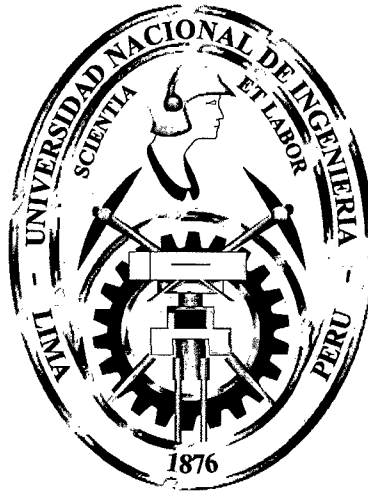


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**Modelo de Organización Inteligente basado en el Enfoque
CRM: Caso UNI – FIIS**

TESIS

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO DE SISTEMAS

Israel Ángel Del Carpio Calderón

Lima – Perú

2010

Digitalizado por:

**Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse**

DEDICATORIA

**A DIOS, A MIS PADRES Y
A MIS MAESTROS**

*“Grandes obras son el resultado de
conceptualizar aquello
de lo que siempre se ha hablado;
pero, todavía no se ha escrito”.*

Anónimo

ÍNDICE

ÍNDICE DE CUADROS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
DESCRIPTORES TEMÁTICOS	viii
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES	1
1.1. Marco Situacional	1
1.2. Problemática	3
1.3. Antecedentes	5
1.3.1. Modelo CRM para Instituciones Educativas	6
1.3.2. La importancia de la Inducción en los Practicantes de División de Proyectos de la Oficina de Normalización Previsional	10
1.4. Alcance	12
1.5. Limitaciones	12
1.6. Objetivos	12
1.6.1. Objetivo General	12
1.6.2. Objetivos Específicos	13
1.7. Formulación del Tema a modo de pregunta	15
1.8. Hipótesis	15
1.8.1. Hipótesis Principal	15
1.8.2. Hipótesis Derivadas	16
1.9. Objeto de Estudio	16
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1. Las Organizaciones	17
2.1.1. Concepto de Organización	17
2.1.2. Aprendizaje en las Organizaciones	20
2.1.3. Organización Inteligente y las Cinco Disciplinas de Senge	21
2.2. Enfoque CRM	26
2.2.1. Definición	26
CAPÍTULO III.....	29
MARCO SITUACIONAL UNI - FIIS	29

3.1. Ranking de Universidades Peruanas.....	29
3.3. Situación de Egresados FIIS	33
CAPÍTULO IV	36
MODELO DE ORGANIZACIÓN INTELIGENTE.....	36
4.1. Descripción del Modelo	36
4.1.1. Dimensión Individual	37
4.1.2. Dimensión Grupal	39
4.1.3. Dimensión Organizacional	39
4.1.4. Dimensión Interorganizacional	40
4.2. Capital Intelectual.....	41
4.2.1. Capital Humano.....	42
4.2.2. Capital Estructural	43
4.2.3. Capital Relacional	43
PROPUESTA PARA IMPLANTAR EL MODELO	46
5.1. ¿Cómo hacer la transición?	46
5.2. Identificar Atributos de Calidad valorados por los Clientes....	47
5.3. Proceso de Formación de Estudiantes de Pre-grado	54
5.4. Talleres para el Aprendizaje Continuo.....	58
5.4.1. Estructura y Roles del Modelo.....	60
5.4.2. Iniciando los Talleres de Proyectos	62
5.4.3. Desarrollar Dimensión Individual (1er y 2do Ciclo)	63
5.4.4. Desarrollar Dimensión Grupal (3ro, 4to y 5to Ciclo).....	64
5.4.5. Desarrollar Dimensión Organizacional (6to, 7mo y 8vo Ciclo).....	65
5.4.6. Desarrollar Dimensión Interorganizacional (9no y 10mo Ciclo).....	66
5.4.7. Formación de Equipos de Trabajo	66
5.4.8. Medición y Mejora Continua	67
5.5. Activación y mantenimiento del Modelo	68
5.5.1. Proyecto Piloto de Implementación	69
5.5.2. Despliegue y Activación en cascada.....	70
5.5.3. Mantenimiento y Continuidad del Modelo	71
5.6. Dinámica del Modelo	72
5.6.1. Estrategia de Impacto Directo	74
5.6.2. Estrategias de Impacto Medio	74
5.7. Plan de Implementación para el Periodo Cero.....	76
5.7.1. Plan de Trabajo	76
5.7.2. Colaboradores y Recursos del Modelo	79
5.7.3. Consideraciones para la implementación	80
CAPÍTULO VI	84
METODOLOGÍAS PARA EVALUAR EL MODELO	84
6.1. Metodologías Guía	84
6.1.1. Metodología para Implementación de un Modelo CRM	85
6.1.2. Metodología para Implementación de un Modelo Gestión de Conocimiento.....	87

6.2. Metodología para el Modelo Propuesto.....	89
6.3. Sugerencias para validar el Modelo.....	97
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	102
Conclusiones:.....	102
Recomendaciones:.....	106
GLOSARIO DE TÉRMINOS	109
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	117
Anexo 1	117
1.1. Ranking de Universidades Peruanas (10 primeras).....	117
1.2. Ranking General y Puntuación	117
Anexo 2	118
2.1. Encuesta para Egresados FIIS:	118
2.2. Formato de Encuesta:	126
Anexo 3	128
3.1. Mapa de Procesos UNI-FIIS.....	128
3.2. Matriz de Talleres de Proyectos	129
3.3. Despliegue de Talleres de Proyectos.....	130
3.4. Modelo Organizacional de 3 niveles basado en las 5 Disciplinas de Senge	131

ÍNDICE DE CUADROS

Tablas

Tabla 5.1 - Matriz de Evaluación Curricular.....	48
Tabla 5.2 - Factores de Evaluación.....	51
Tabla 5.3 - Roles del Modelo	60
Tabla 5.4 - Talleres por Periodo Académico.....	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figuras

Figura 1.1. Modelo educativo (CRM) de Román, Córdova y Julia.....	8
Figura 2.1. Modelo básico CRM.....	27
Figura 2.2. Pirámide del CRM.....	28
Figura 4.1. Nivel individual (fuente Microsoft).....	37
Figura 4.5. Teoría de Creación del Conocimiento.....	38
Figura 4.6. Modelo de Organización Inteligente.....	40
Figura 4.7. Conceptualización del capital intelectual.....	42
Figura 5.1. Mapa de Procesos UNI – FIIS.....	55
Figura 5.2. Proceso de Formación de Estudiantes.....	56
Figura 5.3. Matriz de Talleres de Proyectos.....	59
Figura 5.4: Círculo de Aprendizaje a cargo de Docentes.....	72
Figura 5.5: Red Tácita de Información.....	73
Figura 5.6: Plan de Implementación – Periodo CERO.....	77
Figura 6.1: Estructura de la Metodología Modelo KM.....	89
Figura 6.2: Estructura de la Metodología Propuesta.....	90

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

1. Comportamiento Organizacional.
2. Pensamiento Sistémico.
3. Organización Inteligente.
4. Cultura Organizacional.
5. Inducción Organizacional.
6. Enfoque al Cliente.
7. Gestión del Conocimiento.
8. Proceso de Formación de Estudiantes de Pre-grado.
9. Aprender a Aprender.
10. Talleres de Proyectos.

RESUMEN

El presente trabajo comprende el estudio y análisis para diseñar un modelo organizacional que permita a sus miembros aprender constantemente y adaptarse en forma continua a los cambios del entorno. Las características que presenta éste modelo son propias de una Organización Inteligente; pues, comprende la integración de las *Cinco Disciplinas* que conforman los componentes fundamentales de dichas organizaciones. El Modelo presenta además el enfoque al cliente y tiene como referencia la Gestión del Conocimiento.

Una vez elaborado el modelo, nos ubicamos en el campo de estudio para definir su mapa de procesos y centrarnos en el *Proceso de Formación*, donde se procede a configurar los componentes del modelo elaborado tomando como plataforma el Campus FIIS.

Se ha tomado de referencia el Plan Estratégico UNI-FIIS, contrastándolo con estudios previos y encuestas, dirigidas a estudiantes de últimos ciclos y egresados con la finalidad de confrontar sus expectativas y potencial adquirido durante su formación académica.

Finalmente se consolidan esfuerzos en el plan implantación del Modelo; y, se brinda las recomendaciones e identificación de impedimentos para la puesta en práctica de la presente propuesta.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge del interés por mejorar la formación del estudiante universitario UNI-FIIS*, y hacer que éste se desarrolle en forma íntegra y retome el liderazgo en el desarrollo y progreso de nuestra sociedad.

La experiencia adquirida a través del paso por la universidad y la atención a comentarios y sugerencias, producto de gratas conversaciones con maestros y compañeros, dieron origen a la idea de conceptualizar un Modelo que permita dar buen uso a las fortalezas que posee la FIIS, con la finalidad de aprovechar las oportunidades que la sociedad y el mundo empresarial ofrece a los profesionales que posean no sólo el conocimiento, sino la actitud necesaria para enfrentar los retos del día a día.

Definir el Modelo a desarrollar requiere integrar un conjunto de disciplinas, teorías y filosofías que nos permitan construir la arquitectura de una Organización Inteligente; es decir, las bases de aquella organización con capacidad de aprender al ritmo de la gente que la conforma.

* Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional de ingeniería.

Por ello, en un inicio nos centraremos en conocer como se realiza el aprendizaje en las organizaciones y la forma en que éstas como unidad aprenden. Lo cual permitirá definir la estructura de este tipo de organizaciones y posteriormente tomarla de referencia para elaborar el Modelo de Organización Educativa que calce a los componentes y características del Campus FIIS.

En el Capítulo I se presentan aspectos generales referidos a la tesis: marco situacional, problemática, antecedentes, alcance, hipótesis y el objeto de estudio.

También se revisarán diversos esfuerzos en materia de Organizaciones Inteligentes y aplicaciones de CRM a instituciones educativas que servirán como referencia acerca del “estado del arte” de las bases del Modelo a elaborar.

En el Capítulo II presentamos el Marco Teórico que soporta el desarrollo de la tesis. Aquí revisaremos el concepto de organización, el aprendizaje en las mismas y el aporte de Senge quien a través de sus “cinco disciplinas” nos muestra un camino hacia las organizaciones inteligentes. Además, se aborda en forma similar el Enfoque CRM (Customer Relationship Management); es decir, por un lado la teoría que permitirá definir las columnas y directrices del modelo, y por otro lado un

enfoque que permitirá administrar las relaciones entre los actores involucrados en el Modelo y el ámbito de aplicación.

En el Capítulo III se explora el marco situacional UNI-FIIS, partiendo del Ranking de Universidades Peruanas para ubicarnos dentro del marco del Plan Estratégico UNI-FIIS y conocer los esfuerzos e iniciativas que se gestan dentro del Campo de Estudio con la finalidad de incrementar la propuesta de valor que la FIIS ofrece a la sociedad.

En el Capítulo IV se define un Modelo de Organización Inteligente, tomando como base los pilares teóricos revisados en capítulos anteriores; es decir, las disciplinas y enfoques que convergen hacia el tipo de organización caracterizada por aprendizaje continuo. Así mismo, se contribuirá a definir los flujos de información y vínculos entre los componentes del Modelo para dar paso a su configuración.

En el Capítulo V se desarrolla la propuesta para implantar el modelo de organización inteligente, centrándonos en cómo hacer la transición a través de un piloto que ponga en marcha “Talleres de Proyectos” como el medio para establecer canales de comunicación y estrechar vínculos en la Comunidad FIIS. Todo ello dentro del marco del Coaching y la Gestión por Competencias en busca del desarrollo de habilidades blandas que refuercen la formación del estudiante, haciendo más robusto el perfil del egresado FIIS.

El Capítulo VI comprende la revisión de metodologías vinculadas a los conceptos vistos en capítulos anteriores, con la finalidad de afinar el Modelo desarrollado y diseñar una propuesta que permita ajustar el modelo y adaptarlo al campo de estudio (Campus FIIS), contribuyendo a la implementación del Modelo en mención.

Finalmente, se indicarán las conclusiones y recomendaciones obtenidas a través del estudio realizado en la presente investigación.

Consideramos necesario mencionar que el presente estudio no perderá de vista los lineamientos a nivel macro (lineamientos UNI), con la finalidad de considerar a la presente propuesta como un arquetipo que el resto de las facultades UNI puedan tomar de base, y adaptarla de acuerdo a su campo de acción en pro del desarrollo de la sociedad y su contribución a la misma.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Marco Situacional

“El rol de la Universidad en el Perú ha sido y seguirá siendo un tema de permanente reflexión, lo cual nos permite ver como la función de la Universidad dentro del campo social, económico y político del país viene siendo abandonada desde hace mucho tiempo.

Existe cierta incertidumbre respecto al nuevo rol de la Universidad Peruana; y, en nuestro caso, el rol de la UNI en el desarrollo integral y armonioso del país, existe también un vacío que no es otra cosa que la poca relevancia que se le concede al análisis del nuevo papel de la Universidad Peruana en la creación, difusión y uso del conocimiento para el fortalecimiento y desarrollo de la cultura.

La función principal de la universidad es hacer que la docencia, la investigación, la creación y el desarrollo cultural se integren y se potencien buscando producir simultáneamente educación superior, investigación científica y desarrollo cultural; todo ello procesado en conjunto dentro de un espacio común que permita la formación de personal de alto nivel, gracias a

la información que se le entrega como producto de la creación intelectual de la investigación académica, tan reclamados por un país que aspira a modernizarse.

En la última década se ha presenciado la evolución de instituciones relacionadas al menester académico para la formación de los profesionales en nuestro país, donde han ido apareciendo abundantes Institutos Superiores, Escuelas Técnicas, Centros de Investigación de Empresas y Corporaciones, etc.; trayendo consigo un marco general de proliferación institucional que ha echado por tierra la calidad del producto: el profesional.

Es claro entonces que existe masificación en la enseñanza, ausencia de investigación, bibliotecas obsoletas, niveles académicos mediocres, etc.; es decir, una serie de factores que vienen mermando la capacidad del profesional¹.

Por tanto, a todas luces es notoria la necesidad de revertir la situación de la Universidad tradicional, y un comienzo sería plantearnos un modelo empírico que nos permita librar los desafíos que enfrenta la Universidad.

¹ Cf, MORALES, Roberto; *“El Nuevo Rol de la Universidad en el siglo XXI”*, UNI 2005, Lima – Perú; Vide, en http://www.uni.edu.pe/sitio/institucional/autoridades/rector/new_rol_u_xxi.pdf

1.2. Problemática

Tal como se evidencia en el punto anterior, existen muchos factores que impactan directamente en la percepción que puede tener la sociedad frente a los profesionales como fruto de la universidad, lo cual nos lleva a tomar iniciativas para que esa percepción no sea endeble.

Ante esta situación la UNI como universidad reconoce la necesidad de potenciar sus Especialidades, logrando identificar una serie de iniciativas dentro de su campo de acción, podemos comentar a modo de ejemplo: que la Facultad de Ingeniería Mecánica debería contar con un Instituto de Motores donde se dicten cursos prácticos de corta duración asociados a ésta Ingeniería; que la Facultad de Ciencias brinde asesoría a instituciones o colegios; que la Facultad de Ingeniería Económica elabore proyectos de factibilidad y dicte cursos sobre planes de Negocios, que cada Facultad se centre en lo suyo; es decir, en el campo de estudio que le compete y replantee la forma de contribuir con el desarrollo de la sociedad.

Así mismo, cada Facultad debería propiciar la elaboración de planes y propuestas que puedan dar origen a pequeñas incubadoras de proyectos. Y en lo que respecta específicamente a la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas (FIIS), se podría mejorar los servicios tanto de SISTEMASUNI²

² SISTEMASUNI; Organización educativa orientada a Cursos de Computación e Informática, en niveles básico, intermedio y avanzado. Unidad de Negocio perteneciente a la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas - FIIS. *Vide*, www.sistemasuni.edu.pe

como de IPECALYA³; ampliando el campo de acción para los alumnos que requieren practicar, ya sea aprovechando los contactos con egresados o generando nuevas oportunidades para el desarrollo integral de los estudiantes de pre-grado.

Una perspectiva que puede tomarse como punto de partida es el panorama de nuestra Facultad, donde la implantación de un nuevo modelo de organización que tenga en cuenta el contexto y el fin mencionado anteriormente lograría potenciar las habilidades del estudiante de pre-grado, permitiendo consolidar el perfil del egresado UNI-FIIS no sólo a nivel académico, sino también a nivel interpersonal; y, de esta forma, el producto final que ha de llegar a la sociedad será un profesional íntegro que solucione problemas de su realidad y que a la vez sea capaz de autogenerar su propio empleo con el cual puede dar trabajo a otras personas y contribuir con el desarrollo de la sociedad.

Es así, que surge la presente propuesta y el desafío es conceptualizar un modelo que permita mejorar la formación del estudiante en forma integral, fortaleciendo sus actitudes y aptitudes, para que éste cuente con la capacidad de asumir el liderazgo en el desarrollo del país.

³ IPECALYA; Instituto Peruano de Calzado y Afines, fundado en 1996 y funciona en la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas - FIIS. *Vide*, www.cooperacionuni.edu.pe/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=61

1.3. Antecedentes

En el año 2005 se desarrolló la Tesis “*Modelo CRM para Instituciones Educativas*”⁴, propuesta que será tomada como referencia y punto de partida de la presente investigación, porque comprende el desarrollo de un modelo que asegura contener los mejores elementos para formar la arquitectura de la filosofía CRM aplicada al mundo universitario, la cual fue destinada específicamente a ser implantada en una Institución con características similares a la FIIS, nos referimos a Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNMSM.

El estudio mencionado es una tesis desarrollada en forma conjunta por Ulises Román, Christian Córdova y Christian Julca.

Aparte de esta tesis existen una serie de estudios e investigaciones relacionadas al aprendizaje de las organizaciones, pero ninguna expone un modelo que pueda ser tomado como referencia, sin embargo, se basan en *la Quinta Disciplina*⁵, la misma que se convierte en la guía práctica y libro base que nos dará las pautas para la construcción del Modelo de Organización Inteligente.

⁴ ROMÁN, CORDOVA, *et al.* “*Modelo CRM para Instituciones Educativas*”, RISI (Rev. investig. sist. inform.), Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú, 2005, p. 42. *Vide*, en sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/risi/N2_2005/a06.pdf

⁵ SENGE, Peter; “*La Quinta Disciplina*”, Ediciones Juan Granica S.A., Barcelona, España, 1993.

Posteriormente durante el 2007 Cecile Rúa elabora una interesante propuesta *“La importancia de la Inducción de los Practicantes de la División de Proyectos de la Oficina de Normalización Previsional”*⁶; tesis que evidencia la importancia de la Inducción como el proceso y medio de integración que convierte al nuevo personal en un miembro productivo desde su ingreso a la organización.

Ambos estudios se describen a continuación.

1.3.1. Modelo CRM para Instituciones Educativas

El modelo se enmarca dentro de cuatro aspectos fundamentales: la estrategia organizacional, las personas, los procesos y la tecnología; cuyo propósito es la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los clientes (estudiantes) valiosos, generando finalmente una conducta sistémica o una retroalimentación (basada en indicadores) que generarán valor, tanto para la universidad, como para el estudiante.

Se genera valor para el estudiante, porque éste se beneficia de la mejora en la calidad de la enseñanza y nivel de servicios que recibe, mientras que la universidad genera valor para éste; ya que con un alumno plenamente satisfecho y conocido en cuanto a sus cualidades y preferencias

⁶ RUA, Cecile; *“La importancia de la Inducción de los Practicantes de la División de Proyectos de la Oficina de Normalización Previsional”*, Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales, Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima – Perú, 2008.

en investigación y desarrollo profesional y personal, será más fácil y menos costoso encaminarlo en su preparación para ser aún más capaz y competitivo en el mercado.

Consideraron sumamente importante que la conducta sistémica obtenida de los clientes (alumnos) debe quedar totalmente explícita en el modelo, debido a que es el fin del CRM⁷.

Elementos claves de la propuesta:

La Estrategia, que permitirá enrumbar al alumno y dar un trato diferenciado a aquellos considerados valiosos.

⁷Cf, ROMÁN, CORDOVA, *et al.*, *op cit* p. 43.

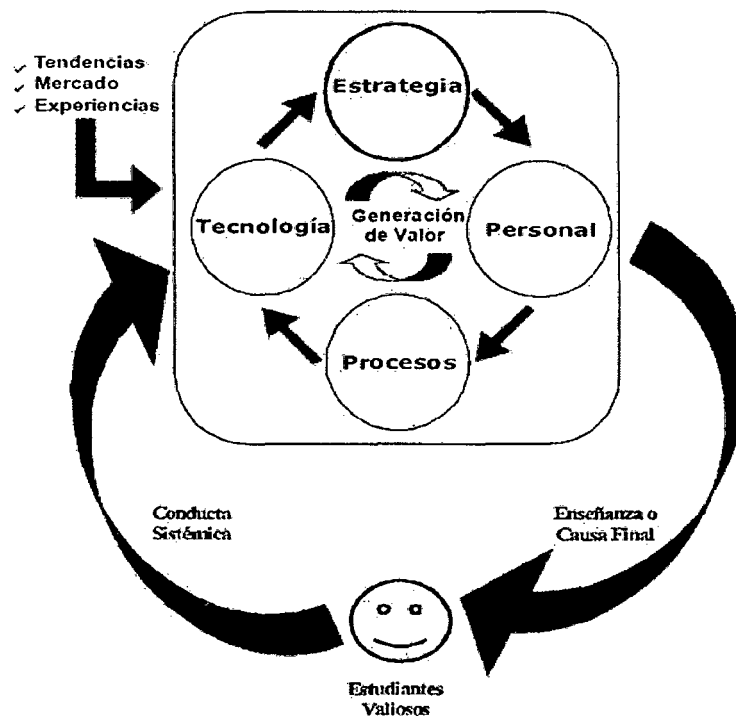


Figura 1.1: Modelo educativo (CRM) de Román, Córdoba y Julca

El Personal, dado que el CRM busca el establecimiento de relaciones de largo plazo; y, éstas se construyen a partir de valores y creencias, que son asumidos por los miembros de la institución.

Los Procesos, que deben estar asociados al marketing, servicios y ventas para integrarlos a los procesos de Docencia, Investigación y Servicios al Estudiante; y, sus actividades deben girar en torno al alumno valioso, obteniéndose de esta manera los indicadores de efectividad y eficiencia que el *Balanced Scorecard*⁸ de la institución requiere.

⁸ *Balanced Scorecard*; término del inglés, cuya traducción al castellano es “El Cuadro de Mando Integral”, el cual traduce la estrategia y la visión de una institución en un amplio conjunto de medidas de actuación que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. Cf. KAPLAN, Robert; NORTON, David; en “*El Cuadro de Mando Integral*”; Título

La Tecnología, que constituye el elemento facilitador, integrador y de apoyo de los demás componentes del modelo.

Los Estudiantes valiosos, ubicados fuera de la organización como estructura, pero dentro del modelo CRM organizacional. Todas las acciones de la institución están centradas hacia ellos y todo lo que estos aporten se encuentra enmarcado en una conducta sistémica que ocurre solamente en el ciclo correspondiente al logro del objetivo estratégico definido por el CRM; y, esta conducta regresa como una retroalimentación al modelo, cerrando el círculo de aprendizaje y generación de valor para ambos⁹.

Tal como hemos visto en la descripción del modelo presentado anteriormente es necesaria una alineación dinámica entre los elementos que lo conforman, que a su vez permita obtener un equilibrio o estado natural cuyo fin sea el logro de los objetivos del modelo.

El presente trabajo tomará como base el modelo anterior para la definición de la estructura que involucra el aporte de la filosofía CRM al modelo a elaborar, por tanto, se tomarán como referencia los cinco elementos mencionados anteriormente y ver la posibilidad de integrarlos a las cinco disciplinas que soportan a las organizaciones inteligentes.

original "*The Balanced Scorecard: Traslating strategy into action*", 1996; Edición 2000, Barcelona – España, p. 14.

⁹ Cf, ROMÁN, CORDOVA, *et al.*, *op cit* , pp. 43-45.

1.3.2. La importancia de la Inducción en los Practicantes de División de Proyectos de la Oficina de Normalización Previsional

Cecile Rua, en el estudio realizado respecto a la socialización e inducción laboral afirma que:

“...el proceso de Inducción debe proporcionar a los nuevos trabajadores la información básica que necesitan conocer acerca de la organización y de su área de trabajo, permitiéndoles ubicarse en su nuevo entorno laboral, adaptarse a las normas que éste impone y comprender las funciones de su puesto de manera satisfactoria.

Dicho proceso debe constar de dos fases: la General, donde se explican temas como la misión, visión, objetivos, valores y políticas de la organización; y, la Específica que comprende la información del área, deberes y responsabilidades del puesto respectivamente¹⁰.”.

Así mismo se señala también, que la inducción es la etapa inicial del proceso de socialización organizacional a través del cual se estimula al nuevo empleado a integrarse al grupo de trabajo y a la organización. Por ello, los procesos de Inducción y Socialización Organizacional llevados a cabo de manera efectiva contribuyen a la satisfacción del trabajador al sentirse bienvenido e influyen de manera positiva en su productividad y desempeño general.

La hipótesis de este trabajo planteaba que la inducción al puesto de trabajo no se realiza de manera adecuada y que no cumple los objetivos del proceso de inducción, debido a no estar normada ni estandarizada; por

¹⁰ RUA, Cecile; *op cit.*, pp. 5-6.

tanto, no cuenta con lineamientos para su ejecución ni mecanismos de control para verificar su efectividad.

El trabajo realizó un Diagnóstico Laboral situacional de corte cualitativo y cuantitativo a través de encuestas y entrevistas en profundidad que permitieron conocer detalles del proceso de Inducción de practicantes y proponer un Programa de Inducción Específico, así como sugerencias al Programa de Inducción General.

La propuesta anterior nos brinda el panorama del proceso de aprendizaje de los nuevos miembros de una organización; así mismo, nos da a conocer algunas limitaciones y/o barreras que frenan el aprendizaje continuo de sus miembros.

El haber pertenecido a la División de Proyectos y haber participado en el estudio anterior me ha permitido tener un acercamiento directo con todos los miembros que conforman ésta organización y conocer la forma en que trabaja, aprende y se relaciona el personal con las diferentes áreas y entidades externas con las que interactúa.

Experiencia que nos permitirá definir el Modelo base de Organización Inteligente, que posteriormente será adaptado a nuestro campo de estudio: la FIIS.

1.4. Alcance

- Se elaborará el Modelo conceptual de Organización Inteligente.
- Se definirá un Modelo para Mejorar la Formación del Estudiante UNI-FIIS en base al Modelo de Organización Inteligente.
- Se recomendarán acciones y políticas a seguir para la implantación del Modelo en el campo de Estudio.

1.5. Limitaciones

- No se llevará a cabo la implantación del Modelo conceptual.
- No se realizará un análisis cualitativo del costo / beneficio de las políticas recomendadas para la implantación del Modelo.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

- Desarrollar un modelo de *Organización Inteligente*¹¹ que pueda ser tomado como referencia y ser adaptado de acuerdo a los diferentes fines que una organización desee alcanzar.
- Desarrollar una propuesta para implantar en la FIIS el modelo desarrollado y mostrar la relación entre los diferentes

¹¹ Organización Inteligente; tipo de organización donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto. Cf. SENGE, Peter; “*La Quinta Disciplina*”, Ediciones Juan Granica S.A., Barcelona, España, 1993, p. 11.

componentes del Modelo, los mismos que pueden conformar un sistema abierto capaz de interactuar en forma armónica con el entorno.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Definir *una estructura de Organización Inteligente*¹².
- Conocer la estructura actual y funcionalidades de la Institución de Estudio¹³.
- Conocer al alumno en una visión de 360 grados¹⁴.
- Definir los lineamientos para la configuración de los procesos y flujos de información con los alumnos¹⁵.

¹² Estructura de Organización Inteligente; según Senge, sólo el desarrollo conjunto de cinco disciplinas permitirán dar luz al ente colectivo denominado Organización Inteligente. Las disciplinas a las que se hace referencia pueden ser agrupadas de la siguiente forma:

Dos Disciplinas Individuales:

- a) El Dominio Personal (habilidad y visión personal de cada individuo).
- b) Los Modelos Mentales (supuestos y teorías que cada persona interioriza).

Dos Disciplinas Grupales:

- c) El Aprendizaje en Equipo (capacidad de un grupo para pensar juntos y alinear esfuerzos en pos de alcanzar un fin común).
- d) La Construcción de una Visión Compartida (elaboración de una imagen concreta del futuro organizacional deseado que todos los miembros aspiran y vínculo que genera unidad organizacional).

Una Disciplina Integradora:

- e) El Pensamiento Sistémico (disciplina que fusiona a las anteriores en un solo ente de teoría y práctica, lo cual permite entender a la gente como crea su realidad y como puede modificarla). *Ibidem*; pps. 15, 21, 179 – 180, 261, 294 – 295 y 21 – 22.

¹³ Comprende conocer la estructura de la FIIS como Institución Educativa, identificando sus procesos claves, ya sea que se encuentre documentada o no (MOF, ROF o Mapa de Procesos, etc.).

¹⁴ Identificar el o los perfiles profesionales del estudiante de Pre-Grado, clasificados de acuerdo a sus capacidades y aptitudes con la finalidad de potenciarlas; ya sea contactándolos con Centros de Formación Especializados, Empresas o Centros Laborales que requieran practicantes con alguno de los perfiles FIIS.

¹⁵ La Definición de los Lineamientos para la Configuración de Procesos FIIS, se centrará en aquellos procesos que fortalecen los lazos y agregan valor a la formación del alumno.

- Determinar las condiciones favorables y limitantes que presenta la Institución de Estudio para la viabilidad del Modelo a implantar.

1.7. Justificación

La integración de un nuevo miembro a la organización involucra tiempo, disponibilidad de recursos y en muchas instituciones una considerable inversión.

Toda organización va tras un objetivo, fin o meta que desea alcanzar independientemente que su rubro, ya sea manufactura, consultoría, educación o brindar servicio de entretenimiento. Alcanzar ese fin, depende en gran medida del compromiso con las iniciativas que parten de la Alta Dirección (Nivel Estratégico) y se extienden hacia todos los niveles de la organización.

Teniendo en cuenta los puntos anteriores, el presente trabajo trae consigo una justificación social porque busca moldear a los estudiantes de pre-grado para que estos cuenten con la capacidad de asumir el liderazgo en el desarrollo del país.

Cada estudiante debe sentirse identificado con su organización (en este caso la FIIS) y el generar mecanismos que permitan integrarlo

estratégicamente permitirá fidelizarlos y comprometerlos en la formación de otros estudiantes, quienes así como ellos ingresan como nuevos miembros a la organización que los moldeará durante una etapa importante de sus vidas: la académica y pre-profesional.

Es claro que el propósito de esta tesis no puede lograrse sin el apoyo de la Alta Dirección; sin embargo, el alumnado y docentes pueden partir de iniciativas las cuales ponderan hacia el Nivel Táctico (una influencia de abajo hacia arriba). De igual forma, las autoridades FIIS (Dirección de Escuela) pueden tomar acciones para reforzar las iniciativas emprendidas por el alumnado (de arriba hacia abajo) y de ésta forma la FIIS como organización avanzaría hacia una visión compartida.

1.7. Formulación del Tema a modo de pregunta

¿Cómo mejorar la formación del estudiante universitario mediante la implantación de un Modelo de Organización Inteligente?

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis Principal

Hi: El Modelo de Organización Inteligente mejora la formación del estudiante universitario¹⁶.

¹⁶ El Modelo deberá entregar como salida a un profesional íntegro, capaz de resolver problemas de su entorno (que estén asociados a su campo de acción) y que refleje la calidad de su formación.

1.8.2. Hipótesis Derivadas

Hii: El Modelo de Organización Inteligente ayuda a definir los flujos de entrada y salida que retroalimenten y generen valor a la Institución¹⁷.

Hiii: La implementación del Modelo genera una red de interconexión entre alumnado, egresados y la Institución¹⁸.

Hiv: La utilización del Enfoque CRM¹⁹ permite identificar focos de desarrollo adecuados para cada perfil de estudiante de pre-grado.

1.9. Objeto de Estudio

La presente tesis tiene por objeto de estudio el proceso de formación del estudiante universitario UNI-FIIS.

¹⁷ El Modelo que contenga los flujos que lo retroalimenten deberá poseer características de un sistema autopoietico; es decir, presentar una red de procesos u operaciones que puedan crear o destruir elementos del mismo sistema, como respuesta a las perturbaciones del medio. *Vide*, <http://es.wikipedia.org/wiki/Autopoiesis>

¹⁸ El Modelo debe plantear y definir interacción con los egresados, aprovechando las buenas relaciones que se tiene con ellos, así como sus contactos.

¹⁹ CRM, (del acrónimo del término en inglés “*Customer Relationship Management*”), dicha Metodología será tomada como una Filosofía que permita conocer a cada uno de los actores del Modelo con la finalidad de fidelizarlos ofreciéndoles el servicio y/o producto que ellos necesitan. *Vide*, en <http://es.wikipedia.org/wiki/CRM>

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Las Organizaciones

2.1.1. Concepto de Organización

Hoy por hoy existen diversas formas de concebir el concepto de organización²⁰; así que, partiremos del concepto proporcionado por “Wikipedia”²¹, cuyo esfuerzo colaborativo de miles de personas en el mundo, definen actualmente a las organizaciones como sistemas diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos ya sean humanos o no. Mencionando, además, que están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas. Se nos muestra una serie de definiciones breves tales como: un convenio sistemático entre personas para lograr algún propósito específico; “un grupo social compuesto por personas, tareas y administración, que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes y/o

²⁰ Organización; asociación de personas, instituciones, entidades, etc., que se unen y coordinan un determinado fin u objetivo. *Vide, Diccionario Enciclopédico Santillana*. Lima, Editorial El Comercio S.A. 2000; t.10. Primera ed., Segunda reimpresión, p.2003.

²¹ WIKIPEDIA; Enciclopedia libre políglota basada en la tecnología wiki. Wikipedia se escribe de forma colaborativa por voluntarios, permitiendo que la gran mayoría de los artículos sean modificados por cualquier persona con acceso mediante un navegador web. *Vide*, s.n., “Wikipedia, la enciclopedia libre”, s.f., <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

servicios para satisfacer las necesidades de una comunidad dentro de un entorno y así poder satisfacer su propósito distintivo que es su misión. Lo cual conlleva a decir que las organizaciones son sistemas sociales”²².

De acuerdo a las definiciones anteriores, ahora podemos afirmar que una organización es un sistema de actividades coordinadas de dos o mas personas, siendo la cooperación entre ellas esencial para la existencia de la misma. Entonces una organización solo existe cuando hay personas capaces de comunicarse y que están dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común. Noción que debe estar clara por los integrantes de esta organización, es por eso que la presente propuesta hará énfasis en los diferentes medios y canales de comunicación, para integrar a la comunidad FIIS y difundir una cultura que propicie el desarrollo integral del estudiante de pre-grado.

“Así mismo, se debe tener en cuenta que existe un conjunto de cargos, reglas y normas de comportamiento a las cuales deben sujetarse todos sus miembros.

Es necesario también mencionar que la organización requiere saber disponer y coordinar los recursos disponibles, ya sean materiales, humanos o financieros para alcanzar sus propósitos.

²² Organización, *Vide* en <http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n>

Existen varias escuelas filosóficas que han estudiado la organización como sistema social y como estructura de acción, tales como el estructuralismo y el empirismo²³.

Entonces podemos también afirmar que una organización es un sistema social; y, según lo indicado por Amos Hawley en su libro "Ecología Humana" (1972), este tipo de sistema posee una estructura basada en los siguientes cinco axiomas²⁴:

1. La interdependencia es necesaria.
2. Cada una de las unidades de la población tiene que tener acceso al medio.
3. Cada unidad tiende a conservar y expandir su vida al máximo.
4. Las limitaciones sobre la capacidad adaptativa de una unidad de población son indeterminadas.
5. Toda unidad se encuentra sometida al aspecto temporal.

Las consideraciones anteriores nos especifican claramente la necesidad de interdependencia y continuidad en un espacio y tiempo para el adecuado desarrollo de una organización. Y, éste desarrollo sólo será posible si la organización posee la capacidad de enfrentar los diferentes

²³ WIKIPEDIA, *loc cit.*

²⁴ COLINA, Julián; "Los Modelos Teóricos son la descripción de los Sistemas", p. 156. Vide, en Ministerio de la Presidencia - España, Centro de Estudios Políticos e Institucionales http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/11/RECP_070_139.pdf.

cambios de su entorno, por tanto se hace necesaria la necesidad de aprender a enfrentar esos cambios.

Vemos entonces que la capacidad de aprender debe ser una característica indispensable de toda organización.

2.1.2. Aprendizaje en las Organizaciones

Según Jones, es en esencia, el proceso que busca aumentar y mejorar la capacidad de los miembros que conforman la organización para dirigir y gestionar a la organización y su interacción con el entorno, de tal forma que puedan tomar decisiones que aumenten, de manera continua, la efectividad de la institución. Debido a la explosión del conocimiento y al cambio continuo y acelerado que ella trae el aprendizaje organizacional es, hoy en día, un proceso vital para todas las organizaciones, pues de él depende, en gran medida, la calidad de la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre y cambio permanente, propios de la sociedad del conocimiento y la posibilidad de que las instituciones educativas puedan no solo adaptarse a tales situaciones, sino modificar su entorno y su sociedad y anticiparse así a los grandes hechos que van modelando tanto el presente y futuro²⁵.

²⁵ Cf, JONES, Gareth, “*Organizational Theory, Design and Change*”, Cuarta Edición, New Jersey, Pearson/Prentice Hall, 2004, pp. 237-238.

Ahora, para que un gerente pueda hacer de su institución una organización que aprende, Peter Senge precisa que los directivos deben aplicar cinco principios propuestos por él, los cuales son ampliamente explicados en su libro “La Quinta Disciplina”²⁶.

2.1.3. Organización Inteligente y las Cinco Disciplinas de Senge

Según Peter Senge, existen cinco disciplinas a las que denomina “tecnologías de componentes”, las cuales convergen para dar origen a las organizaciones inteligentes y en sus propias palabras Senge afirma:

“Éstas disciplinas se desarrollan por separado; pero, son decisivas para el éxito de las demás; entonces, cada una de ellas viene a ser una dimensión vital para la construcción de organizaciones con auténtica capacidad de aprendizaje; y, a su vez pueda ir perfeccionando esa capacidad de aprender para el logro de sus objetivos”²⁷.

Es vital entonces, que las cinco disciplinas se desarrollen en conjunto, para que permitan dar luz a lo que llamaríamos Organización Inteligente, un ente colectivo que actúa como un solo ser y cuya inteligencia no está centralizada y acumulada en un solo “puesto de mando”, como sucedía en las organizaciones tradicionales, sino que se encuentra dispersa en toda la organización²⁸.

²⁶ SENGE, Peter; “*La Quinta Disciplina*”, Ediciones Juan Granica S.A., Barcelona, España, 1993.

²⁷ *Ibidem*, p. 15.

²⁸ *Ibidem*, p. 21.

Las disciplinas de Senge pueden ser agruparlas en dos bloques: las individuales y las grupales. Y serán descritas brevemente a continuación:

Disciplinas Individuales

a. **El Dominio Personal**, es ese nivel especial de habilidad que permite aclarar y ahondar la visión personal, desarrollar paciencia y ver la realidad objetivamente; así mismo, se convierte en un factor limitante de la capacidad de aprender de la organización, dado que ésta no puede ser mayor a la de sus miembros²⁹.

b. **Los Modelos Mentales**, son aquellos supuestos hondamente arraigados que nos permiten revisar continuamente nuestras teorías sobre los procesos que se dan en la realidad.

Las disciplinas individuales constituyen un factor esencial dentro de las organizaciones inteligentes, porque es a través de la asimilación de las mismas que se logra agudizar el pensamiento sistémico³⁰.

²⁹ *Ibidem*, pp. 179-180.

³⁰ *Ibidem*, p. 223.

Disciplinas grupales

c. **El Aprendizaje en Equipo**, es la capacidad de un grupo para pensar juntos, conseguida a través de la práctica del dialogo y el debate. Lo cual sólo se dará mediante la construcción de equipos que sepan cooperar y comunicarse coherentemente, donde las acciones de todos sus miembros son reforzadas mutuamente; es decir, obtener un alineamiento de las acciones de cada uno de los miembros para alcanzar un objetivo en común³¹.

d. **La Construcción de una Visión Compartida**, es decir, la elaboración de una imagen clara y concreta del futuro organizacional deseado que pueda ser aceptada y compartida, como un fin común por todos sus miembros promoviendo un auténtico compromiso. Es entonces ésta visión el vínculo que permitirá mantener la necesaria unidad organizacional³².

Y finalmente, la quinta y última disciplina:

e. **El Pensamiento Sistémico**, disciplina que tiene por finalidad integrar a las anteriores, fusionándolas en un solo cuerpo coherente de teoría y

³¹ *Ibidem*, pp. 294-295.

³² *Ibidem*, p. 261.

práctica; permitiendo entender la nueva percepción que tiene la organización de si misma y del mundo³³.

Ahora, de acuerdo a la concepción de Senge vista anteriormente, toda organización tiene la capacidad de aprender, la cual debe ejercitar; y, que a través del desarrollo de las cinco disciplinas mencionadas darán origen a aquello que se denomina organización inteligente.

Dentro del contexto de la Quinta Disciplina existen muchas opiniones y entre ellas citamos la de Suárez, quien nos afirma:

“...la clave para que una organización sea considerada inteligente, es decir, aquella que aprende, radica en el individuo y la forma en que se integra a la organización que conforma; pues, al comprometerse con la organización, ésta se vuelve el escenario más propicio para su autorrealización, la organización confiadamente podrá abrirse más a una participación activa por su parte en la toma de decisiones. Pero, igualmente, sólo si en la organización se da esa apertura, sus miembros podrán percibir como deseable y atractivo el involucrarse y comprometerse con ella.

El logro de este fin constituiría una perfecta simbiosis entre el individuo y la organización. Esta simbiosis se construye en torno a un “pacto”, mas no un “contrato”, entre el individuo y la organización”³⁴.

De igual forma, vemos relevante citar una analogía planteada desde el punto de vista filosófico, la cual se centra propiamente en las instituciones educativas. Dicha analogía la presenta Ramos, quien afirma:

³³ *Ibidem*, pp. 21-22.

³⁴ SUAREZ, Roldan, “*La Quinta Disciplina en el contexto del Proyecto Social de la Modernidad*”, publicado en la Revista Venezolana de Gerencia, Año 3, Nro. 6, 1998, pps. 6-7. Vide, en www.saber.ula.ve/.../Edocs/centros_investigacion/csi/publicaciones/papers/suarez-quinta-disciplina.pdf

“...resulta evidente que si queremos levantar un edificio, de manera natural recurrimos y tomamos en consideración los elementos científicos de diseño, funcionalidad, resistencia de materiales y otros que garantizan la calidad de la construcción que nos proponemos. Del mismo modo, si queremos construir el edificio del hombre y modelar un sujeto activo y preparado para enfrentar las complejidades del mundo actual, debemos recurrir también al sistema de disciplinas científicas que estudian y fundamentan la naturaleza esencial del hombre y que permiten caracterizar y optimizar el proceso docente de su modelación conciente, dentro de lo cual ocupa un lugar peculiar e insustituible el análisis filosófico del hombre y de su activa relación con la realidad, incluyendo a la propia actividad educacional³⁵”.

Ahora, si enmarcamos las cinco disciplinas de Senge desde la perspectiva de la Teoría del Caos, tenemos a León, Tejada y Yataco quienes afirman:

“...el caos involucra momentos de gran perturbación, de desorganización que a su vez generará una nueva organización; pero ésta no emergerá de la noche a la mañana, sino que pueden pasar décadas antes de alcanzarla. No hay cambios trascendentales sin un caos previo, por eso es importante tomar estas situaciones caóticas como el principio de algo muy importante.

El caos en sí mismo guarda también una armonía y genera creatividad, ya que para poder subsistir en él se obliga a abandonar la zona de comodidad para transitar por otros caminos, donde seguramente se descubrirán nuevas posibilidades y oportunidades que jamás se hubieran ocurrido antes³⁶”.

Las apreciaciones anteriores nos permiten visualizar diferentes frentes acerca de las organizaciones, lo cual nos ha brindado una serie de consideraciones que han sido tomadas en la presente propuesta.

³⁵ RAMOS, Gerardo; “*Los Fundamentos Filosóficos de la Educación como Reconsideración Crítica de la Filosofía de la Educación*”, publicado para en la Revista Iberoamericana de Educación, 2005, p. 6. Vide en www.rieoei.org/deloslectores/1023Ramos.PDF

³⁶ LEON, TEJADA, et al; “*Las Organizaciones Inteligentes*”, Facultad de Ingeniería Industrial, UNMSM, 2003, pps. 85-86, Vide en sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Publicaciones/indata/v06_n2/contenido.htm

2.2. Enfoque CRM³⁷

2.2.1. Definición

“El CRM es la administración de la relación con los clientes, que en la actualidad es considerada como parte de las estrategias de negocio centradas en el cliente. La idea central de ésta noción es la de recopilar la mayor cantidad de información posible sobre los clientes, para así conocerlos y ofrecerles aquello que exactamente necesitan. Es por eso que las empresas que aplican estrategias asociadas trabajan para conocer las necesidades de sus clientes y así poder adelantar una oferta y mejorar la calidad en la atención.

El hablar de mejorar la oferta involucra poder brindarles soluciones a los clientes que se adecuen perfectamente a sus necesidades. Por lo tanto, el nombre CRM hace referencia a una estrategia de negocio basada principalmente en la satisfacción de los clientes, pero también a los sistemas informáticos que dan soporte a esta estrategia³⁸”.

³⁷ Cf. CRM, (del acrónimo del término en inglés “*Customer Relationship Management*”), Vide, en <http://es.wikipedia.org/wiki/CRM>

³⁸ WIKIPEDIA, *loc cit.*

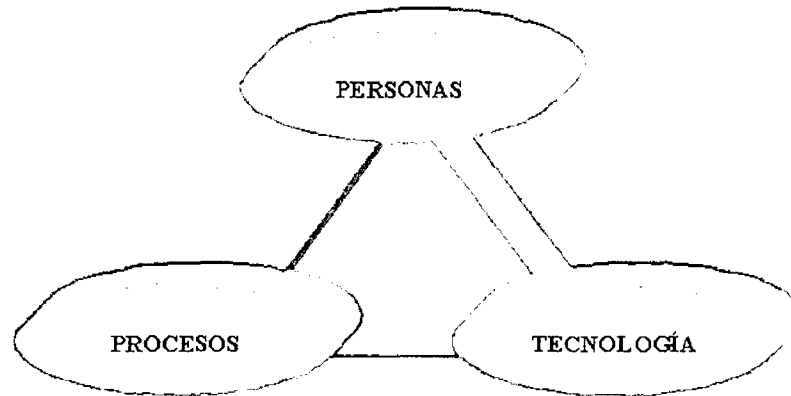


Figura 2.1: Modelo básico CRM.

“CRM desde el punto de vista tecnológico representa los sistemas y arquitectura requerida para capturar, analizar y compartir todas las facetas de la relación de los clientes con la organización. La tecnología resulta de esta manera un pilar de apoyo importante en el objetivo de coordinar persona y procesos involucrados en la relación con los clientes, llevando a las organizaciones a desarrollar su conocimiento, y sobre todo a darle un mayor valor al cliente.

Así pues, queda claro que la tecnología juega un rol sustancial, pero no determinante en la implementación del modelo CRM; la idea de apoyarse en tecnología es añadir inteligencia a la nueva estrategia. Conseguir la fidelidad del cliente y aumentar su rentabilidad para la organización se convierte en el mayor reto a alcanzar.

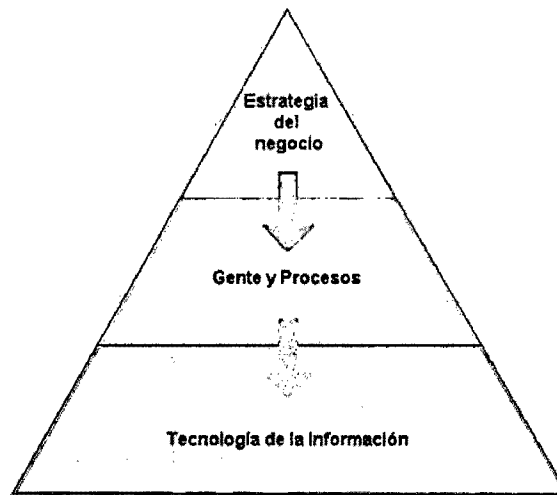


Figura 2.2: Pirámide del CRM

Entonces podemos afirmar que el CRM debe ser visto como una filosofía que combina personas, procesos y tecnología, donde los principales procesos se encuentran plenamente integrados y la información circula fluidamente. La información referida es administrada mediante tecnologías como: *datawarehouse*³⁹, *datamart*⁴⁰ y *datamining*⁴¹ para almacenar y procesar el conocimiento del cliente⁴².

³⁹ *Datawarehouse*, palabra de origen inglés. En el contexto de la informática, es un almacén de datos, una colección de data orientada a un determinado ámbito (empresa, organización, etc.), integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n_de_datos

⁴⁰ *Datamart*, Un data mart es una versión especial de almacén de datos (*data warehouse*). Son subconjuntos de datos con el propósito de ayudar a que un área específica dentro del negocio pueda tomar mejores decisiones. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Data_mart.

⁴¹ *Datamining*, termino del inglés que significa “minería de datos” lo cual engloba un conjunto de técnicas encaminadas a la extracción de conocimiento procesable e implícito en las bases de datos. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Data_Mining.

⁴² Cf. ROMÁN, CORDOVA, *et al.* “*Modelo CRM para Instituciones Educativas*”, RISI (Rev. investig. sist. inform.), Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú, 2005, p. 42.

Vide, en sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/risi/N2_2005/a06.pdf.

CAPÍTULO III

MARCO SITUACIONAL UNI - FIIS

3.1. Ranking de Universidades Peruanas

La Asamblea Nacional de Rectores – ANR publica en el año 2007 el Estudio Piloto: “Ranking Universitario en el Perú” realizado por el Doctor en Educación Luis Piscocoya, en el cual la UNI aparece en el puesto NUEVE, detrás de las universidades locales Universidad Mayor de San Marcos - UMSM, Pontificia Universidad Católica - PUCP, Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPCH y Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM.

Y al respecto Piscocoya afirma:

“... los resultados así obtenidos tienen sólo un valor referencial y el instrumento que se ha utilizado tiene un grado de validez provisional adecuado a una primera fase de investigación en la materia. Ello implica que en posteriores estudios utilizaríamos versiones renovadas de nuestro paquete de índices, enriquecidas por la evaluación de las limitaciones que puedan observarse en los presentes resultados⁴³”.

Si bien Piscocoya resalta que los resultados están directamente vinculados al tipo de indicadores o criterios de evaluación utilizados, en su

⁴³ PISCOYA, Luís; “*Ranking Universitario en el Perú - Estudio Piloto*”, Asamblea Nacional de Rectores – ANR, Lima – Perú, 2007, p.50.

momento la publicación originó cierta controversia, originada en muchos casos por desinformación acerca del estudio publicado, dado que era un estudio piloto. Sin embargo, el ranking evocó a pensar la situación actual de las universidades peruanas y en nuestro caso, preguntarnos que factores hacen que otras universidades se encuentren mejor posicionadas.

Por eso a continuación presentamos brevemente los 7 criterios utilizados⁴⁴.

1. Selectividad de acceso a la universidad (15%). Definido por el número de postulantes que compiten por una vacante. A mayor cantidad de postulantes se asume una mayor calidad de estudiantes, debido a la competitividad para acceder a la plaza.

2. Carga docente (10%). Número de docentes por cada alumno tanto en pregrado como en postgrado. Se divide el número de docentes entre el número de estudiantes.

3. Producción de graduados y titulados (10%). Es la capacidad de la universidad por lograr que sus estudiantes logren terminar sus estudios y lograr las titulaciones. Se define como el número de titulados y licenciados dividido entre el número total de matriculados.

4. Gravitación del postgrado sobre el currículum y la matrícula (10%). Es el número de programas de maestrías y doctorados que se tiene en

⁴⁴ *Ibidem*, pps. 50-55.

comparación con el número de carreras profesionales que ofrece una universidad.

5. Calificaciones académicas de los docentes (10%). Número de docentes con los grados de maestría y doctorados.

6. Publicaciones académicas (20%). Libros académicos e investigaciones publicadas.

7. Investigación (20%). Número de investigadores con financiamiento externo a su universidad más artículos publicados internacionalmente.

Nota: Ver Anexo 1.

3.2. Contexto FIIS

Como hemos visto anteriormente el ranking de las Universidades Peruanas nos da un panorama de cómo es percibida la UNI, desde cierto punto de vista. Sin embargo, si deseamos conocer un análisis más profundo acerca de la Comunidad FIIS, se recomienda centrarnos en el “Plan Estratégico 2006-2015⁴⁵” llevado a cabo bajo la dirección de una Comisión Técnica integrada por dos profesores nombrados, un docente contratado y un alumno designado por los propios estudiantes; el cual contó además con el apoyo de una consultora (M+S) contratada a través de la Adjudicación de Menor Cuantía (ADS) N°044-2005-UNI-FIIS.

Este documento resume el estado situacional del Campo de Estudio, dando a conocer que:

⁴⁵ Cf. UNI-FIIS, “*Plan Estratégico 2006-2015*”, pps. 3 y 5.

“...La FIIS, durante los años 1990 mantuvo sus actividades en el marco del cumplimiento de la misión que la Universidad peruana heredó de un periodo de abandono y de falta de perspectivas, desconectada del desarrollo científico y del compromiso por el desarrollo del país.

El marco general del trabajo se basó en definiciones generales y en el desarrollo de objetivos y estrategias que le fueron propios a cada Facultad y dentro de ella de cada área específica. Por una mal entendida autonomía se produce un proceso atomizador que ha llevado al desorden y al desgobierno. La no existencia de una visión compartida, planes articulados sin perspectiva estratégica y la falta de equifinalidad han marcado la característica resaltante de una FIIS que requiere unidad y eficiencia...

Esta experiencia, de planificar estratégicamente, ha tenido su principal fortaleza en la iniciativa y el impulso estudiantil, contándose con el apoyo y la decidida participación del decanato, empleados y de docentes. Esto conlleva a la responsabilidad de asegurar la continuidad del proceso, manteniendo la progresividad en su implementación instrumental u operativa, con la revisión constante de los indicadores y sobre todo en el seguimiento del cumplimiento de las metas...

La FIIS-UNI se propone afrontar los retos de este nuevo milenio con responsabilidad. Este Plan significa principalmente compromiso, pues expresa no sólo el deseo y la visión de lo que se quiere, sino el modelo de Facultad, las Estrategias y los Objetivos que debemos lograr en el más corto tiempo y que obliga a las actuales y a las futuras generaciones y autoridades a su cumplimiento⁴⁶.

Como vemos existe la necesidad de alinear estrategias hacia una visión compartida y en la FIIS es notoria la preocupación por éste tema; y, es así que emergen iniciativas tanto del grupo de estudiantes, docentes y autoridades, siendo el mismo “Plan Estratégico” una prueba de ello.

El Análisis Estratégico muestra también la definición de un Modelo de Facultad, en el cual:

“...La Universidad, es el centro de generación y difusión del conocimiento de gran importancia en la realidad social, económica y cultural del país. Es el

⁴⁶ *Ibidem*, pps. 5-6.

organismo de la sociedad que por su naturaleza debe expresar y desencadenar sus procesos de cambio, a partir de la mejor comprensión de la realidad y de la necesidad de que la comunidad a donde pertenece resuelva su viabilidad y su desarrollo. Es básicamente el centro dinamizador del conocimiento y del aprendizaje.

Como respuesta a un nuevo entorno global y competitivo, con los grandes ajustes históricos que le ha significado a la humanidad estos años, la Universidad debe adaptarse a un modelo que le permita mantener su vigencia, su desarrollo y su necesaria expansión⁴⁷”.

Es notoria entonces la búsqueda de un modelo que permita aunar esfuerzos en favor del desarrollo conjunto para mantener la continuidad a través del tiempo y contribuir al desarrollo del país.

3.3. Situación de Egresados FIIS

Como parte del trabajo realizado se han orientado esfuerzos para determinar la situación actual de los egresados FIIS, tema que está directamente vinculado a las carreras que ofrece la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la UNI (UNI-FIIS). Este esfuerzo también permitirá conocer el grado de satisfacción de los egresados tanto en la formación integral recibida, así como su percepción en cuanto a los aspectos de docencia, investigación, proyección social y gestión de la FIIS.

Se analizó cierta información respecto a la demanda de las carreras que se ofertan a nivel nacional y que están directamente relacionadas con las carreras que ofrece la FIIS.

⁴⁷ *Ibidem*, p.10.

Respecto a la Ingeniería Industrial, no hay mayor problema, debido a que dicha carrera tiene la misma denominación en las diferentes universidades que la ofrecen.

Por otra parte, respecto a la Especialidad de Ingeniería de Sistemas que ofrece la FIIS, es necesario indicar que en el 2006 ya existían un total de 69 programas que ofrecen alguna especialidad que usan los términos: Sistemas, Informática o Computación, tal como lo dio a conocer el Colegio de Ingenieros a través del informe realizado el 2006 por la Comisión a cargo de las “Denominaciones y Perfiles de las Carreras de Ingeniería de Sistemas, Computación e Informática”, donde se indicó lo siguiente:

“... las universidades peruanas ofrecen los siguientes títulos profesionales:

- Ing. de Computación e Informática
- Ing. de Computación y Sistemas
- Ing. Informática
- Ing. Informática y Sistemas
- Ing. de Sistemas
- Ing. de Sistemas Empresariales
- Ing. de Sistemas y Computación (o Cómputo)
- Ing. de Sistemas e Informática
- Ing. de Sistemas de Información
- Ing. de Software
- Ing. De Ciencias de la Computación

La carrera de Ingeniería de Sistemas constituyó un hito importante en el Perú, en la introducción de nuevos campos profesionales y en el manejo de las diferentes tecnologías asociadas y que dicho esfuerzo debe ser reconocido como tal; sin embargo, el perfil profesional desarrollado por estas carreras se fue sesgando con el tiempo al campo de la computación/informática lo que propició una confusión en la oferta educativa desvirtuando inclusive el perfil del Ingeniero de Sistemas.

Las carreras que actualmente se ofrecen en el Perú, presentan contradicciones como tener denominaciones similares con estructuras curriculares muy diferentes o tener denominaciones muy diferentes pero con estructuras curriculares semejantes. Asimismo, se aprecia que por un lado se ha desvirtuado la formación del profesional de Ingeniería al reducir cursos de ciencias básicas; y por otro, la baja calidad educativa de estos programas ha configurado una situación que no favorece el desarrollo de las nuevas especialidades derivadas de la computación/informática y afecta la identidad del profesional formado.

Se aprecia una carencia de mecanismos de control de calidad en la oferta educativa, una incoherencia entre lo que se ofrece y lo que la sociedad necesita, y una ausencia de mecanismos de autoevaluación y acreditación, entre otros. Asimismo, por la falta de una política de desarrollo que señale qué tipo de actividades económicas se deben fomentar, no existen lineamientos claros sobre el tipo de profesiones que necesitará el país en los próximos años, dejando a la libre visión de las universidades la oferta educativa⁴⁸.

No es objetivo de este estudio hacer un análisis minucioso del Ranking de las Universidades Peruanas, del Planeamiento Estratégico UNI-FIIS o de las propuestas curriculares de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas; sino mas bien, desarrollar conclusiones con base a la apreciación que tienen los egresados de nuestra Facultad, quienes son al final, el producto que la FIIS ofrece a la sociedad.

Por ello, se ha realizado una encuesta orientada específicamente al campo de estudio, con la finalidad de recoger el feedback de una muestra de egresados FIIS que nos brinde un mayor acercamiento (ver Anexo 2).

⁴⁸ Colegio de Ingenieros del Perú, Informe de la Comisión: "Denominaciones y Perfiles de las Carreras de Ingeniería de Sistemas, Computación e Informática". Capítulo de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú. 2006. pps. 8-9.

CAPÍTULO IV

MODELO DE ORGANIZACIÓN INTELIGENTE

4.1. Descripción del Modelo

Para definir el Modelo a desarrollar inicialmente se tomará como punto de partida la gestión del conocimiento organizacional, con la finalidad de tener una representación conceptual de cómo debe gestionarse el conocimiento en la institución; ya que, éste conocimiento es la materia prima o alimento de toda organización inteligente. Para realizar el modelo se ha partido de la *Teoría de creación del conocimiento organizacional*⁴⁹ o capital intelectual y los procesos básicos de gestión del conocimiento para definir un ciclo que se retroalimente progresivamente (ver Anexo 3.4 Modelo Organizacional elaborado durante la propuesta y basado a las 5 disciplinas de Senge).

La estructura del modelo presenta cuatro niveles o dimensiones, cada una de ellas con características particulares que serán descritas a continuación:

⁴⁹ LUCAS, Juan; consultor, *speaker* y *coach* para organizaciones y emprendedores desde INNOVA Consulting. Columnista de lanacion.com y materiabiz.com. Director del CETEAN e investigador y profesor universitario. Vide, <http://espacio.juancarloslucas.com.ar/2007/01/26/la-teoria-de-creacion-de-conocimiento-organizacional/>

4.1.1. Dimensión Individual

El modelo parte del nivel individual que simboliza a cada uno de los miembros, quienes ejercen un rol dentro de la organización; sin embargo, dichos miembros están caracterizados por una cultura propia y comportamiento individual de acuerdo al entorno donde se desarrollaron, el mismo que está constituido por: valores, actitudes, aptitudes y conocimientos.

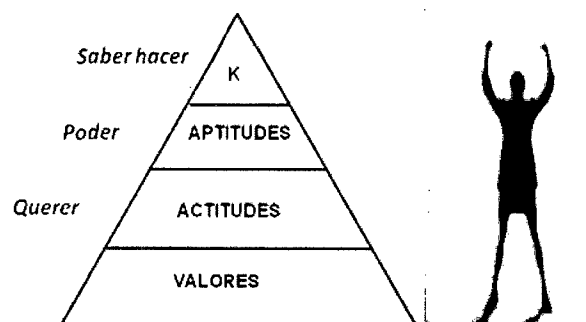


Figura 4.1: Nivel Individual (Fuente Microsoft)

Las actitudes son predisposiciones estables o formas habituales de pensar, sentir y actuar resultado de los valores de cada individuo. Es decir, la consecuencia de nuestras convicciones o creencias más firmes y razonadas de que algo vale y da sentido a nuestra vida. Constituyen entonces, el sistema fundamental que orienta y define nuestras relaciones y conductas con el medio en que vivimos.

La aptitud se refiere a la capacidad de una persona para realizar adecuadamente una tarea, engloba tanto capacidades cognitivas y procesos, como características emocionales y de personalidad.

Lo expresado anteriormente evidencia una relación directa entre la actitud y la aptitud, siendo la actitud la forma como afrontamos las cosas y por tanto determina que tan bien usemos nuestras capacidades (aptitudes) en una situación determinada. Entonces, podemos decir que es a través del uso de sus capacidades que una persona adquiere mayor conocimiento.

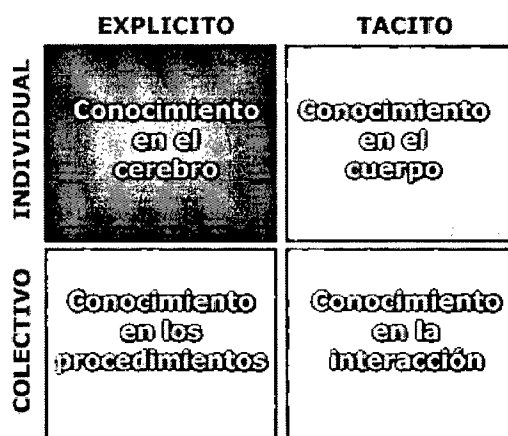


Figura 4.5: Teoría de Creación del Conocimiento

El hablar del conocimiento nos lleva a remitirnos al conocimiento tácito e implícito que tiene lugar tanto en la dimensión individual como colectiva, temas que conforman la Teoría de Creación de Conocimiento⁵⁰.

⁵⁰ *Ibidem, loc cit.*

Finalmente podemos afirmar que la dimensión individual es básica, ya que las organizaciones no crean conocimiento en sí mismas; y, es a través del conocimiento tácito de las personas que surge el conocimiento organizacional.

El conocimiento creado y acumulado a nivel individual deberá ser movilizado por la organización a través de las *cuatro formas de conversión de conocimiento*⁵¹ y lograr hacerlo fluir hacia los niveles más altos.

4.1.2. Dimensión Grupal

La creación de conocimiento (nuevos conceptos y formas de aprender) involucra la interacción de una comunidad de individuos con antecedentes y modelos mentales diferentes. Sólo alguno de estos modelos mentales y antecedentes se pueden explicitar, por ello es importante que se lleve a cabo el proceso de socialización para compartir el conocimiento tácito de éstos. Así mismo, tanto la socialización como la exteriorización son necesarias para unir el conocimiento tácito y el explícito.

4.1.3. Dimensión Organizacional

Los nuevos conceptos creados en la dimensión grupal, es decir a nivel de grupo, se validan con los objetivos de la organización. Y, luego de esa validación, estos conocimientos pueden ser combinados con otros

⁵¹ LUCAS, Juan; *loc cit.*

conocimientos de diferentes áreas, dando origen a nuevas formas de conocimiento y a la creación de ventajas competitivas de la organización.

4.1.4. Dimensión Interorganizacional

Ésta es la última dimensión, la cual comprende ser el nexo entre la organización y el exterior; y, es esta dimensión la que posee el conocimiento creado a partir de las relaciones con el entorno.

A continuación presentamos el Modelo Propuesto, el cual resalta las dimensiones descritas anteriormente:

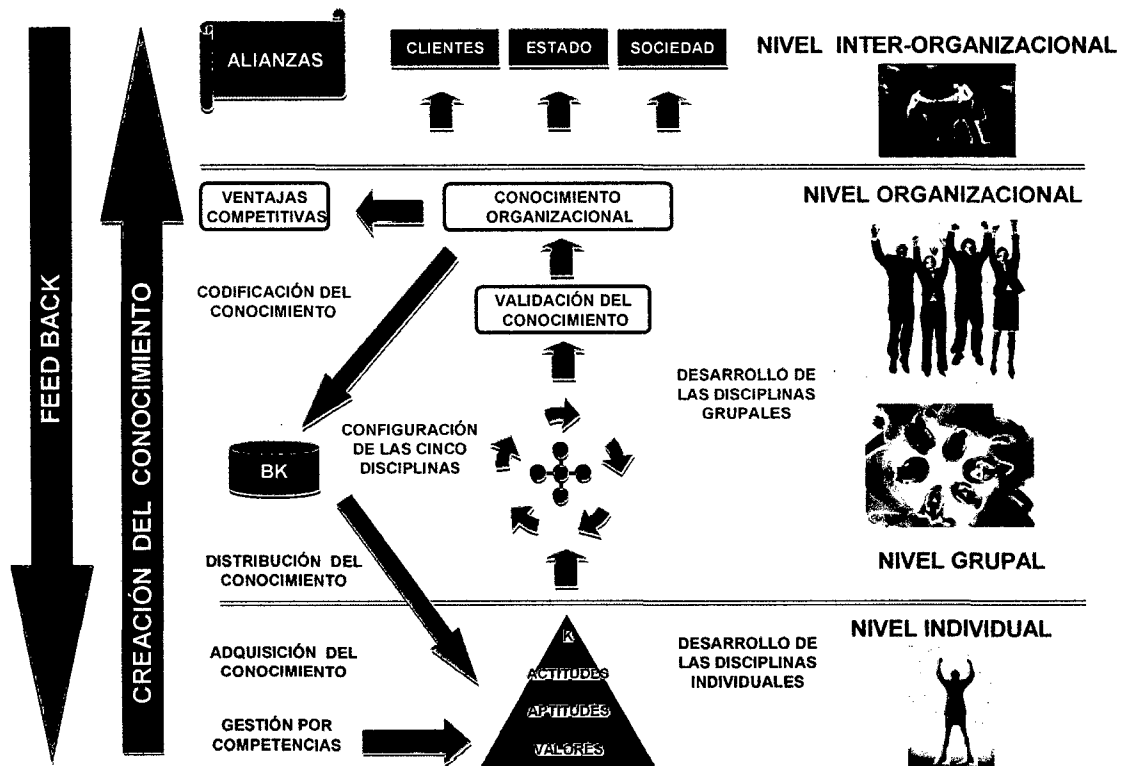


Figura 4.6: Modelo de Organización Inteligente⁵²

⁵² Modelo de Organización Inteligente, diagrama definido dentro de la presente propuesta.

El Modelo está caracterizado por 4 acciones inherentes a una Organización Inteligente:

- Acceso al conocimiento en todos sus niveles.
- Un aprendizaje continuo dentro de la organización.
- Orientación a generar nuevo conocimiento.
- Nuevo conocimiento generado, aplicado a obtener soluciones que permitan satisfacer las necesidades y alcanzar los objetivos de la organización.

4.2. Capital Intelectual

De acuerdo a lo presentado anteriormente el modelo propuesto se compone de cuatro dimensiones, las cuales encuentran sustento en *las tres categorías del conocimiento organizacional o capital intelectual*⁵³, una configuración diferente de las dimensiones descritas para el modelo, tal como veremos a continuación:

- Capital Humano (Dimensión individual y grupal).
- Capital Estructural (Dimensión organizacional).
- Capital Relacional (Dimensión interorganizacional).

⁵³ ORDOÑEZ DE PABLOS, Patricia; “*El Capital Relacional como fuente de Competitividad Organizativa: Un estudio de Casos*”. Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad, Universidad de Oviedo. España. 2003. pp. 4 y 5. *Vide*, en http://www.acede.org/index_archivos/CDMurcia/Indice%20de%20Autores/documentos/IdP118.pdf

4.2.1. Capital Humano

“Capital que se refiere al conocimiento (explícito o tácito) que poseen las personas y equipos de una empresa, así como la capacidad para regenerarlo; es decir, su capacidad de aprender⁵⁴”.

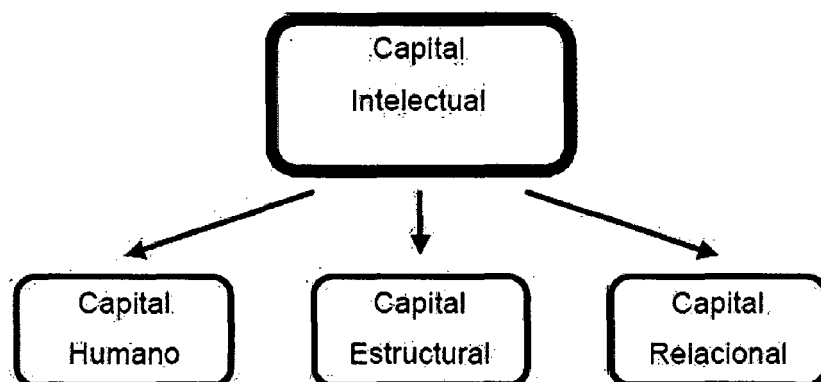


Figura 4.7: Conceptualización del capital intelectual

El capital humano es la base de la generación de los otros dos tipos de Capital Intelectual. Una característica del capital humano es que la organización no lo posee, no lo puede comprar y sólo será parte de ella mientras los individuos que lo poseen permanezcan en la organización, lo cual se da por un periodo de tiempo.

⁵⁴ Cf, SANCHEZ, Agustín; “*El Capital Intelectual de Territorios Insulares*”; Tesis Doctoral. Vide, en <http://www.eumed.net/tesis/2006/ajsm/5a.htm>

4.2.2. Capital Estructural

“Es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar y que en un principio puede estar latente en las personas y equipos de la empresa. Quedan incluidos todos aquellos conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y eficiencia interna de la empresa, tales como: los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, las patentes, los sistemas de gestión, etc. El Capital Estructural es propiedad de la organización y se queda en ella cuando las personas que la conforman la abandonan⁵⁵”. Un sólido Capital Estructural facilita el flujo de conocimiento e implica una mejora en la eficacia de la organización.

4.2.3. Capital Relacional

“Es el Capital referido al valor que tiene para una organización el conjunto de relaciones que mantiene con el exterior.

El flujo de conocimiento en las tres categorías de capital intelectual le permite a la organización un aprendizaje continuo, el cual tiene como resultado la generación de conocimiento⁵⁶”. Este conocimiento es validado por la organización de acuerdo a sus políticas o su estrategia de negocio, para finalmente ser aceptado como un nuevo conocimiento que va a la base de conocimientos de la organización.

⁵⁵ SANCHEZ, Agustín; *loc. cit.*

⁵⁶ *Ibidem, loc cit.*

Una vez más vemos la importancia de la generación de conocimiento al interior de la organización. Y al respecto autores como Nonaka y Takeuchi afirman que “el conocimiento es la unidad analítica básica para explicar el comportamiento de las empresas, partiendo de la creencia de que la organización procesa y crea conocimiento, tanto tácito como explícito propiciando la interacción entre ellos⁵⁷ .

Otro estudio que resalta la importancia de la creación de conocimiento en la sociedad es el realizado por Ramírez y Clavijo quienes afirman: “... dos grandes entes: Conocimientos e Ingeniería, se traslapan dentro de un sistema denominado sociedad para dar origen a:

- Propiedades emergentes propias de la interacción del sistema.
- Evolución constante.
- Transformación de disciplinas.
- Creatividad y desarrollo.

Cuatro propiedades que muy bien caracterizan a los sistemas abiertos denominados: UNIVERSIDADES⁵⁸”.

⁵⁷ Cf, FLORES, Matilde; “*Gerencia del Conocimiento: Su relación con la generación de capacidades innovativas*”. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Maracaibo – Venezuela. 2005. *Vide*, en http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182005008000003&lng=es&nrm=iso

⁵⁸ Cf, RAMIREZ, Wilder; CLAVIJO, Carlos; “*Sistematicidad del Desarrollo de la Ingeniería y un Modelo Postmoderno de Organización Empresarial basada en la Información*”, Tesis para obtener el grado de Ingeniero de Sistemas e Ingeniero Industrial. Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú. 2001, pps. 114 y 141.

Existen diferentes modelos o estructuras conceptuales que vinculan la estrecha relación entre las organizaciones y la generación de conocimiento como una característica clave para su continuidad en el tiempo.

CAPÍTULO V

PROPUESTA PARA IMPLANTAR EL MODELO

5.1. ¿Cómo hacer la transición?

Llevar a cabo la transición de una organización tradicional a una organización inteligente requiere poner en práctica iniciativas que permitan a sus miembros ir adquiriendo en forma gradual características para aprender a aprender. Por eso, el presente trabajo propone a través del despliegue de Talleres de Proyectos asentar paulatinamente la cultura de aprender a aprender.

Los Talleres de Proyectos constituirán una herramienta de soporte para reforzar la formación del estudiante de pre-grado, apuntando a satisfacer los requisitos de mayor valor para los clientes (requerimientos válidos de una demanda cambiante a lo largo del tiempo). Dichos requisitos serán etiquetados como CTQs (Critical To Quality) o Elementos Críticos de Calidad, porque provienen de la voz del cliente; es decir, son los atributos que el cliente valora en un producto / servicio que desea adquirir; y, en el grado o medida que éstos sean satisfechos el cliente mejorará la percepción del producto / servicio.

5.2. Identificar Atributos de Calidad valorados por los Clientes

El objetivo principal del modelo es mejorar la formación del estudiante de pre-grado; sin embargo, no debemos perder de vista que el jurado a cargo de validar dicha mejora es el “cliente final”, es decir el Sector Público, el Sector Privado o simplemente la sociedad, la cual toma la posición del cliente directo que busca profesionales competentes y capaces de brindar soluciones a sus problemas.

La percepción del “cliente final” acerca de los egresados UNI-FIIS mejorará en la medida que sus requerimientos sean cubiertos. El grado de satisfacción se incrementará si los profesionales a ser elegidos poseen atributos de valor para este cliente final, y para ello es necesario identificar esos CTQs, los mismos que pueden variar a lo largo del tiempo y contar con un mecanismo para actualizarlos semestralmente, brindando en forma periódica una realimentación⁵⁹ que permita la continuidad del sistema.

Si nos enfocamos en la universidad como un negocio, según afirman Simich y Hurtado es necesario considerar lo siguiente:

⁵⁹ Realimentación de los CTQs que deberá provenir de profesionales a cargo de la selección de personal, tales como jefes o gerentes de RRHH.

“... los productos que la universidad brinda a la sociedad responden a intereses y necesidades de diversos tipos de cliente, por lo que no podemos hablar de un único cliente. Su labor como institución de la sociedad le demanda responder a diversos requerimientos, tanto en lo profesional, lo académico e institucional⁶⁰”.

En la actualidad el Estado ha normado las contrataciones a través de Concursos Públicos y como estándar de valoración es común encontrar el siguiente cuadro:

NIVEL	RANGO CUALITATIVO	RANGO DE PUNTUACIÓN	APRECIACIÓN ANALÍTICA
A	Excelentes Calificaciones Curriculares	820.01 - 1000.00	Posee un grado EXCELENTE en el nivel educativo, conocimientos técnicos, experiencia y otros atributos curriculares exigidos por el puesto.
B	Muy Buenas Calificaciones Curriculares	640.01 - 820.00	Posee un grado MUY BUENO en el nivel educativo, conocimientos técnicos, experiencia y otros atributos curriculares exigidos por el puesto.
C	Calificaciones Curriculares Satisfactorias	460.01 - 640.00	Posee un grado SATISFACTORIO en el nivel educativo, conocimientos técnicos, experiencia y otros atributos curriculares exigidos por el puesto.
D	Calificaciones Curriculares Insuficientes	280.01 - 460.00	No posee alguno de los elementos fundamentales exigidos para el desempeño del puesto, como es el nivel educativo o experiencia
E	Calificaciones Deficientes	100.00 - 280.00	No posee alguno de los elementos curriculares exigidos por el puesto

Tabla 5.1 - Matriz de Evaluación Curricular⁶¹

Si bien los procesos de selección de personal son tan diversos como instituciones existen en el medio, éstos se componen de una serie de

⁶⁰ SIMICH, Arturo; HURTADO, Ángel; “*El Reto del Futuro: La Universidad en la Economía Interdependiente. La UNI: Un Enfoque de Reingeniería*”. Tesis para obtener el grado de Ingeniero de Sistemas. Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú. 1997, p.92.

⁶¹ Cf, Anexos de Concursos Públicos de Mérito, *Vide* en http://www.onp.gob.pe/inicio.do/oportunidades_de_empleo

etapas o filtros que permiten obtener el perfil deseado para un puesto específico. Hoy por hoy los conocimientos académicos, técnicos y experiencia (habilidades duras) son ponderados cuantitativamente dentro de un total de requisitos que pasan por un “checklist”, el cual constituye el primer filtro del proceso de selección.

Sin embargo, el factor determinante para la elección del personal además de la experiencia lo constituye la evaluación de habilidades blandas, llevada a cabo mediante pruebas especializadas y/o durante la entrevista a cargo del solicitante directo.

En la década del noventa un revelador estudio de reingeniería abordó el tema de las destrezas que un egresado UNI debería mostrar como profesional, proyección que hoy es evidente al fijarnos en los diferentes factores usados en los procesos de selección de personal; y, al respecto sus autores Simich y Hurtado afirman:

“...investigadores, profesores de las principales escuelas de gerencia de las universidades de clase mundial, consultores de empresas y los presidentes de los países más destacados señalan que su nueva fuerza laboral a nivel profesional deben desarrollar las siguientes destrezas:

- Liderazgo.
- Ser capaz de absolver las nuevas tecnologías.
- Talento creativo e innovador.
- Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Formación holística.
- Dominio del idioma inglés.

Esta situación determina un cambio en los perfiles requeridos por las empresas y en las estructuras curriculares de las entidades educativas⁶².

Cada empresa valora en mayor o menor medida ciertas habilidades personales, que en muchos casos son el común denominador de sus valores institucionales. Esta valoración depende del rubro, fin de la empresa o simplemente la subjetividad del solicitante.

En el caso que una empresa haya implementado un Modelo de Gestión por Competencias, contarán con “perfiles por competencias” y al respecto Matha Alles, afirma que:

“... dicho esquema parte del descriptivo de puestos, donde junto a otro tipo de información estarán consignadas las diferentes competencias y los niveles o grados requeridos para cada una⁶³”.

“El término competencia hace referencia a características de personalidad, devenidas en comportamientos que generan un comportamiento exitoso en un puesto de trabajo y puede tener diferentes características en empresas o mercados distintos⁶⁴”.

A continuación se presenta un cuadro con las principales habilidades personales valoradas por profesionales a cargo de personal y responsables de dar el visto bueno a procesos de selección:

⁶² SIMICH, Arturo; HURTADO, Ángel, *Ibidem*, p.280.

⁶³ ALLES, Martha, “*Perfil del Puesto por Competencias*”, TBL The Botton Line. 2006. p2. *Vide*, en http://datospymes.com.ar/archivo/modules/mydownloads/cache/files/selecci_n_por_competencias.pdf

⁶⁴ *Ibidem*, p.5.

FACTORES DE EVALUACION	
1. Liderazgo:	Capacidad de convocatoria y dirección de uno mismo y de grupos de trabajo hacia el logro de los objetivos
2. Capacidad de análisis	
3. Solución de problemas	
4. Innovación	
5. Creatividad	
6. Amplitud de Criterio	
7. Capacidad de toma de decisiones:	Iniciativa, sensatez en la toma de decisiones y amplitud de criterio
8. Capacidad de aprendizaje y autoaprendizaje:	Capacidad e interés en adquirir nuevos conocimientos que mejoren su trabajo
9. Trabajo en Equipo	
10. Relaciones interpersonales:	Capacidad de comunicación e interrelación con otros
11. Presencia	
12. Orden	
13. Responsabilidad	Capacidad de realizar su trabajo sin necesidad de fiscalización y control
14. Autodisciplina	
15. Puntualidad:	Cumplimiento de horarios y obligaciones, incluyendo reuniones internas y con el cliente
16. Confidencialidad:	Responsabilidad y discreción en el manejo de la información de la empresa y de los clientes
17. Trabajo bajo presión	
18. Capacidad de adaptación	
19. Economía de recursos:	Correcta utilización y cuidado de los recursos y materiales asignados por la empresa para el desempeño de sus funciones

Tabla 5.2 – Factores de Evaluación⁶⁵

Son un conjunto de habilidades blandas las que conforman los factores y criterios de evaluación y/o selección de personal. Siendo aquí importante considerar el concepto de competencia:

“... el cual hace referencia a las características de la personalidad, devenidas en comportamientos que generan un desempeño exitoso en un puesto de trabajo⁶⁶”.

⁶⁵Fuente: Tesis “*Modelo de Organización Inteligente basado en el Enfoque CRM: Caso UNI – FIIS*”. UNI-2010. Cuadro de Habilidades Blandas evaluadas en un proceso de selección.

Dentro de este marco es necesario mencionar la “Gestión del Talento, donde la voluntad toma un papel importante para la puesta en práctica de las habilidades y capacidades de las personas que conforman una organización, el talento requiere capacidades juntamente con compromiso y acción, los tres al mismo tiempo.

Si un profesional tiene compromiso y actúa, pero no dispone de las capacidades necesarias no alcanzará resultados aunque haya tenido buenas intenciones. Si por el contrario, dispone de capacidades y actúa en el momento, pero no se compromete con el proyecto, puede que alcance resultados. El único inconveniente es que su falta de motivación le impedirá innovar o proponer cosas más allá de las impuestas por su jefe. Si por el contrario, el profesional tiene capacidades y compromiso, pero cuando actúa ya ha pasado el momento, tampoco obtendrá los resultados deseados⁶⁷”.

Tal como se menciona anteriormente, la gestión del talento busca la convergencia simultánea de tres factores (compromiso, capacidad y acción), en forma análoga a las tres cualidades que deberá conjugar todo miembro de una organización: Querer, Saber y Poder.

⁶⁶ ALLES, Martha; “Talento Humano y Competencias”, Ediciones Granica. Buenos Aires – Argentina. 2006. p.29.

⁶⁷ Cf. JERICO, Pilar; “Gestión del Talento”, Prentice Hall, Pearson Educación. Madrid – España. 2001. pps. 67-68.

Por tanto, dentro del ámbito de las organizaciones el talento, es “algún tipo de mezcla, de proporción entre conocimientos y competencias, los mismo que variarán dependiendo del puesto y de la organización que los define⁶⁸”.

La gestión del talento según afirma Andrés Hatum:

“... es considerada como una actividad estratégica alineada con la estrategia de negocios de la empresa, que busca atraer, desarrollar y retener a empleados talentosos en los diversos niveles de la organización⁶⁹”.

Martha Alles, señala que “las competencias cardinales (nucleares o generales) deben verificarse en toda la organización, a través de la identificación de los niveles o grados en el comportamiento de los miembros, los cuales van desde el alto nivel (grado A o B) hasta los niveles mínimos de competencia (grado C o D) relacionados con las posiciones dentro de la jerarquía organizacional⁷⁰”.

⁶⁸ Cf. ALLES, Martha; “*Talento Humano y Competencias*”, Ediciones Granica. Buenos Aires – Argentina. 2006. p.36.

⁶⁹ HATUM, Andrés; “*El Caos del Talento*”, Harvard Bussines Review. Edición América Latina; Agosto 2009. p.20

⁷⁰ Cf. ALLES, Martha, “*Diccionario de comportamientos: Gestión por Competencias*”, Ediciones Granica. Buenos Aires – Argentina. 2005. p.60.

5.3. Proceso de Formación de Estudiantes de Pre-grado

Todo proceso está caracterizado por una serie de elementos tales como entradas, salidas, controles y el proceso propiamente dicho, elementos a ser identificados plenamente.

Para el proceso del campo de estudio consideraremos los siguientes elementos básicos:

- a) Entradas: Ingresantes y Atributos de Calidad de los Clientes.
- b) Proceso de Formación: Actividades y Procedimientos.
- c) Salidas: Egresados.
- d) Puntos de Control: Etapas de Formación.
- e) Recursos: Bienes, Servicios e Infraestructura.
- f) Indicadores de Desempeño.

A continuación se presenta el Mapa de Procesos UNI – FIIS, el cual constituye una vista macro del Proceso de Formación de estudiantes de pre-grado:

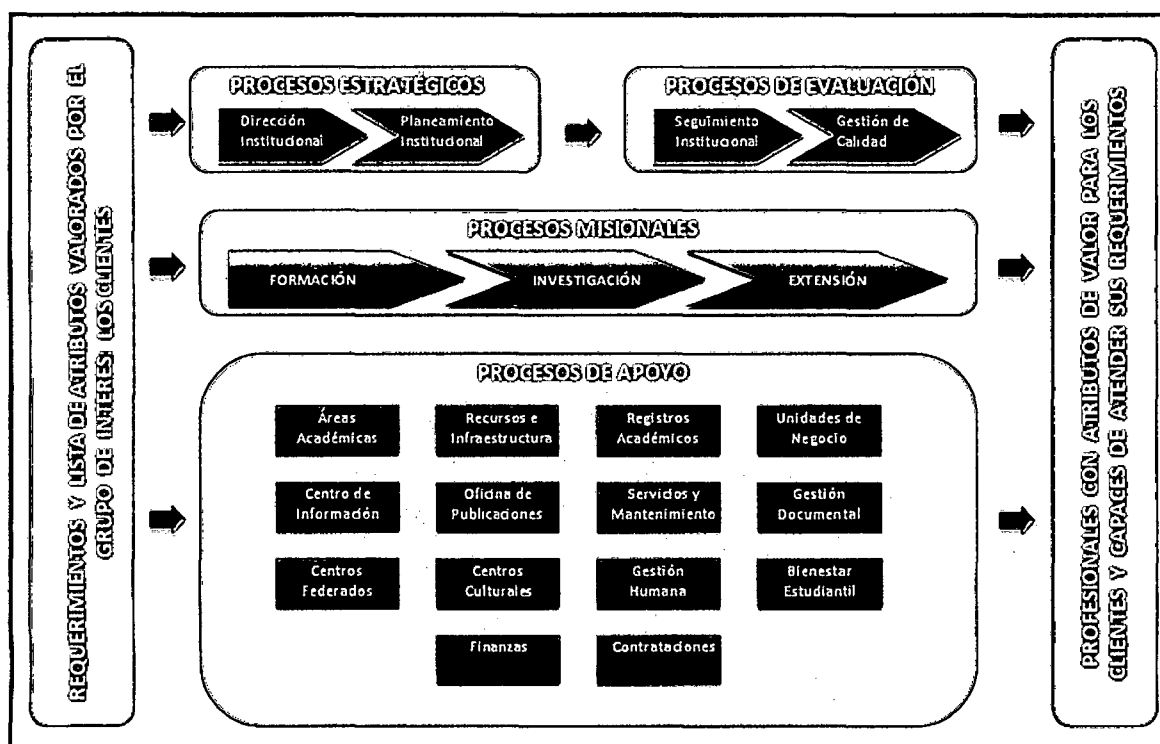


Figura 5.1: Mapa de Procesos UNI – FIIS⁷¹

Dentro del Mapa de Procesos nos centraremos en uno de los “Procesos Misionales⁷²” más importante, es decir la Formación de Estudiantes con la finalidad de identificar las etapas asociadas a las cuatro dimensiones del modelo propuesto.

El presente trabajo no pretende desacreditar el actual proceso de formación; por el contrario, el objetivo es robustecerlo a través de de los Talleres de Proyectos, medio que permitirá incentivar el desarrollo de

⁷¹ El Mapa de Procesos UNI –FIIS, ha sido definido dentro de la propuesta, tomando como base al Modelo de la Universidad del Valle de Colombia. *Vide* en http://procesos.univalle.edu.co/M_proc.html

⁷² Los Procesos Misionales, son también conocidos nucleares u operativos; sin embargo, la mayoría de autores los referencia como “Procesos Centrales”, porque dan el valor al cliente y son la parte principal de un negocio. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Procesos_de_negocio

capacidades u otros atributos que hagan más valioso al egresado UNI – FIIS para desenvolverse en su campo de acción.

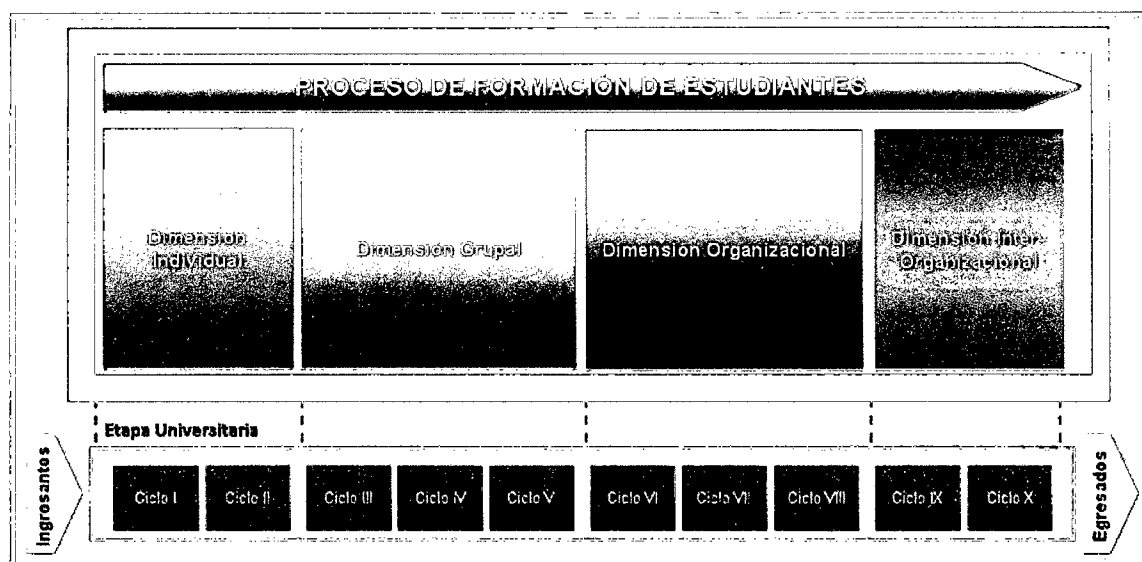


Figura 5.2: Proceso de Formación de Estudiantes

En el gráfico anterior se muestra el periodo de formación, cuyo espacio de tiempo abarca cinco años en promedio. Tiempo donde los estudiantes además de adquirir una sólida formación académica, deberán delinear su perfil profesional en base a la cultura organizacional (realimentación interna) y a la voz del cliente (realimentación externa).

Esta retroalimentación deberá ser proporcionada en forma gradual, de tal forma que constituya el “background” o formación de fondo propia de cada organización y medio que permitirá interiorizar en sus miembros la cultura organizacional y los objetivos de la misma.

En cuanto a la realimentación interna es importante resaltar que asimilar una cultura organizacional requiere de una retroalimentación constante y para el modelo a implantar, esta corresponde a la cultura de una organización inteligente; es decir, aquella caracterizada por individuos que han aprendido a aprender.

En lo que respecta a la realimentación externa, esta se definirá si el perfil del egresado ha sido concebido en base a un estereotipo aislado de la realidad o en base a los requerimientos de un cliente denominado “Sector Público, Sector Privado o simplemente Sociedad” y que contratará a los profesionales que cumplan los requisitos o atributos de calidad que este valora.

Robustecer el proceso de formación comprende intervenir en forma proactiva en el proceso, y una forma de conseguir la participación de sus miembros es a través de actividades que generen el cambio cultural; ya que la proactividad no sólo significa tomar la iniciativa, sino asumir responsabilidad en el proceso que un miembro participa. Por ello se propone como medio o herramienta de cambio a los Talleres de Proyectos.

5.4. Talleres para el Aprendizaje Continuo⁷³

Los Talleres de Proyectos se conciben como el medio para desarrollar en los miembros de una organización los atributos de calidad valorados por el cliente y asimilar en forma tácita la cultura de aprender a aprender.

Implementar los Talleres dentro del proceso de Formación requiere estructurar y planificar el despliegue de los mismos; por eso, en base a las capacidades de cada miembro (estudiante de pre-grado) se propone involucrarlos en el desarrollo de proyectos de diferentes niveles de complejidad, según corresponda a su etapa de formación (ciclo relativo).

El proceso de formación tiene lugar en un periodo promedio de cinco años, donde el estudiante deberá fortalecer las capacidades correspondientes a cada dimensión del modelo (Individual, Grupal, Organizacional e Interorganizacional).

Durante el periodo de formación los estudiantes en una etapa inicial (Dimensión Individual) llevarán a cabo un proceso de inducción organizacional y reconocimiento de los atributos de calidad valorados por los clientes.

⁷³ *Infra*, ver Anexos “3.2 Matriz de Talleres de Proyectos” y “3.3 Despliegue de los Talleres de Proyecto”.

En una segunda etapa (Dimensión Grupal) los estudiantes serán involucrados a formar parte de proyectos de baja complejidad (asesoría a estudiantes, gestión de las inducciones organizacionales, etc.).

En una tercera etapa (Dimensión Organizacional) los estudiantes serán involucrados a formar parte de proyectos de mediana complejidad (eventos académicos, conferencias, etc.).

En una cuarta etapa (Dimensión Interorganizacional) los estudiantes serán involucrados a formar parte de proyectos de alta complejidad (soluciones ingenieriles correspondientes a cada Especialidad).

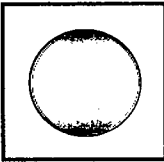
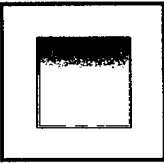


Dimensión	Símbolo	Descripción	Ciclo Académico	Talleres de Proyectos
Inter - Organizacional		El CÍRCULO: representa la totalidad y múltiples aristas que conforman un cerco de perfección.	Ciclo X	Feedback Organizacional
			Ciclo IX	Gestión del Portafolio de Proyectos
Organizacional		El CUADRADO: representa la solidez de una estructura con perspectivas y aristas plenamente definidas.	Ciclo VIII	Definición de Proyectos de Mejora
			Ciclo VII	Administrar Asesorías y Conferencias
			Ciclo VI	Gestionar Conferencias
Grupal		El TRIÁNGULO: representa diferentes perspectivas, formadas a partir de la interacción de 2 o más SEGMENTOS.	Ciclo V	Asesoría a Estudiantes
			Ciclo IV	Administrar Inducciones y Talleres
			Ciclo III	Desplegar Inducciones y Talleres
Individual		El SEGMENTO: representa la individualidad y el reconocimiento de los puntos fuertes y débiles propios de esa individualidad.	Ciclo II	Identificar Atributos de Calidad de los Clientes
			Ciclo I	Inducción al rol de estudiante FIIS
			Ciclo I	Inducción Organizacional

Figura 5.3: Matriz de Talleres de Proyectos

Los Talleres de Proyectos se irán desarrollando en forma progresiva de acuerdo a las etapas mencionadas anteriormente. A continuación se definirán los roles y recursos necesarios para su despliegue.

5.4.1. Estructura y Roles del Modelo

Para llevar a cabo los Talleres de Proyectos se requiere contar con los siguientes roles dentro de su estructura:

Roles	Descripción
Círculo de Aprendizaje	Docentes de las diferentes Áreas Académicas, quienes estarán a cargo del despliegue de los Talleres de Proyectos. Terminada la Fase Piloto, el Círculo de Aprendizaje se dividirá en dos grupos: El Círculo de Asesoría y el Círculo de Entrenamiento
Asistente	Alumno asignado como delegado de algún Taller a llevarse a cabo (dirigido a los diferentes Ciclos Académicos), brindará apoyo al Círculo de Aprendizaje para mantener las comunicaciones y registrar la asistencia.
Círculo de Asesoría	Docentes de las Áreas de Gestión de la Producción, Tecnología de Producción y Sistemas de Computación e Informática. Luego de la Fase Piloto, estará a cargo de asesorar el despliegue de los talleres dirigidos a las Dimensiones Organizacional e Interorganizacional.
Círculo de Entrenamiento	Docentes de las Áreas de Humanidades y Ciencias Básicas. Luego de la Fase Piloto, estará a cargo de asesorar el despliegue de los talleres dirigidos a las Dimensiones Individual y Grupal.
Colaborador Líder	Alumno que asume el rol de instructor al desplegar algún Taller de Proyectos, puede pertenecer a cualquier Dimensión (Individual, Grupal, Organizacional o Interorganizacional).
Colaborador en Desarrollo	Alumno que participa en algún Taller de Proyectos dirigido por Colaboradores Líderes, puede pertenecer a cualquier Dimensión (Individual, Grupal, Organizacional o Interorganizacional). Luego de participar en los Talleres, se encontrará listo para asumir el rol de Colaborador Líder.

Tabla 5.3 – Roles del Modelo

En la tabla anterior se puede apreciar la participación docente y del alumnado, quienes siguen cierta configuración orientada al despliegue de los Talleres de Proyectos.

La estructura del modelo, requiere que el Círculo de Aprendizaje conformado por docentes, inicie el despliegue de los Talleres asumiendo el rol de instructor, pero en una etapa posterior deberá asumir el rol de asesor, cambiando su denominación a Círculo de Entrenamiento o Círculo de Asesoría.

En cuanto a los alumnos, es necesario precisar que su rol es de "Colaboradores" de los Talleres de Proyectos, porque se requiere su apoyo y participación, tanto al ser capacitados o como para capacitar a otros alumnos.

El equipo a cargo del despliegue de los Talleres de Proyectos, debe procurar mantener una estructura horizontal y flexible que permita obtener la mayor participación de sus miembros. El detalle de los roles y estructura, se ira desarrollando a medida se describan las fases del despliegue.

A continuación los pasos previos y colaboraciones para dar inicio a los talleres:

5.4.2. Iniciando los Talleres de Proyectos

Colaboradores del Modelo:

1) Se requiere de la colaboración de dos docentes pertenecientes al “Círculo de Aprendizaje”, quienes estarán a cargo de los Talleres destinados a cada Especialidad (I1 e I2) y con disponibilidad de al menos una hora por semana.

Tener en cuenta que a medida se avance al siguiente Período Académico deberán incorporarse dos nuevos docentes a cargo de los Talleres correspondientes al siguiente Ciclo en forma iterativa, hasta completar un total de 18 docentes (para los nueve periodos académicos del Despliegue Piloto).

2) Un Alumno Asistente o delegado del grupo participante del Taller, estará a cargo de mantener las comunicaciones y registrar la asistencia (cada Docente deberá contar con un Alumno Asistente).

Recursos:

- 1) Aula de reuniones con disponibilidad de al menos 1 hora semanal.
- 2) Periódico Mural o intranet para publicaciones opcionales.
- 3) Recursos informáticos de libre acceso (Internet, foros, etc.).

A continuación se detallará el alcance y objetivo de los Talleres de Proyectos correspondientes a cada Dimensión del Modelo:

5.4.3. Desarrollar Dimensión Individual (1er y 2do Ciclo)

a) Inducción Organizacional - 1er Ciclo: A través de tutores los estudiantes llevarán a cabo el proceso de inducción UNI-FIIS; así mismo, se les indicará el compromiso que asumen en la formación de los estudiantes por venir, como parte del modelo de la organización a la cual han ingresado.

b) Inducción al rol de estudiante FIIS - 1er Ciclo: Aquí el estudiante recibirá la realimentación y recomendaciones de estudiantes pertenecientes a la Dimensión Grupal, quienes se convierten en tutores de apoyo y vínculo con los estudiantes de ciclos superiores, reforzando el compromiso que asumen en la formación de los estudiantes de ciclos inferiores.

c) Identificar Atributos de Calidad de los Clientes – 2do Ciclo: Los estudiantes conocerán las habilidades blandas que más valora el mercado, las mismas que deberán adquirir dependiendo de la línea de carrera a seguir (a través del manejo de escenarios y dinámicas se ilustrarán acciones a seguir para reforzar las habilidades blandas identificadas).

Nota: Los talleres anteriores estarán a cargo de estudiantes de la Dimensión Grupal y específicamente del 3er ciclo, contando además con la

participación de un Tutor del Círculo de Entrenamiento. No se otorgará créditos por dar los Talleres de Proyectos, porque se busca obtener una participación voluntaria motivada por el deseo de aprender, reconocimiento o vocación de servicio; sin embargo, de constituir un factor crítico para el éxito de los talleres, será propuesto ante el Decanato.

5.4.4. Desarrollar Dimensión Grupal (3ro, 4to y 5to Ciclo)

a) Desplegar Inducciones y Talleres - 3er ciclo: Los estudiantes estarán a cargo de llevar a cabo las Inducciones y Talleres dirigidos a la Dimensión Individual.

b) Administrar Inducciones y Talleres – 4to ciclo: Los estudiantes estarán a cargo de enseñar como planificar, gestionar y hacer seguimiento a las Inducciones y Talleres de la Dimensión Individual. El objetivo de éste Taller es dar formalidad, guardar registro y brindar una estructura ordenada al despliegue de los talleres.

c) Asesoría a Estudiantes – 5to Ciclo: Los estudiantes serán involucrados a formar parte en la Gestión de Proyectos Académicos que contribuyan a mejorar el rendimiento de estudiantes que atraviesan ciclos inferiores. Dichos proyectos comprenderán reforzamiento para dictado de cursos problema o apoyo individual a estudiantes.

Nota: Los talleres anteriores buscan establecer vínculos entre los alumnos que brindan los talleres y quienes los reciben, generando un acercamiento

que es reforzado con la participación de los Tutores del Círculo de Entrenamiento.

5.4.5. Desarrollar Dimensión Organizacional (6to, 7mo y 8vo Ciclo)

a) Gestionar Conferencias - 6to Ciclo: Los estudiantes serán involucrados a formar parte en la Gestión de Programas de Excelencia Profesional y Conferencias dirigidas a estudiantes. Se convocará como expositores a docentes, egresados y profesionales de éxito con la finalidad de acercarlos a los estudiantes en formación.

b) Administrar Asesorías y Conferencias – 7to ciclo: Los estudiantes deberán enseñar como planificar, gestionar, hacer seguimiento y llevar a cabo los programas de asesoría y conferencias.

c) Definición de Proyectos de Mejora – 8vo ciclo: Los estudiantes en base al análisis de encuestas (banco de encuestas por ciclo) deberán elaborar propuestas que permitan realizar ajustes y mejoras en los Talleres de Proyectos, así como proponer nuevas herramientas de gestión o de tecnología que puedan ser utilizadas en la Comunidad FIIS.

Nota: Los talleres anteriores buscan dar poder a los alumnos en el proceso de aprendizaje profesional, por lo cual adquiere importancia la participación de los Tutores del Círculo de Asesoría.

5.4.6. Desarrollar Dimensión Interorganizacional (9no y 10mo Ciclo)

a) Gestión del Portafolio de Proyectos – 9no ciclo: Los estudiantes seleccionarán y evaluarán los proyectos de mejora propuestos en la Dimensión Organizacional o trabajos de algún curso de su respectiva especialidad con la finalidad de proponerlos al Círculo de Asesoría y coordinar acciones para llevar a cabo las propuestas y promover alianzas con Centros de Formación Especializados o Empresas.

b) Feedback Organizacional – 10 ciclo: Los estudiantes deberán actualizar la Base de Conocimientos de los Atributos de Valor del Cliente (CTQs) y de los Perfiles Profesionales, así mismo mantener lazos a través de redes sociales con la Comunidad FIIS (estudiantes y egresados).

Nota: Los talleres anteriores buscan tener un mayor acercamiento con la alta dirección (Decanato), el mismo que se da a través de los Tutores del Círculo de Asesoría.

5.4.7. Formación de Equipos de Trabajo

Al inicio de ciclo a través de la documentación recaba en la OERA cada alumno conoce su avance académico y el ciclo relativo al que pertenece. Posteriormente el Círculo de Aprendizaje deberá asignar aulas para reunir al alumnado y llevar a cabo la “identificación y formación de equipos de

trabajo” que desplegarán los talleres correspondientes a las cuatro Dimensiones.

La relación entre aquellos que recibirán los talleres y aquellos que los brindarán es obtenida por el número de asistentes al llamado de “identificación y formación de equipos de trabajo” a llevarse a cabo durante la 3ra semana de clases.

Los equipos de trabajo se forman a partir de la lista de estudiantes matriculados, pero la relación final de equipos deberá ser publicada para conocimiento de la Comunidad FIIS, señalando los equipos de proyectos y líderes correspondientes quienes serán responsables del seguimiento y control, administración de encuestas y consolidación de las mismas.

5.4.8. Medición y Mejora Continua

Una vez establecidos los equipos de trabajo, el despliegue de los talleres será desarrollado y evaluado por objetivos alcanzados.

Al finalizar cada Ciclo los participantes de los Talleres de Proyectos (Inducciones, Asesorías, Conferencias, etc.) brindarán su apreciación y sugerencias acerca de éstos Talleres Formativos (Talleres de Proyectos) mediante encuestas de satisfacción con la finalidad de ajustar en forma continua el despliegue de los mismos.

De igual forma, los encargados de los Talleres de los diferentes niveles de formación deberán entregar informes breves que consoliden oportunidades de mejora y lecciones aprendidas; así mismo, identificar participación valiosa tanto en las dimensiones inferiores como superiores (forma tácita para evaluar a quienes reciben la formación y a quienes la otorgan).

El registro y mantenimiento de esta información permitirá no sólo establecer un mecanismo de mejora continua en el proceso de formación, sino también incentivar el compromiso de los miembros de la Comunidad FIIS a través del reconocimiento público y premiación por su desempeño.

5.5. Activación y mantenimiento del Modelo

La permanencia del alumnado en la institución es en promedio cinco años, y las generaciones de alumnos que atraviesen por este proceso de formación dejarán de participar activamente en él, pero la plana docente en su mayoría continuará siendo parte de la organización, por eso, el rol de “Tutor” recae sobre este equipo humano: los Docentes, cuya participación es de vital importancia para la continuidad del Modelo.

Es así, que surge el Círculo de Aprendizaje, el cual tendrá a su cargo la activación y mantenimiento del Modelo de Formación propuesto.

El Círculo de Aprendizaje es concebido como un equipo multidisciplinario conformado por docentes de las diferentes Áreas Académicas, quienes en conjunto cumplen la función de núcleo y motor de la organización dando origen a un círculo virtuoso. Los miembros de este equipo de formación deben permanecer en contacto, ser flexibles, adaptarse a cada situación, percibir los caminos que se abran luego de cada obstáculo, trabajar por el bien del todo, y ser igualmente importantes en tanto respondan por una cuota de responsabilidad en cumplir los objetivos trazados, pues todos tienen una función específica.

El Círculo de Aprendizaje es la suma de voluntades alineadas inteligentemente en función de sus objetivos organizacionales, dispuesta a trabajar en red con otros núcleos para difundir valores, identificar capacidades e impulsar acciones de mejora que generen las bases para una renovada organización.

5.5.1. Proyecto Piloto de Implementación

La activación del Modelo debe llevarse a cabo en un periodo de ocho semestres académicos (cuatro años) donde es vital la participación del

Círculo de Aprendizaje, al asumir el rol de los diferentes ciclos (3ro a 10mo) y liderar el despliegue de los Talleres de Proyectos.

5.5.2. Despliegue y Activación en cascada

El Círculo de Aprendizaje al tomar la iniciativa para activar el Modelo desde de los primeros ciclos dará inicio al proyecto piloto de implementación, donde asumirá en un primer momento el rol del 3er ciclo en el Periodo Académico CERO para desplegar los Talleres de Proyectos destinados al 1er y 2do ciclo.

En el siguiente Periodo Académico asumirá el rol del 4to ciclo, para desplegar los Talleres de Proyectos dirigidos al 3er ciclo y en paralelo le brindará asesoría al grupo de alumnos que en el Periodo Académico anterior participaron en los Talleres correspondientes al 2do ciclo; es decir, además de llevar a cabo los Talleres dirigidos al 3er ciclo les brindarán asesoría para que éste nuevo equipo de trabajo despliegue los Talleres dirigidos al 2do y 1er ciclo.

Posteriormente, en el siguiente periodo académico asumirá el rol de 4to ciclo y así sucesivamente hasta el 10mo ciclo. Además, en forma paralela irá brindando asesoría a cada uno de los nuevos equipos de trabajo (quienes participaron de los Talleres en el Periodo Académico anterior) para

que desplieguen los Talleres de Proyectos dirigidos a los ciclos inferiores correspondientes.

5.5.3. Mantenimiento y Continuidad del Modelo

Una vez completado el piloto a lo largo de ocho semestres académicos el Círculo de Aprendizaje se posicionará en 2 frentes:

- a) El Círculo de Entrenamiento (Coaching⁷⁴), está destinado a brindar asesoría a los equipos de trabajo de las Dimensiones Individual y Grupal a través de la práctica de “coaching” personal y profesional, para que los nuevos equipos que se van formando adquieran confianza y lleven a cabo sus respectivos Talleres. De esta forma el Círculo de Entrenamiento o Coaching se convierte en un mecanismo de activación y mantenimiento para el sistema de formación, permitiendo la continuidad del Modelo a lo largo del tiempo.
- b) El Círculo de Asesoría, está destinado a brindar asesoría a los equipos de trabajo de las Dimensiones Organizacional e Interorganizacional; y, al igual que el Círculo de Entrenamiento también hará uso de la práctica de “coaching”, pero estará orientado a reforzar el desenvolvimiento de los estudiantes en la

⁷⁴ Coach, es una relación profesional que ayuda a las personas a obtener resultados extraordinarios en sus vidas, carreras, negocios u organizaciones. Cf, International Coach Federation. *Vide* en <http://www.coachfederation.org/espanol/>

práctica de la Gestión de Proyectos, así mismo constituyen un punto de contacto con otras instituciones, lo cual permitirá acercarlos a otros Centros de Formación así como al mundo laboral, ya sea a través de convenios o alianzas llevados a modo propuesta al Decanato (Alta Dirección) cuyo participación es relevante para concretar y respaldar dichas propuestas.

Si bien, el Círculo de Aprendizaje está conformado por docentes de las diferentes Áreas Académicas, se sugiere la siguiente distribución:


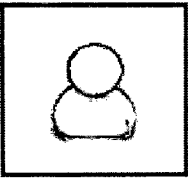
Círculo de Aprendizaje	Área Académica	Actor en Modelo
Círculo de Asesoría	Área de Sistemas Computación e Informática	
	Área de Tecnología de la Producción	
	Área de Gestión de la Producción	
Círculo de Entrenamiento	Área de Ciencias Básicas	
	Área de Humanidades y Ciencias	

Figura 5.4: Círculo de Aprendizaje a cargo de Docentes

5.6. Dinámica del Modelo

La implementación de Modelo a través de los Talleres de Proyectos despliega una red y canal de comunicación tácita en entre los miembros de la Comunidad FIIS involucrados en el proceso de formación (participantes

de 1er a 10mo ciclo relativo, cuyo flujo de información va de arriba hacia abajo y viceversa).

La interacción generada por los Talleres afianza lazos de cooperación entre los estudiantes, que en un inicio buscan adquirir conocimientos y posteriormente desarrollar habilidades en forma conjunta.

La dinámica del modelo se basa en la transmisión de conocimientos en cascada y la asimilación de los mismos a través de la participación.

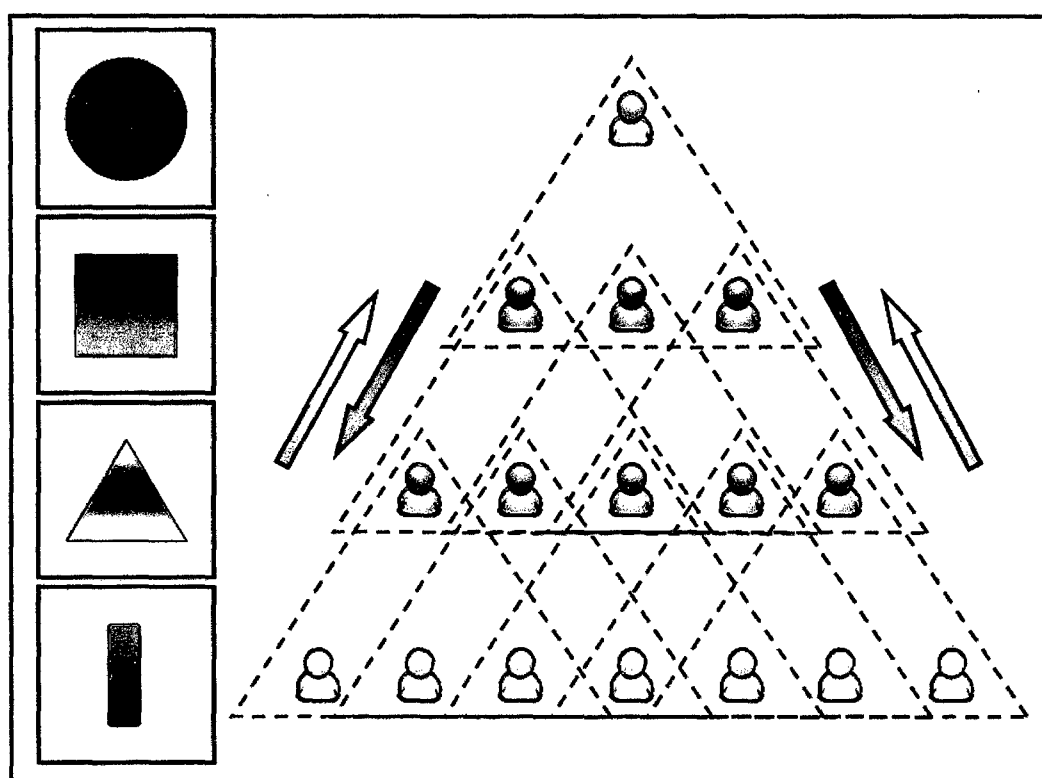


Figura 5.5: Red Tácita de Información

Se debe tener presente que la configuración planteada es el escenario de post implementación al despliegue de los Talleres de Proyectos hacia

todo el proceso de formación de estudiantes; sin embargo, el tiempo para llevarlo a cabo está sujeto al tipo de estrategia para ponerlo en marcha.

5.6.1. Estrategia de Impacto Directo

El Decanato deberá emprender un proceso para seleccionar profesores de las diferentes Áreas, quienes a su vez puedan identificar alumnos de ciclos superiores con cualidades de líder, y en conjunto conformar el “Círculo de Aprendizaje” que dará inicio al proyecto piloto de implementación del modelo.

Una vez completado el piloto a lo largo de diez semestres académicos, el “Círculo de Aprendizaje” tendrá a su cargo el mantenimiento del Modelo, pero esta vez lo hará contando con el apoyo de egresados que se identifiquen con el modelo de cooperación que los formó, y la participación de los nuevos grupos de trabajo conformados por alumnos a partir del despliegue de talleres en cascada orientados a las nuevas generaciones.

5.6.2. Estrategias de Impacto Medio

Si inicialmente el Decanato no toma participación en el despliegue de los Talleres de Proyectos, en lugar de seguir la Estrategia de Impacto Directo o “Estrategia A”, se puede optar por dos caminos alternos de

acuerdo al grupo humano que conforme el “Círculo de Aprendizaje” y sea capaz de desplegar un ciclo completo de formación (ocho semestres).

Sin embargo, independientemente de la forma como se active o se inicie la puesta en marcha del modelo, el éxito del mismo será alcanzado en la medida que la Alta Dirección (Decanato) se involucre en forma activa con el modelo, lo cual permitirá formalizar el despliegue de los Talleres de Proyectos como parte del Plan Curricular.

Estrategia B: Se seguirán los mismos pasos de la Estrategia A (Estrategia de Impacto Directo), pero aquí el rol del 3er ciclo será asumido por un “Círculo de Aprendizaje” formado por un grupo de profesores abanderados del Modelo y que tengan la iniciativa de desplegar los Talleres de Proyectos.

Estrategia C: Al igual que el caso anterior, el rol del 3er ciclo será asumido por un “Círculo de Aprendizaje”, pero en éste lo conformarán estudiantes de ciclos superiores que participen en forma activa en alguno de los Centros Culturales de la Facultad (CCAT, Núcleo de Sistemas e incluso el CEIIS).

Para emprender las estrategias B y C es necesario contar previamente con el visto bueno de la Alta Dirección (Decanato); pero, deberá procurarse obtener su verdadero respaldo a través de iniciativas que promuevan la participación de docentes y alumnos, ya sea por afinidad al modelo o vocación de servicio. De esta forma el Círculo de Aprendizaje irá labrándose un nombre en la Comunidad FIIS, el cual sumado a cambios positivos en el

alumnado como producto del despliegue de los Talleres de Proyectos, constituirá un factor a ser tomado en cuenta por la Alta Dirección (Decanato) para evaluar si brinda o no su apoyo a la presente propuesta.

5.7. Plan de Implementación para el Periodo Cero

A continuación se presentará el cronograma de trabajo tentativo, partiendo del caso hipotético, donde el despliegue de los Talleres de Proyectos se da inicio durante el Semestre Académico 2011 – I, semestre que recibiría la denominación “Periodo Académico Cero” por ser el periodo hito que marca el inicio de los Talleres de Proyectos.

5.7.1. Plan de Trabajo

El siguiente plan de trabajo muestra los periodos de tiempo (rangos) donde deberán desarrollarse las diferentes actividades.

El cronograma de trabajo presenta cinco Fases:

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Proyecto Piloto DESPLIEGUE DE TALLERES DE PROYECTOS (Periodo CERO)	85 días	lun 28/03/11	vie 22/07/11	
2	Fase Previa	2 días	lun 28/03/11	mar 29/03/11	
3	Recepción de Documentos	2 días	lun 28/03/11	mar 29/03/11	
4	Publicación de Lista de Alumnos por ciclo	1 día	lun 28/03/11	lun 28/03/11	
5	Asignación de Aulas	1 día	lun 28/03/11	lun 28/03/11	
6	Fase Inicio	5 días	lun 04/04/11	vie 08/04/11	
7	Determinar aulas disponibles y establecer horarios	1 día	lun 04/04/11	lun 04/04/11	
8	Seleccionar profesores para el CÍRCULO DE APRENDIZAJE	4 días	mar 05/04/11	vie 08/04/11	7
9	Seleccionar alumnos de apoyo	4 días	mar 05/04/11	vie 08/04/11	7
10	Fase Planificación	5 días	lun 11/04/11	vie 15/04/11	
11	Definir Plan de Trabajo Semestral	2 días	lun 11/04/11	mar 12/04/11	9
12	Definir Dinámicas de Integración	2 días	mié 13/04/11	jue 14/04/11	11
13	Establecer Equipos de Trabajo	3 días	mié 13/04/11	vie 15/04/11	11
14	Fase Despliegue	60 días	lun 18/04/11	vie 08/07/11	
15	Desarrollo del Taller INDUCCIÓN ORGANIZACIONAL (1er Ciclo)	30 días	lun 18/04/11	vie 27/05/11	13
16	Desarrollo del Taller INDUCCIÓN AL ROL ESTUDIANTE FIIIS (1er Ciclo)	30 días	lun 30/05/11	vie 08/07/11	15
17	Desarrollo del Taller IDENTIFICAR ATRIBUTOS DE CALIDAD DE LOS CLIENTES (2do Ciclo)	60 días	lun 18/04/11	vie 08/07/11	13
18	Registrar Asistencia (actividad continua)	0 días	vie 08/07/11	vie 08/07/11	17
19	Asesoría (actividad continua)	0 días	vie 08/07/11	vie 08/07/11	18
20	Fase Cierre	10 días	lun 11/07/11	vie 22/07/11	
21	Propuestas de Mejora y Recomendaciones	5 días	lun 11/07/11	vie 15/07/11	17
22	Evaluar Participación	3 días	lun 18/07/11	mié 20/07/11	21
23	Reconocimiento y Premiación a los Valores FIIIS	2 días	jue 21/07/11	vie 22/07/11	22

Figura 5.6: Plan de Implementación – Periodo Cero

Fase Previa: Comprende tareas propias de la Coordinación Académica, actividades que se vienen realizando en la actualidad, donde OERA (Oficina de Estadística y Registros Académicos) brinda a la Comunidad FIIIS la información necesaria para los trámites de matrícula del Ciclo Académico a iniciarse, información que constituirá un elemento de entrada para la Fase de Inicio.

Duración: 2 días hábiles antes del proceso de matrícula.

Fase Inicio: Etapa en la cual se define al equipo de docentes y alumnos que participarán en el despliegue de los Talleres de Proyectos, así mismo se identifica aulas disponibles y horarios para el desarrollo de los Talleres.

Duración: 1ra semana de clases.

Fase Planificación: Etapa en la cual se define el plan de trabajo propiamente dicho, las dinámicas de integración a llevar a cabo y la conformación de equipos de trabajo que propicien la cooperación y aprendizaje conjunto.

Duración: 2ra semana de clases.

Fase Despliegue: Dado que el plan de trabajo al cual se hace referencia corresponde al Periodo Académico Cero, durante la presente fase tiene lugar el despliegue de los Talleres de Proyectos a cargo del 3er Ciclo, destinados al 2do y 1er Ciclo. Siendo en esta ocasión el rol del 3er Ciclo asumido por el “Círculo de Aprendizaje”.

El desarrollo de la fase incluye además las actividades continuas como el registro de asistencia a los talleres y asesoría fuera de los horarios formales.

Duración: 12 semanas, a partir de la 3ra semana de clases.

Fase Cierre: Etapa en la cual se evalúa el despliegue de los talleres brindados a lo largo del Periodo Académico, identificando aciertos y desaciertos. Se busca recopilar lecciones aprendidas con la finalidad de mejorar el despliegue de los talleres en futuros periodos académicos.

Así mismo, en ésta etapa se busca evaluar la participación con la finalidad de brindar reconocimiento al esfuerzo y valores mostrados durante el despliegue de los Talleres de Proyectos.

Duración: 2 semanas, a partir de finalizada la fase Despliegue.

El Plan de Trabajo anterior conforma una plantilla genérica que puede ser usada en los siguientes semestres, es decir Periodo Uno, Periodo Dos y así sucesivamente hasta el Periodo Ocho, donde el único cambio estaría en las actividades de la Fase Despliegue que comprende los Talleres a desarrollarse según corresponda a los periodos académicos (ver tabla 5.4).

Periodo Académico	Taller a desarrollar	Ciclo al que va Dirigido
Periodo CERO	Inducción Organizacional	1er Ciclo
	Inducción al rol de estudiante FIIS	1er Ciclo
	Identificar Atributos de Calidad de los Clientes	2do Ciclo
Periodo UNO	Desplegar Inducciones y Talleres	3ro Ciclo
Periodo DOS	Administrar Inducciones y Talleres	4to Ciclo
Periodo TRES	Asesoría a Estudiantes	5to Ciclo
Periodo CUATRO	Gestionar Conferencias	6to Ciclo
Periodo CINCO	Administrar Inducciones y Talleres	7mo Ciclo
Periodo SEIS	Definición de Proyectos de Mejora	8vo Ciclo
Periodo SIETE	Gestión del Portafolio de Proyectos	9no Ciclo
Periodo OCHO	Feedback Organizacional	10mo Ciclo

Tabla 5.4 – Talleres por Periodo Académico

5.7.2. Colaboradores y Recursos del Modelo

Para desarrollar el despliegue de los Talleres de Proyectos se requiere contar con lo siguiente:

Colaboradores:

- 1) En un inicio se requiere de la colaboración de dos docentes pertenecientes al “Circulo de Aprendizaje”, quienes estarán a cargo de los

Talleres destinados a cada Especialidad (I1 e I2) y con disponibilidad de al menos una hora por semana.

Tener en cuenta que a medida se avance al siguiente Periodo Académico deberán incorporarse dos nuevos docentes a cargo de los Talleres correspondientes al siguiente Ciclo en forma iterativa, hasta completar un total de 18 docentes (para los nueve periodos académicos del Despliegue Piloto).

2) Un Alumno Asistente o delegado del grupo participante del Taller estará a cargo de mantener las comunicaciones y registrar la asistencia (cada Docente deberá contar con un Alumno Asistente).

Recursos:

- 1) Aula de reuniones con disponibilidad de al menos 1 hora semanal.
- 2) Periódico Mural o intranet para publicaciones opcionales.
- 3) Recursos informáticos de libre acceso (Internet, foros, etc.).

5.7.3. Consideraciones para la implementación

Es necesario resaltar que la participación en los Talleres de Proyectos no debe involucrar más de una hora por semana, es decir, no debe significar una recarga académica a los estudiantes; el objetivo es obtener una participación voluntaria motivada por el valor añadido que esta participación

le dejará al contribuir en la formación de los estudiantes que vendrán, y por obtener reconocimiento producto de su buen desempeño en los Talleres de Proyectos.

Se resalta que el éxito de la puesta en marcha del modelo sólo será alcanzado en la medida que la Alta Dirección (Decanato) se involucre en forma activa en el despliegue del mismo, de igual forma es la Alta Dirección el ente que debería estar a cargo de otorgar reconocimiento por la contribución al Modelo (participación destacada), ya sea otorgando certificados o premiando las horas brindadas en capacitación con horas de capacitación en cursos de interés, los mismos que pueden ser gestionados a través de Convenios y Alianzas o financiados por egresados.

Otro punto importante es la puesta en marcha de dos proyectos nucleares que marquen la pauta en la Gestión del Conocimiento, los mismos que estarían a cargo de cada una de las Especialidades: la definición de un “Sistema de Gestión de la Calidad⁷⁵” a cargo de los estudiantes de Ingeniería Industrial, y la implementación del mismo a través de un “Sistema de Gestión de Contenidos⁷⁶” o un “Wiki⁷⁷” en *Open Source* (código abierto) a cargo de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas.

⁷⁵ Cf. Sistema de Gestión de la Calidad; conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización por las cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad

⁷⁶ Cf. Sistema de Gestión de Contenidos; (en inglés *content management system*, abreviado CMS), programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de

Los proyectos mencionados anteriormente constituirían un campo de aprendizaje, donde los miembros de la Comunidad FIIS puedan integrar esfuerzos para levantar información de los diferentes procesos de nuestra organización y plasmarla en documentos vivos que puedan ser mejorados en forma continua.

La “Metodología de Sistemas Blandos” de Peter Checkland puede tomarse como referencia para obtener resultados comparativos entre el Estado Inicial (el antes de iniciar el Modelo) y el Estado Post al despliegue de los Talleres de Proyectos, luego de terminado el piloto de implementación de nueve semestres académicos; así mismo, puede constituirse como un método de ajuste para modelo, ya que es:

“...una técnica cualitativa que se puede utilizar para aplicar los sistemas estructurados a situaciones asistémicas (sistemas cerrados). Es una manera de ocuparse de problemas situacionales en los cuales hay una actividad con un alto componente social, político y humano. Comprende siete pasos:

1. Investigue el problema no estructurado.
2. Exprese el problema a través de “gráficas enriquecidas”.
3. Definiciones de fondo de los sistemas relevantes.
4. Modelos conceptuales.
5. Comparación del paso 4 con 2.
6. Cambios factibles y deseables.
7. Acción para mejorar la situación problemática.

contenidos, principalmente en páginas web. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos

⁷⁷ Cf. Wiki; un wiki o una wiki, es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. *Vide*, en <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>

La SSM da la estructura a situaciones problemáticas de temas organizacionales y puede permitir que estos sean tratados de manera organizada⁷⁸.

De igual forma al caso anterior, otra herramienta de apoyo propicia para el despliegue de los Talleres de Proyectos lo constituye el Ciclo OODA, concepto definido por John Boyd⁷⁹ (Observar, Orientar, Decidir y Actuar), a través del cual se da a los participantes de los talleres la libertad de ser espontáneos y virar el rumbo de los temas abordados durante los talleres, constituyendo iniciativas de mejora continua para el Modelo.

⁷⁸ Cf. SSM, del acrónimo del inglés *Soft Systems Methodology* o Metodología de Sistemas Blandos. *Vide*, en http://www.12manage.com/methods_checkland_soft_systems_methodology_es.html.

⁷⁹ Cf. Flujo OODA, ideado por John Boyd para propósitos militares (estrategia), cuya dinámica de acción y concepto de ciclo puede ser utilizado para acelerar procesos de mejora continua. *Vide*, en www.12manage.com/methods_boyd_ooda_loop_es.html

CAPÍTULO VI

METODOLOGÍAS PARA EVALUAR EL MODELO

6.1. Metodologías Guía

Con la finalidad de estructurar claramente los pasos a seguir para evaluar la implantación del Modelo propuesto en el capítulo anterior, se han identificado dos metodologías que nos servirán de referencia, dado que no existe una Metodología de implantación específica para el caso particular del presente trabajo.

A continuación describiremos brevemente las Metodologías identificadas:

6.1.1. Metodología para Implementación de un Modelo CRM⁸⁰

En el trabajo realizado por los autores Córdova y Julca se consideró conveniente seguir la metodología de implantación propuesta por Improvent Consultores, metodología adaptada a la aplicación del Modelo CRM el cual contempla seis etapas que se describen a continuación:

1. Definición de objetivos y visión del proyecto CRM

Etaapa considerada para focalizar los objetivos y hacer un seguimiento de los mismos. Definición a ser desarrollada tras un análisis inicial para conocer tanto los puntos fuertes como débiles de la organización.

2. Definición de la estrategia CRM

La estrategia es clave para la definición del posicionamiento en cada uno de los segmentos de clientes de la organización (tener en cuenta que los autores que hacen uso de la metodología propuesta consideran a los estudiantes como los principales clientes), analizando las competencias actuales y necesarias, así como un calendario para su implementación. En este punto es crítico analizar cada uno de los segmentos y la propuesta de valor para cada uno de ellos. No se trata a todos los clientes como una “masa uniforme” sino que cada segmento tiene sus características y peculiaridades a considerarse.

⁸⁰ *Supra*, pag. 21. CORDOVA, JULCA; “Modelo CRM para Instituciones Educativas”. Véase directamente en http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2005/cordova_fc/pdf/cordova_fc-TH.7.pdf

3. Cambios organizacionales en los procesos y en las personas

Los procesos deben ser redefinidos para mejorar su eficacia y eficiencia dando máxima prioridad a los que más impacto tengan en la satisfacción del cliente. Igualmente es necesario introducir los valores de organización orientados al cliente en la cultura organizacional.

Todas las personas de la organización deben entender que “el cliente es lo principal” y que cada interacción que se tiene con ellos es básica para obtener resultados exitosos.

4. Información

Parte importante para el desarrollo que permite conocer más a los clientes es el paso inicial para el desarrollo de una estrategia completa de CRM, basada en el conocimiento de los clientes y el desarrollo de servicios a su medida. Igualmente es importante considerar el almacenamiento de información para la mejora de los procesos, así como para la puesta en marcha de sistemas de mejora continua.

5. Tecnología

Punto en el cual es muy importante conocer exactamente las necesidades de la organización, y poder así escoger la solución tecnológica que mejor se adapte a las necesidades concretas de la organización.

6. Seguimiento y control

Como cualquier proyecto deben definirse indicadores que sirvan para el control de los resultados, la toma de decisiones y en consecuencia los objetivos establecidos.

Otra metodología que tomaremos de referencia está orientada a la Gestión de Conocimiento y es la siguiente:

6.1.2. Metodología para Implementación de un Modelo Gestión de Conocimiento⁸¹

La metodología consta de cuatro pasos sucesivos diferenciados por el objetivo que se persigue en cada uno de ellos:

1. Determinación y evaluación del estado actual

Corresponde con el diagnóstico realizado y el inventario de recursos y servicios, tanto los que están disponibles como aquellos que pueden accederse por medio de la ejecución de los diferentes proyectos.

2. Definición de las metas

De acuerdo al diagnóstico realizado sobre la información y el conocimiento existente en la organización, se propone desarrollar un

⁸¹ SOTO, María; BARRIOS, Norma; “*Gestión del Conocimiento, Modelo de Gestión por Procesos*”. Vide, en http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci05306.htm

modelo para centrar la acción en las metas que desean alcanzarse; así mismo, enrumbar el potencial del conocimiento existente en la organización.

3. Desarrollo de proyectos

Se realiza a partir de la ejecución de las acciones estratégicas que permitirán incorporar progresivamente los contenidos, según se estructuren en las diferentes bases de datos y aplicaciones para expresar el conocimiento de la organización y su relación con el entorno.

4. Análisis de resultados

Analiza la correspondencia entre los resultados de la determinación del estado actual con las metas que define la organización y la definición de los proyectos emprendidos.

La metodología descrita anteriormente resalta que los pasos seguidos no constituyen sistemas cerrados, sino que se enriquecen con variantes y nuevas ideas según las necesidades de cada organización donde se emplee la metodología, pero siempre considerando una planificación donde las acciones a tomar estén alineadas a los objetivos que se buscan en cada una de ellas.

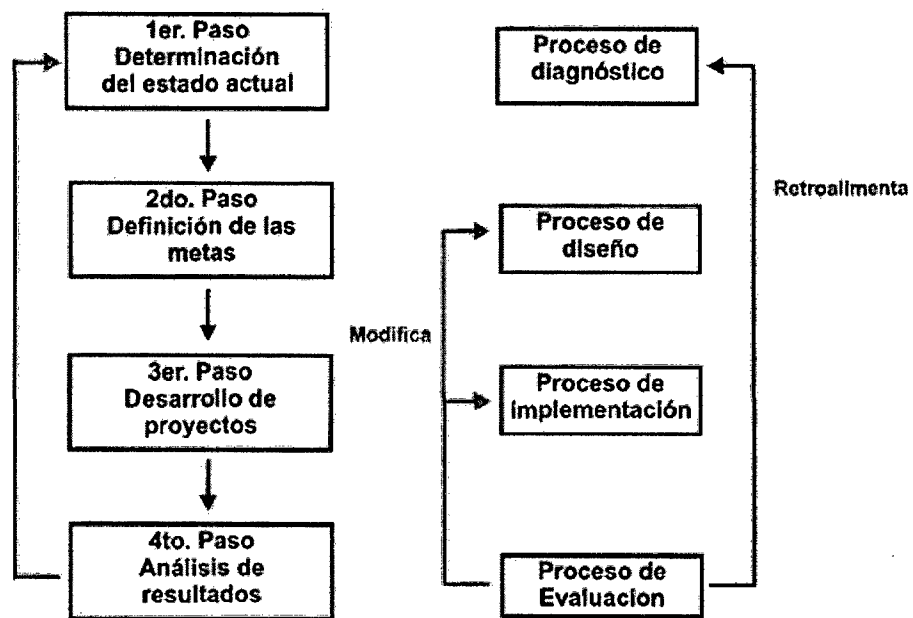


Figura 6.1: Estructura de la Metodología Modelo KM

Se menciona también que la aplicación de la metodología tiene carácter sistémico y cíclico, porque la evaluación constituye una retroalimentación para el diagnóstico y modifica las acciones que se realizarán.

6.2. Metodología para el Modelo Propuesto

De las metodologías descritas anteriormente se han tomado algunos pasos que pueden ser adaptados para la implementación del modelo propuesto.

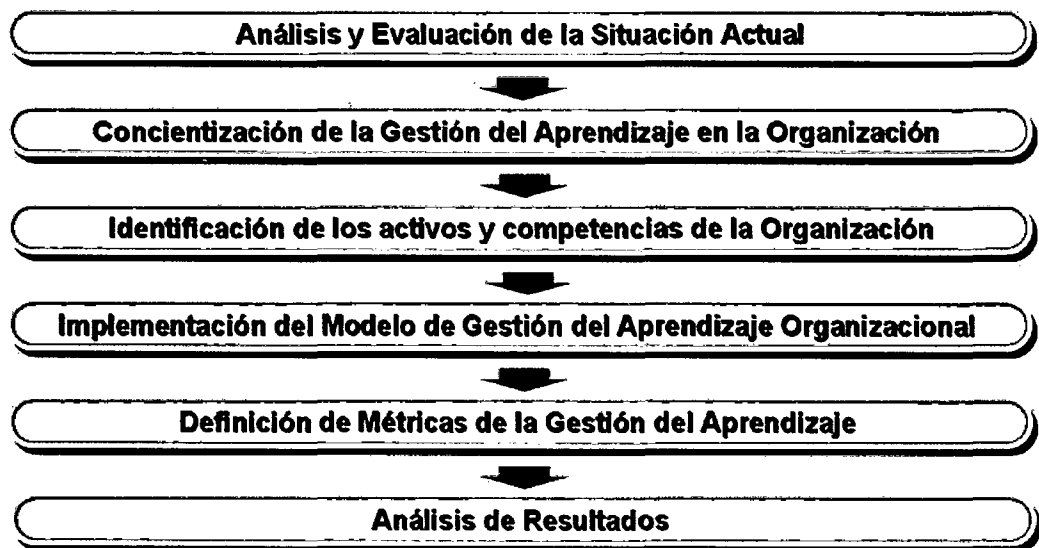


Figura 6.2: Estructura de la Metodología Propuesta

A continuación describiremos los pasos de la metodología:

1. Análisis y Evaluación de la Situación Actual:

Etapa que comprende un diagnóstico para identificar y evaluar el estado de los recursos y servicios con los que cuenta la Facultad. Se determinará si la organización es capaz de gestionar el aprendizaje y la posibilidad de elaborar programas de capacitación orientados a adquirir nuevas competencias que permitan gestionar el aprendizaje.

Se determinará si la organización tiene una infraestructura tecnológica para la distribución de su conocimiento, y si existen herramientas y técnicas que puedan distribuirse en todos sus niveles.

2. Concientización de la Gestión del Aprendizaje en la Organización:

Se debe tomar conciencia de la necesidad de gestionar el aprendizaje en la Facultad, así mismo definir estrategias que permitan vincular a la comunidad FIIS con el objetivo principal de la implantación del Modelo: “Mejorar la formación del estudiante universitario”.

Si una organización desea ser competitiva en forma sostenida en el tiempo, esta deberá identificar, crear, almacenar, transmitir y utilizar de forma eficiente el conocimiento individual y colectivo de sus integrantes, lo cual permitirá definir un ciclo donde continuamente se pueda:

- Resolver problemas.
- Mejorar procesos o servicios.
- Aprovechar nuevas oportunidades.

Se desarrollarán actividades inductoras y de motivación para involucrar a la comunidad FIIS en la gestión del aprendizaje, así mismo, resaltar la importancia de compartir el conocimiento y hacerlo explícito, validar el nuevo conocimiento generado y utilizarlo, lo cual se convertirá en un medio de creación de ventajas competitivas.

3. Identificación de los activos y competencias de la Organización:

Se deben identificar las capacidades y habilidades que existen en la organización para emprender una actividad concreta. Se analizará el diseño de nuevos procesos y servicios que la Facultad podría ofrecer.

Para identificar las capacidades que posee la FIIS podríamos hacer la siguiente clasificación de sus actividades:

- Una **clasificación funcional**, que identifica las capacidades organizativas en relación con cada una de las principales áreas funcionales de la organización.
- La **cadena de valor**, que permite identificar en una cadena actividades en secuencia a través del estudio de sus procesos claves.

Se requiere ser objetivo para establecer medidas cuantificables de los resultados que permitan la comparación con otras instituciones.

El *benchmarking* podría constituir una herramienta que permita valorar y desarrollar las capacidades organizativas a través de una detallada comparación con otras organizaciones.

La identificación de las capacidades de la organización se realizará en las tres categorías del Capital Intelectual (Capital Humano, Capital

Estructural y Capital Relacional). Para cada una se propone una ficha de conocimiento, la cual puede ser tomada como referente.

Capital Humano:

FICHA DE CONOCIMIENTO INDIVIDUAL:

- Funciones desempeñadas.
- Experiencia laboral.
- Grado de formación académica.
- Capacitaciones recibidas.
- Proyectos en que estuvo involucrado.
- Capacidades y habilidades (de comunicación, de trabajo en equipo, de liderazgo, etc.).
- Logros producto del uso de esas Capacidades.
- Aptitudes.
- Hobbies.

Capital Estructural:

FICHA DE CONOCIMIENTO ESTRUCTURAL:

- Procesos de Negocio.
- Procesos de Apoyo.
- Sistemas de Soporte de Decisiones.

- Cultura Organizacional.
- Prácticas Gerenciales.
- Infraestructura Tecnológica y de Comunicaciones.
- Tecnología de Procesos.
- Estructura organizacional.

Capital Relacional:

FICHA DE CONOCIMIENTO RELACIONAL:

- Alianzas Estratégicas.
- Interrelaciones con proveedores.
- Cartera de clientes.
- Relaciones con clientes.
- Lealtad de clientes.
- Interrelaciones con otros agentes sociales.

Adicionalmente se pueden identificar agentes de cambio (miembros de la organización) a cargo de la gestión del aprendizaje y análisis de redes sociales, con lo cual se logrará determinar que grupos de la organización son buenos comunicadores, quienes tienen más habilidades de investigación, donde están los expertos, etc.

4. Implementación del Modelo de Gestión del Aprendizaje Organizacional:

La implementación del Modelo propuesto tiene que ir acompañada de las herramientas, técnicas e incluso de la infraestructura adecuada que apoye a los procesos para gestionar el aprendizaje. También se deberá definir el grupo encargado de la gestión del aprendizaje a nivel organizacional, el cual estará a cargo de establecer las actividades y programas necesarios que permitan una eficaz gestión.

En esta etapa se deben seguir los siguientes pasos:

- **Generación de Iniciativas:** Con la finalidad de establecer reuniones entre equipos para discutir y compartir experiencias de la organización. Uso de “tormenta de ideas” para la solución de problemas y mejorar procesos. Desarrollar un plan de capacitaciones para acortar la brecha entre las capacidades actuales y las capacidades deseadas para la organización. Establecer las condiciones necesarias en el ambiente para la creación del conocimiento tales como promover la participación activa de los miembros en la solución de problemas y promover el trabajo en equipos multidisciplinarios.
- **Difundir las Propuestas:** Establecimiento de la arquitectura tecnológica y de comunicaciones necesarias para la distribución de conocimiento en la organización a todo nivel. Creación de repositorios de conocimiento,

portales de conocimiento, foros, red del conocimiento de la organización, medios de distribución físicos o electrónicos, etc.

- **Ser parte de la Propuesta:** Fomentar la participación en comunidad que aprende a través de una política de “aprender haciendo”, que consiste en la aplicación del conocimiento adquirido en la organización para el aprovechamiento de nuevas oportunidades.

5. Definición de Métricas de la Gestión del Aprendizaje:

Esta etapa consiste en lo siguiente:

- **Generación:** Se definen ratios o indicadores que permitan determinar si el proceso de Gestión del Aprendizaje es efectivo. Por ejemplo:
 - ✓ Número de capacitaciones mensuales.
 - ✓ Número de días de formación por Equipos de Trabajo.
 - ✓ Número de propuestas de mejora.
 - ✓ % de asistencia a los talleres y capacitaciones.
 - ✓ % de aprobados en las evaluaciones.
- **Difundir:** Se definen ratios o indicadores que permitan determinar si el proceso de Distribución de Conocimiento es efectivo. Por ejemplo:
 - ✓ Nº de accesos al Portal FIIS (#).
 - ✓ Nº de descargas de información (#).
 - ✓ Tiempo medio de permanencia en cada sesión (#).

- **Participación:** Se definen ratios o indicadores que permitan determinar si la participación de la Comunidad FISS es efectiva. Por ejemplo:
 - ✓ Participación Media de las Personas (0-10). Valoración mediante un cuestionario.
 - ✓ Número de oportunidades aprovechadas / número de oportunidades presentadas. Tanto a nivel Organizacional como personal.

6. Análisis de Resultados:

Con base en los resultados obtenidos al medir los ratios ya definidos en la etapa anterior, se proceden a tomar acciones y medidas que permitan mejorar los procesos de gestión del aprendizaje. Esta evaluación se realizará semestralmente.

6.3. Sugerencias para validar el Modelo

La investigación realizada en el presente trabajo, nos permite afirmar que en la actualidad no se han implementado pilotos a tomarse como precedente al Modelo de Organización Inteligente (MOI) aquí planteado. Por lo tanto sólo su implementación y el resultado de modelos similares que se

vienen gestando dentro del campo de la Gestión del Conocimiento⁸², nos darán luces de su éxito o fracaso.

Sin embargo, un referente para su validación lo constituyen las “universidades emprendedoras” que buscan alcanzar objetivos similares a los planteados en el Modelo, tales como: mejorar la calidad de la enseñanza e involucrar a los miembros de la organización en el desarrollo de competencias individuales y grupales.

Dentro de éste marco se puede mencionar el caso de la Escuela Politécnica Superior de Mondragón Unibertsitatea⁸³, institución educativa que conceptualiza un Modelo de Universidad Emprendedora (MUE) el cual asocia la habilidad para transformar el conocimiento producido dentro de la universidad en un resultado económico y socialmente útil. Actualmente una Cooperativa asociada a la Escuela está desarrollando un modelo basado en procesos que faciliten la creación y fomenten la cultura emprendedora dentro de la Universidad.

También podemos citar al Tecnológico de Monterrey, el cual señala como parte de sus metas de institución educativa:

⁸² Cf, CIBERSOCIEDAD, “*Modelo de Gestión del Conocimiento basado en la integración curricular de Tecnologías de Información y Comunicación en la docencia universitaria*”. Vide, en <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=368>

⁸³ Mondragon Unibertsitatea; Escuela Politécnica Superior de España, “*Modelo de Universidad Emprendedora*”. Vide, en <http://www.mondragon.edu/aldizkariak-revistas/mendeberriak/mendeberriak-9/modelo-universidad-emprededora-mue>

“..ser una universidad emprendedora que promueva en sus egresados el desarrollo de herramientas y conocimientos que los prepare para ser exitosamente competitivos en su ramo y comprometidos con el desarrollo sostenible de su país⁸⁴”.

Así mismo, el Tecnológico de Monterrey señala encontrarse en la búsqueda por generar el Modelo Educativo que permita a sus estudiantes adquirir la valiosa experiencia para adaptarse y responder a las exigencias de una sociedad demandante y cada vez más globalizada.

Los ejemplos anteriores y muchos otros que podrían citarse, nos llevan a pensar que las organizaciones más próximas a ser denominadas “inteligentes” se encuentran vinculadas al rubro de educación.

Y al respecto Anna de Marco afirma:

“Está claro que la escuela se puede rehacer, revitalizar y renovar en forma sostenida, no por decretos, órdenes ni por reglamentos, sino tomando una orientación de aprendizaje. Esto significa hacer que todos los involucrados en el sistema mencionados anteriormente, tomen conciencia y desarrollen juntos sus habilidades⁸⁵”.

De acuerdo a lo mencionado por Anna de Marco, resulta comprensible porque Peter Senge en su obra “*Escuelas que aprenden*”⁸⁶ recopila a manera de manual para educadores, una serie de ejercicios orientados a la práctica de las disciplinas planteadas en su obra anterior (*La*

⁸⁴ Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; “Universidad Emprendedora”. México. Vide, en <http://www.itesm.edu/Otra-Informacion/Universidad-Emprendedora.htm>

⁸⁵ DE MARCO, Anna; “*Reseña de la Fuente de la Quinta Disciplina. Escuelas que Aprenden*”. Revista *Sapiens*, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela. 2005. pp.147. Vide, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/410/41060110.pdf>

⁸⁶ SENGE, Peter; “*Escuelas que aprenden*”, Editorial Norma, Bogotá – Colombia. 2005.

Quinta Disciplina); de esta forma, se busca ejercitar la toma de conciencia y habilidades de los miembros que conforman una organización.

En la obra señalada, resalta que las personas aprenden en ciclos, los cuales van pasando naturalmente entre una acción a una reflexión, entre actividad y reposo; así mismo, Senge afirma:

“Los ciclos son la manera como mejoramos lo que hacemos. Todos tenemos algo que mejorar de destreza en este ciclo (llamado a veces aprendizaje de ciclo único): observar una acción anterior, reflexionar sobre lo que hemos hecho, usar esa observación para decidir como cambiar nuestra actuación siguiente y aplicar esa actuación en otro acto - todo ello en aras de mejorar nuestro comportamiento o las normas de nuestra organización⁸⁷”.

Tal como lo menciona Senge, se requiere tomar conciencia de los ciclos de aprendizaje. Sin embargo, es necesario señalar que esa “manera de mejorar lo que hacemos” está en función al rol docente como guía y facilitador del conocimiento; y, al respecto Baena y Gonzáles afirman:

“No basta con exigir al estudiante la reproducción de unos contenidos conceptuales, transmitidos en una clase magistral sino que, el docente universitario deberá capacitar al estudiante para el uso de habilidades técnicas e intelectuales que le permita acceder, a lo largo de su vida, a un conocimiento que cambia y evoluciona constantemente. El profesorado necesita planificar y llevar a cabo actividades de enseñanza adecuadas para conseguir aprendizajes relevantes en el alumnado, que le conduzcan a adquirir las competencias, tanto generales como específicas, propias de su titulación⁸⁸”.

⁸⁷ *Ibidem*, pp. 108.

⁸⁸ BAENA, GONZÁLES *et al.*, “*El ECTS y una universidad que aprende*”. Universidad de la Laguna. España. 2005, pp. 2. *Vide*, en http://aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1227607571.pdf

Siguiendo la misma línea Claudia Pesca señala que la Educación Superior debe proyectarse a tener una arquitectura de organización inteligente y aprestarse a descubrir, inventar y crear artefactos útiles para dar paso a dicha Arquitectura. Pesca dentro de éste planteamiento propone ir más allá del prototipo de educación superior y afirma al respecto:

“..se hace imperante accionar el arquetipo de Arquitectura de la Educación Superior Inteligente Prospectiva, el cual se define como el proceso de edificación, construcción y de desarrollo sistémico-permanente de la Cultura Organizacional, Gerencia del Conocimiento y construcción del Campus Virtual, siendo para este proceso imperante el Arquitecto Educativo con habilidades como Gestor Estratégico de ideas progresistas y que de vez en cuando remeza los cimientos convencionalistas de lo estructurado, enquistado en las organizaciones educativas⁸⁹”.

Por lo anterior, resulta evidente la necesidad de emprender acciones para mejorar la arquitectura y procesos de la Educación Superior. Y aunque actualmente no se han reportado casos similares al piloto planteado en la presente propuesta, el despliegue de los Talleres de Proyectos constituyen una suerte de oportunidad para mejorar las formas y medios del aprendizaje organizacional.

⁸⁹ PESCA, Claudia; “*Educación Superior: Hacia el posicionamiento de su arquitectura como Organización Inteligente*”. Sapiens, Revista Universitaria de Investigación. 2009. Año 10, Nro. 1. pps. 241-260. Vide, en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3175964>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- a) El Modelo de Organización Inteligente basado en cuatro dimensiones constituye un camino para mejorar la formación del estudiante de pregrado UNI-FIIS en la medida que los Talleres de Proyectos sean el medio para reforzar conocimientos y estrechar lazos entre la Comunidad FIIS. Si bien, no existen casos similares que permitan afirmar el éxito de la presente propuesta de largo aliento (al menos nueve semestres), esta representa una suerte de oportunidad para aprender a aprender.
- b) El Modelo de Organización Inteligente ayuda a definir los flujos de entrada tales como valores y aptitudes de los miembros de la organización (docentes y alumnos), así como los atributos de calidad esperados por el Cliente (Sector Público, Sector Privado y Sociedad en general) que busca cubrir un requerimiento de personal u obtener un servicio que atienda sus necesidades.
- c) El Modelo de Organización Inteligente permite identificar los flujos de salida que retroalimentan y generan valor a la institución, dada su estructura dinámica para actualizar el conocimiento organizacional y reforzar la formación del estudiante de pregrado. Siendo relevante

resaltar entre los flujos de salida, el llevar a cabo alianzas y convenios con instituciones públicas y privadas, así mismo mantener lazos con los egresados FIIS.

- d) La implementación del Modelo generará una red de interconexión entre el alumnado, los egresados y la institución, al poner en marcha mecanismos tales como los Talleres de Proyectos, un medio que propicia la interacción entre los miembros que conforman la Comunidad FIIS.
- e) La utilización del Enfoque CRM permite identificar focos de desarrollo adecuados para cada perfil de estudiante de pre-grado, al tener la información actualizada tanto de los estudiantes como de nuestros contactos: Egresados, Docentes, Alianzas y Convenios. De esta forma la elaboración de perfiles podrá asociar dichos focos de desarrollo a lo que los clientes del sector público, privado y la sociedad consideran como egresado de valor y calidad: liderazgo, innovación, etc.).
- f) La estructura básica de una organización inteligente la conforman los miembros que la integran directa e indirectamente, pero es el grado de interacción de esos miembros lo que define y caracteriza a dichas organizaciones. Es aquí donde los Talleres de Proyectos desempeñan un papel importante como medio y catalizador para propiciar la interacción entre docentes y alumnos de diferentes ciclos, quienes deberán transmitir la información recibida a medida que avancen los periodos académicos.

- g) Las personas que conforman las organizaciones inteligentes requieren estar motivadas para compartir ideas y conocimientos en forma espontánea; y, en la medida que se sientan identificados unas con otras, los objetivos individuales, grupales y organizacionales estarán orientados en una sola dirección.
- h) Talleres y dinámicas de integración constituyen herramientas de gran ayuda para estrechar vínculos entre los miembros de una organización. Muchas veces son el punto de partida del proceso de socialización organizacional orientado a exponer ideas y puntos de vista que en algunos casos resulta difícil dar a conocer por temor, falta de confianza o nivel cultural.
- i) El proceso de inducción organizacional es clave dentro de un modelo de organización inteligente; así mismo, existen factores que determinan el éxito o fracaso de las mismas. Por ello no deben tomarse a la ligera los temas a ser tratados en la inducción, el espacio tiempo donde tendrá lugar, el registro de la misma y la asignación de tutores a cargo de dicho proceso.
- j) Peter Senge en su libro la “Quinta Disciplina” señala que las organizaciones inteligentes tienen lugar cuando se integran en forma armónica cinco componentes claves o disciplinas: el dominio personal, los modelos mentales, el aprendizaje en equipo, la visión compartida y el pensamiento sistémico. Sin embargo, deja abierta la posibilidad a una sexta disciplina la cual fue dejada como incógnita. La investigación realizada durante la presente propuesta en busca de organizaciones

inteligentes y el estudio de la dinámica organizacional por aprender, nos permite hoy afirmar que esa sexta disciplina es la “Gestión del Conocimiento”: componente esencial para un aprendizaje continuo.

- k) Una organización que aspire a ser catalogada como “inteligente” debe poseer un modelo dinámico basado en la transmisión de conocimientos organizacionales, que permita la asimilación de los mismos a través de la participación conjunta de sus miembros.
- l) Generar la participación de los miembros de una organización requiere asimilar que dicha participación constituye un beneficio en el mediano o largo plazo; así mismo, incluir mecanismos para motivar la participación y brindar reconocimiento contribuyen al éxito para alinear esfuerzos y llevar a cabo iniciativas en forma conjunta.
- m) La formación de estudiantes debe estar orientada a desarrollar un perfil profesional acorde a las necesidades del mercado laboral que los requiere. Por tanto, ese mercado laboral compuesto por el sector público, privado o sociedad en general es quien define el perfil del profesional a ser contratado y lo hará identificando atributos de valor que les permita solucionar sus problemas y contribuyan a generar más valor a sus empresas.
- n) Las empresas no sólo buscan cubrir puestos de trabajo necesarios dentro de su esquema organizacional, sino que han ampliado su espectro de búsqueda enfocado en personas valiosas quienes constituyan el talento real en cada uno de los niveles de su organización.

- o) Es necesario considerar como factor de entrada o realimentación del proceso de Formación de Estudiantes “la voz del Cliente”, la cual solicita y está en busca de profesionales que cubran sus requerimientos.
- p) Se debe resaltar que el modelo busca reforzar el desarrollo de habilidades blandas, las cuales hoy constituyen un filtro importante dentro de los procesos de selección de personal.

Recomendaciones:

- a) Para llevar a cabo la transición a un nuevo modelo organizacional se recomienda difundir en una etapa previa el deseo de llevar a cabo la propuesta, con la finalidad de informar a la Comunidad FIIS y obtener sus apreciaciones al respecto. La difusión estaría a cargo del grupo humano que abandere el modelo, ya sea el Decanato, Docentes o Centros Culturales quienes a través de los canales de comunicación ya existentes (boletines, murales, intranet, etc.) den a conocer a la Comunidad FIIS el modelo organizacional de la presente propuesta.
- b) Se recomienda que la Alta Dirección (Decanato) esté a cargo de otorgar reconocimiento por la contribución al Modelo (tanto de alumnos y docentes), ya sea otorgando certificados o premiando las horas destinadas a capacitación con estudios o cursos de interés, los mismos

que pueden ser gestionados a través de Convenios y Alianzas o financiados por egresados.

- c) Voluntad y predisposición frente al cambio; si bien el éxito para llevar a cabo propuestas y/o proyectos depende del respaldo de la Alta Dirección, no impide a los miembros gestar iniciativas que posteriormente logren obtener el respaldo deseado. Y dentro de una organización educativa, las iniciativas pueden partir de alumnos, docentes o del mismo Decanato, propuestas que en una etapa posterior logran contar con el apoyo colectivo para llevarlas a cabo en pro de un beneficio conjunto.
- d) Proyectos como elaborar un Sistema de Gestión de Calidad (documentación de procedimientos y procesos) pueden ser desarrollados dentro de los talleres de proyectos, tomando como base los numerosos ejemplos colgados en internet tanto de universidades latinas o europeas. Incluso su publicación en web puede constituir una segunda fase del mismo proyecto.
- e) Se recomienda orientar el despliegue de los talleres de proyectos hacia un enfoque de mejora continua con la finalidad de afinar el objetivo de los mismos.
- f) La participación en los Talleres de Proyectos no debe involucrar más de una hora por semana, es decir, no debe significar una recarga académica a los estudiantes; el objetivo es obtener una participación voluntaria motivada por el valor añadido que esta participación le dejará al contribuir en la formación de los estudiantes que vendrán, y por

obtener reconocimiento producto de su buen desempeño en los Talleres de Proyectos.

- g) Proyectos como la elaboración de un “Sistema de Gestión de la Calidad⁹⁰” a cargo de los estudiantes de Ingeniería Industrial, y la implementación del mismo a través de un “Sistema de Gestión de Contenidos⁹¹” o un “Wiki⁹²” en *Open Source* (código abierto) constituyen un campo de aprendizaje, donde los miembros de la Comunidad FIIS puedan integrar esfuerzos para levantar información de los diferentes procesos de nuestra organización y plasmarla en documentos vivos que puedan ser mejorados en forma continua.

⁹⁰ Cf. Sistema de Gestión de la Calidad; conjunto de normas interrelacionadas de una empresa u organización por las cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus clientes. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad

⁹¹ Cf. Sistema de Gestión de Contenidos; (en inglés *content management system*, abreviado CMS), programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web. *Vide*, en http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos

⁹² Cf. Wiki; un wiki o una wiki, es un sitio web cuyas páginas web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. *Vide*, en <http://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Comportamiento Organizacional: Es una ciencia aplicada del comportamiento que se basa en la contribución de varias disciplinas conductuales, ya sea en el plano de análisis individual o microanálisis, como el caso de la psicología, o en el plano de procesos de grupos y organización, en donde entra la colaboración de disciplinas como la sociología, la psicología social, antropología y la ciencia política⁹³.
2. Pensamiento Sistémico: Enfoque de sistemas que aparece para abordar el problema de la complejidad a través de una forma de pensamiento basada en la totalidad y sus propiedades que complementa al reduccionismo científico. Tiene su origen en la incapacidad manifiesta de la ciencia para tratar problemas complejos⁹⁴.
3. Organización Inteligente: tipo de organización donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto⁹⁵.
4. Cultura Organizacional: o Cultura Corporativa está definida como una suma determinada de valores y normas que son compartidos por personas y grupos de una organización, que controlan la manera como

⁹³ Estudios Organizacionales, *Vide* en [http://es.wikipedia.org/wiki/Estudios_organizacionales#Modelos_del_comportamiento_organizacion al](http://es.wikipedia.org/wiki/Estudios_organizacionales#Modelos_del_comportamiento_organizacion_al)

⁹⁴ Enfoque Sistémico, *Vide* en <http://www.daedalus.es/inteligencia-de-negocio/sistemas-complejos/ciencia-de-sistemas/el-enfoque-sistemico/>

⁹⁵ Cf. SENGE, Peter; "La Quinta Disciplina", Ediciones Juan Granica S.A., Barcelona, España, 1993, p11.

interaccionan unos con otros y ellos con el entorno de la organización. Los valores organizacionales son creencias e ideas sobre el tipo de objetivos y el modo apropiado en que se deberían conseguir, dichos valores desarrollan normas, guías y expectativas que determinan los comportamientos apropiados de los trabajadores en situaciones particulares y el control del comportamiento de los miembros de la organización de unos con otros⁹⁶.

5. Inducción Organizacional: significa proporcionar información básica sobre los antecedentes de la organización, la información que necesitan para realizar sus actividades de manera satisfactoria. La inducción es un componente del proceso de socialización del nuevo miembro de la organización, siendo la socialización el proceso a través del cual el miembro empieza a comprender y a aceptar las actitudes prevalecientes, los valores, las normas, los criterios y patrones de comportamiento que se postulan en la organización y sus departamentos. Los programas de inducción pueden ser Formales (de interés general) o Informales (dirigido a una persona o grupo)⁹⁷.
6. Enfoque al Cliente: parte de la administración de las relaciones con los clientes o una estrategia de negocio basada principalmente en la satisfacción de los clientes a partir de recopilar la mayor cantidad de información sobre ellos, y poder brindarles soluciones que se adecuen perfectamente a sus necesidades⁹⁸.
7. Gestión del Conocimiento: (del inglés *Knowledge Management*) es un concepto aplicado en las organizaciones, que busca transferir el conocimiento y la experiencia existente entre sus miembros de modo

⁹⁶ Cultura Organizacional, *Vide* en http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura_organizacional

⁹⁷ Cf. Programa de Inducción, *Vide* en

http://www.wikilearning.com/monografia/el_proceso_de_contratacion_de_personal-programa_de_induccion/16171-14

⁹⁸ Cf. CRM, *Vide* en http://es.wikipedia.org/wiki/Customer_relationship_management

que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros en la organización. Usualmente el proceso implica técnicas para capturar, organizar, almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir⁹⁹.

8. Proceso de Formación de Estudiantes de Pre-grado: conjunto de acciones que tienen lugar durante la etapa universitaria, y que deben ser orientados al desarrollo de competencias creativas, así mismo hacer de la profesión un servicio más pertinente a las demandas que hace el mundo del trabajo, ofreciendo a los estudiantes aprendizajes socialmente significativos que los habiliten para operar con eficiencia y eficacia en cualquier contexto en que se desempeñen¹⁰⁰.
9. Aprende a aprender: es adquirir las estrategias y habilidades de pensamiento que permiten relacionar los conocimientos nuevos con los previos de manera que pueda construir un nuevo conocimiento aplicable en diferentes contextos. Un proceso superior que consiste en darse cuenta de lo que uno aprende y cómo lo aprende. Implica controlar el aprendizaje¹⁰¹.
10. Talleres de Proyectos: son sesiones grupales prácticas de corta duración orientadas a exposición teórica, puesta en práctica y entrega de herramientas y/o documentación listas para usar y aplicar según fines de la organización que los promueve¹⁰². Constituyen una

⁹⁹ Cf. Gestión del Conocimiento, *Vide en*
http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_del_conocimiento

¹⁰⁰ Cf. LOPEZ, Ernesto; “*El proceso de formación de las competencias creativas. Una necesidad para hacer más eficiente el aprendizaje de los estudiantes universitarios*”. Universidad del Pinar del Río. Cuba, 2006. p.3. *Vide en* <http://www.rieoei.org/deloslectores/1593Lopez.pdf>

¹⁰¹ Cf. Psicopedagogía.com; *Vide en*
<http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprender%20a%20aprender>

¹⁰² Cf. AfmSoluciones; *Vide en*
<http://www.afmsoluciones.com/afmFormacion/Paginas/TallerdeProyectos.aspx>

herramienta de soporte para reforzar la formación del estudiante de pre-grado apuntando a satisfacer los requisitos de mayor valor para los clientes (requerimientos válidos de una demanda cambiante a lo largo del tiempo).

BIBLIOGRAFÍA

Alles, Martha. (2005). *Diccionario de comportamientos: Gestión por Competencias*, Ediciones Granica. Buenos Aires – Argentina. p.60

Alles, Martha. (2006). *Perfil del Puesto por Competencias*, TBL *The Botton Line*. p2.

Alles, Martha. (2006). *Talento Humano y Competencias*, Ediciones Granica. Buenos Aires – Argentina. 2006. p.29.

Baena, Gonzáles y otros autores. (2005). *El ECTS y una universidad que aprende*. Universidad de la Laguna. España. pp. 2.

Vide, en http://aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1227607571.pdf

Burgos, José. (2004). *Hacia un Modelo de Quinta Generación en Educación a distancia*. Publicado en el Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia, Monterrey – México, pp. 10 y 11. *Vide*, en www.ateneonline.net/datos/15_03_Burgos_Vladimir.pdf

Cibersociedad. (2006). *Modelo de Gestión del Conocimiento basado en la integración curricular de Tecnologías de Información y Comunicación en la docencia universitaria*. *Vide*, en

<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=368>

Centro de Estudiantes UNI-FIIS. (2009) Publicaciones. *Vide* en http://www.fiis.uni.edu.pe/ceiis/comision_planeamiento.htm

Colegio de Ingenieros del Perú. (2006). *Denominaciones y Perfiles de las Carreras de Ingeniería de Sistemas, Computación e Informática*. Capítulo de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú.

Colina, Julián; s.f. *Los Modelos Teóricos son la descripción de los Sistemas*. p. 156. *Vide* en Ministerio de la Presidencia - España, Centro de Estudios Políticos e Institucionales. *Vide* en http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/11/RECP_070_139.pdf.

De Marco, Anna. (2005). *Reseña de la Fuente de la Quinta Disciplina. Escuelas que Aprenden*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas – Venezuela. pp.147. *Vide*, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/410/41060110.pdf>.

Fandos, Manuel; Jimenez, José, et al; s.f. *Calidad y TIC en los Centro de Formación Ocupacional*. Departamento de Pedagogía de la Universidad 'Rovira i Virgili' de Tarragona, sf. p. 9.

Vide en dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=293125

Flores, Matilde. (2005). *Gerencia del Conocimiento: Su relación con la generación de capacidades innovativas*. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Maracaibo – Venezuela. Vide en http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182005008000003&lng=es&nrm=iso

Graña y Montero. (2009). Programa *Aprender a Crecer*, Lima - Perú. Vide, Memoria 2008, pp. 25, 39 y 40.

http://www.granaymontero.com.pe/web/docs/actas/Texto_MEMORIA_2008_conasev.pdf

Hatum, Andrés. (2009). *El Caos del Talento*, Harvard Bussines Review. Edición América Latina. p.20.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2010). *Universidad Emprendedora*. México. Vide, en <http://www.itesm.edu/Otra-Informacion/Universidad-Emprendedora.htm>

International Coach Federation. (2009).

Vide, en <http://www.coachfederation.org/espanol/>

Jerico, Pilar. (2001). *Gestión del Talento*, Prentice Hall, Pearson Educación. Madrid – España. pps. 67-68.

Jones, Gareth. (2004) *Organizational Theory, Design and Change*. Cuarta Edición, New Jersey, Pearson/Prentice Hall, pp. 237-238.

Kaplan, Robert y Norton, David. (1996). *El Cuadro de Mando Integral*. Título original "*The Balanced Scorecard: Traslating strategy into action*". Edición 2000, Barcelona – España, p. 14.

León, Roger; Tejada, Eberth. (2003). *Las Organizaciones Inteligentes*. Facultad de Ingeniería Industrial, UNMSM, 2003, pps. 85-86, Vide en sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Publicaciones/indata/v06_n2/contenido.htm

Llancce, Luisa. (2007). *Planeamiento Estratégico: Marco necesario para la Vida Institucional*. Universidad Nacional de Ingeniería. Vide, en <http://quipu.uni.edu.pe/public/revistas/theke/6/3.htm>

López, Ernesto. (2006). *El proceso de formación de las competencias creativas. Una necesidad para hacer más eficiente el aprendizaje de los*

estudiantes universitarios. Universidad del Pinar del Río - Cuba. Vide, en <http://www.rieoei.org/deloslectores/1593Lopez.pdf>

Lucas, Juan. (2007). Vide, <http://espacio.juancarloslucas.com.ar/2007/01/26/la-teoria-de-creacion-de-conocimiento-organizacional/>

Mondragon Unibertsitatea. (2009). Escuela Politécnica Superior de España, *Modelo de Universidad Emprendedora*. Vide, en <http://www.mondragon.edu/aldizkariak-revistas/mendeberriak/mendeberriak-9/modelo-universidad-emprendedora-mue>

Morales, Roberto, (2005). *El Nuevo Rol de la Universidad en el siglo XXI*. Discurso UNI. p. 3. Lima – Perú. Vide, en: http://www.uni.edu.pe/sitio/institucional/autoridades/rector/new_rol_u_xxi.pdf

Ordóñez de Pablos, Patricia. (2003). *El Capital Relacional como fuente de Competitividad Organizativa: Un estudio de Casos*. Departamento de Administración de Empresas y Contabilidad, Universidad de Oviedo. España. pp. 4 y 5. Vide, en http://www.acede.org/index_archivos/CDMurcia/Indice%20de%20Autores/documentos/ldP118.pdf

Pesca, Claudia. (2009). *Educación Superior: Hacia el posicionamiento de su arquitectura como Organización Inteligente*. Sapiens, Revista Universitaria de Investigación. Universidad de Rioja. Vide, en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3175964>

Piscoya, Luís. (2007). *Ranking Universitario en el Perú - Estudio Piloto*, Asamblea Nacional de Rectores – ANR, Lima – Perú.

Ramírez, Wilder; Clavijo, Carlos. (2001). *Sistematicidad del Desarrollo de la Ingeniería y un Modelo Postmoderno de Organización Empresarial basada en la Información*. Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú.

Ramos, Gerardo. (2005). *Los Fundamentos Filosóficos de la Educación como Reconsideración Crítica de la Filosofía de la Educación*. Publicado para en la Revista Iberoamericana de Educación, p. 6. Vide en www.rieoei.org/deloslectores/1023Ramos.PDF

Roman, Ulises; Córdova Christian *et al.* (2005). *Modelo CRM para Instituciones Educativas*, RISI (Rev. investig. sist. inform.), Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú, p. 42. Vide, en sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/risi/N2_2005/a06.pdf

Rua, Cecile. (2008). *La importancia de la Inducción de los Practicantes de la División de Proyectos de la Oficina de Normalización Previsional*, Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales, Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima – Perú.

Sánchez, Agustín. (2006). *El Capital Intelectual de Territorios Insulares*”; Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. España. Vide, en <http://www.eumed.net/tesis/2006/ajsm/5a.htm>

Santillana (2000). *Diccionario Enciclopédico*. Lima, Editorial El Comercio S.A.; Primera ed., Segunda reimpresión.

Senge, Peter. (1993). *La Quinta Disciplina*, Ediciones Juan Granica S.A., Barcelona, España.

Senge, Peter. (2005). *Escuelas que aprenden*. Editorial Norma, Bogotá – Colombia.

Simich, Arturo; Hurtado, Ángel. (1997). *El Reto del Futuro: La Universidad en la Economía Interdependiente. La UNI: Un Enfoque de Reingeniería*. Tesis para obtener el grado de Ingeniero de Sistemas. Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú.

Soto, María; Barrios, Norma. (2006). *Gestión del Conocimiento, Modelo de Gestión por Procesos*. Acimed. Vide, en http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci05306.htm

Suarez, Roldan. (1998). *La Quinta Disciplina en el contexto del Proyecto Social de la Modernidad*. Publicado en la Revista Venezolana de Gerencia, Año 3, Nro. 6, pp. 6-7. Vide, en www.saber.ula.ve/.../Edocs/centros_investigacion/csi/publicaciones/papers/suarez-quinta-disciplina.pdf

The Executive Fast Track 12MANAGE. (2009). Fuente bibliográfica para Administración y Tecnología. Vide, en <http://www.12manage.com>

UNI-FIIS (2008). *Planeamiento Estratégico 2006 – 2015*. Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Lima – Perú.

Universidad del Valle. Colombia. (2009). *Procesos*. Vide en http://procesos.univalle.edu.co/M_proc.html

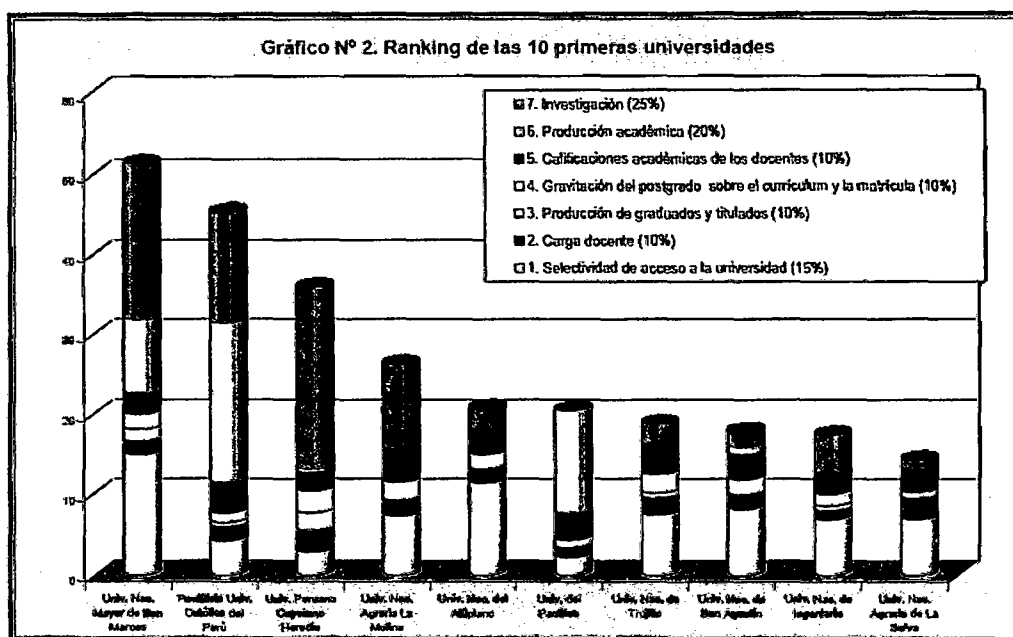
Universitas Miguel Hernández (2001). *Manual de Diseño de Procesos*. Vide en <http://calidad.umh.es/es/procesos.htm#principio>

WIKIPEDIA (2009). Vide, en <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

ANEXOS

Anexo 1

1.1. Ranking de Universidades Peruanas (10 primeras)¹⁰³



1.2. Ranking General y Puntuación¹⁰⁴

Tabla IX. Ranking general de universidades peruanas RUP - 1

N° Orden	Universidad	Puntaje	N° Orden	Universidad	Puntaje
1°	Univ. Nac. Mayor de San Marcos	61,37	24°	Univ. Fernandina del Segredo Corazón	9,3319
2°	Pontificia Univ. Católica del Perú	45,3701	25°	Univ. Nac. San Antonio Abad del Cusco	8,7903
3°	Univ. Peruana Cayetano Heredia	36,9979	26°	Univ. Nac. de Educación "EGY"	8,7504
4°	Univ. Nac. Agraria La Molina	26,3069	27°	Univ. Nac. de Cajamarca	8,7274
5°	Univ. Nac. del Altiplano	20,8521	28°	Univ. Priv. César Vallejo	8,4933
6°	Univ. del Pacífico	20,6051	29°	Univ. Priv. de Tarma	8,216
7°	Univ. Nac. de Trujillo	18,886	30°	Univ. Nac. San Cristóbal de Huamanga	8,0619
8°	Univ. Nac. de San Agustín	17,9664	31°	Univ. Católica de Santa María	7,962
9°	Univ. Nac. de Ingeniería	17,5108	32°	Univ. Nac. de La Amazonía Peruana	7,9397
10°	Univ. Nac. Agraria de La Selva	14,3582	33°	Univ. Nac. del Centro del Perú	6,6709
11°	Univ. Ricardo Palma	14,1568	34°	Univ. Andina Néstor Céspedes Velásquez	6,6619
12°	Univ. Nac. Federico Villarreal	13,6704	35°	Univ. Nac. de San Martín	6,0821
13°	Univ. Nac. Hermilio Valdizan	13,3403	36°	Univ. Nac. de Piura	5,8403
14°	Univ. de San Martín de Porres	12,9226	37°	Univ. Nac. Daniel Alcides Cerón	5,6539
15°	Univ. Inca Garcilaso de La Vega	12,0173	38°	Univ. Nac. José F. Sánchez Cerón	5,6207
16°	Univ. Nac. Jorge Basadre Grohmann	11,3539	39°	Univ. Nac. de Huancaavelca	5,1707
17°	Univ. Nac. Sr. Lúis Gonzaga	10,8423	40°	Univ. Peruana Los Andes	4,8523
18°	Univ. Nac. Pedro Ruiz Gallo	10,7959	41°	Univ. Priv. Antenor Orrego	4,1607
19°	Univ. de Lima	10,1672	42°	Univ. Priv. Sto. Toribio de Mogrovejo	4,1081
20°	Univ. Nac. del Callao	9,9813	43°	Univ. Católica San Pablo	3,4189
21°	Univ. Alas Peruanas	9,9471	44°	Univ. de Huanuco	2,8763
22°	Univ. de Piura	9,8936	45°	Univ. Priv. Norbert Wiener	2,4709
23°	Univ. Peruana Unión	9,6907	46°	Univ. Peruana de Ciencias Aplicadas	1,1906

¹⁰³ PISCOYA, *Ibidem*, p.185.

¹⁰⁴ *Ibidem*, pps. 65-66.

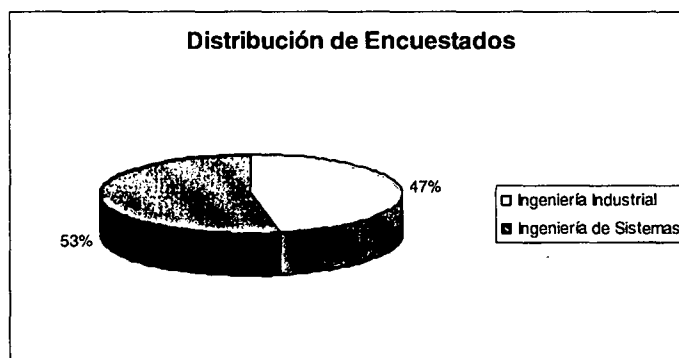
Anexo 2

2.1. Encuesta para Egresados FIIS:

La encuesta fue realizada durante el verano del 2008 y nos ha permitido obtener datos cuantitativos que refuerzan el presente estudio. Para ello se tomó una muestra de 100 personas, todos ellos egresados entre los ciclos 2003-1 y 2006-2 y de las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas.

Esta encuesta ha sido realizada vía correo electrónico y contiene preguntas respecto a las actividades que realizan los egresados, su apreciación sobre la Facultad y la formación recibida, así como aspectos importantes a considerarse en la formación de su profesión.

La distribución de encuestados está dada de la siguiente forma:



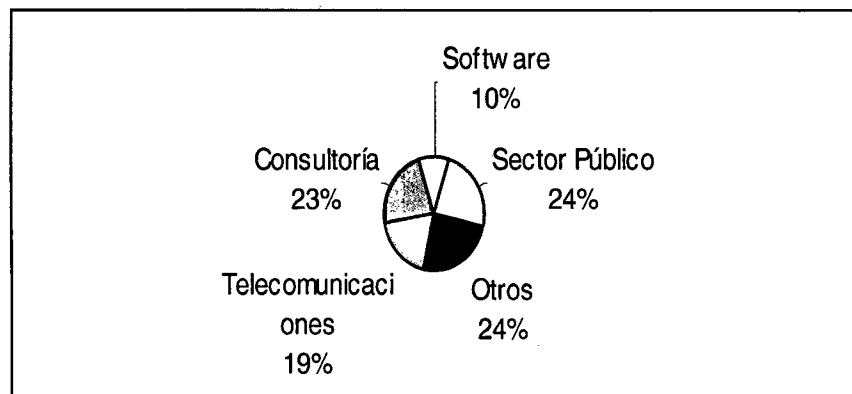
Los encuestados fueron egresados de ambas especialidades (47% egresados de Ingeniería Industrial y 53% egresados de Ingeniería de

Sistemas) entre los años 2003 y 2006. La edad promedio de los encuestados es de 26 años.

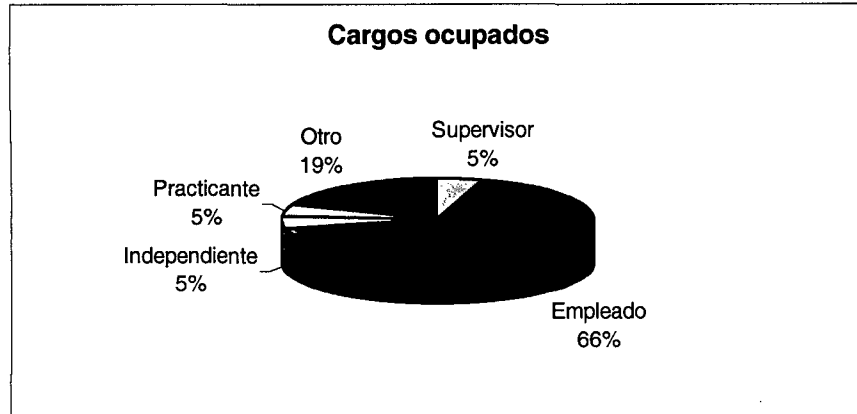
De los encuestados el 29% ha realizado estudios de Diplomado y sólo el 5% ha realizado estudios de Maestría.

El 38% de los encuestados están en condición de Egresado, mientras el 62% están en condición de Bachiller. Ninguno de los encuestados está aún titulado.

El rubro del centro de labores al que pertenecen los egresados se muestra en el siguiente gráfico:

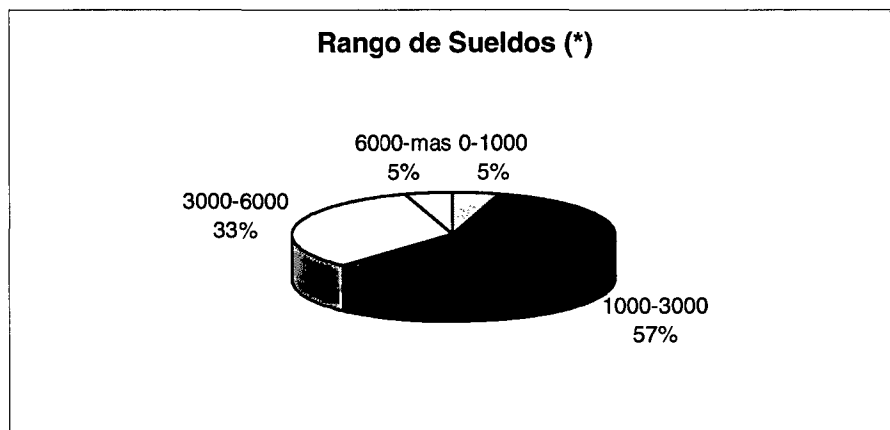


La siguiente gráfica muestra los cargos que ocupan los egresados dentro de la empresa donde laboran:



En esta gráfica se muestra que la mayoría de los egresados son empleados dentro de la organización. Ninguno de ellos ocupa cargos gerenciales.

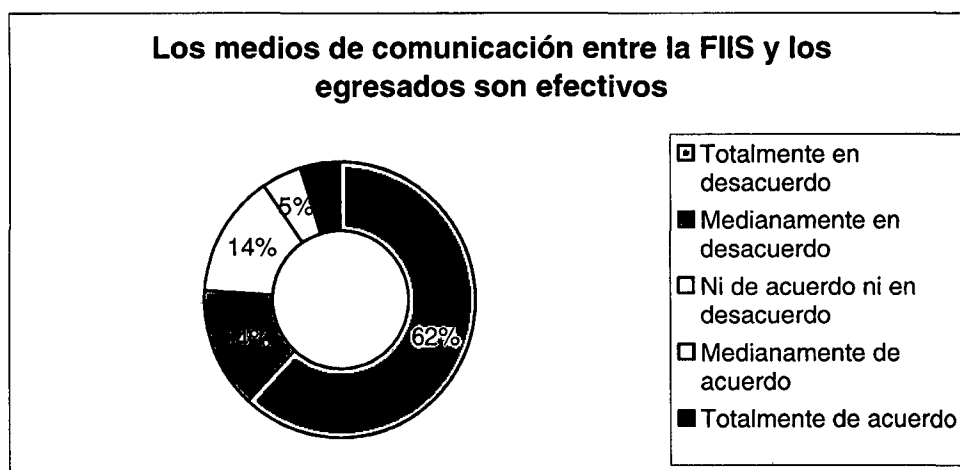
A continuación se muestran los rangos de sueldo de los encuestados:



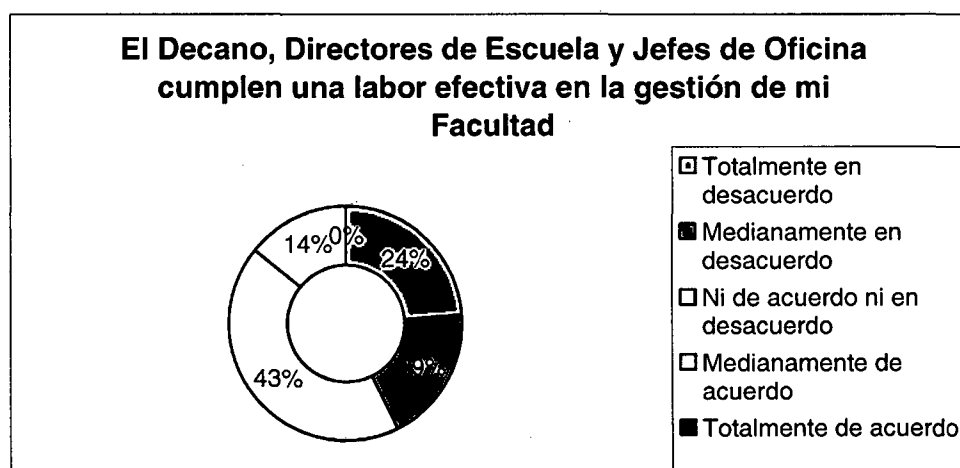
**Rangos de sueldo en S/. (Nuevos Soles)*

Como podemos apreciar la mayoría (57%) tiene un sueldo que fluctúa entre los S/.1000 y S/.3000, mientras que el 33% tiene un sueldo que varía entre los S/.3000 y S/.6000, sólo el 5% gana más de S/. 6000 y otro 5% gana menos de S/.1000.

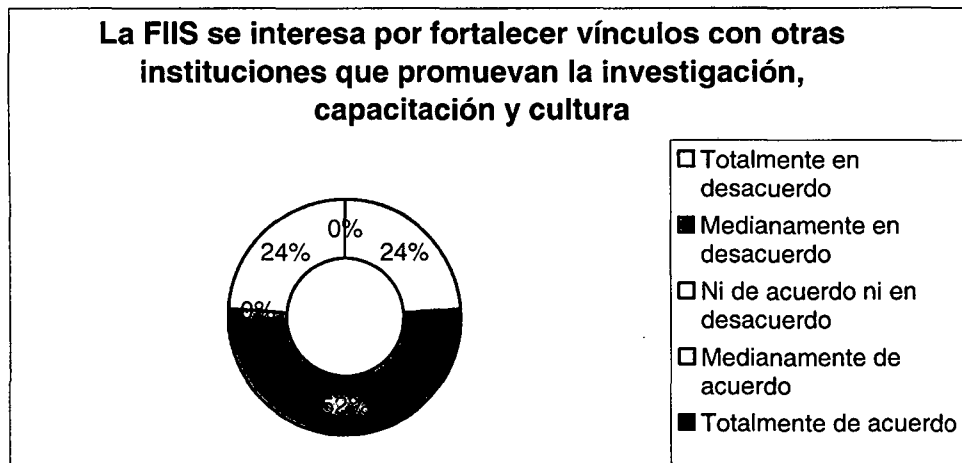
A continuación se muestran algunos enunciados y los respectivos resultados según el estudio realizado:



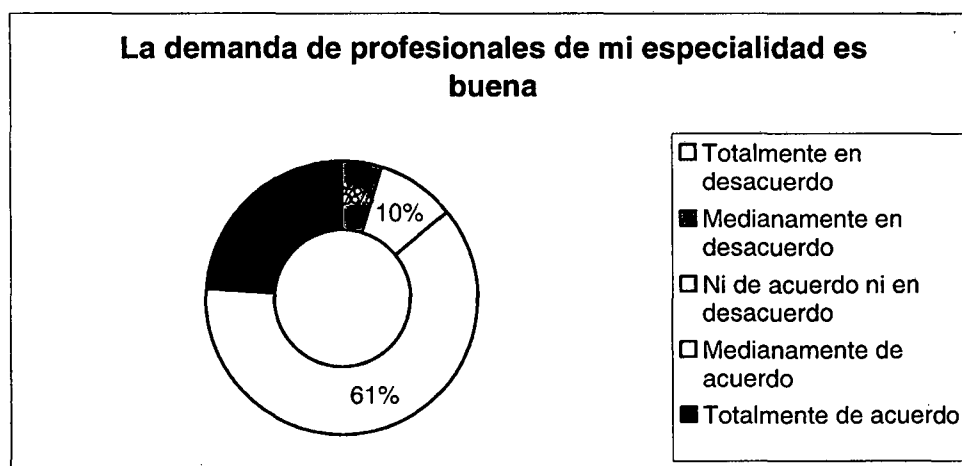
Como podemos apreciar existe una percepción negativa sobre la comunicación entre la Facultad y sus egresados.



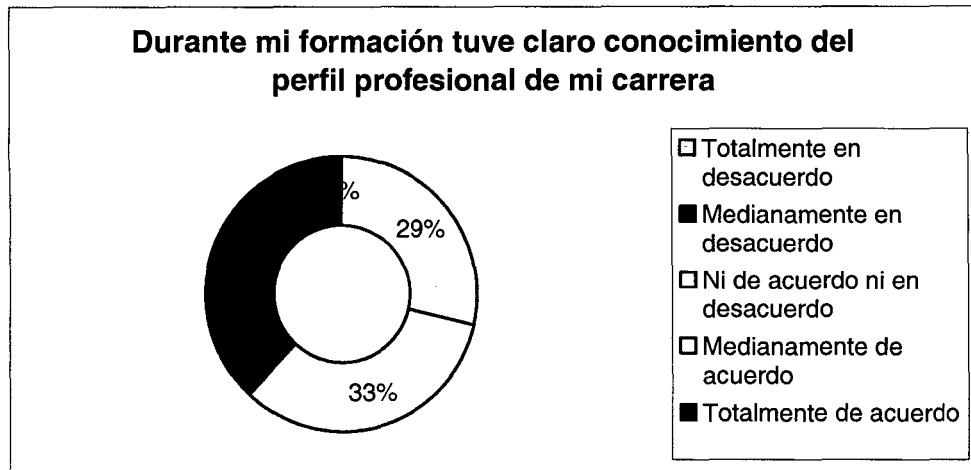
Podemos apreciar que sólo el 14% de los encuestados está medianamente de acuerdo en que las autoridades cumplen una labor efectiva.



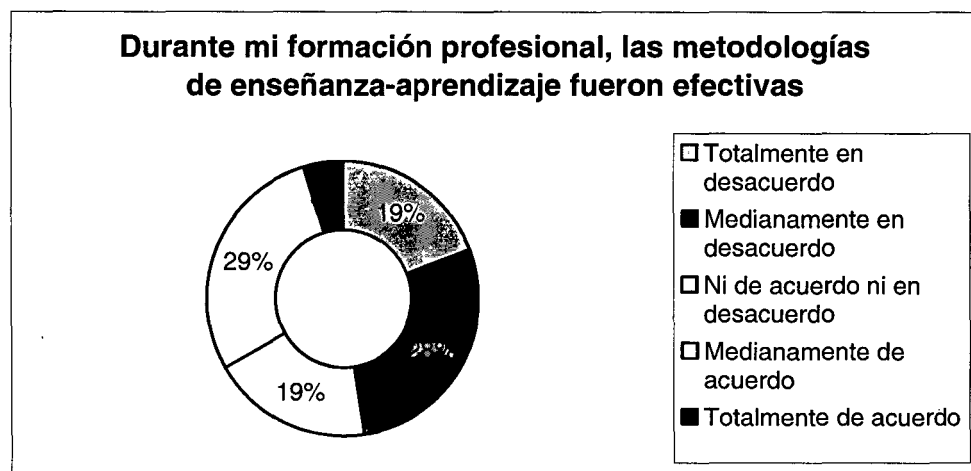
A la vez, el grupo encuestado siente de alguna manera que la Facultad no se interesa por fortalecer vínculos con otras instituciones.



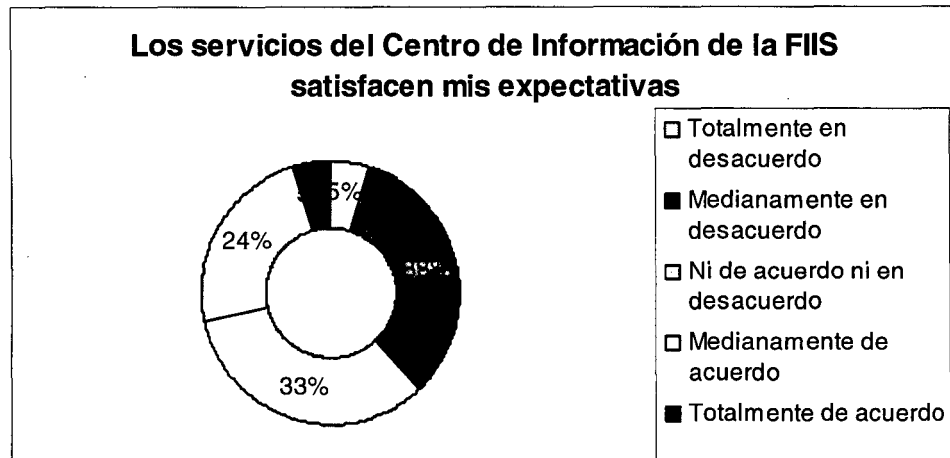
Por otra parte, la gran mayoría percibe que la demanda de profesionales de su especialidad en el campo laboral es buena.



Ninguno de los encuestados cree que no haya tenido claro conocimiento sobre el perfil profesional de su carrera.



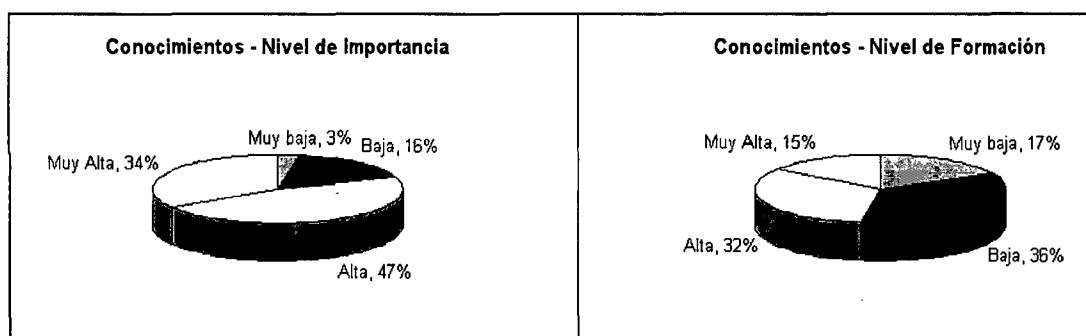
A la vez, sólo la tercera parte muestra estar de alguna manera de acuerdo en que las metodologías de enseñanza-aprendizaje fueron efectivas.



Sólo un 5% muestra estar totalmente de acuerdo en que el Centro de Información satisface sus expectativas.

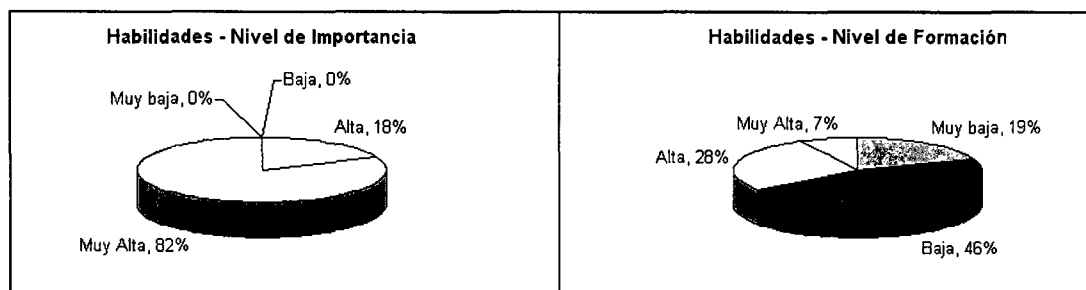
Se recogieron también opiniones acerca del nivel de importancia vs. el nivel de formación respecto a los conocimientos (ciencias básicas, ciencias de ingeniería, ingeniería aplicada, cursos complementarios y humanidades) y habilidades (comunicación oral y escrita, planificación, organización, dirección y control de recursos y personas, análisis y resolución de problemas, trabajo en equipo, liderazgo y auto motivación, investigación y desarrollo competitivo) relacionados a la formación profesional. A continuación se muestran los resultados:

Conocimientos



Como podemos apreciar más del 80% de los encuestados considera que el nivel de importancia de los conocimientos es alto y muy alto. Sin embargo, más del 50% considera que el nivel de formación en conocimientos ha sido baja o muy baja.

Habilidades



En este caso la totalidad de los encuestados considera que el nivel de importancia de las habilidades es importante o muy importante. Pero el 65% considera que el nivel de formación relacionado a estas habilidades ha sido bajo o muy bajo.

2.2. Formato de Encuesta:

DATOS GENERALES

Marcar con (X) según corresponda

Especialidad

Ingeniería Industrial	<input type="checkbox"/>
Ingeniería de Sistemas	<input type="checkbox"/>

Edad:

Sexo:

Masculino	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>

Ciclo de ingreso:

Ciclo de egreso:

Otros estudios:

Diplomado	<input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>
Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Condición de egreso:

Egresado	<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input type="checkbox"/>	Titulado	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-----------	--------------------------	----------	--------------------------

Sobre el Centro Laboral:

Rubro al que se dedica la empresa: _____

Tipo de empresa (por magnitud)

Gran empresa: si el número de trabajadores excede a 100 personas y el valor de sus ventas anuales es mayor a S/. 3 000.00	<input type="checkbox"/>
Mediana empresa: si el número de trabajadores está entre 51 y 100 personas	<input type="checkbox"/>
Pequeña empresa: si el número de trabajadores es de 1 a 50, y sus ventas anuales están entre S/.500.00 y S/.3 000.00	<input type="checkbox"/>
Micro empresa, si el número de trabajadores es de 1 a 10 y sus ventas anuales es menor a S/. 500.00	<input type="checkbox"/>

Sector de la empresa:

Público	<input type="checkbox"/>
Privado	<input type="checkbox"/>

Nombre de empresa: _____

Cargo o posición:

Gerencia	<input type="checkbox"/>	Independiente	<input type="checkbox"/>
Jefe intermedio	<input type="checkbox"/>	Practicante	<input type="checkbox"/>
Supervisor	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
Empleado	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Rango de sueldo:

0 – 1000 nuevos soles	<input type="checkbox"/>	3000 – 6000 nuevos soles	<input type="checkbox"/>
1000 – 3000 nuevos soles	<input type="checkbox"/>	Más de 6000 nuevos soles	<input type="checkbox"/>

OPINIONES

Marque con una (x) el grado que corresponda en la escala:

Totalmente en desacuerdo	Medianamente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Según las siguientes proposiciones:

Proposición	1	2	3	4	5
Los medios de comunicación entre la FIIS y los egresados son efectivos					
El Decano, Directores de Escuela y Jefes de Oficina cumplen una labor efectiva en la gestión de mi Facultad					
La FIIS se interesa se interesa por fortalecer vínculos con otras instituciones que promueven la investigación, capacitación y cultura					
La demanda de profesionales de mi especialidad, en el campo laboral es buena					
Durante mi formación tuve claro conocimiento del perfil profesional de mi carrera					
Durante mi formación profesional, las metodologías de enseñanza – aprendizaje fueron efectivas					
Los servicios del Centro de Información (Biblioteca) de la FIIS satisfacen mis expectativas					

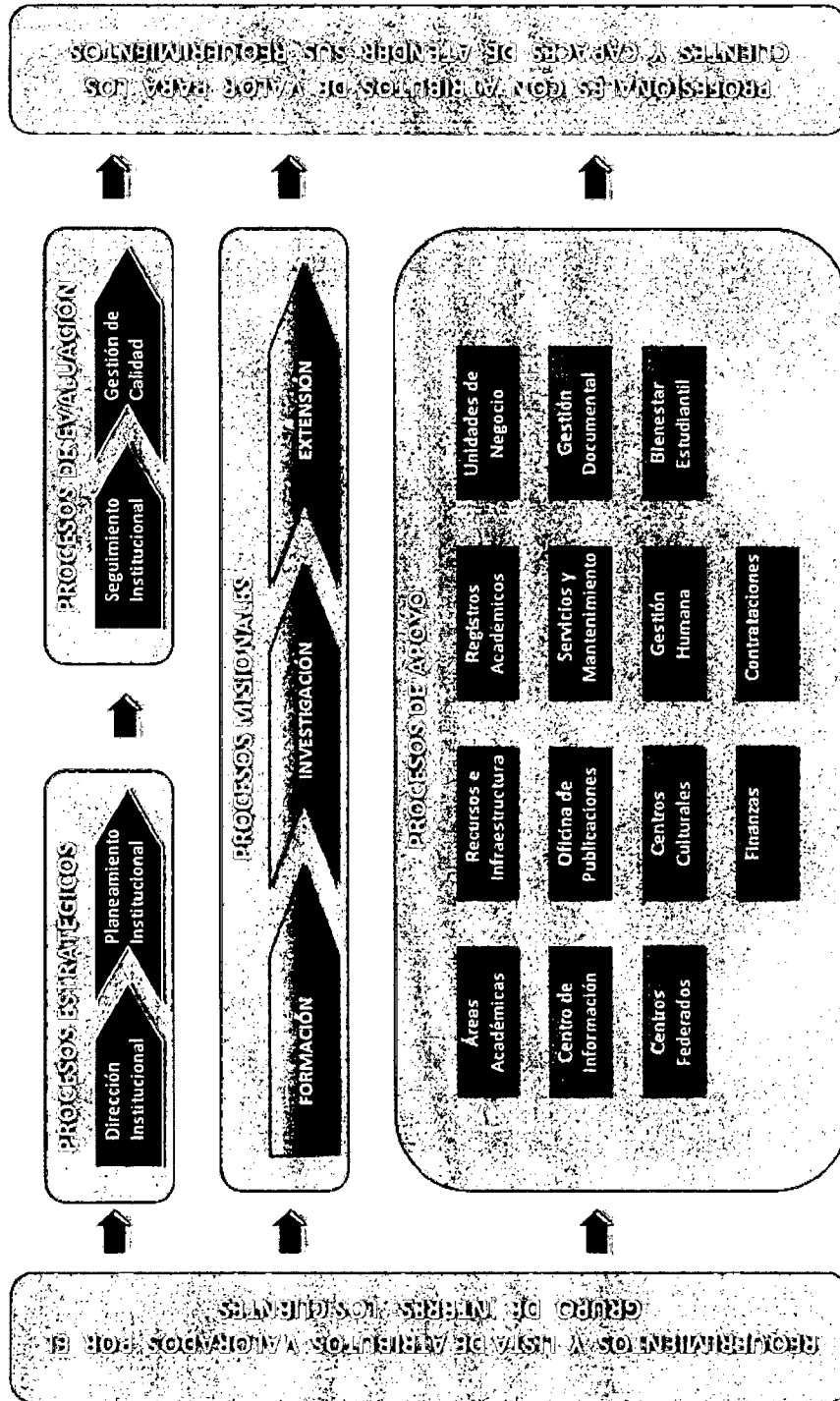
A continuación se presentan 2 conjuntos (conocimientos y habilidades) de ítems. Solicitamos su calificación sobre el nivel de importancia de cada uno de ellos, así como el nivel de formación que obtuvieron durante su formación en la universidad. Utilizar la siguiente escala de valores:

Nivel de Importancia				Nivel de Formación			
Muy baja	Baja	Alta	Muy Alta	Muy Bajo	Bajo	Alto	Muy Alto
1	2	3	4	1	2	3	4

	Nivel de Importancia	Nivel de Formación
Conocimientos:		
Ciencias Básicas		
Ciencias de Ingeniería		
Ingeniería Aplicada		
Cursos Complementarios		
Humanidades		
Habilidades		
Comunicación oral y escrita.		
Planificación, organización, dirección y control de recursos y personas.		
Analizar y resolver problemas.		
Realizar trabajo en equipo.		
Análisis y síntesis de la información.		
Liderazgo y auto motivación.		
Habilidad para la investigación y desarrollo competitivo		




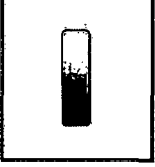
Anexo 3

3.1. Mapa de Procesos UNI-FIIS¹⁰⁵



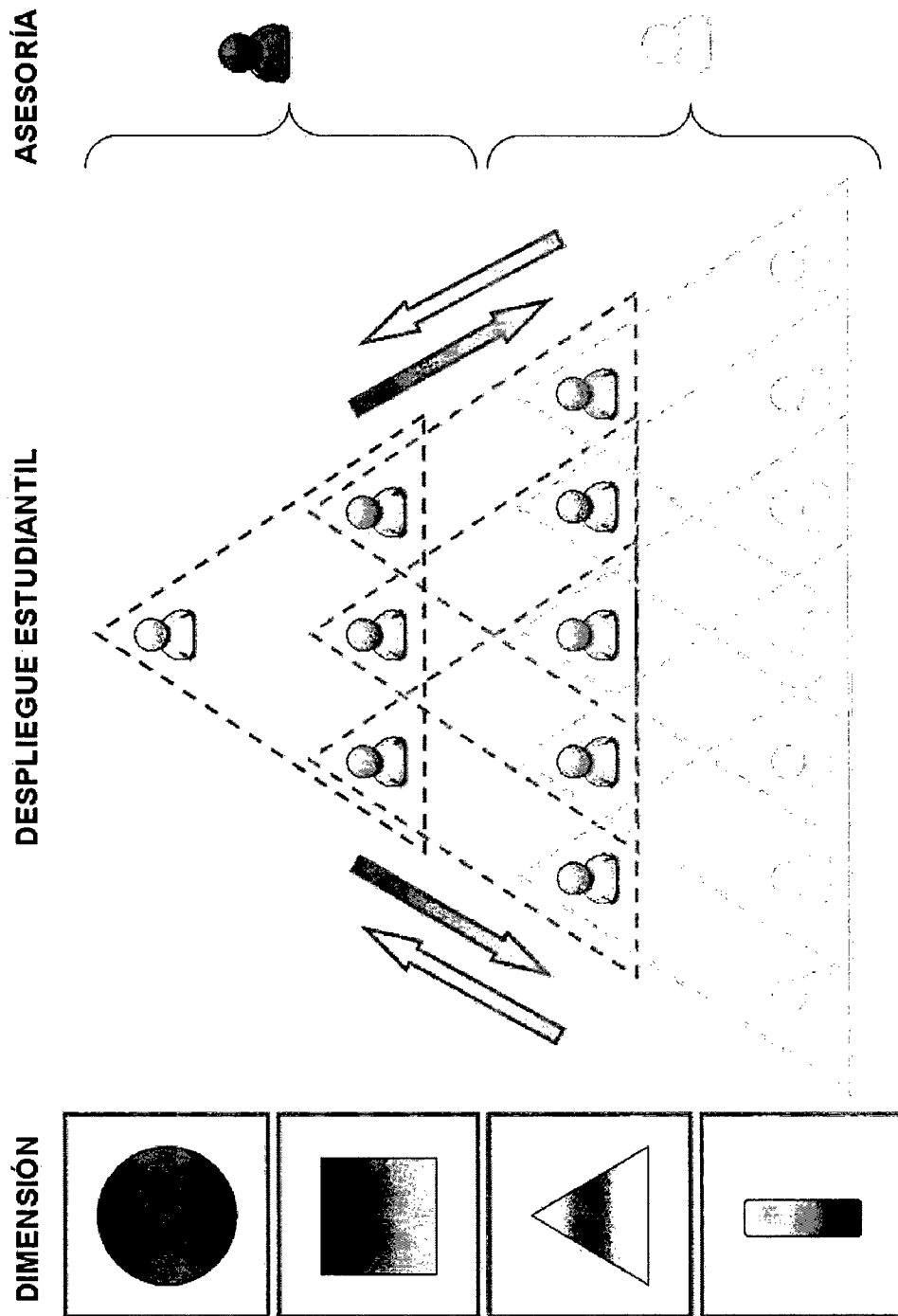
¹⁰⁵ *Supra*, ver paginas 54 y 55 Mapa de Procesos definido en base al Modelo de la Universidad del Valle de Colombia. *Vide* en http://procesos.univalle.edu.co/M_proc.html

3.2. Matriz de Talleres de Proyectos ¹⁰⁶

Alumnado					Docentes		
Dimensión	Símbolo	Descripción	Ciclo Académico	Talleres de Proyectos	Círculo de Formación	Área Académica	
Inter-Organizacional		El CÍRCULO: representa la totalidad y múltiples aristas que conforman un cerco de perfección.	Ciclo X	Feedback Organizacional	Círculo de Asesoría	Área de Sistemas Computación e Informática	
			Ciclo IX	Gestión del Portafolio de Proyectos		Área de Tecnología de la Producción	
Organizacional		El CUADRADO: representa la solidez de una estructura con perspectivas y aristas plenamente definidas.	Ciclo VIII	Definición de Proyectos de Mejora		Círculo de Asesoría	Área de Gestión de la Producción
			Ciclo VII	Administrar Inducciones y Talleres			
			Ciclo VI	Gestionar Conferencias			
Grupal		El TRIÁNGULO: representa diferentes perspectivas, formadas a partir de la interacción de 2 o más SEGMENTOS.	Ciclo V	Asesoría a Estudiantes		Círculo de Entrenamiento	Área de Ciencias Básicas
			Ciclo IV	Administrar Inducciones y Talleres.			
			Ciclo III	Desplegar Inducciones y Talleres			
Individual		El SEGMENTO: representa la individualidad y el reconocimiento de los puntos fuertes y débiles propios de esa individualidad.	Ciclo II	Identificar Atributos de Calidad de los Clientes	Círculo de Entrenamiento		Área de Humanidades y Ciencias
			Ciclo I	Inducción al rol de estudiante FISS			
			Ciclo I	Inducción Organizacional			

¹⁰⁶ *Supra*, ver página 57 ítem “5.4. Talleres de Aprendizaje Continuo”.

3.3. Despliegue de Talleres de Proyectos¹⁰⁷



¹⁰⁷ *Ibidem*, pag. 57.

3.4. Modelo Organizacional de 3 niveles basado en las 5 Disciplinas de Senge

