

# METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTAS DE SISTEMAS DE ACTIVIDAD HUMANA ORIENTADA A CONSULTORIOS JURÍDICOS PARA EL DESARROLLO DE SU APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL



## AUTOR

**Víctor Hugo Cárdenas Varón**

Ingeniero de Sistemas  
Investigador de Desarrollo Software  
CIDLIS - UIS  
victor\_hugo\_cardenas@yahoo.com  
COLOMBIA

## AUTOR

**Jimena Vásquez Escamilla**

Ingeniera de Sistemas  
Investigador de Calidad  
CIDLIS - UIS  
jimena\_sistemas@hotmail.com  
COLOMBIA

*Fecha de recepción del artículo: 04 de Noviembre de 2005 Fecha de Aceptación del Artículo: 18 de Noviembre de 2005*  
*Artículo Tipo 1*

## RESUMEN.

*El presente trabajo es el resultado de un proyecto desarrollado en la Universidad Industrial de Santander en el que se analizaron los planteamientos existentes en torno al aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento en las organizaciones, de tal manera que sirvieron de guía para proponer una serie de actividades que permitieron adaptar estas ideas al interior de las organizaciones, orientándose particularmente a consultorio jurídicos concebidos desde una perspectiva de aprendizaje organizacional, el cual fue el fundamento para definir una metodología para la elaboración de propuestas de sistemas de actividades humanas. Esta metodología se aplicó en la elaboración de un sistema de actividades humanas para el Consultorio Jurídico de la Universidad Industrial de Santander que contribuyó a facilitar espacios de co-construcción de conocimiento, incorporando actividades en el quehacer cotidiano de sus miembros, para que se genere una dinámica de transferencia y generación de conocimiento al interior de él.*

*La propuesta metodológica desarrollada en este trabajo, plantea actividades que se llevan a cabo de manera sistemática, en la cual se realiza un análisis de la organización que trasciende en un modelo de la misma, que aplicando el fundamento teórico de los procesos de transferencia de conocimiento, es mejorado en una propuesta que incorpora nuevas actividades y mejoras en las existentes, para contribuir a potenciar el aprendizaje organizacional.*

## PALABRAS CLAVES

Conocimiento  
Aprendizaje organizacional  
Metodología  
Propuesta metodológica  
Sistema de actividades humanas

## ABSTRACT

The present work is the result of a project developed in the Industrial University of Santander in which the existing expositions around the organizational learning and the

management of the knowledge in the organizations were analyzed, in such a way that they served as guide to propose a series of activities that allowed to adapt these ideas to the interior of the organizations, aiming particularly to legal office conceived from a perspective of organizational learning, which was the foundation to define a methodology for the elaboration of proposals of systems of human activities. This methodology was applied in the elaboration of a system of human activities for the legal office of the Industrial University of Santander that contributed to facilitate spaces of Co-construction of knowledge, incorporating activities in the daily task of its members, so that it is generated a dynamics of transference and generation of knowledge to the interior of

him. The developed methodologic proposal in this work, raises activities that carries out of way systematic, in which analysis makes of organization which it extends in a model of the same one, which applying the theoretical foundation of the processes of transference of knowledge, it is improved in a proposal that incorporates new activities and improvements in the existing ones, to contribute to harness the organizational learning.

## KEYWORDS

Knowledge  
Organizational learning  
Methodology  
Methodologic proposal  
System of human activities

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de actividades humanas SAH- son modelos que describen los seres humanos que emprenden una actividad determinada. Estos sistemas hacen parte de un modelo que es una interpretación explícita de lo que se entiende de una situación establecida. La metodología que se desarrolla en este trabajo contempla la revisión de diferentes posturas teóricas y metodológicas provenientes de las ideas de aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento, aplicadas a las organizaciones, que junto con los SAH que permiten modelar las actividades que realiza el factor humano, hace posible establecer una metodología para la elaboración de propuestas de sistemas de actividad humana, para el desarrollo de su aprendizaje organizacional orientada a consultorios jurídicos, la cual es aplicada en un proyecto en el Consultorio Jurídico de la Universidad Industrial de Santander.

### 1. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

Cuando se deben llevar a cabo tareas sobre la estructura y forma de operación de las organizaciones, la realización de dichas tareas requiere de una comprensión explícita y completa de la organización como tal. Los modelos proveen un medio apropiado para alcanzar un nivel de comprensión necesario, y los aspectos que merecen ser destacados de un sistema dependerán del problema que se pretenda atacar, de la actividad que se desea analizar, de los objetivos que se quieren alcanzar, etc.

Con el objetivo de comprender a la organización desde una perspectiva de Aprendizaje Organizacional, ésta deber ser modelada conceptualmente con un enfoque participativo de sus miembros, ya que según lo expuesto por [1], si se pretende entender el proceso de conocimiento, hay que trabajar con las personas, que serán las encargadas de generarlo, transmitirlo y utilizarlo, y es en este contexto en donde el ser humano se considera el factor fundamental en la idea de organización.

Un enfoque de modelado de organizaciones que es coherente con estas ideas, es considerado en la metodología de Brian

Wilson para el modelado de organizaciones descrita en [2], la cual es derivada de La Metodología de Sistemas Blandos (Soft System Medodology SSM) propuesta por Checkland en [3].

#### 1.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Para entender la metodología de Brian Wilson [2] para el modelado de organizaciones, es necesario conocer algunos conceptos que este autor toma para su desarrollo, como los que se presentan a continuación.

##### 1.1.1 Sistemas

Para el entorno en el que se desarrolló este trabajo, se tomó la definición de "Sistema" como un conjunto estructurado de objetos junto con sus relaciones. Esta definición es muy general, pero Checkland en [3] desarrolló un conjunto de conceptos adecuados a distintos tipos de sistemas. La clasificación particular de estos sistemas se da de la siguiente manera:

**Sistemas naturales:** Sistemas físicos que integran el universo, en una jerarquía de sistemas subatómicos desde los sistemas de ecología hasta los sistemas galácticos.

**Sistemas diseñados:** Estos pueden ser tanto físicos (herramientas, puentes, complejos automatizados) como abstractos (matemáticas, lenguaje, filosofía).

**Sistemas de actividad humana -SAH-:** Por lo general, describen los seres humanos que emprenden una actividad determinada, como los sistemas hombre-máquina, la actividad industrial, los sistemas políticos, etc.

**Sistemas sociales y culturales:** La mayor parte de la actividad humana existirá en un sistema social donde los elementos serán seres humanos y las relaciones serán interpersonales.

##### 1.1.2 Modelos

Un modelo es una interpretación explícita de lo que se entiende de una situación determinada, los modelos pueden expresarse en lenguaje formal (símbolos, palabras, matemáticas) y ante todo debe ser útil para el propósito para el cual fue creado.

El hecho de que el modelo esté en términos de interpretaciones o ideas acerca de una situación, proporciona la libertad al modelador de modelar cualquier cosa que considere relevante de la situación.

Los modelos ayudan a:

- Describir las estructuras de un sistema.
- Explicar las funciones de un sistema.
- Prescribir cómo se debe actuar para que funcione un sistema.
- Predecir o vislumbrar el comportamiento futuro de un sistema.

##### 1.1.3 Modelos conceptuales

Al hablar de un Modelo Conceptual se da una idea global sobre los individuos, los grupos, las situaciones y los

acontecimientos que interesan a una disciplina. Los modelos conceptuales se construyen a partir de los conceptos que son palabras que describen imágenes mentales de los fenómenos y de las proposiciones que establecen las relaciones entre los conceptos. Los modelos conceptuales representan la realidad percibida de forma esquemática, como puede ser en forma gráfica (planos, diagramas de flujo, diagramas causales) o en forma verbal (en lenguaje natural), reduciendo selectivamente la complejidad a sólo algunas dimensiones o magnitudes. Son aquellas representaciones del sistema por medio de definiciones organizadas en forma estructurada.

La utilidad de los modelos conceptuales radica en que proporcionan una organización para pensar, observar e interpretar lo que se ve. Ofrecen igualmente una orientación para identificar las cuestiones más importantes de cada fenómeno y para dar soluciones a los problemas que se presentan en la práctica. Además proporcionan un criterio general para poder descubrir cuándo un problema ha sido solucionado.

#### 1.1.4 Modelado

El modelado es un proceso mediante el cual se construye un modelo para representar de forma simplificada un fenómeno. En este proceso se suelen distinguir tres fases principales: conceptualización, formulación y evaluación. No se debe olvidar que el proceso de modelado tiene un carácter iterativo, en virtud del cual no se pasa de una forma progresiva y única por las tres fases indicadas, sino que se puede ir de una fase a otra, sin ningún orden especial, cuantas veces sea necesario.

El modelado es un proceso continuo. Se debe comenzar modelando los fenómenos principales y luego ir agregando los restantes, si es que son necesarios. Es decir, se va de lo general a lo particular.

#### 1.2 SISTEMAS DE ACTIVIDAD HUMANA SAH-

Los SAH describen los seres humanos que emprenden una actividad determinada, como los sistemas hombre-máquina, la actividad industrial, los sistemas políticos, etc. Los modelos de sistemas de actividad humana son una clase particular de modelo conceptual. Los SAH son independientes de cualquier estructura de organización interna, pueden describirse como un conjunto de subsistemas interactuantes o como un conjunto de actividades interactuantes.

El modelo de un SAH es una construcción intelectual y está en términos de lenguaje de sistemas. Los modelos de sistemas son llamados modelos conceptuales y se infieren mediante la definición del conjunto de actividades mínimas necesarias para el sistema, que debe ser descrito con una definición raíz, así que, mientras la definición raíz describe lo que el sistema es, el modelo conceptual describe el conjunto de actividades que el sistema debe realizar.

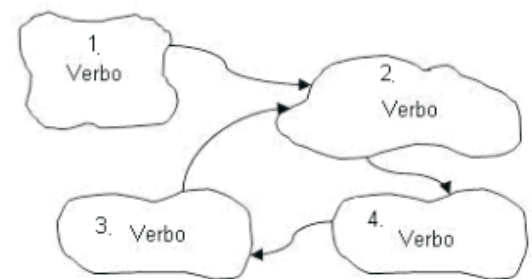
Un SAH no puede describirse de manera que asegure el consenso. Así, una característica crucial del modo de descripción de los SAH es que hay múltiples percepciones posibles y legítimas. Se debe enfatizar que el analista al

desarrollar un modelo SAH no intenta describir lo que existe, sino, una perspectiva de ello.

Al desarrollar los modelos de SAH es necesario soportar el problema de la semántica. Las palabras no son tan precisas como las matemáticas, pero la riqueza y variedad de la descripción de lo que es posible con palabras, alcanzan a cubrir la complejidad de las situaciones problema de una manera que las matemáticas no pueden.

Un subsistema no es diferente a un sistema, excepto en términos del nivel de detalle en el que este se describe, es decir nivel de desagregación, por lo tanto un subsistema puede redefinirse como un sistema y ser modelado como un conjunto de actividades, así los términos sistema y actividad pueden intercambiarse. La palabra actividad implica acción y por lo tanto el lenguaje en el que los sistemas de actividad humana se modelan está en términos de verbos como lo muestra la siguiente figura.

**Figura 1. Esquema básico de un Sistema de actividades humanas**



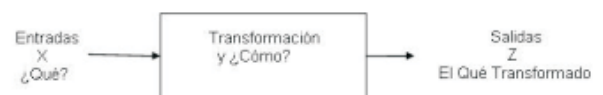
#### 1.2.1 Definición raíz DR-

Brian Wilson [2] y Checkland [3] describen cómo se hace el nombramiento de estos sistemas de una forma pertinente e identifican la necesidad de prestar mucha atención a la formulación de los nombres de estos sistemas, éstos se tienen que escribir de tal forma que sea posible construir un modelo a partir del nombre del sistema. Los nombres en sí se volvieron conocidos como definiciones raíces, ya que ellos expresan el núcleo o esencia de la percepción a ser modelada.

A continuación se presentan las definiciones que cada uno de los autores expresa para el concepto de definición raíz.

Una representación gráfica de estas definiciones se muestra en la siguiente figura:

**Figura 2. Proceso de transformación de una DR**



A continuación se procede a definir el proceso de transformación identificado anteriormente.

Proceso de transformación: Significa que el conjunto de actividades contenidas en el modelo representan las acciones

necesarias para transformar algunas entradas en algunas salidas. Esta transformación puede ser abstracta, es decir podría deducirse un SAH como un sistema para transformar una necesidad percibida, en una satisfacción de esa necesidad.

Para que el SAH sea un sistema, debe existir un mínimo grado de conectividad entre cada entidad (verbo o actividad), esta conectividad se puede entender como dependencia lógica. Si el sistema alcanza un objetivo particular, es decir alcanza la acción para el cual fue diseñado, se deben efectuar controles de acción con el fin de mejorar el grado de realización, a esto se le llama Medida de desempeño, la cual es otra característica fundamental de una DR. Vale la pena aclarar que las restricciones del modelo, deben incluirse en el objetivo original.

Para identificar si una definición raíz (objetivo) esta bien formulada o no, se indican una serie de elementos, que representan una lista de verificación útil contra la que puede probarse una definición raíz, estos elementos se muestran en la tabla 2.

Como se puede observar, los anteriores autores manejan los mismos elementos de verificación, cada uno usa un nombre diferente, nemotécnicamente son PATCRW y CATWOE respectivamente

### 1.3 APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL AO-

Antes de entrar a definir lo que es AO, se hace necesario definir qué es aprendizaje. El aprendizaje es el proceso mediante el cual se integra el conocimiento y las habilidades del ser humano en pro de mejoras de conducta. El aprendizaje genera más conocimiento.

El AO requiere herramientas o mecanismos que permitan convertir el conocimiento de las personas y equipos de la empresa en conocimiento colectivo. El AO impulsa procesos de cambio en las actitudes y estilos de vida de las personas que integran las organizaciones. Según Carlos López en [4] "El AO es una actividad social donde su interés se encuentra concentrado en encontrar el equilibrio, la brillantez y el talento individual, la innovación y el trabajo en grupo para llegar a la integración, optimización y efectividad entre las diferentes funciones logrando la totalidad productiva dentro de la organización".

Existen enfoques alternativos que definen el concepto de organización que aprende, los dos principales son el enfoque de cambio y el de conocimiento.

Aprendizaje organizacional como cambio: Castañeda en [5] expresa que este enfoque se puede presentar de dos maneras

**Tabla 2. Elementos para formular una definición raíz**

Brian Wilson en [2]		Relación	Checkland en [3]	
Consideración	Ampliación		Consideración	Ampliación
Posesión (P)	Posesión del sistema, control, interés o patrocinio;	P-----O	Poseedor-es (O)	Aquellos que podrían detener T
Actor(es) (A)	Los agentes que realizaron y ocasionaron que se llevara a cabo el(los) proceso(s) de transformación o las actividades del sistema.	A-----A	Actores (A)	Aquellos que harían T
Transformación (T)	El núcleo de la DR; un proceso de transformación realizado por el sistema; asumido para incluir el objeto directo del (de los) verbo(s) de la actividad principal.	T-----T	Proceso de transformación (T)	La conversión de entrada en salida
Cliente (C)	Cliente (de la actividad), beneficiario o víctima del subsistema, afectado por la(s) actividad(es) principal(es); es el objeto indirecto del(de los) verbo(s) de la actividad principal.	C-----C	Consumidores (C)	Las víctimas o beneficiarios de T
Restricciones del ambiente y del sistema más amplio (R)	Imposiciones ambientales; tal vez interacciones con sistemas más amplios que el tratado.	R-----E	Restricciones del medio (E)	Elementos fuera del sistema que este toma como dados.
Weltanschauung (W)	El marco de trabajo no percibido o dado por sentado, el cual hace significativa esta DR particular	W-----W	Weltanschauung (W)	La visión del mundo que hace a esta T significativa en contexto

al interior de las organizaciones: 1) La organización que entiende el AO como los cambios que ocurren en la entidad, que le permiten adaptarse a su entorno Y 2) La organización que entiende el AO como la capacidad que tienen las entidades de transformarse y cambiar su entorno.

Aprendizaje organizacional como conocimiento: En este enfoque, el aprendizaje se entiende como la capacidad de la organización para adquirir o crear nuevo conocimiento. Las organizaciones entienden que si tienen conocimiento y saben donde y como usarlo, poseen una fuente sostenible de ventajas competitivas y mayor capacidad para aprender nuevas cosas. En este enfoque se encuentra lo expresado por los autores Davenport y Prusak en [6], Nonaka y Takeuchi en [1] y Senge en [7].

Aprendizaje organizacional como conocimiento y cambio: Algunos autores asumen una doble perspectiva del aprendizaje organizacional. Por ejemplo, Garvin en [8] define una organización que aprende como aquella que posee habilidades en la adquisición, transferencia y modificación de sus conocimientos como reflejo del nuevo conocimiento.

Nonaka y Takeuchi en [1], conciben a la organización con la capacidad para adquirir y crear conocimiento, se encuentran en la concepción del AO como conocimiento y esta es la concepción que se adopta para este trabajo.

El AO no es solo la adquisición de nueva información y habilidades, sino fundamentalmente una actividad social que se expresa en las organizaciones a través de diversas instancias colaborativas que permiten recoger e integrar distintas experiencias, conocimientos, habilidades y destrezas en torno a una comunidad en que unos aprenden de otros. Al hablar de aprendizaje en las organizaciones, se debe tener en cuenta que para llegar a un AO se deben producir dos clases de aprendizaje al interior de la organización, un aprendizaje

individual y un aprendizaje colectivo, ya que aún cuando las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden, el aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional.

#### 1.4 CONOCIMIENTO

El conocimiento se puede presentar en dos estados, tácito y explícito; para explicarlos se asumen las ideas que Nonaka y Takeuchi expresan en [1] en su teoría de transformación y transferencia del conocimiento, las cuales se esquematizan en la tabla 3, en la cual se identifican sus características.

El conocimiento categorizado de esta forma, se encuentra en constante transformación, y genera cuatro procesos de transformación que se presentan de la Figura 3.

**Figura 3. Proceso de transformación del conocimiento en la organización**

	Conocimiento Tácito	a	Conocimiento Explícito
Conocimiento Tácito desde	Socialización		Exteriorización
Conocimiento Explícito			Combinación

Socialización, de tácito a tácito: es el proceso de compartir experiencias entre las personas.

Exteriorización, de tácito a explícito: es el proceso de articular el conocimiento tácito en un lenguaje común y fácil de utilizar por otras personas, es decir en conocimientos explícitos.

Combinación, de explícito a explícito: es el proceso de sistematizar conceptos en un sistema de conocimiento.

Internalización, de explícito a tácito: es el 'aprender

**Tabla 3. Definición y características de los estados del conocimiento**

Estado del conocimiento	Definición	Características
Tácito	Hacen parte de este conocimiento los conocimientos técnicos, las capacidades y conocimientos informales difíciles de concretar que se suelen englobar en el término know-how (conjunto de los conocimientos obtenidos a partir de la experiencia). Consiste en modelos mentales, creencias y perspectivas que no son fáciles de expresar. Este conocimiento influye profundamente en la forma de percibir el mundo que nos rodea.	Posee dimensión cognoscitiva. Difícil de expresar. Influye en la percepción del mundo.
Explícito	Es el conocimiento que está claramente definido y que es transferible a través de algún sistema de lenguaje formal, por esta razón puede ser fácilmente comunicado y compartido.	Codificado. Expresado en un lenguaje formal. Fácilmente comunicado.

haciendo', el adquirir conocimiento por medio del entrenamiento y la capacitación.

Es importante que estos cuatro procesos de transformación se presenten al interior de las organizaciones para generar una buena dinámica del conocimiento en ella y se deben suministrar medios efectivos para facilitarlos.

## 2. PROPUESTA METODOLÓGICA: ASPECTOS FUNDAMENTALES

Tomando como base lo expuesto, se define una metodología para la elaboración de propuestas de sistemas de actividad humana, orientada a consultorios jurídicos para el desarrollo de su aprendizaje organizacional. Esta metodología sugiere una serie de actividades que proporcionan los elementos necesarios para lograr su objetivo, y esta representada de manera gráfica en la figura 4.

Para brindar claridad acerca de las actividades presentadas en la figura anterior, se realiza la descripción de cada una de ellas.

**Análisis de la situación problema:** En la primera etapa se realiza un análisis del consultorio jurídico desde una perspectiva organizacional, tomando como base los objetivos organizacionales, antecedentes históricos y planes desarrollados para detectar las problemáticas existentes en él. Además, se deben llevar a cabo observaciones, charlas y entrevistas, con el fin de conocer más a fondo la situación actual de la organización y las actividades concernientes a la situación problema identificada.

**Teorías en torno al Aprendizaje Organizacional:** Se realiza una investigación acerca de las teorías en torno al aprendizaje organizacional, sobre la cual se fundamenta la perspectiva para el desarrollo de las actividades que se describen a continuación.

**Modelado de la situación actual en términos de SAH:** Como

resultado del análisis de la situación actual del consultorio jurídico y de la identificación de los problemas y con base en la teoría del modelado de sistemas de actividades humanas de Brian Wilson [2], se plantean una serie de modelos en los que se muestra la visión que se tomó de la organización por parte de los modeladores con los resultados de las actividades iniciales.

**Identificación de las actividades de aprendizaje:** Se toma el modelo de la situación actual en términos de SAH desde la perspectiva de AO y se identifican actividades específicas en las que se evidencia el aprendizaje organizacional y la transferencia de conocimiento por parte de los miembros del consultorio jurídico, así como las oportunidades de aprovechamiento para la creación de aprendizaje organizacional.

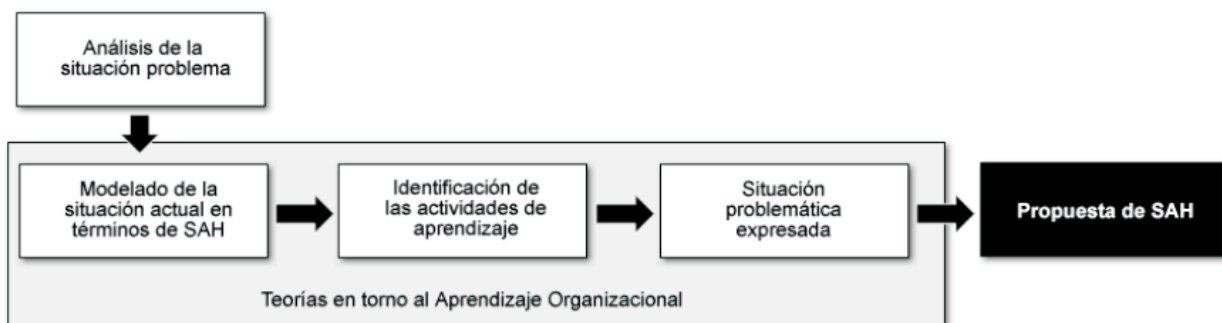
**Situación problemática expresada:** Las actividades identificadas anteriormente se clasifican según los procesos de transformación de conocimiento. El resultado de esto, debe ser la identificación de la presencia y/o ausencia de los elementos necesarios que identifican Nonaka y Takeuchi en [1] para la existencia de AO.

**Propuesta de SAH:** Teniendo en cuenta la problemática actual expresada del consultorio jurídico y la información recopilada en torno al aprendizaje organizacional, se desarrolla la propuesta de sistema de actividad humana en donde se incorporan los elementos necesarios con el fin de promover el aprovechamiento de las actividades que actualmente se realizan en el consultorio jurídico en cuanto a generación y transferencia de conocimiento.

## 3. PROPUESTA METODOLÓGICA: CASO APLICADO

La metodología para el desarrollo de propuestas de sistemas de actividad humana, orientada a consultorios jurídicos para el desarrollo de su aprendizaje organizacional, fue aplicada en la Universidad Industrial de Santander en el desarrollo del proyecto denominado SISTEMA INTRANET PARA EL APOYO

**Figura 4. Metodología para el desarrollo de propuestas de Sistemas de Actividades Humanas**



AL TRABAJO COLABORATIVO ENTRE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD DEL CONSULTORIO JURÍDICO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. INTRANET CJ-UIS [11].

El objetivo de este proyecto, fue definir para el entorno del Consultorio Jurídico de la Universidad Industrial de Santander una herramienta software sobre tecnología Internet que contribuya a facilitar espacios de co-construcción de conocimiento, desarrollando un prototipo software que soporte las actividades de producción de contenidos.

Este proyecto, propone una solución definiendo un proceso organizado que permitió (a) examinar los procesos de aprendizaje existentes, (b) proponer elementos que generen espacios de transferencia y creación de conocimiento (c) apoyar la generación de dichos espacios a través del diseño de una herramienta software denominada Intranet CJ-UIS, (d) definir e implementar un prototipo software que brinda soporte a los procesos de evaluación y publicación de los documentos generados al interior del CJ-UIS.

Para la elaboración de la propuesta de SAH para el CJ-UIS se utilizó la metodología propuesta en este trabajo, cuya descripción de su implementación se encuentra a continuación:

**Análisis de la situación problema del CJ-UIS:** se tomó como base los proyectos de grado desarrollados en años anteriores al interior del CJ-UIS, se detectaron una serie de problemáticas existentes en él. Se llevaron a cabo observaciones, charlas y entrevistas y se tomaron resultados del trabajo conjunto con proyectos de pre-grado que se están desarrollando al interior del CJ-UIS, con el fin de conocer más a fondo la situación actual de la organización y las actividades concernientes a la situación problema identificada. El resultado de esta etapa, es la identificación de la problemática que se desea atacar, la cual se resume en:

- Desperdicio de la información al interior del CJ-UIS.
- Trabajo repetitivo de los asesores e insuficiencia de tiempo de atención a estudiantes.
- Insuficiencia de material bibliográfico con el que cuenta el CJ-UIS para cubrir las necesidades de información que poseen sus miembros.

**Investigación de las teorías en torno al AO:** se realizó una investigación acerca de las teorías en torno al aprendizaje organizacional, que fue necesaria para fundamentar el desarrollo de las siguientes actividades en la elaboración de la propuesta.

**Modelado de la situación actual en términos de SAH:** como resultado del análisis de la situación problema del CJ-UIS y con base en la teoría del modelado de sistemas de actividades humanas, se plantea un modelo en el que se muestra la visión que se tomó de la organización por parte de los autores del proyecto. El resultado es una definición raíz con la cual se modeló el SAH de la situación actual.

**Definición Raíz:** Un Sistema, cuyo propietario es el Consultorio Jurídico de la UIS, quien asesora jurídicamente personas que por sus condiciones económicas no tienen como pagar estos servicios y el cual está limitado en su funcionamiento por las normas y leyes de los consultorios jurídicos colombianos, siendo este un espacio de práctica para los estudiantes de últimos semestres de la carrera de derecho. Los elementos del PATCRW que se identifican en esta definición raíz, son:

**Identificación de las actividades de aprendizaje que se presentan en el CJ-UIS:** se tomó el modelo de la situación actual en términos de SAH desde la perspectiva de AO y se identificaron actividades específicas en las que se evidencia la transferencia de conocimiento por parte de los miembros del CJ-UIS y a su vez se está desaprovechando el espacio para la creación de aprendizaje organizacional. Situación problemática expresada: las actividades

**Tabla 4. Elementos de la definición raíz en modelo de situación actual**

Elemento	Definición de elemento en modelo de situación actual
P	Consultorio Jurídico UIS, Facultad de derecho UIS, Universidad Industrial de Santander.
A	Usuarios, Estudiantes de derecho de 9no y 10mo semestre, Asesores, Directivos, Secretaria.
T	Necesidad de atención del usuario en Necesidad de atención del usuario atendida  Necesidad de adquirir experiencia por parte de los estudiantes poseedores de conocimientos teóricos en Estudiantes con experiencia en el desarrollo de su actividad profesional
C	Consultorio Jurídico
R	Leyes y normas de los CJ Colombianos Criterios y conocimientos de los estudiantes Recursos con los que cuenta
W	Ofrecer un servicio social a personas de estratos 1, 2 y 3 en sus problemas jurídicos. Proporcionar el espacio de prácticas para los estudiantes, como es exigido por la ley. Brindar un espacio en el cual los estudiantes puedan aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera y a través de la experiencia adquieran conocimientos y habilidades para su desempeño profesional.

identificadas anteriormente se clasificaron según los procesos de transformación de conocimiento. En este resultado se evidencia claramente la ausencia de elementos necesarios para la existencia de AO.

La clasificación anterior, corresponde a las actividades relevantes y acordadas que se identificaron concerniente a los procesos de transformación del conocimiento que se vivencian al interior del CJ-UIS. Haciendo referencia a la tabla 4, se puede observar que hay muchos espacios en blanco, debido a la no existencia de procesos efectivos de transformación de conocimiento. Específicamente Nonaka y Takeuchi en [1] afirman que para que una organización aprenda, esta debe contar con conocimiento explícito y tal como se puede apreciar en la tabla anterior, las casillas en las que el conocimiento se hace explícito (Exteriorización y Combinación) están totalmente vacías.

Vale la pena resaltar que los miembros del CJ-UIS están compartiendo y recibiendo constantemente conocimiento, pero carecen de medios con los cuales hacer ese conocimiento explícito de manera efectiva para toda la organización.

**Propuesta para el CJ-UIS en torno al aprendizaje, en términos de SAH:** Luego de identificar las actividades del CJ-UIS desde una perspectiva de AO y generación del conocimiento y clasificar estas actividades según los procesos de transferencia de conocimiento que plantean Nonaka y Takeuchi en [1], se observa que la organización no cuenta con los procesos esenciales para que esta aprenda; por tanto, en miras de cumplir con el primer objetivo general del presente proyecto, se realizó una propuesta de actividades humanas

para el CJ-UIS. Vale la pena resaltar que no se intentó generar un cambio drástico en la organización, sino un mejor aprovechamiento de las actividades que actualmente ejecutan. La propuesta es la siguiente.

**Definición Raíz:** Definir un Sistema, cuyo propietario es el Consultorio Jurídico de la UIS, que posea y promueva espacios de transferencia de conocimiento en los cuales los estudiantes y los asesores del CJ-UIS construyan el conocimiento en comunidad, limitado por los hábitos de individualismo por parte de los miembros del CJ-UIS. Los elementos del PATCRW que se identifican en esta definición raíz, son: (ver tabla 6)

Teniendo en cuenta la DR y los elementos del PATCRW mencionados anteriormente, los autores de este proyecto elaboran una propuesta de un

SAH para el CJ-UIS, cuyo modelo en primer grado de desagregación se presenta en la figura 5.

Para este modelo se han identificado las entradas y salidas respectivas, junto con las medidas de desempeño y la información control; elementos metodológicos definidos por Brian Wilson [2].

**Tabla 5. Actividades de transferencia de conocimiento identificadas en CJ-UIS**

Transferencia de Conocimiento			
Tácito---Tácito Socialización	Tácito--- Explícito Exteriorización	Explícito --- Tácito Interiorización	Explícito --- Explícito Combinación
		El abogado, asesor o estudiante consultado, relata su experiencia, da sugerencias y el estudiante consultor lo escucha y confronta esto con sus conocimientos teóricos.	
		El estudiante lee y toma el conocimiento que se encuentra escrito, lo analiza y confronta con su conocimiento previo.	
El estudiante se realimenta con respecto a las decisiones y actuaciones que realiza en el desarrollo de los negocios.			



**Tabla 6. Elementos de la definición raíz en modelo de la propuesta**

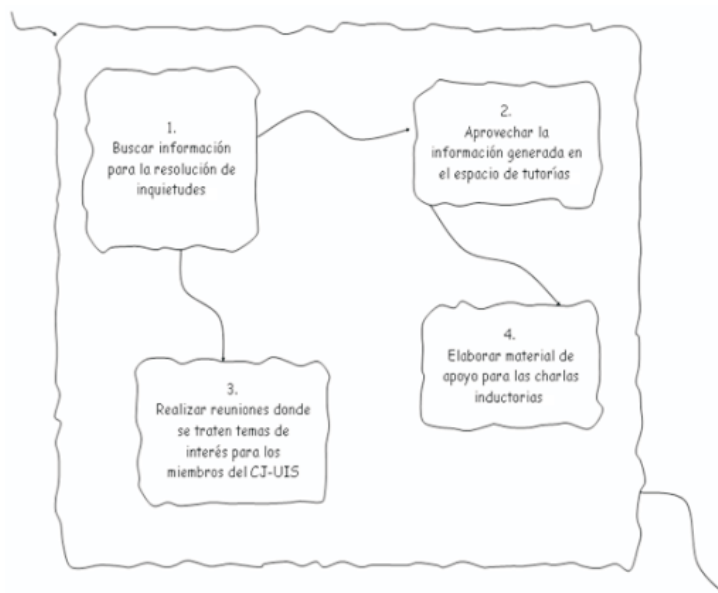
Elemento	Definición de elemento en modelo de la propuesta
P	Consultorio Jurídico UIS
A	Estudiantes, Asesores
T	Falta de espacios para la transferencia de conocimiento entre los miembros del CJ-UIS En Espacios generados para la transferencia de conocimiento entre los miembros del CJ-UIS.
C	Estudiantes, Asesores
R	Hábitos de individualismo
W	Ofrecer a los miembros del CJ-UIS actividades en las cuales puedan compartir sus conocimientos y ser realimentados por parte de sus compañeros de actividad. <b>Aprender</b> acerca de las experiencias de los demás.

**Tabla 7. Elementos Metodológicos del Modelo**

Entradas:	Falta de espacios para la transferencia de conocimiento entre los miembros del CJ-UIS
Salidas:	Espacios generados para la transferencia de conocimiento entre los miembros del CJ-UIS.
Medidas de desempeño:	Documentos generados. Documentos disponibles. Reuniones realizadas.
Información de control:	Cantidad de documentos disponibles. Consulta de los documentos disponibles. Cantidad de reuniones realizadas. Desempeño de los estudiantes.

Para un entendimiento del modelo de la figura 5, a continuación se elabora la descripción de las actividades allí identificadas.

- Buscar información para la resolución de inquietudes: El estudiante actualmente tiene varias fuentes de consulta para la resolución de sus dudas, se propone que ellos continúen realizando sus consultas de esta forma, incluyendo en ellas otras actividades como complemento, como son la búsqueda en un repositorio de datos local, al igual que un repositorio de casos de estudio, para que el estudiante cuente con más fuentes bibliográficas en las cuales pueda encontrar la información que necesite en determinado momento.

**Figura 5. Propuesta de actividades de aprendizaje colaborativo dentro del CJ-UIS, primer nivel de desagregación**

- Socializar la información generada en el espacio de tutorías: Se recomienda que el estudiante luego de haber buscado información en diversas fuentes, acuda al asesor. Esta interacción asesor estudiante, tal y como se presenta actualmente es productiva para dicho estudiante, mas no para toda la organización, por tal razón se propone la incorporación de un tercer integrante a esta reunión, el cual la monitoreará con el fin de filtrar los temas más relevantes que se presenten en esta y posteriormente los hará explícitos en un documento para que de esta forma contribuir al aprendizaje de toda la organización.
- Realizar reuniones donde se traten temas de interés para los miembros del CJ-UIS: Se propone a los miembros del CJ-UIS, realizar reuniones periódicas, las cuales servirán de espacio de reflexión, en el que puedan compartir experiencias unos con otros. A estas reuniones puede asistir un asesor o un experto que servirá como guía y podrá complementar los temas tratados en la reunión. Al finalizar la reunión, los asistentes deciden si elaboran una memoria de los temas tratados en la charla.
- Elaborar material de apoyo a las charlas inductorias: Se propone realizar una guía de inducción, inicialmente por parte del asesor, en la que él debe plasmar las ideas principales que tratará en la charla, dando una breve descripción de ellas. Esta guía será entregada a los estudiantes previamente a la charla inductoria; al igual que será complementada posteriormente con el paso de las reuniones, con el fin de hacer de ella un buen material de apoyo para las partes interesadas en esta inducción.

Cada una de estas actividades es desarrollada a un segundo y tercer nivel de desagregación, obteniendo de esta manera la totalidad de la propuesta de SAH para el Consultorio Jurídico de la Universidad Industrial de Santander.

#### 4. CONCLUSIONES

Las organizaciones tienen la facultad de aprender a través de los individuos que la conforman, por lo tanto, la formación y el desarrollo de las personas son un elemento fundamental en la construcción del AO. Las organizaciones que aprenden son organizaciones, que utilizan la creatividad en el trabajo cotidiano, generando un aprendizaje continuo y colectivo.

Las teorías de aprendizaje organizacional y gestión de conocimiento son fundamentales cuando se llevan a cabo esfuerzos para incentivar a los miembros de las organizaciones a transmitir y generar conocimiento en su interior, factor que representa un activo muy valioso para las mismas. Es por eso, que esta metodología esta orientada a incorporar estas ideas en las organizaciones, tomando como eje fundamental a los individuos que hacen parte de la organización y sus relaciones, lo cual se articula de manera óptima con las teorías de sistemas blandos de Checkland, que dieron origen a los sistemas de actividades humanas propuestos por Brian Wilson.

El caso de aplicación de esta metodología permitió una validación inicial por cuanto aportó a los autores del proyecto en el Consultorio Jurídico de la Universidad Industrial de Santander una herramienta metodológica que les permitió el cumplimiento de sus objetivos.

#### 5. REFERENCIAS

- [1] NONAKA, Ikujiro y TAKEUCHI, Hirotaka. La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. Oxford University Press. México. 1999.
- [2] BRIAN Wilson, Sistemas: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones. Grupo Noriega Editores, México. 1995.
- [3] CHECKLAND, Peter y SCHOLLES, Jim. La metodología de sistemas suaves en acción. MEGABYTE. México. 1994.
- [4] LÓPEZ, Carlos. Introducción al aprendizaje organizacional. Página Web.  
<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no%203/aporg.htm>  
Fecha de consulta: Noviembre de 2004.
- [5] CASTAÑEDA Z. Delio Ignacio. Estado del Arte en Aprendizaje Organizacional, a partir de las Investigaciones realizadas en Facultades de Psicología, Ingeniería Industrial y Administración de Empresas, en Bogotá, entre los años 1992 y 2002.  
Página Web.  
<http://aprendizajeorganizacional.freesevers.com/EsArApOr.htm>  
Fecha de consulta: Octubre Noviembre de 2004
- [6] DAVENPORT, Thomas H. y PRUSAK, Laurence. Conocimiento en Acción, como las organizaciones manejan lo que saben. Prentice Hall. 2001.
- [7] SENGE, Peter. La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Trad. Carlos Gardini; Buenos Aires, Argentina. Coed. Granica. 1990.
- [8] GARVIN, David A. Harvard Business Review, Gestión del Conocimiento, artículo Crear una organización que aprende paginas 51-90.
- [9] ACEVEDO, Susana H. y CASTRO, Norma C. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE NEGOCIOS DEL CONSULTORIO JURÍDICO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. SICJUIS 1.0. Bucaramanga. 2002. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Industrial de Santander.
- [10] DÍAZ G., Karla Paola y MORENO C., Feisar E. HERRAMIENTA SOFTWARE DE APOYO EN EL APRENDIZAJE DE LAS ASIGNATURAS CONSULTORIO JURÍDICO I Y II BASADA EN ESTUDIO DE CASOS. Bucaramanga. 2002. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Industrial de Santander.
- [11] CARDENAS V. Víctor H. y GEREDA P, LIZET. SISTEMA INTRANET PARA EL APOYO AL TRABAJO COLABORATIVO ENTRE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD DEL CONSULTORIO JURÍDICO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. INTRANET CJ-UIS. Bucaramanga. 2004. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Industrial de Santander.