

# Elaboración de Modelo financiero y de gestión del conocimiento, que garantice el normal funcionamiento de la facultad de administración de empresas desde la perspectiva económica – financiera y la gen

---

*by* CESAR ALBERTO BARCELO ARIAS

**Submission date:** 09-Aug-2019 03:53PM (UTC-0500)

**Submission ID:** 1158957922

**File name:**

3258\_CESAR\_ALBERTO\_BARCELO\_ARIAS\_Elaboración\_de\_Modelo\_financiero\_y\_de\_gestión\_del\_conocimiento\_\_que\_garantice\_el\_no\_1858656704.pdf  
(873.65K)

**Word count:** 5907

**Character count:** 34261

**Título:**

Elaboración de Modelo financiero y de gestión del conocimiento, que garantice el normal funcionamiento de la facultad de administración de empresas desde la perspectiva económica – financiera y la generación de conocimiento.

**Autores:**

Fabio Enrique Victorino Acosta: Investigador principal  
<https://orcid.org/0000-0003-2569-5518>

Julio Alberto Rodríguez: Co- investigador.

Conrado Álvarez Chogó: Co- investigador.

**Resumen:**

Este proyecto de investigación pretende construir un modelo financiero y de gestión del conocimiento, que permita determinar de forma equitativa y coherente la asignación de los recursos financieros y de capital intelectual que garanticen el normal funcionamiento del programa de Administración de Empresas desde la perspectiva económico-financiera y de generación de conocimiento.

El proyecto se realizará en primera instancia como una prueba piloto, que se aplicara a la Facultad de Administración de Empresas, el cual abarcara las siguientes fases: La primera será la recopilación de la información financiera, partiendo de la estructura financiera optima la cual se enmarca dentro de las diferentes variables de operación, inversión y financiación; así mismo, se hará el diagnostico del estado del capital intelectual desde la perspectiva de la dimensión ontológica del conocimiento; la segunda corresponde a la articulación de la misma (información financiera) en cuanto al sistema de costos ABC, en sus diferentes etapas, como son asignación de costos, atribución directa, rastreo de la base de adjudicación, en sus diferentes escalas como son, tasas de toda la institución y tasas específicas del departamento (Facultad) mediante la metodología de coeficientes técnicos; en cuanto al capital intelectual se medirá mediante el modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi; la tercera la construcción del modelo con base en la articulación de todos los elementos financieros y dimensiones del capital intelectual; la cuarta la implementación y la prueba del piloto, buscando que las opciones tengan diferentes alternativas que permitan determinar la viabilidad económica y financiera y de gestión del conocimiento de la facultad de Administración de Empresas.

De manera coherente con las políticas y lineamientos institucionales, se requiere un instrumento que permita medir y proyectar las directrices financieras micro en cuanto el deber ser de las proyecciones financieras que se requieren para medir la capacidad de los programas de hacer uso eficiente de los recursos desde la perspectiva de rentabilidad, crecimiento y perdurabilidad. Así mismo de la generación de conocimiento. Es así, como este proyecto de investigación coadyuvará de manera operativa y gerencial a determinar la adecuada toma de decisiones económicas y financieras mediante el seguimiento presupuestal de la asignación de recursos físicos y financieros y de capital intelectual que permitan cumplir con el proyecto educativo para el programa de Administración de Empresas.

El Plan Integral Multicampus (PIM 2016 - 2027) contiene en la sexta línea de acción: "Capacidad y gestión institucional que logran la efectividad Multicampus", es ahí donde se hace referencia al Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad (SIAC), "el cual hace referencia a los recursos y condiciones que se requieren para el desarrollo de las funciones universitarias y el cumplimiento de las intenciones de la institución. El SIAC "articula procesos de planeación, evaluación, gestión de la calidad, autorregulación, mejoramiento continuo e innovación en las funciones universitarias". Se pretende por lo tanto una coherencia entre las intenciones educativas, funciones universitarias y los recursos dispuestos para ello, de igual forma con la gestión de los recursos disponibles para tal fin, siempre articulados a los objetivos financieros de crecimiento, perdurabilidad y rentabilidad.

<sup>5</sup> El documento marco de gestión financiera (2015 a), contiene los lineamientos para la administración de los recursos financieros asignados a los programas, sin embargo la pretensión de este proyecto de investigación es diseñar un modelo financiero que permita tomar decisiones adecuadas sobre la viabilidad económica de la Facultad de Administración de Empresas desde la perspectiva de crecimiento, perdurabilidad y rentabilidad como prueba piloto.

**Palabras clave:**

Modelo financiero, capital intelectual, costos por actividades (ABC), estructura financiera óptima.

**Problema:**

<sup>3</sup> El Plan Integral Multicampus (PIM 2016 – 2027), en la línea seis “Capacidad y gestión institucional que logra la efectividad multicampus”, hace referencia a lo que el modelo de Gestión Institucional denomina “infraestructura (SIAC), es decir los recursos y condiciones que se requieren para el desarrollo de las funciones universitarias y el cumplimiento de las intenciones de la institución”. Cabe resaltar que “en este sentido, la línea tiene por objeto garantizar, en el marco de la Usta, la gestión humana, los recursos físicos tecnológicos y financieros.

<sup>56</sup> La toma de decisiones financieras y económicas en el contexto de las IES, quienes son las responsables de formar a los ciudadanos con alto sentido crítico y altos estándares de competitividad en la resolución de problemas propios de cada disciplina que afectan a la sociedad, se presentan en escenarios inciertos por ejemplo, cuál debe ser la mejor decisión sobre autorizar la apertura o continuidad de una cohorte de especialización, o maestría o incluso sobre cursos de pregrado. Es común tomar la decisión en muchas ocasiones forzados porque se debe hacer ya que se compone de ciclos en el tiempo y no es prudente tomar la decisión de cerrar, estos escenarios contienen muchas variables que deben ser analizadas y no solamente mirando una parte del resultado financiero tal <sup>17</sup> en el corto plazo.. Así mismo, el cuestionamiento sobre si existe un modelo de seguimiento presupuestal para la asignación de los recursos físicos y <sup>17</sup> ncieros para la facultad (Indicador 227). O la evidencia técnica de viabilidad financiera de la facultad y de un plan básico de inversión orientado a la consolidación del proyecto educativo (Indicador 225). A estos elementos le vamos a asociar la siguiente pregunta:

<sup>13</sup> ¿La elaboración e implementación de un modelo financiero y de gestión del capital humano piloto, que permita el control, la gestión y seguimiento, permitirá la asignación de los recursos financieros y de capital intelectual, de forma equitativa y coherente que garanticen el normal funcionamiento de la Facultad de Administración de Empresas desde la perspectiva económico-financiera y de generación de conocimiento, que garantice la consolidación del proyecto educativo, la viabilidad económica y la generación valor agregado?

**Justificación:**

<sup>55</sup> El diseño e implementación de una prueba piloto, del modelo financiero y de gestión del conocimiento que permita la toma de decisión <sup>13</sup> coherentes y equitativas sobre la viabilidad económica y financiera y la generación de conocimiento de la Facultad de Administración de Empresas, reviste importancia para la <sup>5</sup> Comunidad Universitaria de la Usta, ya que de acuerdo con el PIM (2016 – 2017) la línea de acción seis: “Capacidad y gestión institucional que logran la efectividad <sup>3</sup> d multicampus”. Y la línea de acción dos “Compromiso con el proyecto educativo” y respectivamente <sup>3</sup> Numeral 6.5: Presupuestar la sostenibilidad financiera de la USTA a corto, mediano <sup>13</sup> go plazo y el numeral 2.3 “maximizar la dedicación docente en las funciones sustantivas”. Este proyecto de investigación pretende desarrollar un modelo financiero y de gestión del conocimiento piloto, que desde la perspectiva financiera; busca determinar el costo de prestación del servicio mediante a la articulación de la información financiera en la estructura del sistema de costos ABC, en sus diferentes etapas, como son asignación de costos, atribución <sup>2</sup> directa, rastreo de la base de adjudicación, en sus diferentes escalas como son, tasas predeterminadas de asignación de los costos indirectos a nivel de todos los departamentos que prestan apoyo de forma indirecta, así mismo, la aplicación de tasas específicas <sup>54</sup> del departamento (Facultad), mediante la metodología de coeficientes técnicos. Una vez determinado el costo unitario de la prestación del servicio, elemento de mayor participación en las funciones sustantivas, se continuara evaluando

bajo la perspectiva de la Estructura financiera óptima (EFO) si la facultad esta maximizando el valor agregado <sup>13</sup> términos económicos y financieros. Desde la perspectiva de capital intelectual mediante la aplicación del modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi <sup>14</sup> buscará medir el estado actual de la generación de conocimiento para determinar las variables a tener en cuenta en la construcción del modelo.

Con la implementación de este modelo piloto, se podría articular coherentemente la acción y la meta establecida en el PIM (2016 – 2017) las cuales <sup>15</sup> son las siguientes pero a nivel de Facultad de Administración de Empresas. En cuanto a lo financiero "Acciones 6.5.1. Evaluar la sostenibilidad financiera de la USTA a la luz de las metas establecidas en el PIM en el PGD" y para el capital intelectual "Acciones: 2.3.1. Definir lineamientos nacionales para la distribución de la dedicación docente, priorizando las funciones sustantivas <sup>16</sup> (docencia, investigación y proyección social) y la metas en cuanto lo financiero seria para este proyecto la presentación de la planeación presupuestal anual y proyectada, con base en lo establecido en la planeación estratégica de la Facultad de Administración de empresas en relación con las funciones sustantivas, y en cuanto al capital intelectual incremento en la dedicación docente en investigación y proyección social.

#### Objetivos.

##### Objetivo general:

Elaborar e implementar un modelo financiero y de gestión de capital intelectual, que permita el control, la gestión y el seguimiento a los recursos financieros y de capital intelectual, que permita tomar <sup>17</sup> decisiones adecuadas para la generación de conocimiento y la generación de valor económico agregado a la Facultad de Administración de Empresas.

##### Objetivos específicos:

- Diagnosticar el estado de la información financiera <sup>18</sup> del estado de la capital intelectual mediante la teoría financiera de estructura financiera óptima y el modelo de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi para <sup>19</sup> determinar la situación actual de la situación financiera y de la generación de conocimiento en la Facultad de Administración de Empresas.
- Determinar las variables financieras y de capital intelectual que se articularan en el modelo que <sup>20</sup> permitan la toma de decisiones adecuadas que contribuyan para generar valor económico agregado y generación de conocimiento.
- Construcción e implementación (prueba piloto) del modelo financiero y gestión del <sup>21</sup> capital intelectual en la Facultad de Administración de empresas.

<sup>22</sup>

#### Estado del arte y marco conceptual.

##### Finanzas:

<sup>23</sup> En armonía con el Documento OCDE (1999). <sup>24</sup> El gobierno corporativo constituye un elemento clave para aumentar la eficacia económica y potenciar el crecimiento, así como para fomentar la confianza de los inversores. El gobierno corporativo abarca toda una serie de relaciones <sup>25</sup> entre el cuerpo directivo de una empresa (IES), su Consejo, sus accionistas y otras partes interesadas. La existencia de un sistema eficaz de gobierno corporativo dentro de una sociedad determinada, contribuye a generar el grado de confianza necesario para el <sup>26</sup> funcionamiento correcto de una economía de mercado (requerimientos de activos y flujos financieros (IES). En consecuencia, el coste de capital se reduce y se incita a las empresas a utilizar sus recursos de forma más eficiente, potenciando así el crecimiento, la rentabilidad y la perdurabilidad.

<sup>27</sup> Los directivos de las organizaciones están tomando conciencia de la importancia de medir los activos intangibles <sup>28</sup> (capital intelectual) que generan valor y que serán la fuente principal de competitividad. Teniendo en cuenta que el Capital intelectual es uno <sup>29</sup> de los activos más importante de la organización, este debe ser susceptible de ser medido, (generación de conocimiento) para determinar cuál es su aporte en la generación

de valor para la organización. (Baruch, 2003) en estudio realizado a las 500 empresas incluidas en el índice Standard and Poor (S&P); indica que el crecimiento que ha tenido el indicador del ratio precio – valor contable, ha crecido desde 1 hasta 59 promedio de 7 en un lapso de tiempo de 20 años (1980 al 2000); situación que justifica el interés en medir los activos intangibles en particular el capital intelectual.

A raíz del interés por medir los activos intangibles se han estudiado y propuesto varios modelos; (López Cabarcos, 2005) propone agruparlos en cuatro categorías de método: (directo, basado en la capitalización del mercado, basado en la rentabilidad de los activos ROA y basado en tanteos) mediante el cálculo por medio de indicadores, a partir del valor reconocido por el mercado, por el exceso de los beneficios originados por la estructura financiera y mediante el análisis de 164 indicadores sobre aspectos de: finanzas, comercial, procesos, renovación y desarrollo y capital, respectivamente.

(Hope, 2003), en el tema de gestión del conocimiento, afirma con base en diferentes análisis que la organización ha empezado a reconocer que el éxito a largo plazo está basado en la gestión, acumulación y utilización productiva de los activos intelectuales o basados en el conocimiento.

La gestión del conocimiento es parte de la cultura organizacional en las empresas que pretenden sostenibilidad y crecimiento, ha sido descrita (Dr. Cyril Borokes) como "utilizar de la manera más eficaz el capital intelectual de un negocio. Implica conectar entre sí los cerebros de la gente apropiada para que ese compartir, razonar y colaborar se convierta en algo casi instintivo y forme parte del trabajo diario"

El deber ser de la contabilidad en la actualidad debe orientarse a diseñar y utilizar métodos y modelos que permitan medir e informar sobre el uso productivo de los recursos tanto físicos como activos intangibles relacionados con el capital intelectual.

(Eccles, 1999), considera que los sistemas de contabilidad no son coherentes y precisos en determinar en buen grado la medición de los intangibles; esta insatisfacción por la utilización de las medidas financieras en un marco contable que no tiene claridad en como cuantificar los activos intangibles, ha hecho que se incremente el interés en buscar nuevas medidas claves que determinen el rendimiento y la generación de valor para las empresas dentro de las cuales se han propuesto medidas que determinen el pacto de la cuota del mercado, la productividad, las actitudes de los empleados, la responsabilidad social y el equilibrio entre el corto y el largo plazo. En resumen Eccles, hace referencia a cinco aspectos relevantes que permitirán mejorar los procesos de gestión y medición de los activos: Desarrollar una arquitectura de la información, instalar la tecnología para soportar esta arquitectura, adecuar el plan de gratificaciones y otros incentivos al nuevo sistema, utilizar sinergias con recursos externos de la empresa y diseñar un proceso interno para asegurar que se cumplan las cuatro primeras.

Un importante desafío de la administración estratégica es poder determinar cuál es al grado de combinación de actividades que hagan sostenible y maximicen el valor de la empresa. Para analizar lo anterior, se exponen los siguientes argumentos: (Sunder, 1997) cita Coase (1937) quien se preguntó "por qué las empresas crecen más allá de su unidad elemental de una sola empresa personal y porque ellas no crecen indefinidamente hasta que toda la actividad en la sociedad es dirigida por una sola empresa. La respuesta fue: es costoso hacer uso de los mercados" evidenciado que los costos de transacción y los costos de coordinación son los conductores para decidir donde se realiza el hecho económico al interior o fuera de la organización, lo cual se corrobora la afirmación de (Tarzjan, 2013) "El objetivo de la teoría de la firma es explicar la naturaleza y límites de las actividades de esta". Jensen (1998), teniendo como referencia la teoría de la agencia señala, "la diferencia entre las preferencias del principal y las preferencias de los agentes, y en este aspecto los comportamientos parecen ser la esencia de estas". Williamson (1964) desde la teoría de la organización argumenta: "La divergencia entre las dos anteriores teorías, las organizaciones deben operar bajo un marco que les dé seguridad jurídica en cuanto al cumplimiento de los contratos bajo reglas claras".

(García, G, 2012), en este documento cuyo objetivo es sintetizar algunas ideas asociadas al debate de la teoría de la empresa; para ello se exponen tres propuestas teóricas que han influido en la explicación de lo que es la

firma, su importancia, sus características y los límites de su crecimiento. (Las de Ronald Coase, Armen Alchian y Harold Demsetz y la de Oliver Williamson).

En este orden, la reflexión de (Coase, 1937). "Al reducirse los costos de transacción de llevar a cabo una transacción en el mercado, las empresas incrementan las utilidades vía la integración vertical". De esta forma, señala que las instituciones permiten que los costos de transacción disminuyan al facilitar el intercambio, con ello coadyuvan a la especialización del trabajo y al aumento de la productividad. Para (Alchian, 1972), la firma debe analizarse como una organización cooperativa y especializada donde hay posibilidades de obtener mejores beneficios y menores costos respecto a los que se observan en el mercado. Así mismo, los mismos autores infieren que "Los problemas del principal" para cuantificar los esfuerzos productivos de los agentes, como parte marginal del producto total, se asocian a una falta de información que le impide tomar las decisiones más adecuadas, pero además generan la necesidad de crear estímulos a fin de elevar la productividad. Por su parte, la selección adversa se da previa a la firma del contrato, en situaciones en las que el "agente" tiene información importante que de alguna manera oculta al "principal". El problema consiste en saber cómo el "principal" puede seleccionar "agentes" que sean productivos y estén motivados dentro de un conjunto de diversas opciones y en condiciones de información asimétrica respecto a sus atributos individuales.

Otro aporte de (Alchian, 1972) Para que el "principal" alinee el sistema de incentivos a la productividad de los "agentes" requiere invertir en supervisión o monitoreo, a fin de evitar el azar moral y la selección adversa. Desde este punto de vista, el comportamiento deshonesto de los "agentes" se reduce por medio del control autoritario del esfuerzo cooperativo, o sea, de las sanciones estipuladas en el contrato y mediante el monitoreo.

Las tesis básicas en las que (Williamson, 1964), apoya su teoría de la empresa son las siguientes: "La unidad principal de análisis es la transacción; la correspondencia entre las estructuras de gobernación (marco organizacional en el que se decide establecer la relación contractual) y las transacciones (de diferentes atributos) para ahorrar en costos de transacción; la evaluación institucional entre el mercado clásico, la empresa y las formas "híbridas", y la relación entre racionalidad, mitada y oportunismo, en condiciones de transacción que involucra especificidad de activos. Para el autor, la empresa es algo más que una función de producción; es una estructura organizativa jerárquica o de gobernabilidad.

(Williamson, 1964) "La empresa es una estructura de gobernabilidad basada en la jerarquía. Este concepto alude a los distintos niveles de autoridad y a las posibilidades de decisión que los empresarios pueden tomar, dada la relación contractual que éstos tienen en una organización económica determinada". Para este autor, "el problema fundamental de la organización económica es la adaptación. La capacidad de ajuste (esto es, de diseñar incentivos adecuados, de elegir las modalidades contractuales y de mercado correctas, y de crear un eficiente sistema de régimen corporativo) permite a la empresa alcanzar niveles de desempeño positivos, atendiendo de manera constante la eficiencia y con ello la minimización de los costos de transacción".

### Capital Intelectual

La gestión del conocimiento es el elemento fundamental que las organizaciones tienen como estrategia para construir la estrategia de competitividad. (Luethge, 2008) "Sólo el conocimiento básico impacta los componentes explícitos de combinación, que es el tipo de conversión de conocimiento que puede adquirirse más fácil y rápidamente desde fuera de la empresa". El significado de conocimiento en las organizaciones se presenta de dos formas, individual y organizativo, los distintos autores que han realizado investigaciones sobre este tema, permiten evidenciar algunas diferencias sobre estos dos; es así, como para Nonaka y Takeuchi (1995) abordan el conocimiento desde la dimensión ontológica y consideran que hay distintos niveles de análisis del conocimiento: individual, grupal, organizacional e inter-organizacional. Para Teece (1998) su concepción sobre el conocimiento es que este se encuentra presente en forma individual y en forma colectiva, pero su característica importante para el análisis debe ser la forma como se encuentra almacenado y su grado de uso.

que se dé con el propósito de crear y generar mayor conocimiento desde las dos formas mencionadas. Para Brown y Duguid (1993) consideran que el conocimiento es propiedad de los individuos, que el conocimiento se genera con facilidad cuando se trabaja conjuntamente, fenómeno denominado comunidades de práctica. En pertinencia con lo anterior Nonaka et al (2000) en cuanto a las comunidades de práctica desarrollaron el concepto de "ba" lo cual se entiende como el lugar físico o virtual donde prevalece un tiempo y un espacio y unos actores (individuos y otros individuos) que interactúan con el propósito de crear conocimiento.

Para Davemport y Prusak (1998:5) el conocimiento es una corriente donde se mezclan la experiencia, valores de las personas y de la organización, información contextual y puntos de vista de expertos, que facilitan un espacio de análisis para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información.

El conocimiento es el activo intangible que da a la organización valor en la medida que se hagan procesos adecuados de gestión del mismo, es un activo que está presente en los diferentes procesos de la organización y puede adoptar distintas formas, por ejemplo conocimiento almacenado, codificado, inmerso en la cultura organizacional, etc. Estas características dan lugar a diferenciar los tipos y las dimensiones del conocimiento, con el propósito de conocer el papel y sus efectos en la ventaja competitiva de las organizaciones, la diferenciación tiene como propósito comparar los beneficios que cada uno tiene desde la perspectiva de conocimiento estratégico para lograr un fin.

Desde el aprendizaje organizacional, Blackler (1995) propone que, desde el lugar donde se ubica el conocimiento, hace referencia a cinco tipos de conocimiento: el cerebro (habilidades conceptuales y cognitivas), el cuerpo (acción orientada, suele ser parcialmente explícito), el diálogo (comprensiones compartidas), las rutinas (conocimiento incrustado o anclado) y los símbolos (codificado, documentos). Para Nonaka y Takeuchi (1995), exponen cuatro tipos de conocimiento derivados de la interacción social entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito, a saber: conocimiento armonizado (tácito a tácito, modelos mentales y habilidades técnicas compartidas), conocimiento sistémico (explícito a explícito), conocimiento conceptual (conversión de conocimiento tácito a conocimiento explícito; metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos), y conocimiento operacional (conocimiento explícito en conocimiento tácito, facilitan la transferencia de conocimiento a otros individuos).

Para Spender (1996), los tipos de conocimiento parten de dos dimensiones: tácito-explícito e individual-social, las características de estos dos están asociadas con cuatro tipos de conocimiento organizativo: consciente (explícito-individual), automático (implícito e individual), objetivo (explícito-organizacional) y colectivo (organizativo, se demuestra en la práctica). Para Teece (1998), parte de la oferta y demanda del conocimiento estratégico, y expone cuatro clasificaciones, a saber: conocimiento tácito y codificado (más fácil de transferir que el tácito); conocimiento observable y no observable en su contexto (observable inmerso en los productos, no observable el que está en los procesos); conocimiento positivo (se deriva de un descubrimiento) y negativo (se deriva de los fracasos, puede ser útil); conocimiento autónomo (produce valor sin modificaciones importantes) y sistémico (requiere modificación de otros subsistemas).

Desde la perspectiva de cómo el conocimiento es creado, adquirido y explotado, Nonaka et al... (2000) proponen dos tipos de conocimiento: de naturaleza tácita y de naturaleza explícita bajo esta clasificación: activos de conocimiento basados en la experiencia (experiencias compartidas entre los miembros de la organización, sus clientes, sus proveedores y sus filiales, Now How, la experiencia y las habilidades son ejemplos de este tipo de conocimiento); activos de conocimiento conceptual (se basan en conocimiento explícito articulado a través imágenes, símbolos y lenguaje, ejemplo el valor de la marca); activos de conocimiento sistémico (conocimiento explícito expresado en manuales o especificaciones de producto, ejemplo; las patentes y licencias) y los activos de conocimientos basados en las rutinas (tácito convertido en rutinas, que forman parte de las acciones y prácticas de la organización). Para Alavi y Leidner (2001) estas autoras diferencian una gran variedad de tipos de conocimiento, entre los más destacados están: tácito (formas de relacionarse con alguien en específico); conocimiento cognitivo (creencias individuales sobre relaciones causa-efecto); conocimiento técnico (aplicable a un trabajo específico); explícito (articulado, conocimiento generalizado); individual (creado por e inherente al individuo); social (creado por e inherente a las acciones colectivas de un grupo); declarativo (Know about); de

procedimiento (know how); causal (know why); Condicional (know when); relacional (know with); pragmático (utilidad de un conocimiento en una organización).

Desde la perspectiva de las dimensiones del conocimiento es importante tener en cuenta que hay diferentes implicaciones, lo cual lo manifiestan los diferentes autores (Winter, 1987; Reed y DeFillippi, 1990; Nonaka, 1994; Spender, 1996) de la siguiente forma: Winter (1987) por la dificultad que tiene el conocimiento de ser transferido este autor propone seis dimensiones: Conocimiento tácito y totalmente articulado; grado de facilidad de enseñanza del conocimiento; posibilidad de que el conocimiento sea articulado o no; dificultad o facilidad de observar y comprender la aplicación del conocimiento por parte de los competidores; grado de complejidad, según el número de elementos que componen un sistema y el grado de interacción entre elementos. Y, grado de dependencia que mantiene un conocimiento con otros sistemas de conocimiento que poseen diferentes individuos o grupos en la empresa. Estas pueden ser variables importantes a tener en cuenta en elaboración del modelo: facilidad de enseñar, facilidad de articular, (facilidad de observar, facilidad de enseñar, facilidad de articular, facilidad de observar y simplicidad del conocimiento, de esta forma poder hacer más fácil su transferencia). Por su parte, Reed y DeFillippi (1990), señalan la existencia de tres características de las competencias que, individualmente o de forma combinada, pueden generar ambigüedad causal como son, en su carácter tácito, complejo y específico. La primera hace referencia al carácter tácito,

#### Metodología:

La selección de la población objeto para el diagnóstico del capital intelectual, son los estudiantes y los profesores adscritos a la Facultad de administración de empresas de la Universidad Santo Tomás, en la actualidad las cifras son: total profesores 43 y total estudiantes 762. Para la determinación de la muestra se hizo el siguiente cálculo:

Para los profesores: se aplicará a todos los profesores de la Facultad de Administración de Empresas de la USTA.

Para los estudiantes:

Se hará mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z^2 \alpha) N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

N= 762

Z= 2.24

p= 90%

q= 10%

e= 10%

$$n = \frac{(2.24)^2 (762)}{(0.10)^2 (762 - 1) + 762^2 * 0.90 * 0.10}$$

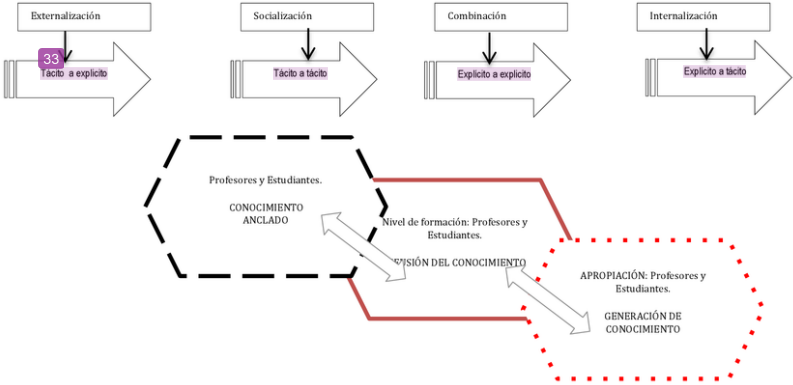
n= 127.

En cuanto a la estructura financiera de la Facultad se obtendrá información de fuente primaria (Departamento de Contabilidad y Presupuestos; Departamento de recursos Humanos, Departamento de Planeación), dicha información primaria será convertida a coeficientes técnicos de asignación de recursos directos y en indicadores financieros que permitan realizar las proyecciones financieras que garanticen la Estructura financiera Óptima (EFO) de la Facultad de Administración de Empresas.

Con la información de estos dos pilares del presente trabajo de investigación se construirá las siguientes matrices que serán la base para aplicar los instrumentos necesarios para validar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Tabla 1: de variables para Capital intelectual.

| CAPITAL INTELECTUAL                                                          |                      |                                                 |                       |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|
| Variables                                                                    | Dimensión ontológica | Almacenaje y/o grado de usos                    | Formas de transmisión | Grado de complejidad                                        |
| 1. CONOCIMIENTO ARMONIZADO<br>Conocimiento tácito a conocimiento tácito      | Individual           | Documentos<br>Manuales<br>Procesos<br>Software  | Socialización         | Fácil de articular<br>Fácil de enseñar<br>Fácil de observar |
| 2. CONOCIMIENTO SISTEMICO<br>Conocimiento explícito a conocimiento explícito | Grupal               | Inmerso en la cultura<br>Disperso<br>Codificado | Externalización       | Complejo<br>Específico<br>Fácil de comprender               |
| 3. CONOCIMIENTO CONCEPTUAL<br>Conocimiento tácito a conocimiento explícito   | Organizacional       |                                                 | Combinación           | Simple<br>Abstracto                                         |
| 4. CONOCIMIENTO OPERACIONAL<br>Conocimiento explícito a conocimiento tácito  | Inter-Organizacional |                                                 | Internalización       |                                                             |



49

Elaboración propia con base en Nonaka y Takeuchi

Tabla 2: de variables de los recursos financieros.

| RECURSOS FÍSICOS, FINANCIEROS Y CAPITAL HUMANO |                                    |                             |                              |                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Variables                                      | Costos directos del recurso humano | CIF directos de la Facultad | Gastos directos del programa | Costos y Gastos de apoyo |
| 1. RECURSOS HUMANOS: PROFESORES                |                                    |                             |                              |                          |
| áreas de conocimiento                          | Según contrato laboral             |                             |                              |                          |
| Administrativa                                 | \$55                               |                             |                              |                          |
| Económica-financiera                           | \$55                               |                             |                              |                          |
| Talent humano                                  | \$55                               |                             |                              |                          |
| Jurídica                                       | \$55                               |                             |                              |                          |
| TIC                                            | \$55                               |                             |                              |                          |
| Humanidades                                    | \$55                               |                             |                              |                          |
| Ciencias básicas                               | \$55                               |                             |                              |                          |
| Idiomas                                        | \$55                               |                             |                              |                          |
| 2. RECURSOS FÍSICOS                            |                                    |                             |                              |                          |
| Planta                                         |                                    | \$55 Coeficiente técnico    |                              |                          |
| Equipos de computo                             |                                    | \$55 Coeficiente técnico    |                              |                          |
| Laboratorios                                   |                                    | \$55 Coeficiente técnico    |                              |                          |
| 3. GASTOS DIRECTOS ASOCIADOS AL PROGRAMA       |                                    |                             |                              |                          |
| Personal administrativo                        |                                    |                             | \$555                        |                          |
| Consumos administrativos                       |                                    |                             | \$555                        |                          |
| 4. Costos y Gastos de apoyo                    |                                    |                             |                              |                          |
| Personal                                       |                                    |                             |                              | \$55 Coeficiente técnico |
| Recursos relacionados con el estudiante        |                                    |                             |                              | \$55 Coeficiente técnico |
| Recursos relacionados con la administración    |                                    |                             |                              | \$55 Coeficiente técnico |

Con el propósito de determinar el diagnostico de la información financiera y el estado del capital intelectual , se aplicara una encuesta como instrumento de recolección de la información de fuente primaria , cuyo contenido se derivará de las variables expuestas en las tablas 1 y 2, respectivamente, esto constituirá información relevante para determinar la relación de cada variables en cuanto a la estructura financiera optima y el estado del capital intelectual en las dimensiones ontológicas en relación con la generación de conocimiento.



## Presupuesto

| FINANCIACIÓN        | 6<br>CURSO                                                | DESCRIPCIÓN                                                                           | Valor partida | Valor<br>contrapar<br>tida<br>(Externa) | Total (\$) |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|------------|
| 5<br>RUBROS         | Servicios Técnicos                                        | Ing. Sistemas. Software modelo financiero y de gestión del conocimiento               | 10,000,000    |                                         | 10,000,000 |
|                     | Salidas de campo                                          |                                                                                       |               |                                         | 0          |
|                     | Equipos                                                   |                                                                                       |               |                                         | 0          |
|                     | Materiales, insumos y software                            |                                                                                       | 500,000       |                                         | 500,000    |
| BOLSAS              | Papelaría                                                 |                                                                                       |               |                                         | -          |
|                     | Fotocopias                                                | Fotocopias y materiales.                                                              | 500,000       |                                         | 500,000    |
|                     | Material bibliográfico                                    | Artículos y papers                                                                    |               |                                         | -          |
|                     | Auxilio de transporte                                     | Pilotaje del instrumento de caracterización de emprendimientos sociales empresariales | -             |                                         | -          |
| 5                   | Alimentación                                              | Participación en eventos científicos y ponencias.                                     |               |                                         | -          |
|                     | Publicaciones (Artículos, proceso editorial y traducción) |                                                                                       |               |                                         | 0          |
| TOTAL DEL PROYECTO: |                                                           |                                                                                       |               |                                         | 11,000,000 |

| Presupuesto                           |                                |           |              |                |                                    |               |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------|----------------|------------------------------------|---------------|
| Horas nómina                          |                                |           |              |                |                                    |               |
| Concepto                              | Nombre                         | Escalafón | Horas<br>mes | Total<br>horas | 5<br>Sede / Seccional o<br>Externo | Total (\$)    |
| Horas Nomina (Investigador Principal) | Fabio Enrique Victorino Acosta | 4         | 60           | 600            | Doctor Angelico                    | 36 252 000.00 |
| Horas Nomina (Co-Investigadores)      | Julio Alberto Rodriguez Pinzon | 2         | 20           | 200            | Doctor Angelico                    | 8 640 000     |
| Horas Nomina (Investigador Principal) | Conrado de Jesus Alvarez Chogo | 2         | 20           | 200            | Doctor Angelico                    | 8 640 000     |
| TOTAL                                 |                                |           |              |                |                                    | 53 532 000    |

## Referencias bibliográficas.

Alchian, A., (1972). Production, information coast and economic organitation. 62, 777-795.

4 Brown, J.S. y Duguid, P. (2001): "Knowledge and organization: a social-practice perspective". *Organization science*, vol. 12, No2.

39 Baruch, L. (2003). *Intangibles, medición, gestión e información*. España: Ediciones Deusto.

14 Coase, H. R. (1937). The Nature of the firm (Vol. 4). Economic, New series.

24 Davenport, T.H. y Prusak, L. (1998): *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.

Documento OCDE (1999)

25 Garcia, G. A. y. (2012). Teoria de la Empresa: Las propuestas de Coase, Alchian, y Demsetz, Williamson, Penrose y Nootboom. *Economía: Teoría y practica* (36).

Hope, J. y. (2003). *Competir en la tercera ola*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A.

23 Jensen, C. M. (1976). Theory of the firm; Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), 305 - 360.

30 López Cabarcos, M. y. (2005). *Capital humano como fuente de ventaja competitiva*. España: Gesbiblo S. L.

46 Luethge, P. B. (2008). Conocimiento y dominio del conocimiento, una investigación empirica. *Journal of Knowledge Management*, 12 (2), 67 - 78.

4 Nonaka, I. (1994): "A dynamic theory of organizational knowledge creation". *Organization Science*. Vo. 5, No1.

Nonaka, I. y Konno, N. (1998): "The concept of Ba: Building a foundation for knowledge creation". *California Management Review*, Vol. 40, No 3, spring.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): *the Knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

Nonaka I. y. T. (1995). <sup>2</sup> *La empresa creadora de conocimiento*. Nueva York, NY: Oxford University Press.

El Plan Integral Multicampus (PIM 2016 - 2027); Usta

<sup>4</sup> Spender, J.C. (1996): "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm". <sup>4</sup> *Strategic Management Journal*, vol. 17 ( Winter).

Spender, J. C. y Marr, B. (2005): "Knowledge – Based Perspective on Intellectual Capital", en *Perspectives on Intellectual Capital*, Edited by Marr Bernard 2005.

Sunder, S. (1997). Theory of accounting and control. Cincinaty, Ohio, Estados Unidos: South Western Publishing.

Takeuchi, H. y. (1986). El juego de desarrollo de nuevos productos. 20 (2), 343 - 379.

<sup>4</sup> Teece, D. J. (1998): "Capturing value from knowledge assets. The new economy, markets for know-how, and intangible assets". *California Management Review*, vol. 40, No3.

Teece, D. J. (2000): "Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context". *Long Range Planning*, vol. 33.

Tarzijan, J. (2013). Revisando la teoría de la firma. 6 (2), 149 - 177.

<sup>29</sup> Williamson, O. E. (1964). *The Economics of Discretionary Behavior: Management Objectives in the Theory of the firm*. Prentice Hall.

<sup>4</sup> Winter, J. S. y Szulanski, G. (2001): "Replication as Strategy". *Organization Science*, vol.12, No6.

Elaboración de Modelo financiero y de gestión del conocimiento, que garantice el normal funcionamiento de la facultad de administración de empresas desde la perspectiva económica – financiera y la gen

---

ORIGINALITY REPORT

---

41%

SIMILARITY INDEX

37%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

32%

STUDENT PAPERS

---

PRIMARY SOURCES

---

1

[www.scielo.org.mx](http://www.scielo.org.mx)

Internet Source

8%

2

[www.scribd.com](http://www.scribd.com)

Internet Source

4%

3

[planeacion.usta.edu.co](http://planeacion.usta.edu.co)

Internet Source

3%

4

[idem.uab.es](http://idem.uab.es)

Internet Source

3%

5

Submitted to Universidad Santo Tomas

Student Paper

3%

6

[riunet.upv.es](http://riunet.upv.es)

Internet Source

1%

7

Submitted to Consorcio CIXUG

Student Paper

1%

8

[www.infoconocimiento.com](http://www.infoconocimiento.com)

Internet Source

1%

9

[bdigital.unal.edu.co](http://bdigital.unal.edu.co)

Internet Source

1%

10

Submitted to CONACYT

Student Paper

1%

11

[e-spacio.uned.es](http://e-spacio.uned.es)

Internet Source

1%

12

[www.cid.unal.edu.co](http://www.cid.unal.edu.co)

Internet Source

1%

|    |                                                                        |      |
|----|------------------------------------------------------------------------|------|
| 13 | Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru<br>Student Paper | 1 %  |
| 14 | repositorio.uam.es<br>Internet Source                                  | 1 %  |
| 15 | tesisenxarxa.net<br>Internet Source                                    | 1 %  |
| 16 | www.bus.miami.edu<br>Internet Source                                   | 1 %  |
| 17 | Submitted to Universidad de Manizales<br>Student Paper                 | <1 % |
| 18 | pendientedemigracion.ucm.es<br>Internet Source                         | <1 % |
| 19 | www.tulua.gov.co<br>Internet Source                                    | <1 % |
| 20 | Submitted to Universidad Santiago de Cali<br>Student Paper             | <1 % |
| 21 | tsearch.agrupaciontextil.com<br>Internet Source                        | <1 % |
| 22 | opa.uprrp.edu<br>Internet Source                                       | <1 % |
| 23 | etds.lib.ncku.edu.tw<br>Internet Source                                | <1 % |
| 24 | documents.mx<br>Internet Source                                        | <1 % |
| 25 | www.ccsenet.org<br>Internet Source                                     | <1 % |
| 26 | autoestudio.uprrp.edu<br>Internet Source                               | <1 % |
| 27 | www.edscuola.it<br>Internet Source                                     | <1 % |
| 28 | www.buenastareas.com<br>Internet Source                                | <1 % |

|    |                                                                                                   |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 29 | <a href="http://www.emeraldinsight.com">www.emeraldinsight.com</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 30 | <a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a><br>Internet Source                                 | <1 % |
| 31 | Submitted to Universidad EAFIT<br>Student Paper                                                   | <1 % |
| 32 | <a href="http://repository.unimilitar.edu.co">repository.unimilitar.edu.co</a><br>Internet Source | <1 % |
| 33 | Submitted to (school name not available)<br>Student Paper                                         | <1 % |
| 34 | Submitted to Universidad Militar Nueva Granada<br>Student Paper                                   | <1 % |
| 35 | <a href="http://www.acede.org">www.acede.org</a><br>Internet Source                               | <1 % |
| 36 | <a href="http://dialnet.unirioja.es">dialnet.unirioja.es</a><br>Internet Source                   | <1 % |
| 37 | <a href="http://www.iemed.org">www.iemed.org</a><br>Internet Source                               | <1 % |
| 38 | <a href="http://www26.brinkster.com">www26.brinkster.com</a><br>Internet Source                   | <1 % |
| 39 | <a href="http://myslide.es">myslide.es</a><br>Internet Source                                     | <1 % |
| 40 | <a href="http://www.cecisantafe.com.ar">www.cecisantafe.com.ar</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 41 | <a href="http://paisrural.org">paisrural.org</a><br>Internet Source                               | <1 % |
| 42 | <a href="http://oa.upm.es">oa.upm.es</a><br>Internet Source                                       | <1 % |
| 43 | <a href="http://www.tdx.cat">www.tdx.cat</a><br>Internet Source                                   | <1 % |
| 44 | <a href="http://www.aguasdemanizales.com.co">www.aguasdemanizales.com.co</a><br>Internet Source   | <1 % |

|    |                                                                                           |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 45 | <a href="http://news.caribseek.com">news.caribseek.com</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 46 | <a href="http://doors.doshisha.ac.jp">doors.doshisha.ac.jp</a><br>Internet Source         | <1 % |
| 47 | <a href="http://www.cinif.org.mx">www.cinif.org.mx</a><br>Internet Source                 | <1 % |
| 48 | Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola<br>Student Paper                           | <1 % |
| 49 | <a href="http://www.icesi.edu.co">www.icesi.edu.co</a><br>Internet Source                 | <1 % |
| 50 | <a href="http://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a><br>Internet Source     | <1 % |
| 51 | Submitted to Infile<br>Student Paper                                                      | <1 % |
| 52 | <a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a><br>Internet Source             | <1 % |
| 53 | <a href="http://www.invertiland.com">www.invertiland.com</a><br>Internet Source           | <1 % |
| 54 | <a href="http://economia.uniandes.edu.co">economia.uniandes.edu.co</a><br>Internet Source | <1 % |
| 55 | Submitted to Universidad de Costa Rica<br>Student Paper                                   | <1 % |
| 56 | Submitted to Universidad Sergio Arboleda<br>Student Paper                                 | <1 % |
| 57 | <a href="http://fayol.univalle.edu.co">fayol.univalle.edu.co</a><br>Internet Source       | <1 % |
| 58 | <a href="http://saber.ucv.ve">saber.ucv.ve</a><br>Internet Source                         | <1 % |
| 59 | Submitted to Universitat Politècnica de València<br>Student Paper                         | <1 % |
| 60 | Submitted to Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecuador        | <1 % |

---

|                      |     |                 |     |
|----------------------|-----|-----------------|-----|
| Exclude quotes       | Off | Exclude matches | Off |
| Exclude bibliography | Off |                 |     |

Elaboración de Modelo financiero y de gestión del conocimiento,  
que garantice el normal funcionamiento de la facultad de  
administración de empresas desde la perspectiva económica –  
financiera y la gen

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/100

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11