científica. En la Unión Europea, las universidades están sufriendo una evolución de su papel dentro de la estrategia acordada en el Consejo Europeo de Lisboa de 2000 enfocada a la construcción de una economía basada en el conocimiento. Europa es una sociedad con altos niveles de cultura, solo el 21% de la población en edad de ocuparse ha terminado sus estudios superiores, un número muy por debajo de Canadá con un 43%, de la de los Estados Unidos que es del 38.6%, de Japón con un 36% o inclusive de Corea del Sur con un 26%. Pese a que la generalidad de los europeos considera a la educación superior un «bien público», lo cierto es que los registros han sido más numerosos y crecen ágilmente en otras partes del orbe, gracias sobre todo a una financiación privada mucho más dinámica.

Las universidades se encuentran en un dilema en la que confluyen dos graves déficits de inversión en el sector del conocimiento: en el rubro de la investigación, el gasto de los países de la Unión Europea se sitúa en el 1.9 % del PIB , mientras que en los Estados Unidos, Japón y Corea del Sur alcanza casi el 3 %, una diferencia que se explica por el nivel de inversión de la producción en estos países, que es mayor; en el campo de la enseñanza superior, los países de la Unión Europea gastan por término medio sólo un 1.1 % del PIB, una cifra similar a la de Japón pero muy inferior a las de Canadá (2.5 %), los Estados Unidos (2.7 %) y Corea del Sur (2.7 %). Esta diferencia da lugar a que los niveles de inversión de la industria y los hogares son mucho más bajos en nuestro continente. Para igualar a los Estados Unidos, Europa tendría que destinar cada año 150,000 millones de euros suplementarios a la enseñanza superior. (Ruso, 2008).

6.5.1.2 Caso de Universidades Mexicanas

a) El caso de Ciudad Juárez

Según Blanca Lidia Márquez Miramontes (2005) de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, considera que las empresas vigilaban el uso productivo de su capital en términos financieros, todo el énfasis en la implementación de sus estrategias se encontraba en cumplir con el presupuesto, hoy día esto no le da elementos suficientes para tomar decisiones. En esta época las empresas más exitosas han optado por evaluar su organización en términos de conocimiento, considerando que las actividades intangibles que generan son una fuente inagotable de riqueza, la capacidad de medir o gestionar estos recursos o activos se ha convertido, de esta manera, en una necesidad básica para poder explicar de forma satisfactoria los procesos de obtención de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

b) El caso UNAM.

Se analizan dos propuestas de indicadores para medir el capital intelectual del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM. La actividad científica del SIC ha sido medida como un sistema en donde se resaltan los números de artículos publicados, el número de investigadores, los investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores, entre otros. Márquez Villegas²⁵ (2008).

Los modelos propuestos son los siguientes:

Modelo 1. Este modelo presenta una perspectiva que se puede contemplar como usual dentro de los esquemas de medición del capital intelectual, según se puede apreciar en la siguiente figura.

²⁵ Márquez Villegas, Martha Elena. “Medición del capital intelectual en las universidades. Modelo para el Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM”.

Modelo para medir el Capital Intelectual del SIC UNAM

Capital Humano	Capital Estructural	Capital Relacional
✓ Recursos Humanos • Personal dedicado a actividades de administración y gestión y tipos de contrato. • Investigadores: categorías y niveles. Distribución por dependencia. • Técnicos académicos: categorías y niveles. Distribución por dependencia. • Número de becarios. • Número de personas que realizan el servicio social. • Formación de recursos humanos (maestría y doctorado). • Número de personas en movilidad a través de intercambio académico y estancias de investigación (recepción y envío) • Programa jóvenes hacia la investigación. ✓ Programas de incentivos. • A investigadores. • A proyectos de investigación. • Pertenencia al SIN.	✓ Infraestructura básica. • Instituciones. • Instalaciones. • Sedes. • Laboratorios. • Servicios administrativos ✓ Servicios de información interna. • Disponibilidad de información de otras investigaciones y proyectos. ✓ Servicios de información externa. • Disponibilidad de información de investigaciones y proyectos. ✓ Recursos bibliográficos. • Disponibilidad y acceso a los recursos. ✓ Recursos destinados a las actividades de I+D. • Distribución. • Áreas.	✓ Relaciones con la comunidad científica: • Participación en reuniones científicas. • Pertenencia a sociedades científicas. • Participación en grupos de investigación. ✓ Relaciones con otros agentes vinculadas a la investigación. • Participación de empresas en financiamiento y/o apoyo a proyectos de investigación. • Participación de empresas en intercambio académico y de investigación. • Servicios como: - Asesoría a empresas. - Asesoría y/o apoyo a otras instituciones de Educación superior. - Proyectos de desarrollo tecnológico. • Convenios de colaboración. • Proyectos y vinculación entre sí. • Proyectos y vinculación dentro del subsistema. • Proyectos y vinculación fuera del subsistema pero dentro de la UNAM. • Proyectos y vinculación externa a la UNAM. • Red de colaboración institucional interna. - Por temas. - Por dependencia. • Red de colaboración institucional externa al SIC (dentro de la UNAM). - Por temas. - Por dependencia. • Red de colaboración institucional con IES y centros de investigación en México. - Por temas. - Por institución.

		Red de colaboración institucional con IES y centros de investigación en el extranjero. Por temas. Por institución. *Por personal académico, es decir, investigadores y técnicos académicos bajo las distintas figuras como: sabáticos, comisiones, académicos visitantes, congresos, estancias.
--	--	--

Fuente: Márquez Villegas (2008)

Modelo 2. Este modelo propuesto para medir el subsistema de la investigación científica de la UNAM por Márquez y Villegas, busca establecer ciertos vínculos entre las distintas variables que integran el capital humano, estructural y relacional con la finalidad de establecer el capital intelectual.

2º. ESQUEMA PROPUESTO CONSIDERANDO UN SISTEMA ESTRATEGICO
CAPITAL HUMANO
Credenciales académicas Titulación Nivel de formación Credenciales científicas y tecnológicas Artículos Publicaciones Sistema Nacional Inv. Proyectos Experiencia/Trayectoria Antigüedad Liderazgo proyectos
CAPITAL ESTRUCTURAL
Estrategia UNAM Individual Conjunta Diseño % Puestos de gestión % Puestos de investigación Prácticas y métricas Certificación de procesos y estándares (calidad) ISO % gestión disponibles % indicadores disponibles TIC's (Tecnologías de la información y comunicación) Usuarios de internet Intranet Esfuerzo en I+D Inversión Proyectos Patentes Contratos
CAPITAL RELACIONAL

Clientes
Sector privado
Sector público
Otras instituciones de educación superior nacionales
Otros centros e institutos de investigación nacionales
Internacionales
Alianzas/Convenios
Sector privado
Sector público
Otras instituciones de educación superior nacionales
Otros centros e institutos de investigación nacionales
Internacionales
Redes
Personal que participa en redes
Redes internacionales
Subsistema
Iniciativas de coordinación interna
Canales de coordinación
Intranet
Boletín interno
Proyectos conjuntos

Fuente: Márquez Villegas (2008)

7. Marco Contextual: De la Universidad Autónoma de Baja California.

7.1 El papel de la UABC en la calidad educativa.

En la Universidad Autónoma de Baja California existen potenciales componentes intangibles que mejoran su competitividad. La investigación es la actividad de indagación metodológica y científica generadora de conocimientos que realizan los académicos, la cual cumple con las funciones de apoyar, dinamizar y actualizar la enseñanza y contribuir a la solución de problemas prioritarios. Los conocimientos obtenidos a través de la investigación servirán además, para desarrollar nuevos materiales, productos y dispositivos, así como para establecer nuevos procesos y sistemas, o mejorar los ya existentes. La investigación se desarrolla en las Escuelas, Facultades, Institutos y Centros de la Universidad Autónoma de Baja California, preferentemente vinculada con otras instituciones nacionales o extranjeras con quienes se establecen convenios específicos. Asimismo, deberá vincularse estrechamente a la docencia y a la extensión conforme a los programas, estrategias y políticas que institucionalmente se establezcan. En la Universidad Autónoma de Baja California se desarrolla investigación de beneficio público, que es

susceptible de obtener financiamiento de fuentes internas o externas a la institución, mediante la presentación de propuestas en convocatorias abiertas que son evaluadas por pares académicos. Considerando lo anterior, se registran tres tipos de investigaciones:

1. Proyectos apoyados por la convocatoria interna de investigación.
2. Proyectos seleccionados en convocatorias públicas, como las que son emitidas por CONACYT.
3. Proyectos de las unidades académicas, por ser considerados estratégicos para el desarrollo de las líneas de generación y aplicación de conocimiento, que cultivan los cuerpos académicos, en beneficio de las funciones de las Escuelas, Facultades e Institutos.

Fuente portal de la Coordinación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California

“La Universidad Autónoma de Baja California (UABC) impulsa la implementación de un enfoque de educación flexible, centrado en el aprendizaje del alumno y fundamentado en la evaluación colegiada; con un currículo que incluya toda la generación de conocimiento que se logra con la investigación, como el servicio social, en tanto elemento de pertinencia y retribución a la sociedad, y dónde el estudiante asuma un papel protagónico en su propia educación. El modelo educativo de la universidad busca también la formación integral del estudiante, así como propiciar el ejercicio de su responsabilidad social, cuidando que la innovación académica, cada vez más necesaria, genere un aprendizaje relevante y pertinente, donde el papel del profesor como facilitador adquiere especial importancia. En particular, se pretende generar un ambiente de aprendizaje y sensibilidad entre los estudiantes respecto de sus compromisos sociales y la superación de los límites que imponen los recursos disponibles, que incentive su creatividad y apoye sus propuestas, que motive su participación y proporcione oportunidades de apreciar y aprovechar sus talentos, trabajando en conjunto con sus compañeros y en vinculación con el contexto externo que lo rodea.” Portal www.uabc.mx/formacionbasica/modeloedu.htm Modelo Educativo UABC

7.2 La FCA, sus Licenciaturas y Posgrado.

Misión de la Facultad de Contaduría y Administración, Tijuana. *“La misión de la Facultad de Contaduría y Administración es la formación integral de profesionistas, a través del mejoramiento continuo del proceso educativo, con investigación, vinculación y actualización, capaces de ofrecer soluciones a las organizaciones para alcanzar la eficiencia y productividad, elevando el nivel de vida de la sociedad.”* Tomado del portal <http://www.fca.tij.uabc.mx>

En septiembre de 1961 inicia operaciones la Facultad de Contaduría y Administración, de la Universidad Autónoma de Baja California campus Tijuana, formando profesionistas en la licenciatura de Contador Público y a partir de 1969 en la licenciatura de Administración de Empresas con planes de estudio de cinco años. En 1977 inició un nuevo plan de estudios que cambiaba de plan anual a plan semestral, manejándose nueve semestre para las carreras de Contador Público y Licenciado en Administración de Empresas, y fue a partir de la creación de los programas de posgrado de Especialidad en Finanzas en 1985 y la autorización del programa de Maestría en Administración General en mayo de 1987 en donde se promueve la investigación al cambiar de Escuela de Contabilidad y Administración al de Facultad de Contaduría y Administración. En el periodo 1989-1 se dio inicio un nuevo plan de estudios para quedar en diez semestres las carreras de Contador Público y Licenciado en Administración de Empresas. En 1989 se autoriza por Consejo Universitario el programa de posgrado de Especialidad en Fiscal, que marca la pauta para promover la investigación en el área tributaria haciendo énfasis en los temas más recientes en materia impositiva. Más adelante en 1990 se crea la licenciatura en Informática con un plan de estudios de nueve semestres y en enero de 1995 la licenciatura en Negocios Internacionales, con un plan de estudios bajo el contexto de flexibilidad curricular, considerándose materias optativas y obligatorias, y dividiéndose en etapa básica, disciplinaria y terminal, así como también las carreras vigentes de Contador Público y Licenciado en Administración de Empresas se actualizan bajo ese enfoque. En el periodo 2002-1 se inicia el plan de flexibilidad por competencias en las cuatro licenciaturas, donde la carrera de Contador Público cambia de

nombre a Licenciado en Contaduría, además se crean las carreras técnicas de Técnico Superior de Asistente Contable, Asistente en Administración General y Programador en Aplicaciones Informáticas.

7.2.1 Licenciaturas

Actualmente la Facultad oferta los siguientes programas académicos a nivel Licenciatura:

Programas Académicos a nivel Licenciatura
Licenciado en Contaduría
Licenciado en Administración de Empresas
Licenciado en Informática
Licenciado en Negocios Internacionales

Licenciado en Contaduría. El Licenciado en Contaduría es el profesional capaz de fortalecer y apoyar el desarrollo económico y social, estrechamente vinculado con el saneamiento de las finanzas de los entes económicos, vigilante del establecimiento de una equitativa carga fiscal, orientando y tomando decisiones al lado del pequeño y gran inversionista local, nacional, e internacional, generador de nuevas empresas, vigilante del medio ambiente, crítico, proactivo, emprendedor, ético, leal, humano y responsable, siempre atento a los nuevos cambios económicos, tecnológicos, un contador gerencial, profesional, que distingue la contaduría pública, que haga de su profesión la búsqueda del bienestar social y colectivo, con una visión internacional, consultor y asesor en empresas públicas y privadas.

Licenciado en Administración de Empresas. El Licenciado en Administración de empresas es el profesional que se caracteriza por su sólida formación y avanzados conocimientos en materia de administración, que le permite desarrollar sus aptitudes, habilidades y destrezas, capacidad para tomar decisiones, ejercer el liderazgo con un sentido de responsabilidad ética y social, tiene participación y promoción en procesos de

transformación, amplia visión de las exigencias de un contexto globalizado y cambiante, en beneficio de la organización.

Licenciado en Informática. El Licenciado en Informática se caracteriza por poseer conocimientos, habilidades, y destrezas para la creación, la administración y el mantenimiento de sistemas de información integrados; recolectando, analizando y procesando datos mediante la selección y uso eficaz de tecnologías de información para el soporte eficiente de la toma de decisiones. La búsqueda de nuevas oportunidades para el desarrollo de su comunidad y medio ambiente, fortaleciendo su desarrollo integral y generando conocimientos informáticos; a través de la investigación aplicada, la comunicación en un segundo idioma con disposición y capacidad para el trabajo en forma interdisciplinaria.

Licenciado en Negocios Internacionales. El Licenciado en Negocios Internacionales tendrá un amplio conocimiento sobre las condiciones, así como las posibilidades que existen dentro de la empresa o institución para desenvolverse en el entorno internacional; podrá formular e implementar estrategias factibles dentro del ambiente internacional; comprenderá y manejará las áreas funcionales, las de apoyo, de aplicación comercial e industrial de las empresas; podrá determinar y aprovechar la forma en que afecta el entorno económico y comercial a nivel internacional el funcionamiento y desarrollo de las empresas tanto a nivel doméstico como mundial.

La Facultad, actualmente al ciclo escolar 2013-1 cuenta con la siguiente población en los programas académicos a nivel Licenciatura:

Programas Académicos a nivel Licenciatura	No. de alumnos
Tronco Común	1,252
Licenciado en Contaduría	938
Licenciado en Administración de Empresas	1,177
Licenciado en Informática	283
Licenciado en Negocios Internacionales	249

Datos a 2013-1

Fuente portal de la Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar. UABC.

7.2.2 Especialidades

Actualmente la Facultad oferta los siguientes programas de posgrado a nivel Especialidad:

Programas Académicos a nivel Especialidad
Especialidad en Dirección Financiera
Especialidad en Fiscal

Especialidad en Dirección Financiera. La Universidad Autónoma de Baja California, en su afán de cumplir con sus compromisos sociales, ofrece a los profesionales de las áreas contables, administrativas y económicas la opción de especializarse en conocimientos financieros aplicados a las empresas mexicanas, buscando obtener personas altamente capacitadas en estas disciplinas, lo cual permitirá contribuir al crecimiento y desarrollo de la región y del país en general.

Especialidad en Fiscal. La política fiscal de nuestro país a través de la historia, ha sido de constantes cambios y por otra parte, se tiene paulatinamente una mayor cantidad de leyes y reglamentos de interpretación cada vez más compleja. Por lo anterior, se requiere necesariamente por parte de las organizaciones, en contar con profesionales con

preparación adecuada para asimilar la característica dinámica del área fiscal. Con la firme finalidad de solucionar lo anterior, la Universidad Autónoma de Baja California a través de la Facultad de Contaduría y Administración, ofrece a los interesados en cursar estudios de posgrado del área impositiva, el programa de Especialidad en Fiscal.

7.2.3 Maestrías

Actualmente la Facultad oferta los siguientes programas de posgrado a nivel Maestría:

Programas Académicos a nivel Maestría
Maestría en Administración
Maestrías en Tecnologías de la Información y la Comunicación

Maestría en Administración. El nuevo mundo globalizado e interdependiente plantea la necesidad de profesionales cada vez más preparados en el área administrativa, que adecuen las estructuras organizacionales a los nuevos y cambiante retos. Por lo anterior, la Universidad Autónoma de Baja California, a través de sus Facultades de Contaduría y Administración ofrece el programa de Maestría en Administración, con orientación profesional, en la cual se atiendan problemas específicos de las organizaciones a través de investigación aplicada, involucrándose en proyectos de carácter profesional, académico y/o empresarial.

Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación. El nuevo mundo globalizado e interdependiente plantea la necesidad de profesionales cada vez más preparados en el área de las tecnologías de la información y comunicaciones a los nuevos y cambiantes retos. Las empresas, debido a la heterogeneidad de sus funciones requieren de profesionales que gestionen y comercialicen las tecnologías de la información y comunicaciones. En un mundo globalizado se requiere de profesionales competitivos en el manejo de las tecnologías de la información y comunicaciones que obtengan una profesionalización en los campos de la TIC del siglo XXI. Por lo anterior, la Universidad

Autónoma de Baja California, a través de sus facultades en los diferentes campus ofrece el Programa de Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación bajo el modelo INTERDES.

7.2.4 Doctorado

Actualmente la Facultad oferta el siguiente programa de posgrado a nivel Doctorado:

Programa Académico a nivel Doctorado
Doctorado en Ciencias Administrativas

En el 2001 las cuatro licenciaturas pasaron por un proceso de acreditación por un organismo externo denominado Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA), y en 2007 se re acreditaron los cuatro programas, solventándose las observaciones derivadas de dicha revisión en octubre de 2009. El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de Contaduría y Administración (CACECA) es un organismo cuyo lema “hacia la excelencia a través de una cultura de evaluación continua” fue constituido formalmente con la participación de 164 instituciones afiliadas a la ANFECA (Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración, A.C.), se conformaron y consolidaron los indicadores y estándares de calidad que regirán el proceso de autoevaluación de los planes y programas de estudio de las instituciones de educación superior de contaduría y administración, para su acreditación. Para desarrollar esta labor, nació dentro de ANFECA en el mes de junio de 1996, el Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Contaduría y Administración (CACECA), organismo encargado de llevar a cabo la acreditación de los programas académicos de las instituciones de educación superior de contaduría y administración. CACECA se constituyó en 2002 como la asociación que asume el compromiso y la responsabilidad de diseñar los procesos formales de la acreditación que den respuesta e imagen a sus afiliados ante la sociedad. La evaluación es una actividad profesional que exige a quienes se dedican a ella, un alto desempeño y la observancia de normas éticas y de conducta cuyos estándares son mucho más altos que en cualquier otra actividad, lo que obliga a mantener una imagen profesional que inspire confianza a las instituciones y a las

autoridades y a otros profesionales con los que nos relacionamos diariamente; por lo tanto, existe un Código de Ética que regula las conductas de todos los miembros del Consejo en sus relaciones con las escuelas, facultades y sus comunidades, en el ejercicio de sus funciones de evaluación y acreditación.

La Facultad de Contaduría y Administración pertenece a la Dependencia de Educación Superior (DES) de Ciencias Económico Administrativas de la UABC, junto con la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, la Facultad de Turismo y Mercadotecnia, Facultad de Ciencias Administrativas de Mexicali y la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de Ensenada.

7.3 FCA: Cuerpos Académicos e Investigación.

Existen cuatro cuerpos académicos en el FCA, los cuales realizan investigación en base al siguiente detalle:

LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LA DES DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA.

Información consultada del portal <http://promep.sep.gob.mx/ca.htm>

CUERPOS ACADÉMICOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. LAS ORGANIZACIONES Y SU ENTORNO

L-1 Administración Estratégica

L-2 Responsabilidad Social y Sustentabilidad

2. MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.

L-1 Competitividad Mi PYME como Estrategia de Desarrollo Local

a. L-2 Sistema de Información Financiera y Fiscal

3. PLANEACIÓN Y DESARROLLO

L-1 Competitividad Regional y Sectorial

L-2 Competitividad, Productividad y Desarrollo Sustentable

4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL

a. L-1 Tecnologías de la Información y Comunicación en la Toma de Decisiones

L-1 Tecnologías Educativas

DESCRIPCION DE LINEAS DE INVESTIGACION

Nombre del cuerpo: LAS ORGANIZACIONES Y SU ENTORNO

	LINEAS DE INVESTIGACION	DESCRIPCIÓN
L -1	Administración Estratégica	Estudios sobre la planeación, organización, dirección y control de empresas mediante tecnología de información, recursos humanos y mercadotecnia que le permitan a la organización ser competitivas.
L-2	Responsabilidad Social y Sustentabilidad	Estudios sobre la responsabilidad social y sustentabilidad en las organizaciones.

Nombre del cuerpo: MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

	LINEAS DE INVESTIGACION	DESCRIPCION
L -1	Competitividad de Mi PYME como Estrategia de Desarrollo Local	Análisis de competitividad para las Mi PYME a partir de la concepción del desarrollo local y la integración de los actores económicos y sociales, como estrategia de competencia en el entorno global.
L-2	Sistemas de información financiera y fiscal	Análisis y descripción de modelos de información financiera y fiscal para la toma de decisiones que favorezcan la eficiencia interna y promuevan la competitividad y rentabilidad.

Nombre del cuerpo: PLANEACION Y DESARROLLO

	LINEAS DE INVESTIGACION	DESCRIPCION
L-1	Competitividad Regional y Sectorial	Análisis de las ventajas competitivas regionales, locales y sectoriales a efectos de promover el crecimiento y desarrollo de las actividades productivas en el entorno global.
L-2	Competitividad, Productividad y Desarrollo Sustentable	Análisis de la competitividad, crecimiento y desarrollo empresarial en un marco de sustentabilidad en lo global, abordado desde diferentes entornos.

Nombre del cuerpo: SISTEMAS DE INFORMACION Y GESTION EMPRESARIAL

	LINEAS DE INVESTIGACION	DESCRIPCION
L -1	Tecnologías de la información y Comunicación en la toma de decisiones.	Desarrollo, aplicación, difusión y evaluación de tecnologías con el sustento de la informática para la creación de productos y servicios requeridos por los sectores empresarial, educativo y gobierno.

Nombre del cuerpo: VINCULACION UNIVERSIDAD EMPRESA

	LINEAS DE INVESTIGACION	DESCRIPCION
L -1	Tecnologías educativas	Desarrollo, aplicación, difusión y evaluación alternas para el fortalecimiento del aprendizaje.

DESGLOSE DE LOS CUERPOS ACADÉMICOS, POR LINEA DE INVESTIGACION

CUERPO	NIVEL	LINEAS DE INVESTIGACION
1. LAS ORGANIZACIONES Y SU ENTORNO	En formación	-ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA Estudios sobre la planeación, organización, dirección y control de empresas mediante tecnología de información, recursos humanos y mercadotecnia que le permitan a la organización ser competitivas. -RESPONSABILIDAD SOCIAL Y SUSTENTABILIDAD Estudios sobre la responsabilidad social y sustentabilidad en las organizaciones
2. LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA	En formación	-COMPETITIVIDAD MIPYME COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL Diagnóstico, asistencia técnica y evaluación económica de la micro y pequeña empresa. Evaluación de la competitividad de las MIPYMES como una herramienta para el desarrollo local -SISTEMA DE INFORMACION FINANCIERA Y FISCAL Análisis de las normas de información financiera para la adecuada toma de decisiones. Elaboración de estudios encaminados a la aplicación del sistema tributario para la elección de la mejor opción por el contribuyente
3. PLANEACIÓN Y DESARROLLO	En formación	-COMPETITIVIDAD REGIONAL Y SECTORIAL Análisis de las ventajas competitivas regionales, locales y sectoriales a efecto de promover el crecimiento y desarrollo de las actividades productivas en el entorno global. -COMPETITIVIDAD, PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE. Análisis de la competitividad, crecimiento y desarrollo empresarial en un marco de sustentabilidad en lo global, abordado desde diferentes entornos
4. SISTEMAS DE INFORMACION Y GESTION EMPRESARIAL	En consolidación	-TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION EN LA TOMA DE DECISIONES Desarrollo, aplicación, difusión y evaluación de tecnologías con el sustento de la informática para la creación de productos y servicios requeridos por los sectores empresarial, educativo y gobierno

Información consultada del portal <http://promep.sep.gob.mx/ca.htm>

8. METODOLOGIA

El método de investigación es la combinación de la metodología cuantitativa y cualitativa. Es un estudio de caso, orientado al estudio de la gestión de capital intelectual en una universidad pública. Dada la carencia de recursos y las limitaciones del tiempo el estudio se enfocará a una facultad de una universidad pública en la ciudad de Tijuana.

La población en estudio son los profesores investigadores de tiempo completo, los estudiantes clientes que se beneficia del capital intelectual y de las autoridades universitarias. Se aplica un cuestionario estructurado en capital intelectual: capital humano, capital relacional y capital estructural, a los profesores de tiempo completo de la universidad. Se realizará dinámicas de focos grupales con docentes investigadores seleccionados para lograr conseguir información especializada.

Por otro lado, se realizará un registro de toda las actividades que están relacionadas a gestión de conocimiento, la finalidad es generar indicadores que ayuden a medir el impacto del capital intelectual en la Institución Universitaria.

La gestión del conocimiento, a partir de un conjunto de procesos y sistemas, busca que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la administración de sus capacidades para la solución de problemas en forma eficiente.

El análisis de los datos estará auxiliado por el análisis de discurso con la finalidad de determinar el desarrollo del Capital Intelectual a nivel universidad, por ello, se requiere la participación de los actores, promotores y de los círculos de comunidades investigativas.

Tipo de metodología

La metodología a utilizar es la Descriptiva, ya que el análisis se limita a la caracterización de los diversos enfoques de acuerdo con sus elementos principales que son puestos en común frente a las necesidades de interpretación y valoración del capital intelectual en las organizaciones.

Población.

Se examinó una población de profesores de tiempo completo, lo que importante analizar su Capital Intelectual, y en particular el Capital estructural.

Selección de la Muestra.

Como determinaste la muestra. Una muestra inducida,

Instrumentos de investigación

Que instrumento utilizaste. Cuestionario y hoja de entrevistas y focus group.

Recolección de los Datos

Como fue el trabajo de campo

Se destaca la existencia de diferentes indicadores de Capital Estructural empleados en los informes de Capital Intelectual los que se obtendrán del instrumento seleccionado.

Análisis de los Datos.

Como lo haces

Para llevar a cabo el análisis de los datos recolectados se aplicaron entrevistas a profundidad y el Focus Group.

9. RESULTADOS.

La finalidad del presente trabajo de investigación es detectar los factores que inciden en el capital intelectual de las universidades públicas. Las universidades como centros de promoción de talentos, manejan su efectividad a partir del impacto interno y externo del capital intelectual, el cual debe ser medido como criterio manejable para la eficiencia del trabajo y su impacto en el desarrollo de la cultura de la sociedad, porque sólo a partir de aquí puede hablarse del efecto multiplicador de la ciencia, tecnología y la cultura.

Se presenta resultado preliminar respecto a la percepción de los profesores sobre la gestión de capital intelectual. La Tabla 1, nos muestra el resultado obtenido en una aplicación de la Escala de Likert, los grados de medición ordinal se consideraron de 1 a 5, para totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, indiferente, de acuerdo y totalmente de acuerdo. El componente capital humano muestra una escala de 3.9, el capital estructural de 3.8 y el capital relacional de 3.6, estos tres componentes están en una escala de indiferente y de acuerdo, lo que la percepción es aceptable en la gestión de la Facultad de Contaduría y Administración de la UABC en lo que respecta a capital intelectual.

Tabla 1. Escala de Likert por componente de Capital intelectual

Componente de C.I.	Mínimo	Máximo	Escala de Likert	Desviación Estándar
Capital Humano	1.8	5	3.9	0.76
Capital Estructural	1.5	5	3.8	0.81
Capital relacional	1.2	5	3.6	0.86

Fuente: Elaboración propia

En las universidades públicas es importante considerar los estándares del capital intelectual, en las vertientes de capital humano, capital estructural y capital relacional, con

la finalidad de mejorar la gestión. La medición de intangibles sigue siendo un campo que se debe investigar en la gestión de las universidades públicas. Su identificación puede convertirse en una fuente de valor que se dé a conocer y eso generaría una mayor importancia a la institución. Las universidades públicas deben integrar en su estrategia organizacional el diseño e implementación de iniciativas de gestión del conocimiento, medición del capital intelectual y elaboración de informes de Capital Intelectual. Estas actividades deben constituir parte de la institución.

3.1 Capital Humano

La tabla 2, muestra la percepción del profesor de la FCA en cuanto a las características que debe tener el docente formador, considerando en ella las habilidades que debe contar para llevar a cabo su labor. Existe una aprobación de acuerdo y totalmente de acuerdo respecto a que la institución se preocupa en fomentar la formación continua a fin de garantizar la calidad educativa en la formación de los futuros profesionales.

Tabla 2. Percepción sobre capital humano en la FCA (%)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
Nuestros docentes de la FCA destacan por sus habilidades para desempeñar con éxito su trabajo		11	6	53	30	100
Nuestros docentes de la FCA se identifican con los valores de la organización	2	6	14	45	34	100
Nuestros docentes de la FCA son expertos en las funciones que desempeñan		8	20	50	23	100
En la FCA se fomenta el trabajo en equipo	5	12	20	32	31	100
En la FCA se valora la creatividad de sus docentes	6	14	28	29	23	100
El docente de FCA está abierta al cambio		9	18	37	35	100
En la FCA se considera importante la formación académica de los docentes	3	6	8	33	51	100
La FCA se preocupa por fomentar la capacitación continua en sus docentes	1	7	9	39	43	100
Los docentes aplican de forma óptima los conocimientos adquiridos en sus cursos de capacitación		12	14	44	30	100
En la FCA es trascendente que los docentes cuenten con una capacidad de iniciativa y un espíritu emprendedor.	4	4	7	37	46	100
La FCA promueve el aprendizaje en sus docentes	4	1	12	42	40	100
Para la FCA es valioso que las mejores prácticas sean compartidas con el resto de la FCA	6	12	12	38	32	100

Fuente: Elaboración propia

3.2 Capital Estructural

De acuerdo a la tabla 3, los docentes de la Facultad consideran que un aspecto primordial es mantener las certificaciones de las licenciaturas de la facultad por organismos externos, ya que garantizan un nivel adecuado de calidad. Asimismo, consideran que existe plataforma tecnológica de vanguardia suficiente para facilitar las enseñanzas y aprendizaje de sus alumnos y docentes manteniendo un buen clima laboral con sus docentes y administrativos y es muy importante la existencia de la normatividad así como de manuales que describan las actividades de docentes, administrativos y estudiantes.

Tabla3. Percepción sobre capital estructural en la FCA (%)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
La FCA tiene procedimientos estándar para atender quejas de los estudiantes y profesores	8	11	25	38	19	100
La FCA ha desarrollado programas de calidad en los últimos 3 años	2	8	19	40	31	100
Nuestros docentes comparten los valores, creencias y símbolos de la organización	2	8	11	52	28	100
Hay comunicación fluida entre directivos y docentes		18	11	40	31	100
En la FCA se promueve la búsqueda de certificaciones	6	6	8	36	44	100
Dentro de la FCA se promueve constantemente la búsqueda de solución de problemas y mejoras en la enseñanza, aprendizaje de sus alumnos	2	8	15	49	26	100
La FCA cuenta con enfoques para aumentar la calidad educativa	3	8	13	47	30	100
La FCA emplea tecnología de vanguardia orientada a facilitar las enseñanzas y aprendizaje de sus alumnos y docentes		8	18	45	29	100
La FCA cuenta con plataformas tecnológicas para mantener informados a los Estudiantes y Docentes		6	11	48	35	100
La FCA se preocupan por que exista un buen clima laboral de sus docentes y administrativos		15	15	41	29	100
En la FCA es elemental la existencia de reglamentos y manuales que describan sus actividades de los docentes, administrativos y estudiantes de la FCA	5	8	6	50	32	100
acelerar el flujo de conocimientos	5	12	20	40	23	100

Fuente: Elaboración propia

3.3 Capital Relacional

La Facultad de Contaduría y Administración tiene presencia importante en los diferentes organismos públicos y privados del Estado. A fin de garantizar una formación continua y dar una actualización en conocimientos, la facultad realiza el seguimiento de sus egresados. Los encuestados consideran estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en las actividades de vinculación, el servicio y la cooperación entre los diferentes centros de educación superior a fin de garantizar la formación de profesionales y dar una imagen positiva en la comunidad de Baja California.

Tabla 4. Percepción sobre capital relacional en la FCA (%)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	TOTAL
Los contactos de seguimiento de los egresados de FCA son bastante cercanos	12	12	38	33	5	100
Nuestros docentes contactan con la comunidad para solucionar problemas en común	6	11	33	38	12	100
En la FCA realizan acciones para atraer mejores estudiantes de la preparatoria	9	5	35	34	17	100
La FCA cuenta con mecanismos para recolectar la opinión de la comunidad de Baja California acerca del servicio o producto que se ofrece	6	9	36	30	18	100
La FCA cuenta con estrategias enfocadas a ofrecer servicios de calidad en la comunidad de baja california	5	5	23	41	27	100
En la FCA se tiene conocimiento de los principales competidores	3	8	20	46	24	100
La FCA efectúa acciones de colaboración con sus competidores	5	3	38	38	16	100
La FCA se preocupa por establecer alianzas estratégicas	5	9	23	36	27	100

Fuente: Elaboración propia

Actualmente, mayo de 2013, la Facultad de Contaduría y Administración cuenta con el siguiente Capital Humano distribuido de la siguiente forma:

Académicos de Tiempos Completo:	45
Académicos de Medio Tiempo:	2
Académicos de Asignatura:	350

De los 45 Académicos de Tiempo Completo han incursionado en programas de posgrado.

Maestros de Tiempo Completo con estudios de Posgrado	Número	Porcentaje
Estudios de Maestría	23	51%
Estudios de Doctorado	20	44%
Licenciatura	2	5%
Total	45	100%

Académicos de Tiempo Completo con Grado de Doctor: (20).

Número	Programa	Porcentaje
11	Ciencias Administrativas	55%
1	Ciencias Económicas	5%
1	Liderazgo	5%
5	Educación	25%
1	Estudios del Desarrollo Global	5%
1	Ciencias Económicas	5%
		100%

Académicos de Tiempo Completo con Grado de Maestría: (23)

Número	Programa	Porcentaje
17	Administración	74%
2	Ciencias Computacionales	9%
1	Ciencias Educativas	4%
2	Contaduría	9%
1	Tecnologías de la Información	4%
		100%

A) LOS CUADROS DE LAS ENCUESTAS

ANALISIS DE DISCURSO DE FOCUS GROUP

Formato del Cuestionario aplicado.

CAPITAL INTELECTUAL.

Objetivo: Analizar el capital intelectual de la FCA.

Presentación de los participantes: nivel de estudios y grupos académicos o de investigación en la que participa.

Preguntas

Capital Humano.

1. ¿Cuáles son las competencias con las que debe contar un profesor universitario de la Facultad de contaduría y administración?
2. ¿Los cursos de capacitación a los cuales han asistido los últimos dos años han ayudado a desarrollar su nivel de docencia por investigación?
3. ¿Ha participado en trabajos en equipo para mejorar la docencia y para producir artículos académicos ya sea ponencias, artículos para publicar en revistas, capítulos de libros, libros, etc.?
4. ¿Podrían comentarnos las experiencias de tutorías tanto con alumnos de licenciatura y de posgrado de la FCA?

Capital Estructural.

5. ¿Existe en la FCA una cultura organizacional? ¿Cómo crearla?
6. ¿Las condiciones de infraestructura de la FCA son suficientes para mejorar la productividad de los docentes?
7. ¿Qué tecnologías de información debe disponer la FCA para mejorar su productividad académica?

Capital relacional.

8. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la FCA para su desarrollo académico y de investigación?
9. ¿Considera que la FCA está posicionada en la sociedad (gobierno, empresas, comunidad) de Baja California? ¿De qué manera debe mejorar?
10. ¿Cuáles son las oportunidades y amenazas de la FCA para afrontar la competitividad de las otras universidades de la región?
11. ¿Conoce las certificaciones obtenidas por la Facultad de Contaduría y Administración? ¿Considera que son suficientes o existen otras en la cual la facultad debe de participar?
12. ¿Conoce de acuerdo a los convenios de la FCA con organismos gubernamentales, empresariales, así como con universidades nacionales y extranjeras?

10. Conclusión y recomendaciones.

La finalidad del presente trabajo de investigación es detectar los factores que inciden en el capital intelectual de las universidades públicas. Como centros de promoción de talentos, las universidades manejan su efectividad a partir del impacto interno y externo del capital intelectual, el cual debe ser medido como criterio manejable para la eficiencia del trabajo y su impacto en el desarrollo de la cultura de la sociedad, porque sólo a partir de aquí puede hablarse del efecto multiplicador de la ciencia, tecnología y la cultura.

En las universidades públicas es importante considerar los estándares del capital intelectual, en las vertientes de capital humano, capital estructural y capital relacional, con la finalidad de mejorar la gestión. La medición de intangibles sigue siendo un campo que se debe investigar en la gestión de las universidades públicas. Su identificación puede convertirse en una fuente de valor que se dé a conocer y eso generaría una mayor importancia a la institución. Las universidades públicas deben integrar en su estrategia organizacional el diseño e implementación de iniciativas de gestión del conocimiento, medición del capital intelectual y elaboración de informes de Capital Intelectual. Estas actividades deben constituir parte de la institución.

11. Bibliografía.

Libros:

Alhama Belamaric Rafael (2004), “Capital humano, concepto e instrumentación”, Revista Complexus, Complejidad, Ciencia y Estética.

Baguer Alcalá, Ángel (2009). “Las diez erres en la dirección de personas”. Madrid. Divulgación.

Bartlett y Ghoshal (2002), “Managing across borders”. Estados Unidos. Harvard.

Becker Gary (1983). “El capital humano, un análisis teórico y empírico fundamentalmente a la educación” Versión española de Marta Casares y José Vergara, Editorial Madrid.

Bontis, N.; Dragonetti, N. C.; Jacobsen, K.; Roos, G. (1999): “The knowledge toolbox available to measure and manage intangible resources”, European Management Journal, Vol. 17, no. 4, pp. 391-402.

Brooking Anne (1996). “Intellectual Capital for the third millennium enterprise”.

Barcelona: Paidósempresa. International Thomson Business Press.

DierickxIngemar y KarelCorol (1989). “Accumulation and sustainability of competitive advantage”

Edvinsson, Leif (1997). “El Capital Intelectual”. Barcelona. Gestión.

Fazlagic, Amir (2005). “Measuring the capital intellectual of a university” Conference on Trends in the Management of Human Resources in Higher Education, 25 and 26 August 2005. OECD, París

Fernández Rodríguez, Emilia; González Díaz, Belén; Moro Prieto, Ma. Antonia (2001) “El Capital Intelectual en las Universidades: un recurso por explotar”

Kaplan y Norton (2009). “El cuadro de mando integral, Balance Scorecard”.Barcelona.

PAPF.

Morgan Cole, (2006) “Commercial exploitation of intellectual capital in English and Welsh Universities”

Muñoz Seca y Riverola (1997) “Gestión del Conocimiento”. España. Universidad de Navarra.

Navas López, José Emilio, (1998), “Caracterización y tipología del capital intelectual en la empresa”, España.

Nomen (2005). “Análisis sectorial de la gestión del capital estructural en España”

Ochoa Hernández Magda Lizet, Prieto Moreno M. Begoña y Santidrián Arroyo Alicia, de la Universidad de Burgos, (2007) “Estado de la gestión del capital intelectual: Evidencia empírica e ideas para la reflexión”.

Ordóñez de Pablos Patricia. El capital estructural organizativo como fuente de competitividad empresarial. Universidad de Oviedo. España. (1999)

Ordóñez de Pablos Patricia. Importancia estratégica de la medición del capital intelectual en las organizaciones. Universidad de Oviedo. España. (1999).

Ramírez Corcoles, Yolanda (2005) “Como gestionar el Capital Intelectual en las Universidades públicas españolas: el cuadro de mando integral”, Universidad de Castilla-La Mancha (España).

Rodríguez Ruiz Oscar (2003), “Indicadores de capital intelectual: concepto y elaboración”. España. Universidad Autónoma de Madrid.

Sánchez Medina, Agustín, Melian González Arturo y García Falcón Juan Manuel (2003), “Capital intelectual, conceptos y dimensiones”, Campus Universitario de Tafira, España. (P.1-26).

Serrano Lorenzo (1996), “Indicadores de capital humano y productividad”. España. Universidad de Valencia.

Scarabino Juan Carlos, Gabriela Biancardi y Anabel Blando (2000) “Capital intelectual” Rosario, Argentina.

Stewart Thomas (2008), “La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual”. Buenos Aires. Garnica.

Tinoco Bernal Camilo Ernesto, Soler Mantilla Sylvia Melissa (2011), “Aspectos generales del concepto capital humano” Criterio libre, Vol. 9, No. 14, Bogotá, Colombia.

Topete Barrera, Carlos, (2008) “Desafíos de la formación del capital intelectual, en las competencias de los directivos de universidades virtuales, basados en la inteligencia colectiva, en la era digital”.

Viloria Martínez, Gonzalo (2008). “Medición y valoración del Capital Intelectual”. España. Fundación EOI.

Artículos

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, CINIF Boletín C8 Activos Intangibles.

López Ruiz, Víctor, Domingo Nevado Peña y José Baños Torres (2008), Indicador sintético de capital intelectual: humano y Estructural. Un factor de competitividad. Santiago de Chile. Revista Eure (Vol. XXXIV, No. 101) (p.45-70).

Márquez Miramontes Blanca Lidia (2006). “Propuesta de un Modelo para la medición del Capital Intelectual en la industria de los maquinados industriales”. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,

Márquez Villegas Martha Elena (2008). “Medición del capital intelectual en las universidades. Modelo para el subsistema de la investigación científica de la UNAM” Artículo publicado en el VIII Congreso Iberoamericano de indicadores de Ciencia y Tecnología.

Morales Orozco Leticia del Socorro y Polvo Hernández Karina, 2003, “Propuesta para el tratamiento contable/financiero del Capital Intelectual en México” Universidad de las Américas, Puebla.

Moreno Pombo María Eugenia (2005). “Determinación de las ventajas competitivas que ofrece la aplicación de un modelo que mide el capital intelectual en las empresas mexicanas” Universidad de las Américas, Puebla.

Obeso, Carlos (2002). “El capital intelectual”. Barcelona. Ediciones Gestión 2000.

Petty, R.; Guthrie, J. (2000): “Intellectual Capital literatura review. Measurement, reporting and management”, Journal of Intellectual Capital, Vol. 1, no.2, pp. 155-176.

Rivero Díaz Dania, Balagueri Canadell Jorde, Vega Falcón Vladimir, (2005) “La medición del capital intelectual en las universidades. Un modelo para potenciar su aportación a la sociedad”. Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos, ISSN 1130-8117, Págs. 30-37.

Roberts, H. (1999): “The Control of Intangibles in the Knowledge-intensive Firma”, Paper presented at the 22º. Annual Congress of the European Accounting Association, Bordeaux, 1999.

Román Nélide (2004), “Capital intelectual, generador de éxito en las empresas. Revista VisiónGerencial. (p. 67-79)

Sánchez, M. P.; Castrillo, R.; Elena, S. (2006). “Intellectual capital management and reporting in universities. Usefulness, comparability and diffusion, best practices in data

gathering and analysis from the autonomous university of Madrid's experience", Paper presented at the International Conference on Science, Technology and Innovation Indicators. History and New Perspectives. Lugano, 15-17 November.

Fuentes Electrónicas:

Climent Giné. (2002) Artículo "Des de l'esferadelsvalors" Publicado en el No. 7 de la Revista Blanquema. <http://peremarques.pangea.org/calidad2.htm>

Lorenzo y Moore (2002) Sloan Consortium's "Report to the Nation"
<http://digeba.minedu.gob.pe>

Nava-Rogel Rosa María y Mercado-Salgado, P. (2011), "Análisis de trayectoria del capital intelectual en una universidad pública mexicana". Revista electrónica de investigación educativa, 13(2), 166-187. Consultado el día 19 de junio de 2012.
<http://redie.uabc.mx/vol13no2/contenido-navarogelmercado.html>

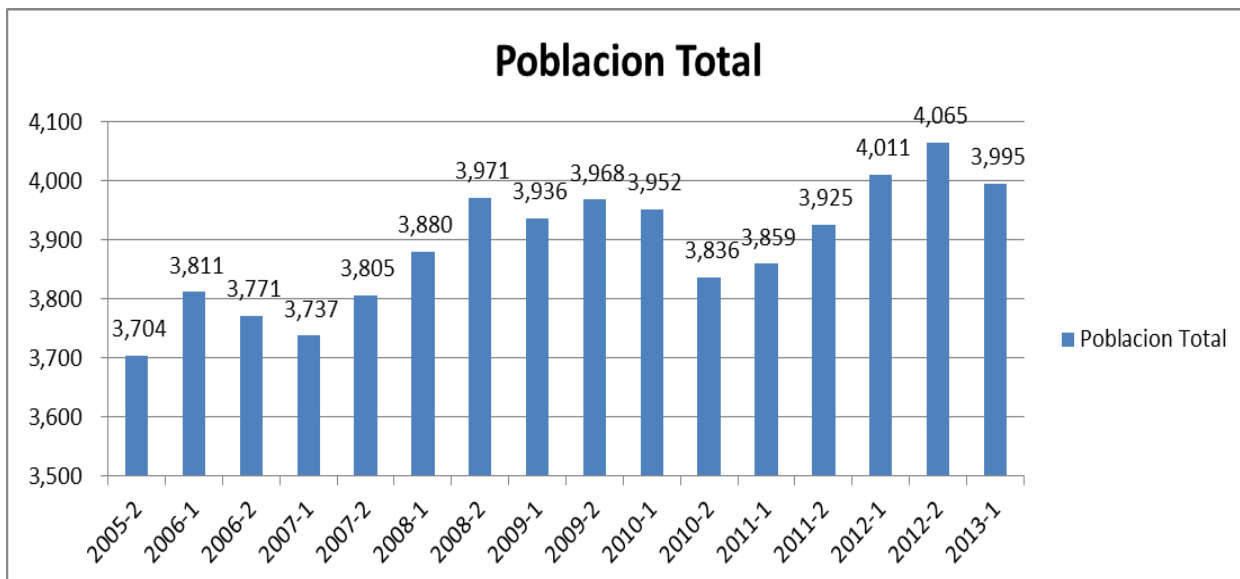
Pere Marqués (2002) "Claves del cambio educativo: Tecnología y Metodología Currículum y Evaluación" <http://peremarques.net>

Skandia (1996): Supplement to the Annual Report, Customer Value, Stockholm,
Documento obtenido en <http://www.skandia.com> (Mayo 2002)

Warden, C. (2003): "Managing and Reporting Intellectual Capital: New Strategic Challenges for Heroes", IP Helpdesk Bulletin, No. 8, April-May 2003. Disponible en:
http://www.ipr-helpdesk.org/newsletter/8/pdf/EN/N08_EN.pdf

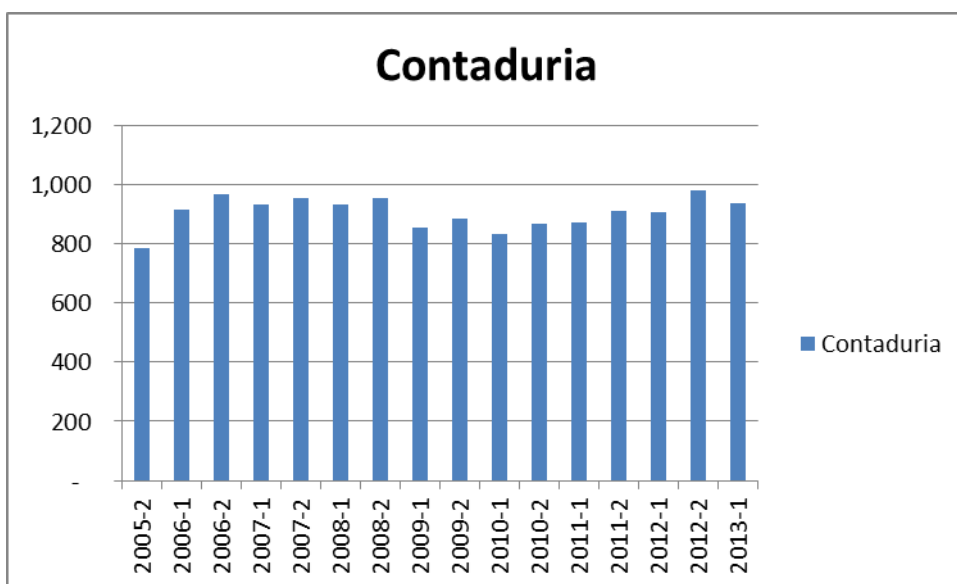
12. Gráficas y Cédulas:

Población estudiantil en la Facultad de Contaduría y Administración. Fuente portal de la Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar

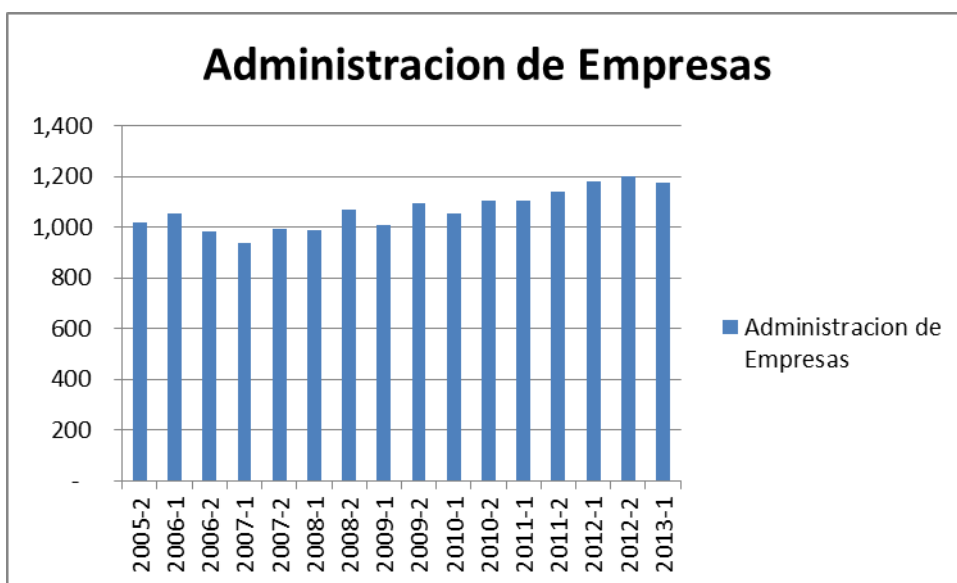


Población estudiantil. Licenciatura en Contaduría.

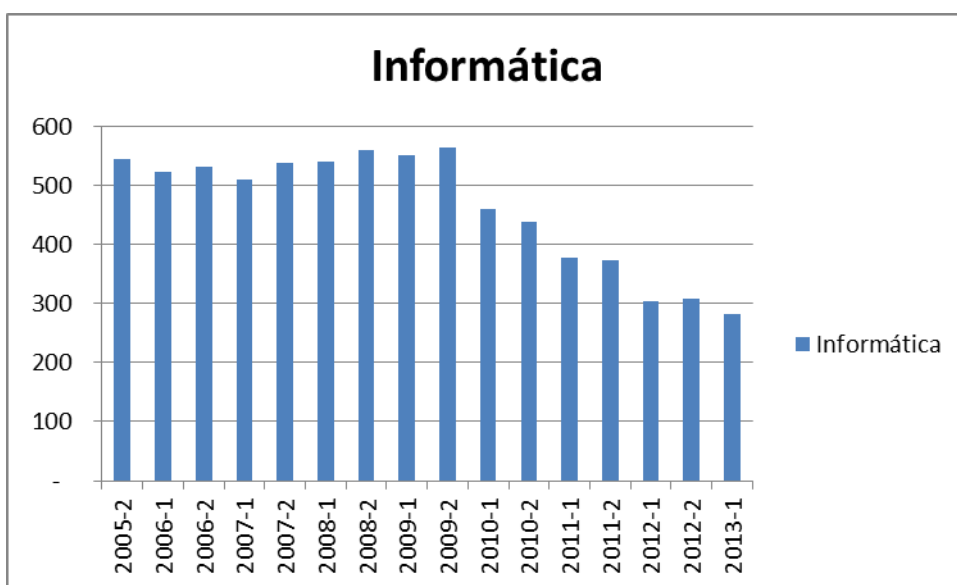
	2005-2	2006-1	2006-2	2007-1	2007-2	2008-1	2008-2	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2012-2	2013-1
Contaduría	784	917	970	933	954	932	956	854	888	832	868	872	914	907	983	938



Población estudiantil. Licenciatura en Administración.



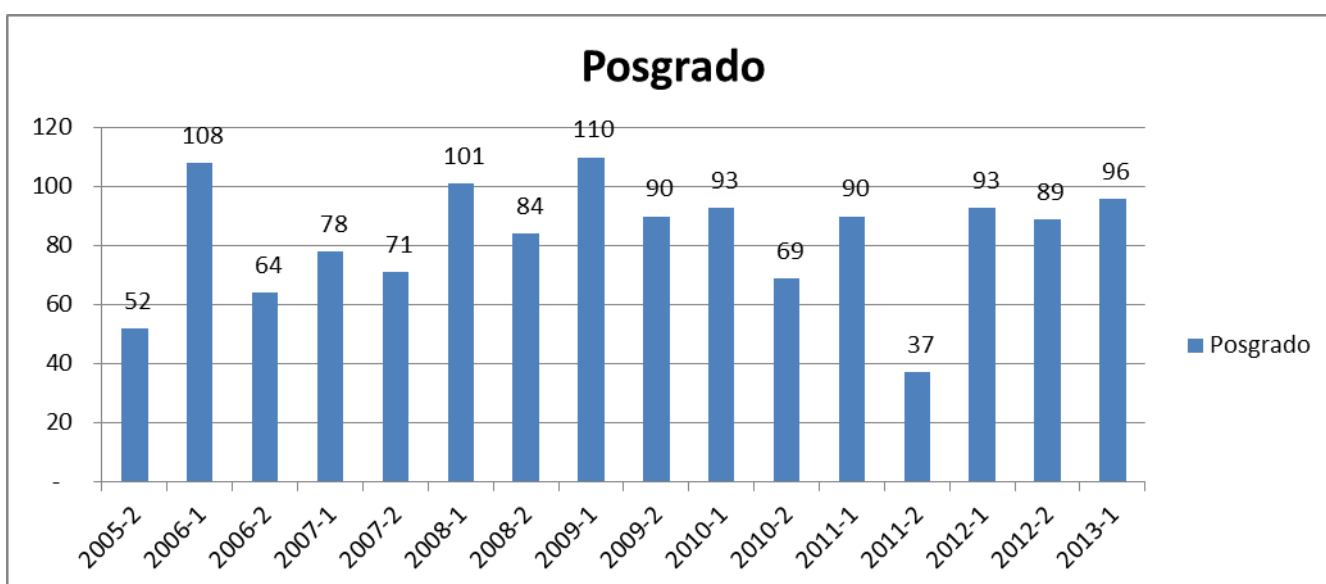
Población estudiantil. Licenciatura en Informática.



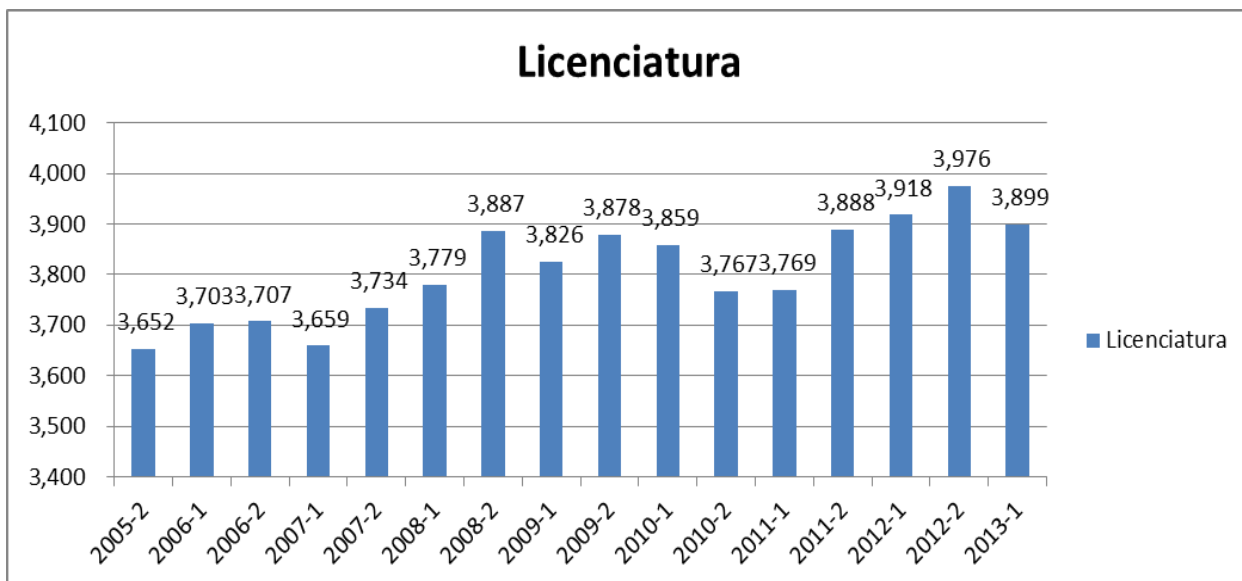
Población estudiantil. Licenciatura en Negocios Internacionales.



Población estudiantil en los programas de Posgrado de la FCA. Fuente portal de la Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar

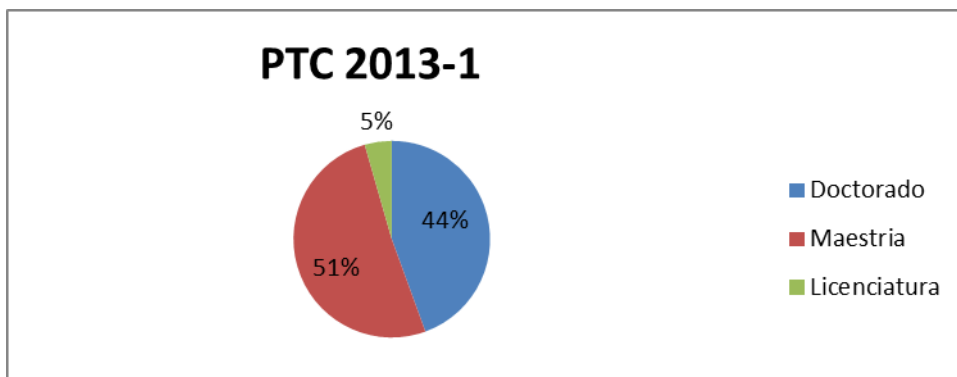


Población estudiantil en la Licenciatura de la FCA. Fuente portal de la Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar



Profesores de Tiempo Completo 2013-1. Fuente Subdirección de la Facultad.

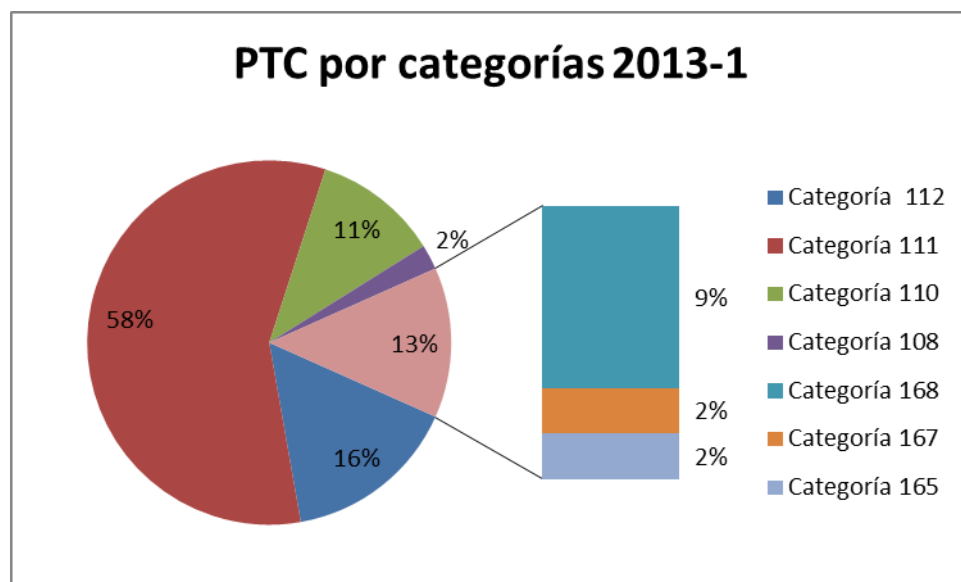
	Número	Porcentaje
Doctorado	20	44%
Maestría	23	51%
Licenciatura	2	5%
TOTAL	45	100%



Profesores de Tiempo Completo 2013-1. Fuente Subdirección de la Facultad.

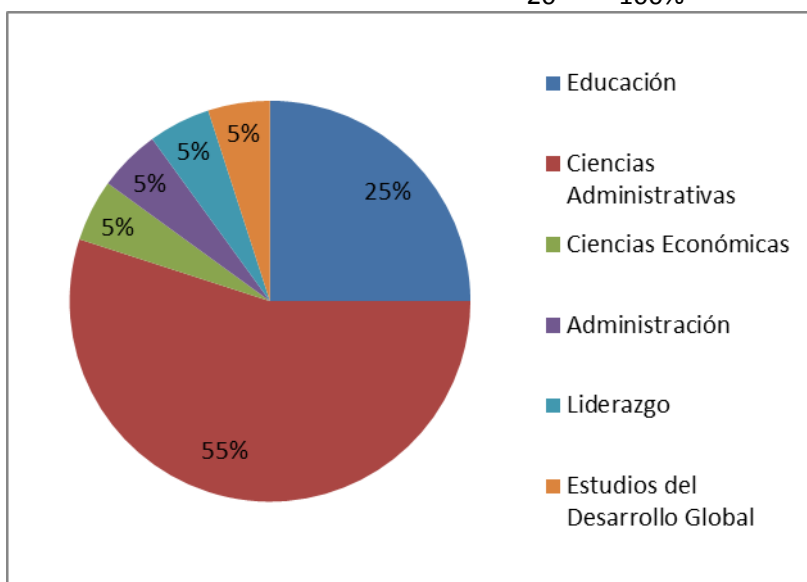
Por categorías:

Categoría 112	7	16%
Categoría 111	26	58%
Categoría 110	5	11%
Categoría 108	1	2%
Categoría 168	4	9%
Categoría 167	1	2%
Categoría 165	1	2%
	45	100%



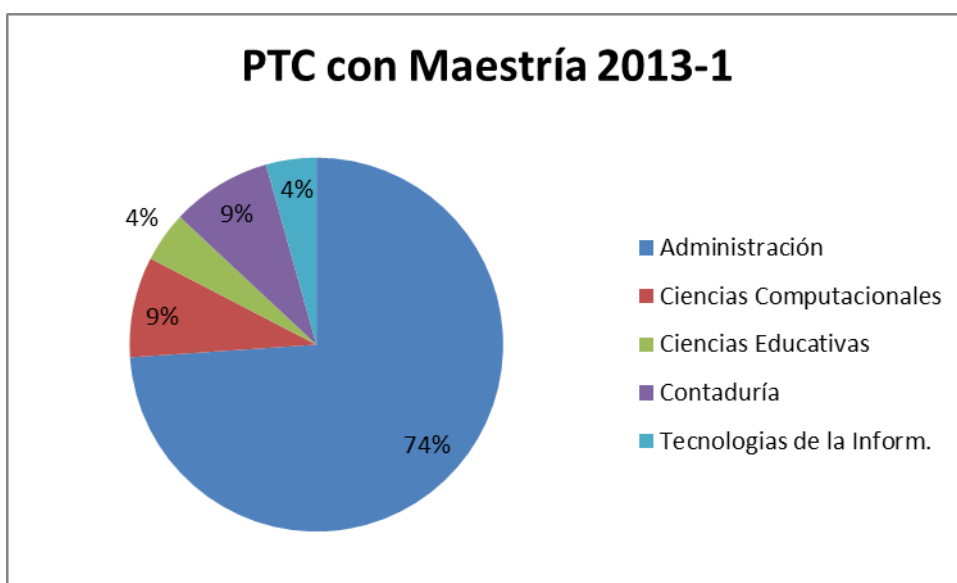
Áreas de Doctorado de PTC 2013-1. Numero de PTC con Grado de Doctor por áreas.
Fuente Subdirección de la Facultad.

Área	No.	%
Educación	5	25%
Ciencias Administrativas	11	55%
Ciencias Económicas	1	5%
Administración	1	5%
Liderazgo	1	5%
Estudios del Desarrollo Global	1	5%
	20	100%



Fuente Subdirección de la Facultad.
Relación de PTC 2013-1 con
Maestría en:

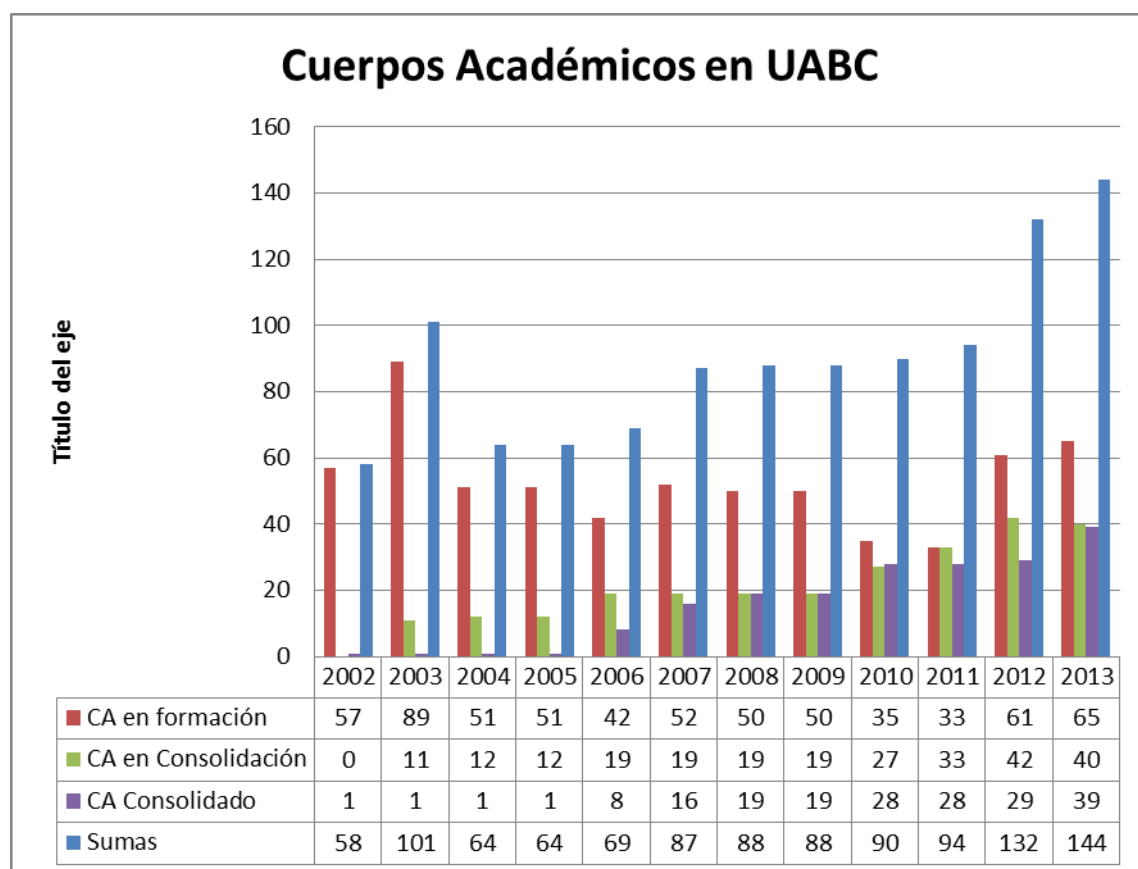
Administración	17	74%
Ciencias Computacionales	2	9%
Ciencias Educativas	1	4%
Contaduría	2	9%
Tecnologías de la Información	1	4%
	23	100%



Cuerpos Académicos en UABC. Portal <http://cimarron.mx/uabc.mx/CA/cuerposp.php>
Consulta mayo de 2013

EVOLUCION DE LOS CUERPOS ACADEMICOS EN LA UABC

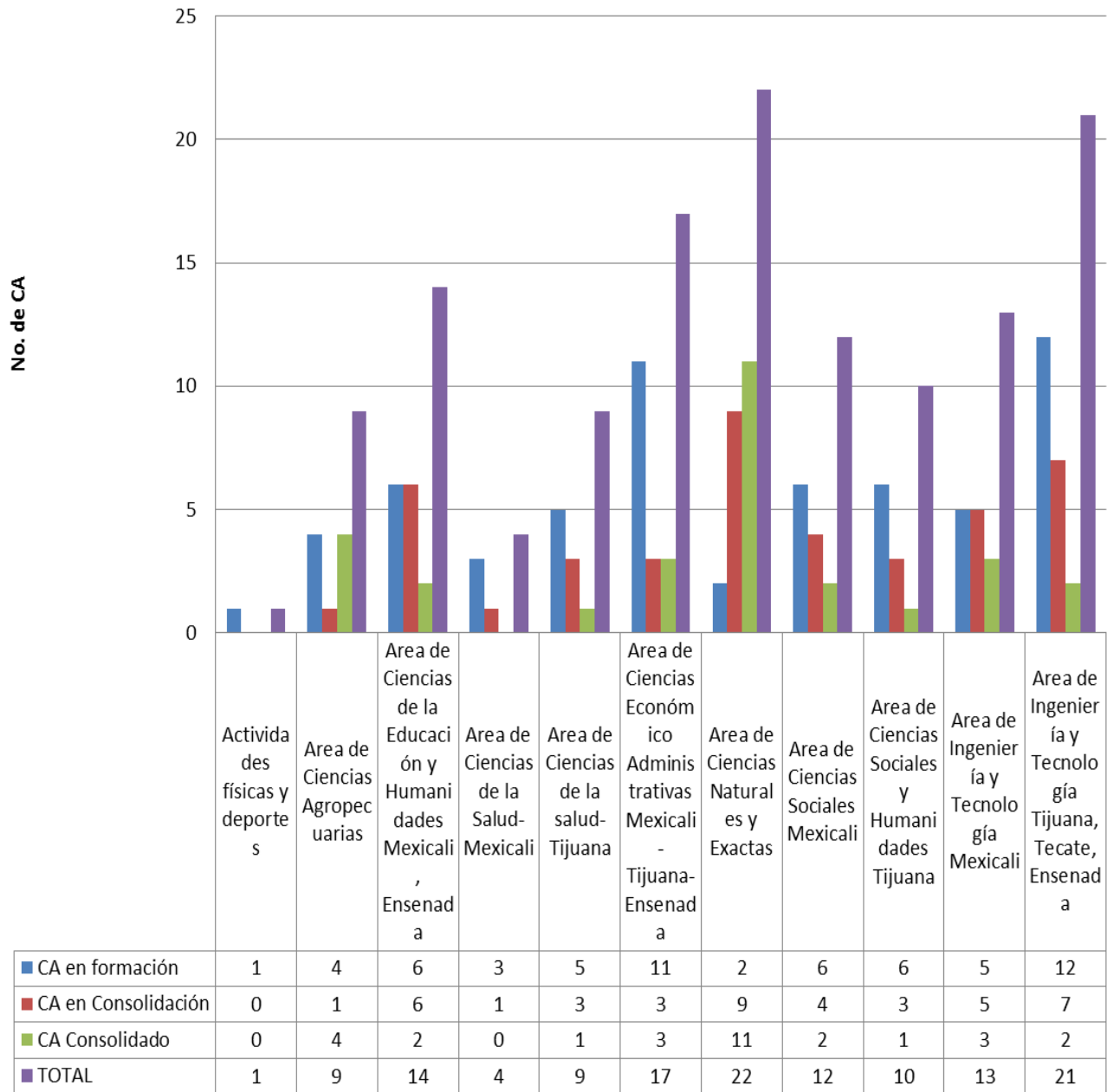
	CA EN FORMACION	CA EN CONSOLIDACION	CA CONSOLIDADO	TOTAL
2002	57	0	1	58
2003	89	11	1	101
2004	51	12	1	64
2005	51	12	1	64
2006	42	19	8	69
2007	52	19	16	87
2008	50	19	19	88
2009	50	19	19	88
2010	35	27	28	90
2011	33	33	28	94
2012	61	42	29	132
2013	65	40	39	144



CUERPOS ACADEMICOS DE LA UABC POR DEPENDENCIA DE EDUCACION SUPERIOR 2012

	CA en formación	CA en Consolidación	CA Consolidado	TOTAL
Actividades físicas y deportes	1	0	0	1
Área de Ciencias Agropecuarias	4	1	4	9
Área de Ciencias de la Educación y Humanidades Mexicali, Ensenada	6	6	2	14
Área de Ciencias de la Salud-Mexicali	3	1	0	4
Área de Ciencias de la salud-Tijuana	5	3	1	9
Área de Ciencias Económico Administrativas Mexicali-Tijuana-Ensenada	11	3	3	17
Área de Ciencias Naturales y Exactas	2	9	11	22
Área de Ciencias Sociales Mexicali	6	4	2	12
Área de Ciencias Sociales y Humanidades Tijuana	6	3	1	10
Área de Ingeniería y Tecnología Mexicali	5	5	3	13
Área de Ingeniería y Tecnología Tijuana, Tecate, Ensenada	12	7	2	21
Sumas:	61	42	29	132

CAs 2012 de la UABC por DES



CUERPOS ACADEMICOS DE LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION EN 2013

Nombre, Línea	CA en formación	CA en Consolidación	CA Consolidado	TOTAL
Micro Pequeña y Mediana Empresa	x			1
Sistemas de Información y Gestión Empresarial	x			1
Productividad, Competitividad y Capital Humano en las organizaciones	x			1
Administración y Gestión del conocimiento en entornos globalizados	x			1
Innovación y Desarrollo Regional	x			1

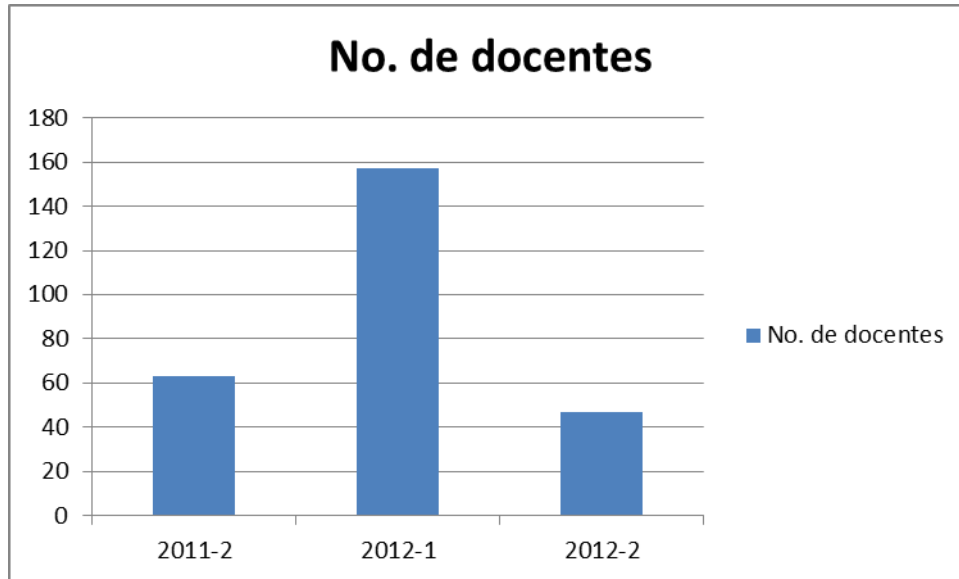
5

Fuente: Coordinación de Investigación y Posgrado de la FCA

Tabla. FCA: Numero de capacitaciones ciclo escolar.

	2011-2	2012-1	2012-2
No. de docentes	63	157	47

Fuente Subdirección.



2010

FOCUS GROUP

Capital Intelectual en la Facultad

El presente documento es una transcripción del Focus Group llevado a cabo el 15 de noviembre del 2010 en las instalaciones de la cámara GESSELL, cuyo objetivo primordial es conocer el capital intelectual en la facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Autónoma de Baja California.

