



**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
MENCIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**Las comunidades virtuales de expertos como mecanismo
para transmitir el conocimiento:
una propuesta metodológica para el Banco Central de Costa Rica**

**MARÍA DEL CARMEN CARAVACA ESCOBAR 5-01770465
LIGIA ROJAS CALDERÓN 1-08710122**

**Director: Franklin Giralt Amador, PHD
Lector: Ricardo Morales Rojas, MAP
Lector: Mauricio Arroyo Herrera, MBA**

**Trabajo Final de Graduación presentado ante el programa de
Administración de Negocios para optar por el grado de Maestría**

JULIO 2009

Las comunidades virtuales de expertos como mecanismo para transmitir el conocimiento: una propuesta metodológica para el Banco Central de Costa Rica



María del Carmen Caravaca Escobar

Ligia Rojas Calderón

“El conocimiento es experiencia.
Todo lo demás es sólo información”

Albert Einstein

RESUMEN

Se describe la investigación teórica y práctica realizada con el fin de obtener un planteamiento metodológico para crear una comunidad de colaboración virtual como nuevo espacio de aprendizaje organizacional, que propicie el intercambio de conocimientos y experiencia práctica, moderados por quienes mejor conocen de un tema: los expertos, asistiendo a quienes lo requieran en el momento oportuno. Esta propuesta se apoya en el uso de un portal virtual como herramienta de comunicación e intercambio. Para fines prácticos se utiliza Banco Central de Costa Rica.

1. INTRODUCCIÓN

En los primeros años del Siglo XXI, debido a la gran cantidad de información disponible, ha surgido la necesidad de realizar procesos de selección y síntesis, ante la amplia posibilidad de respuesta del medio, dentro de la denominada “sociedad de la información”.

Recientemente, gracias al uso intensivo del conocimiento como creador de acción, se ha dado paso a la “sociedad del conocimiento” o “economía basada en el conocimiento”, tras reconocer que lo que es realmente invaluable no son los recursos materiales que posea la organización, sino el uso efectivo que se hace de ellos y la interpretación adecuada de la información almacenada en repositorios, o

disponible en diversas fuentes, dando valor agregado a un servicio o producto con características materiales similares a cualquier otro disponible en el mercado de consumo.

Precisamente quienes crean una diferenciación son los funcionarios de una organización. Aquellos que realizan su trabajo día a día, lo mejoran y cambian las rutinas cuando ya están obsoletas, pero más aún, aquellos que lo hacen de manera exitosa.

Para extender este éxito individual al resto de la organización, es necesario que todos los colaboradores se encuentren inmersos en una misma cultura organizacional, basada en la premisa de que compartir sus conocimientos les confiere un poder distinto como grupo de trabajo, al que alcanzarían con sus esfuerzos individuales.

De este modo, es importante crear espacios de aprendizaje, comunidades o redes de conocimiento productivo¹, donde se comparta la experiencia y se desarrolle un proceso de instrucción en el cual los funcionarios interioricen o se apropien del conocimiento puesto a su disposición por quien mejor conoce de un tema en particular. De esta forma, se estará evolucionando de una “sociedad del conocimiento” a una “sociedad de aprendizaje”, conformada por lo que Peter Senge denomina “organizaciones que aprenden haciendo” u “organizaciones inteligentes”.

Este artículo presenta los resultados de una investigación cuya finalidad es elaborar un planteamiento para la identificación de expertos y su integración mediante el uso de redes sociales, o más específicamente comunidades de colaboración, las cuales fungen como mecanismo para compartir el conocimiento productivo proveniente de expertos. Para desarrollar dicha red en forma eficiente se plantea como solución la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), concretamente a través de un portal institucional.

Para fines prácticos se utiliza el Banco Central de Costa Rica (BCCR), donde el conocimiento especializado es de suma importancia para el cumplimiento de los

¹ El conocimiento productivo será analizado más adelante, basta señalar aquí que se refiere al conocimiento crítico, asociado con la realización de las tareas de un puesto específico.

objetivos institucionales y estratégicos, pues para lograrlos es vital disponer de éste en el momento preciso.

Por esta razón, se realizó una encuesta en el nivel gerencial y otra a nivel de los profesionales que ocupan puestos inferiores a los directores, para determinar las características de los expertos, así como los requerimientos de la red y la forma en que debe estar conformada, tanto en el ámbito tecnológico como conceptual.

2. TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

En la actualidad, muchas empresas en el ámbito nacional e internacional tratan el conocimiento como un activo más de la organización, sin darle mucha importancia. Sin embargo, el conocimiento debe ser gestionado de una forma eficiente, con el fin de lograr un mayor beneficio y a la vez, servir de aporte al crecimiento y la renovación de la empresa.

El conocimiento se presenta tanto tácito (sólo en la mente de quien lo posea) como explícito (estructurado y documentado) y en ambos casos no es fácil de gestionar. El conocimiento tácito posee la característica especial de que su obtención es difícil debido a que es el que las personas adquieren a través de la experiencia acumulada por el ejercicio de su profesión y experiencias personales, por lo tanto su transferencia es bastante complicada, puesto que ambas sólo son posibles de adquirir mediante la práctica y la repetición. Por otro lado, puede existir una amplia gama de conocimiento documentado (explícito), lo cual complica su selección y disseminación adecuadas.

No obstante, ambos tipos de conocimiento es posible gestionarlos con la utilización de diferentes técnicas, las cuales habitualmente no se utilizan en forma conjunta, trayendo como consecuencia que la organización solo posea uno de los tipos de conocimiento, generalmente el explícito.

La gestión del conocimiento es un conjunto de procesos y sistemas que facilitan a las organizaciones acrecentar su capital intelectual² al aumentar sus capacidades de resolución de problemas en forma eficiente y, a la vez, crear una base de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo para la institución.

Una de las técnicas más importantes que se puede implementar para gestionar el conocimiento tácito y explícito es a través de las redes de expertos o redes sociales, eslabón de gran importancia para el crecimiento y éxito en la administración del conocimiento organizacional.

Las redes de expertos, en la gestión del conocimiento, permiten la localización de aquellas personas que poseen el conocimiento productivo y la experiencia y que además están en la mejor disposición de compartirlo en el momento que se necesite. Es a través de la comunidad de expertos como se puede responder a la pregunta de quién sabe qué (dónde está el *know-how*) dentro de la organización.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

3.1. Planteamiento del problema

Establecer una metodología para la adecuada identificación de expertos por áreas de conocimiento crítico en la organización, que permita una transmisión eficiente de conocimiento productivo entre sus funcionarios, mediante la estructuración de redes de colaboración dispuestas para toda la institución. Para fines prácticos, esta propuesta se fundamenta en la investigación realizada en el Banco Central de Costa Rica.

² Entendido en este texto como los recursos humanos, las redes de relación que éstos establecen dentro y fuera de la organización y la estructura organizacional que disponen para realizar su trabajo, metodologías, cultura y *know how*.

3.2. Justificación e importancia del problema

Dada la rapidez con que ocurren los cambios en la actualidad, se hace necesario que las respuestas a problemas del momento sean encontradas con la misma prontitud con que éstos son identificados. Por esta razón, el análisis se debe realizar no sólo con el apoyo de quien conoce un poco del tema, sino que se debe contar con la participación de quien mejor conoce de la materia: el experto, para así alcanzar soluciones óptimas que realmente satisfagan los requerimientos asociados al problema identificado y se cree un proceso de aprendizaje natural dentro de la organización.

Para estos efectos se entiende como experto no solamente la persona que sabe hacer algo, sino aquella que lo hace de manera exitosa, en términos de eficiencia y eficacia.

Por lo tanto, en procura de facilitar la tarea de identificar los conocedores de diversos temas, se plantea la necesidad de disponer de un mecanismo automatizado, en tiempo real, que permita contactar con dichos expertos y obtener una respuesta inmediata de su parte.

Los beneficios para la institución de contar con una red donde la colaboración entre funcionarios sea abierta e institucionalizada, es que se puede:

- Identificar el conocimiento experto, en forma estructurada, facilitando el contacto del especialista con quien requiere de su ayuda.
- Determinar “vacíos” de conocimiento experto en aquellas áreas donde no se puede encontrar colaboradores dispuestos a ayudar, o que son carentes de la experiencia necesaria para serlo, con el fin de implementar programas de crecimiento profesional, a través de técnicas como el *couching* o el *mentoring*³.

³ Ambas técnicas emplean un tutor (mentor o *couch*, según el caso) que entrena y favorece la formación integral de su “pupilo” en temas tales como desarrollo personal, trabajo en equipo, liderazgo, entre otros.

- Aprender de los errores que han cometido otros en forma de “lecciones aprendidas” y, más aún, de la forma óptima que encontraron para resolverlos con éxito.
- Apropiarse del conocimiento tácito del negocio que le pertenece, documentado en forma de “mejores prácticas”.
- Crear una forma de retribución por parte de los funcionarios que asisten a capacitaciones, los cuales pueden compartir su nuevo conocimiento con otros compañeros.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

- Establecer una metodología que permita identificar e implantar una comunidad virtual de expertos, creando una estructura de relación entre las personas que poseen el conocimiento y aquellas que lo necesitan para la resolución de problemas específicos en su campo de aplicación.

4.2. Objetivos específicos

- Definir los aspectos clave a tomar en cuenta para identificar expertos por área de conocimiento, de acuerdo con medidas objetivas para validar su experiencia.
- Proponer un método para identificar las áreas de conocimiento productivo crítico.
- Plantear el desarrollo de comunidades virtuales a través de diversas herramientas tales como foros de expertos, *wikis* y aprendizaje en línea, en las cuales se promueva el intercambio de conocimientos y mejores prácticas.

5. MARCO TEÓRICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

5.1. Consideraciones generales

En este apartado se hace un recorrido por las distintas teorías asociadas con las redes de colaboración en las organizaciones, iniciando por explicar qué es la gestión del conocimiento (la cual es su razón de ser) y desarrollando otros temas afines con la generación del conocimiento productivo.

Posteriormente, se analiza una de las implementaciones prácticas más importantes de la gestión del conocimiento, como son las comunidades de colaboración y aprendizaje.

De esta forma, se describe cómo en las comunidades de aprendizaje, el conocimiento es identificado, organizado y puesto al alcance de quienes lo requieren.

Además se refiere a la herramienta automatizada que mejor se adapta a las necesidades de las comunidades virtuales: los portales de colaboración. Para complementar este tema se analiza cómo las herramientas tecnológicas han favorecido el intercambio, tanto de la información como del conocimiento que poseen los miembros de una organización, en tiempo real y con un adecuado manejo de la documentación, que vendría a ser una parte importante de los activos con que se cuenta.

Finalmente, se relaciona la gestión del conocimiento con lo que Peter Senge denomina “organizaciones en aprendizaje” u “organizaciones inteligentes”, lo cual se pretende promover en el trasfondo de esta propuesta, son aquellas capaces de crear, adquirir y transmitir conocimiento, modificando su conducta para adaptarse a las nuevas circunstancias, valorando el capital humano con que cuentan, por ser éste el que le da valor al negocio. Esto es, en fin, una gestión adecuada del conocimiento.

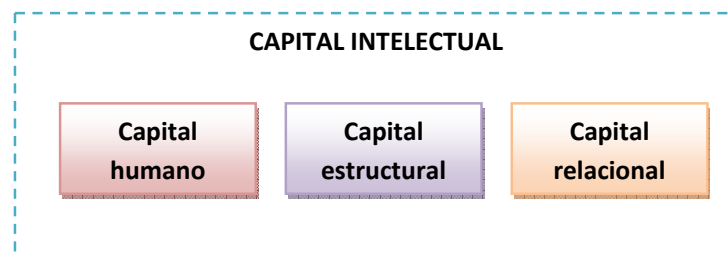
5.2. Identificación de las teorías relacionadas al objeto de estudio

5.2.1. La gestión del conocimiento

La mayoría de las organizaciones dicen que las personas son su activo más valioso, pero, según palabras de Drucker, son pocas las que cumplen con este cometido. De acuerdo con Friedman, Hatch y Walker (2000), no es que no pretendan valorarlas, es que no saben cómo hacerlo. El problema principal se da en el nivel conceptual, en cuanto a su concepción de la oficina de recursos humanos. Para dejar de tener esta carencia, lo que deben hacer es dejar de ver a sus funcionarios como “recursos humanos” y empezar a verlos como “capital intelectual”.

Según esta idea, las personas no son vistas como recursos perecederos una vez consumidos, gastados, sino más bien como un potencial, un bien valioso capaz de ser revalorizado, medido y potencializado invirtiendo en su desarrollo. Existe una relación estrechamente directa entre el retorno económico que obtiene una empresa u organización de sus distintos activos y la cantidad de dinero que invierte en desarrollar su potencial humano, puesto que son éstos los que dan valor a los servicios o productos que se generan. O sea, son un recurso estratégico capaz de generar ventajas competitivas en el mercado.

Figura No. 1: Conformación del capital intelectual



Fuente: creación propia con datos de Parves (2000)

El capital intelectual está compuesto tres partes básicas (ver Figura No. 1): las capacidades de las personas de dar solución a los distintos problemas que se presentan en el trabajo (capital humano); la capacidad organizacional para brindar un servicio o producto; su *know how*, sus sistemas, metodologías y cultura organizacional (capital estructural) y finalmente, sus redes formadas con pares

dentro del negocio, sus clientes, la sociedad y proveedores (capital relacional). (Parves, 2000, p.10).

Una vez analizado el papel fundamental del capital humano en la organización, es necesario comprender el valor práctico del conocimiento y cómo se genera y transmite dentro y fuera de las organizaciones.

Figura No. 2: Creación del conocimiento



Fuente: creación propia con datos tomados de Beazley, Boenisch y Harden (2004)

Para entender el proceso que genera el conocimiento para llegar a la acción (o lo que algunos autores denominan conocimiento productivo, analizado más adelante en este artículo) y representado en la Figura No. 2, es necesario comenzar por su parte constitutiva básica: los datos; éstos “comprenden hechos, representaciones o maneras simples de medir algún aspecto del mundo” [...]. Mientras tanto, la información es “una interpretación de los datos basada en un cambio de las condiciones y en el paso del tiempo” (Beazley, Boenisch y Harden, 2004, p. 39).

De tal forma que el conocimiento no es simplemente información, sino que se trata de una interpretación, organización y conservación de ésta, lo cual se traduce en actuaciones acertadas a través de la toma de decisiones (Beazley, Boenisch y Harden, 2004, p. 8). El conocimiento inicia con las ideas de las personas y se perfecciona con su implementación repetitiva en la práctica.

La teoría de la espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1999), analizada más adelante, propone que el conocimiento tiene dos dimensiones: la ontológica, propia del ser, porque existe siempre y cuando los individuos lo generen; ninguna organización puede crear conocimiento per se; mientras que desde el punto de vista cognitivo o epistemológico puede presentarse de dos formas: tácito o explícito. Para los fines de este artículo, solamente interesa analizar esta última dimensión.

El conocimiento tácito (o implícito) es aquel que reside en la mente de los funcionarios de una organización y que se va con ellos cuando se retiran, renuncian, son trasladados o despedidos. No está codificado y es difícil de representar. Constituye la experiencia en el ejercicio de una profesión u oficio, el saber hacer (o *know-how*). Le pertenece exclusivamente al empleado siempre y cuando la organización no haya hecho nada por conservarlo para su uso futuro. “Se basa en improvisaciones, experimentos, descubrimientos, por ensayo y error, soluciones imaginativas, éxitos, fracasos, reglas informales, anécdotas, principios y pautas desarrollados por colegas y difundidos informalmente entre ellos. [...] Tiene un componente subjetivo (ideas, intuiciones, corazonadas, etc.), además de un componente técnico (destrezas técnicas, y datos e información apropiados para el trabajo y cruciales para el cargo).” (Beazley, Boenisch y Harden, 2004, p. 47).

Mientras tanto el conocimiento explícito sí está codificado, representa la teoría para el ejercicio de una profesión u oficio (o puesto específico). Es aquel que puede ser fácilmente reconocido en forma de libros, manuales, procedimientos, normas, documentos, reportes, memos, correos electrónicos, presentaciones, simulaciones y bases de datos. Se puede transmitir formalmente a través del aprendizaje y la capacitación.

A continuación se analiza el conocimiento productivo, separándolo del resto de conocimientos que posea el funcionario que ejerce un puesto, los cuales no agregan valor al negocio, aún cuando éste pueda ser un experto en el ejercicio de ellos.

5.2.1.1. El conocimiento productivo

El conocimiento operativo, crítico y específico, de acuerdo con Beazley, Boenisch y Harden (2004), es el “conocimiento tácito requerido para desempeñarse bien en un determinado cargo”. Mucho de este conocimiento se ha adquirido en forma explícita a través de la instrucción formal, pero otra parte de éste proviene de la experiencia, la aplicación con éxito o con fracaso del trabajo operativo.

Continuando con la idea de estos autores, este conocimiento incluye datos críticos, información, procesos formales e informales, destrezas, experiencias, relaciones, competencias, creencias, valores y saberes, los cuales permiten al trabajador desempeñarse en forma sobresaliente.

Los componentes de este conocimiento son:

- *Conocimiento cognitivo.* Es el conocimiento del contenido, que incluye fuentes, datos e información específica sobre el trabajo.
- Conocimiento de *destrezas y capacitación* para desempeñar un cargo.
- *Conocimiento de los sistemas.* Comprensión de las relaciones recíprocas causa–efecto, esenciales para la toma de decisiones acertadas.
- *Conocimiento de redes sociales.* Comprensión de las redes que permiten que las cosas se hagan en la organización. Cuando los empleados enfrentan situaciones desconocidas no recurren a documentos ni manuales, sino que buscan ayuda de otros colaboradores de la misma organización o de una fuente externa específica.
- *Conocimiento de procesos y procedimientos* formales e informales que suelen ser los más eficaces a la hora de hacer las cosas.
- *Conocimiento heurístico* o de los atajos para hacer una tarea. Soluciones rápidas que se han convertido en mejores prácticas con el paso del tiempo.
- *Conocimiento cultural.* Incluye normas, valores, funciones y patrones de conducta que rigen la interacción con los colegas y las partes interesadas.

Para Beazley y sus coautores existen cinco factores que hacen posible identificar el conocimiento productivo:

- *El contenido*, el cual va a ser el mismo para el empleado que desempeña hoy un cargo que para su sucesor, pues el significado de la tarea es el mismo.

- *El contexto* dentro del cual se ubica un conocimiento específico, el cual será el mismo para ambos funcionarios, pero no para otros de profesiones distintas.
- *El formato*, dentro de la gestión del conocimiento, éste se presenta en una forma estructurada, concisa y apropiada. Esta característica es análoga a preguntar a un experto sobre un conocimiento específico conforme se vaya requiriendo.
- *Las competencias*, las cuales son semejantes en un sucesor que en un antiguo titular.
- *Y los receptores* de conocimiento que son conectados con aquellos que poseen el conocimiento.

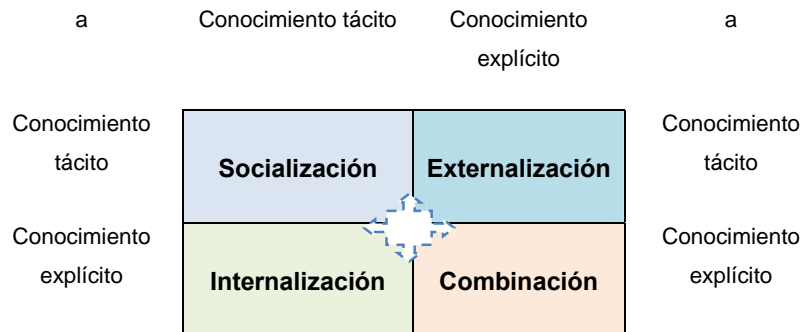
Como se dijo antes, las personas poseen una serie de conocimientos y destrezas, muchos de ellos no son empleados para realizar el trabajo. Por medio de la gestión del conocimiento es posible capitalizar el conocimiento productivo, separándolo de aquel que no es útil para desempeñar un cargo y ponerlo en función de los empleados sucesores. Con esto se evita invertir recursos en temas que no son de interés para el negocio de la institución.

Este conocimiento es transformado en activo de la organización y asimilado por los colaboradores que lo requieran por medio de procesos de aprendizaje, aumentando así la productividad de la organización.

Para ello, Nonaka y Takeuchi (1999) proponen su metodología de creación del conocimiento (Figura No. 3) por medio de un ciclo iterativo que nunca acaba mientras se mantenga activa la organización.

5.2.1.2. La espiral de creación de conocimiento

Figura No. 3: Espiral de creación del conocimiento



Fuente: creación propia basada en la idea de Nonaka y Takeuchi (1999).

Esta es la llamada *teoría de la generación del conocimiento organizacional*, implementada mediante modelos de comunicación de conocimiento y que analiza la forma en que este es convertido en tácito o explícito (Figura No. 3) a través de un ciclo de transmisión de una fase a otra. Dicho modelo consta de cuatro etapas representadas de la siguiente manera:

a. Socialización (tácito-tácito): es el proceso mediante el cual una persona comparte directamente con otra u otras personas la experiencia que reside en su mente. La técnica de “asimilación” empleada con mayor frecuencia es la observación y la imitación en la práctica (Parves, 2000, p. 17). Ejemplo de este tipo de proceso es cuando un experto comparte con sus colegas más nuevos, quienes imitan sus comportamientos y forma de trabajar o resolver problemas. Por la forma en que es transmitido, este conocimiento aún no es de la organización, pues está dado en un contexto temporal inmediato persona-persona.

b. Externalización (tácito-explícito): en esta etapa de la espiral el conocimiento tácito es documentado y expresado en forma de metáforas, analogías, hipótesis, conceptos, modelos o enunciados que puedan ser conservados y utilizados cuando sea necesario por otros funcionarios que no posean dicho conocimiento, generalmente recoge la experiencia de varios años de trabajo de una persona que conoce mucho sobre la práctica de una profesión u oficio.

c. Combinación (explícito-explícito): se da si una persona combina varias teorías, conceptos o reglas de diferentes fuentes y crea un nuevo marco de conocimiento tras su interpretación. Los individuos combinan conocimientos por medio de documentos, llamadas telefónicas, correos electrónicos, reuniones bases de datos y redes de computadoras. Por ejemplo, cuando se hace un informe institucional con varios documentos generados en distintos departamentos, se está creando una nueva fuente de conocimiento, aunque no necesariamente más robusta que sus partes constitutivas por separado, si no se le hace una interpretación.

d. Internalización (explícito-tácito): en el momento que otros miembros de la organización utilizan el conocimiento documentado, lo interiorizan, aplican, recuerdan y vuelven a usar, este conocimiento explícito se convierte en tácito para estas personas. Se convierte en hechos probados y aceptados. La técnica empleada es la de “aprender haciendo” mediante técnicas como la rotación de puestos, simulación y experimentación.

Tres de los cuatro tipos de conversión de conocimiento han sido ya analizados en otras teorías organizacionales, relacionando la socialización con los procesos grupales y la cultura organizacional; la combinación con el procesamiento de la información y la interiorización con el aprendizaje organizacional, mientras que la exteriorización ha sido “ignorada”, según la opinión de Nonaka y Takeuchi.

Como señalan estos autores, “el papel de la organización en el proceso de creación del conocimiento es el de proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades grupales y la creación y acumulación de conocimiento en el nivel individual”.

En una organización que aprende, una organización inteligente, analizada más adelante en este apartado, esta espiral está en constante movimiento, el aprendizaje nunca termina; mejorándose los procedimientos día con día, agregando valor a la cadena de producción, innovando y mejorando la forma de hacer lo cotidiano.

Sin duda, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han modificado el sentido de la sociedad del conocimiento y están cambiando la forma en que la gente aprende.

La organización debería gestionar este aprendizaje, promover nuevas formas de hacer las cosas y premiar la innovación en todos los niveles jerárquicos. Esto se logra mediante la gestión del conocimiento.

Según Nieves y León (2001), la gestión del conocimiento es el “proceso constante de identificar, encontrar, clasificar, proyectar, presentar y usar de modo más eficiente el conocimiento y la experiencia del negocio, acumulada en la organización, de forma que mejore el alcance del empleado para conseguir ventajas competitivas”.

Los objetivos de la gestión del conocimiento, de acuerdo con López y Leal (1999), son:

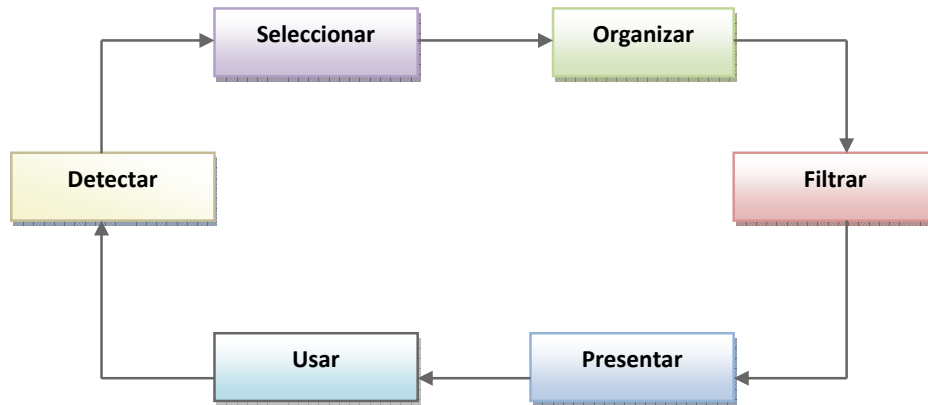
- Capturar, almacenar, recuperar y distribuir los recursos intangibles de la organización.
- Medir el valor económico del conocimiento.
- Facilitar la transferencia de conocimiento organizativo en forma de *know-how*, las capacidades personales, experiencias y creatividad de las personas.
- Crear un ambiente de intercambio y colaboración.

La gestión del conocimiento se da mediante un proceso de apropiación por parte de la organización, un ciclo de renovación constante de conocimiento.

Todos los productos de la gestión del conocimiento (incluyendo las redes de colaboración) deben cumplir con un proceso iterativo que va desde la identificación de la fuente de conocimiento, su organización y presentación ante los demás colaboradores, hasta la utilización por éstos una vez asimilado y entendido. Para tales fines, se describe dicho proceso paso a paso:

5.2.1.3. El proceso de gestión del conocimiento

Figura No. 4: Proceso de gestión del conocimiento



Fuente: creación propia con datos tomados de Parves (2000)

Este proceso puede ser descrito de la siguiente manera:

- **Detectar:** consiste en localizar el conocimiento productivo útil de la organización, el cual se encuentra en la mente de las personas.
- **Seleccionar:** es la creación de un criterio de interés que guía la evaluación y elección de conocimiento relevante recavado, el cual va a ser puesto al servicio de los demás miembros de la organización.
- **Organizar:** es el almacenamiento estructurado de conocimiento que ya fue codificado mediante el lenguaje, diagramas, imágenes, etc.
- **Filtrar:** permite el acceso al conocimiento almacenado, mediante búsquedas estructuradas que promuevan su fácil recuperación.
- **Presentar:** los resultados obtenidos son presentados ante personas o máquinas, con interfaces sencillas de entender o cumpliendo con protocolos y estándares de comunicación entre máquinas.
- **Usar:** emplear el conocimiento adquirido en la resolución de problemas, contando con una adecuada retroalimentación de la utilidad de este nuevo conocimiento.

Con el cumplimiento de este proceso constante, la organización realiza una gestión adecuada del conocimiento y le permite, entre otros aspectos:

- Realizar una inducción en un puesto nuevo más rápidamente y sin invertir tantos recursos en su capacitación.
- Cometer menos errores al aprender tanto de los aciertos como de los errores.
- Resolver problemas de forma sistemática y experimentar nuevas soluciones.
- Mejorar la eficacia en el entrenamiento de empleados nuevos.
- Identificar el conocimiento crítico para la realización del trabajo productivo.
- Consultar la base de conocimientos sobre proyectos realizados, tanto desde el punto de vista de lecciones aprendidas, como de brechas por cerrar.
- Generar y conservar redes de conocimiento a lo largo de la organización y transmitir el conocimiento en forma más eficaz.
- Preservar la memoria institucional.
- Favorecer la innovación y capitalizar el conocimiento espontáneo, surgido del ejercicio mismo del trabajo.
- Institucionalizar el mejoramiento continuo y el aprendizaje como cultura organizacional.
- Aumentar la eficacia y eficiencia organizacional a largo plazo.
- Aprovechar las experiencias pasadas y prácticas más acertadas de otras organizaciones o departamentos en la misma institución.
- Aumentar la confianza de los clientes.

Mediante los apartados anteriores se ha querido llegar al objetivo de este artículo: la creación de una comunidad de aprendizaje basada en la experiencia de los expertos, interconectados con los demás funcionarios de la institución por medio de un portal de conocimiento que muestre cada área de conocimiento y las personas que mejor conocen del tema, que además, estén dispuestos a compartir sus conocimientos, de modo que se pueda obtener de ellos una respuesta oportuna y empática a los planteamientos que se les hagan.

5.2.2. Las comunidades de colaboración

Para entender cómo se conforman las comunidades de colaboración entre expertos y los demás colaboradores, es preciso empezar por explicar qué se entiende por conocimiento experto.

5.2.2.1. El conocimiento Experto

El siglo XXI está involucrando al ser humano en la sociedad del conocimiento, donde el aprendizaje continuo no tiene excusa y se puede tomar como un requisito indispensable para los colaboradores de la organización. Hoy día, las personas son competitivas en la medida que posean más conocimiento que otros. Con esto se quiere decir que es necesario tener información ordenada, consistente en datos de alta relevancia y calidad. Sin embargo, para transformar datos en información es indispensable poseer ciertos conocimientos.

El conocimiento se obtiene a partir de la experiencia que adquiere el experto y ha sido sintetizado a través de la relación causa y efecto, ya que ha sido obtenido por medio del análisis y resolución de problemas que ha tenido que enfrentar en su campo de acción y que ha logrado resolver exitosamente, y también se ha valido de conclusiones derivadas de intentos fallidos para resolver el problema en cuestión.

Como explican Sengupta, Abdel-Hamid y Van Wassenhove (2008) cuando una persona toma una decisión, se basa en la reserva de conocimiento denominada

modelo mental, la cual consiste de supuestos sobre las relaciones de causa y efecto en el entorno. Mientras más problemas resuelvan, más datos obtienen acerca del entorno.

Este conocimiento experto lo tiene la persona que posee habilidades y conocimientos (competencias) que le permiten sacar conclusiones de experiencias pasadas y que aplica para resolver el problema o para tomar la decisión acertada. Sin embargo, en la vida empresarial, se tropieza en la misma piedra, porque han olvidado las lecciones del pasado. Los errores se repiten, pero las decisiones inteligentes no.

Esto se da porque los colaboradores cuentan lo que ellos consideran que estuvo mal o bien, pero no exponen sus propias ideas y peor aún, es que la organización no busca cómo analizar e interiorizar sus ideas, sus puntos de vista, precisamente porque no cuenta con herramientas para recoger la experiencia institucional, o sea, el conocimiento experto, compartir sus lecciones y traducirlas a acciones eficaces.

No se han dado cuenta -o no quieren comprender- que el éxito de una empresa se encuentra más en las capacidades intelectuales o conocimiento que tienen los expertos y en las de sus sistemas, que en sus activos físicos.

De acuerdo con Sengupta, Abdel-Hamid y Van Wassenhove (2008), el experto de una organización pone a disposición de los demás un conjunto de conocimientos que funcionan en cuatro niveles, a saber:

- *Conocimiento cognoscitivo* (o saber qué): es el conocimiento que el experto ha adquirido a través de una amplia formación y certificación.
- *Conocimiento práctico avanzado* (o saber cómo): convierten lo aprendido en los libros en aplicación eficaz a problemas complejos con un grado de destreza profesional.
- *Conocimiento de los sistemas* (o saber por qué): es el conocimiento de la red de relaciones causa-efecto, donde el profesional va más allá de la ejecución de la tarea para solucionar problemas complejos obteniendo un valor extraordinario. En este nivel, la intuición y perspicacia del experto es

fundamental, porque sabe instintivamente qué y cuándo es el momento preciso para llevar a cabo un proyecto.

- *Creatividad automotivada* (interés en el por qué): los expertos motivados y creativos pueden superar fácilmente a otros que, aunque posean mayores recursos humanos o económicos, carecen de la motivación y la creatividad.

5.2.2.2. Generación de redes de expertos

Cruz (2005) señala que existen dos formas para lograr la red de expertos:

- A través de encuestas y entrevistas, siendo este un método directo ya que se va al conocimiento tácito. Con una sola pregunta sobre un tema específico se puede formar una red de expertos que bien pueden pertenecer o no a la organización, pero que por su conocimiento es indispensable que formen parte del nodo. Como ejemplo de una pregunta que involucra a más de un experto está la siguiente: “Cuando pasa el evento “x”, ¿a quién se le informa?”
- La otra forma para crear la red de expertos es la que se da en forma automática y que utiliza la información que generan, por ejemplo, los correos corporativos ya que cada uno de ellos proporciona el remitente, el o los destinatarios y el tema principal que los está relacionando. Sin embargo, existe un inconveniente con este segundo medio de crear una red de expertos y es el que tiene que ver con que la organización debe tener acceso a cada uno de los correos que se generan entre los colaboradores, lo que puede ser visto como una intromisión o intrusión, generando disconformidad entre los colaboradores.

Adicionalmente, existe otro tipo de generación de red de expertos entre los que se puede mencionar:

- La extracción de la información de citación de artículos, que aunque parece no tener mucha importancia para la creación de red de expertos, crea redes de colaboración para elaborar documentos y elegir expertos en diferentes áreas.

- Intercambio y creación de conocimiento durante reuniones anuales y trimestrales de evaluación.
- Implantación de programas de apoyo, tutoría y cambios en los sistemas de retribución con el fin de motivar a los colaboradores expertos y que sientan deseos de transmitir su conocimiento tácito.

Con el fin de lograr un buen intercambio de conocimiento es importante también tomar en cuenta no solo los expertos que tienen gran trayectoria dentro de la organización, sino también aquellos que recién ingresan. Es necesario buscar alternativas viables para que los empleados nuevos transmitan su conocimiento a los empleados antiguos y a la organización misma. Este conocimiento se puede clasificar en tres categorías:

- Conocimiento transmitido o conocimiento operativo que traen los empleados nuevos y que es aplicable al nuevo cargo que va a ejercer: Muchos de los empleados que contrata una organización, traen todo el conocimiento operativo que adquirieron en su puesto anterior y en muchos de los casos es este el objetivo por el cual han sido contratados: capturar todo el conocimiento que traen consigo.
- Conocimiento nuevo creado y aplicado por el empleado a raíz del conocimiento operativo: muchas veces el empleado nuevo logra hacer una amalgama entre el conocimiento viejo que ya trae y el nuevo conocimiento que recibe, convirtiéndolo en conocimiento nuevo y aplicable tanto para él como para la organización.
- El conocimiento creado por la perspectiva nueva que aporta el empleado a la organización: es de esperar que los empleados nuevos traigan una manera diferente de percibir las cosas lo que les permite poder visualizar fácilmente los problemas existentes que no fueron detectados por los empleados antiguos.

5.2.2.3. Las comunidades de colaboración

Nonaka y Takeuchi (1999) indican que “solo alcanzarán el éxito las empresas u

organizaciones que de un modo consistente creen nuevo conocimiento, lo difundan y lo incorporen rápidamente a las nuevas tecnologías y productos. Éstas son las actividades que definen a la empresa creadora de conocimiento”. Ante esto muchas empresas se dedican a prepararse para darle la bienvenida al cambio constante que se está viviendo originado por la innovación tecnológica.

Llámesese como se llame, ya sea organizaciones inteligentes, gestión de la innovación, capital intelectual, empresas creadoras del conocimiento, organizaciones adaptativas, trasformativas, organizaciones que aprenden, etc., están conscientes de su presente y preocupadas por su futuro y muchas están intentando aprender a responder a los cambios externos. Su deseo es conseguir estructurar sus organizaciones en torno al conocimiento y a raíz de este deseo de competitividad surgen las organizaciones que aprenden. Autores como López y Leal (2002) consideran que se debe hacer la diferencia entre organizaciones que aprenden (que se analizarán más adelante en este artículo) y aprendizaje organizacional, ya que aunque parece que son lo mismo, su significado es distinto. En cuanto al aprendizaje organizacional, éste se define como “el proceso que se da en las organizaciones para detectar y corregir los errores”. (Argyris, 1977), o sea, utiliza los procesos de aprendizaje para mejorar el trabajo diario.

Se crea con las organizaciones que aprenden, las relaciones de colaboración, puesto que todos los empleados comparten sus conocimientos en términos de capacidades o experiencias aprendidas. De esta interacción surgen las comunidades de práctica o colaboración formales o informales, a lo largo de toda la organización y más aún fuera de ella.

Las comunidades de práctica o de colaboración son definidas por Beazley, Boenisch y Harden (2004) como “redes para el intercambio, la validación y la creación de conocimiento. Promueven la transmisión de conocimiento entre expertos y novatos y entre expertos mismos, cuyo conocimiento nutren o corrigen gracias a ideas nuevas”.

Snyder, Wenger y de Sousa (2004) especifican que las comunidades de práctica, también conocidas como comunidades de colaboración, de conocimiento o redes de aprendizaje son “un grupo de personas que comparte intereses, problemas o

pasión por un tema, profundizando en su conocimiento y experiencia a través de la interacción unos con otros. Estas personas actúan como un sistema social de aprendizaje, donde sus miembros se unen para resolver problemas, compartir ideas, mejorar estándares, construir herramientas y desarrollar relaciones con compañeros y clientes”

Wenger (1998) explica que las comunidades de práctica se conforman, libremente, por personas con intereses similares, que actúan sin fines de lucro, con la finalidad de compartir ideas, comunicarse entre sí, descubrir conexiones entre actividades, crear artefactos, adaptarse a las circunstancias cambiantes, permanecer en contacto y dar avisos importantes, entre otros.

Wenger (2001) detalla tres dimensiones intrínsecas a las comunidades de práctica, desarrolladas a lo largo del tiempo:

- Su empresa conjunta es comprendida y continuamente renegociada por sus miembros.
- El compromiso mutuo de sus miembros en una entidad social.
- El repertorio compartido de recursos comunes (rutinas, sensibilidades, historias, experiencias, herramientas, artefactos, vocabulario, entre otros).

La colaboración y la cooperación son básicas porque “las relaciones entre los empleados son fundamentales, ya que gracias a ellas las organizaciones son lo que son y pueden definir su identidad. Ésta es una de las ideas fundamentales del concepto de organizaciones que aprenden” (López y Leal, 2002). A través de este tipo de organizaciones que incentivan la colaboración y cooperación entre sus colaboradores, surgen también las comunidades de aprendizaje, cuyo fin es el estímulo del intercambio de conocimiento entre las personas.

En síntesis, capturar, guardar, recuperar y distribuir el conocimiento experto es el objetivo de las comunidades de colaboración. Para ello es necesario facilitar la transferencia de conocimiento, creando un ambiente donde las personas se sientan en confianza de intercambiar sus conocimientos con los demás. López y Leal (2002) mencionan que entre las prácticas más comunes que se pueden

utilizar para interconectar el conocimiento experto de la organización y que es utilizado por las organizaciones que aprenden, están:

- Creación de bases de datos de conocimiento.
- Implantación de herramientas de apoyo a la toma de decisiones.
- Implementación de grupos para estimular la colaboración.
- Creación de redes de trabajadores del conocimiento.
- Creación de mapas internos de conocimiento experto.
- Creación de nuevos roles de conocimiento.
- Desarrollo de productos o servicios basados en el conocimiento.
- Foros de discusión.
- Evaluación del conocimiento de los trabajadores.
- Trabajo en grupo.
- Buscadores de información.

Ahora bien, gestionar el conocimiento experto de una organización con el fin de crear redes de expertos, necesita de la incorporación de lo último en tecnología para poder utilizar los instrumentos o prácticas antes mencionados. Entre el uso de nuevas tecnologías que citan López y Leal (2002) se encuentran:

- Internet.
- Intranet.
- Bases de datos electrónicas.
- Sistemas de gestión documental.
- Sistemas de soporte a las decisiones.
- Extranet.
- Correo electrónico.

Con la implementación de tecnología de punta se logra mejorar el capital social y humano, permitiéndose compartir conocimiento entre los colaboradores de la organización y estableciéndose de esta forma las comunidades de aprendizaje.

La herramienta específica más utilizada para estos fines es el portal de colaboración basado en Intranet. Por ser esta la más popular y la empleada en esta propuesta, se va a proceder a describir su funcionalidad:

5.2.2.4. Los portales de colaboración

Como se dijo anteriormente, las TIC son las herramientas que favorecen el intercambio de conocimiento más eficientemente, puesto que el valor de la información dispuesta a tiempo es invaluable.

Las organizaciones guardan en sus bases de datos sus normas, procesos, procedimientos, rutinas de trabajo, información de su planilla, contabilidad y otra información sobre sus productos y servicios. Muchas de ellas utilizan sistemas expertos y minería de datos para sacar mayor provecho de dicha información. Aún así, no toda la información del negocio está documentada.

Como analizaremos en el próximo apartado, las redes de relación entre funcionarios, apoyadas en las TIC, son la herramienta que mejor podría permitir la interacción entre ellos, con el fin de compartir conocimiento y a la vez, crear memoria institucional sobre ese contacto “persona-persona” que de otro modo, como ya se dijo antes, se daría en forma individual y no formaría parte de los activos de toda la organización. Cuando ese conocimiento queda documentado en un repositorio, puede ser accedido fácilmente y llevado a la práctica en cualquier momento que se requiera.

Para que la información contenida en dichas bases de datos sea útil, debe mantenerse formalizada, estructurada y actualizada cada vez que sea necesario. El contacto persona-persona debe conservarse todo el tiempo, pues el uso de ejemplos y metáforas ayuda a aclarar la teoría. De esta forma, el portal corporativo es una herramienta que complementa pero no sustituye el contacto de las personas a la hora de aprender algo nuevo.

Una forma de hacer accesible la información contenida en distintos repositorios es a través de una Intranet o más específico aún, un portal corporativo, donde los colaboradores pueden encontrar toda la información que necesitan bajo una sola

interfaz; un punto de inicio hacia otros sitios y colecciones de información, basados en roles, vistas y permisos.

Una Intranet es una red de conocimiento privada dentro de una comunidad, en contraposición con Internet, que es vista como una red de acceso público, compuesta por varias comunidades, aún cuando utilizan las mismas tecnologías (Marcus y Watters, 2003).

Como señalan estos autores, los portales corporativos, como espacios de trabajo en grupo, permiten entre otros aspectos:

- Colaborar en web mediante una simple interfaz gráfica de navegación y estructura.
- Crear y administrar listas de contenido, comunicar información importante, coordinar actividades, compartir contactos y gestionar procesos.
- Administrar bibliotecas unificadas de documentos, formatos y plantillas, facilitando las actualizaciones automáticas, suscripciones y notificaciones.
- Trabajar en equipo, a través de discusiones en línea, revisión de documentos y encuestas. Expresar las opiniones o juicios mediante *blogs*.
- Personalizar el sitio conforme las características del grupo o los intereses personales de sus miembros.

Un portal de conocimiento reúne todas estas funcionalidades y permite ir más allá, al integrar servicios que promuevan el intercambio de conocimiento. No son simples repositorios de documentos, sino que además, son puntos de encuentro entre funcionarios con cierta afinidad, donde las lecciones aprendidas, de lo que dio éxito o de lo que no debe hacerse en un caso puntual, estén a la mano de quien se propone un nuevo emprendimiento. Son espacios para compartir lo que se sabe, con la certeza, que lo que se aporta es tomado en cuenta.

Esta es la importancia que las TIC tienen dentro de la gestión del conocimiento y específicamente de las redes de colaboración. No son la solución por sí mismas, son un facilitador, un puente para llegar más rápido a la información, pero la gestión del conocimiento debe ser llevado a cabo por administradores, conocedores de la materia, que, como en el caso de cualquier otra profesión, están en constante renovación y aprendizaje.

5.2.3. El intercambio de conocimiento a través de las redes de colaboración como herramienta de gestión del conocimiento

Como se señaló anteriormente, el conocimiento por sí solo es individual, personal, es la esencia de la identidad del ser humano. Todo ese conocimiento que ha adquirido y que se ha ganado es parte del concepto que tiene la persona de sí misma y posee un gran valor personal.

La medida en que la persona esté dispuesta a compartir su conocimiento, depende de las circunstancias y de las personas con quien se debe compartir. Desde el punto de vista empresarial, la gerencia del conocimiento ofrece algunas lecciones sobre la naturaleza personal de conocimiento y las condiciones y circunstancias propicias para estar dispuesto en compartirlo con los demás miembros de la organización.

Existen principios importantes sobre la naturaleza del conocimiento personal y del momento preciso que se debe tener en cuenta para compartirlo y asimilarlo. Beazley, Boenisch y Harden (2004) señalan que dos de estos principios tienen su relación con la confianza y con la retribución y que se deben aplicar para que el intercambio y adquisición de conocimiento sea exitoso.

1. Es más probable que el experto comparta su conocimiento con alguien en quien confía porque esta persona valorará su conocimiento y le demostrará atención y a la vez le reconocerá su punto de vista aunque no esté de acuerdo. De igual manera el experto se puede mostrar con poca, o del todo sin anuencia en compartir su conocimiento con aquellos que a la postre pueden llegar a menospreciarlo o no tomarlo en cuenta.

2. Es muy probable que el experto comparta su conocimiento si hay una retribución de por medio. Este tipo de retribución va desde una compensación económica hasta un reconocimiento por compartir el conocimiento con los demás.

En la medida en que se crean oportunidades para el intercambiar el conocimiento, mayor es la probabilidad de compartirlo y de que se genere un nuevo conocimiento. Esto se logra creando procesos que vayan en pro de la colaboración entre los miembros de la organización y de la existencia de buenas relaciones humanas.

La promoción de una cultura orientada al conocimiento es labor de la gestión del conocimiento, quien debe crear las condiciones suficientes para que el flujo de conocimiento y aprendizaje dentro de la organización sea natural y espontáneo.

Las organizaciones inteligentes, como las denomina Senge, están basadas en redes de colaboración y aprendizaje. Estas son analizadas con detalle a continuación.

5.2.4. La organización creadora de conocimiento

La implementación de la gestión del conocimiento es la forma en que una organización tradicional se convierte en una organización en aprendizaje u organización inteligente.

Una organización que aprende “es una organización que concibe el aprendizaje como un medio para adaptarse a los procesos de cambio” (López y Leal. 2002). Este tipo de organizaciones promueve el cambio de sus colaboradores y lo aprovecha con el único fin de lograr la renovación y adaptación al cambio. Por su parte, Senge (1990) define la organización que aprende como aquella en la cual las personas están continuamente desarrollando su capacidad de crear futuro. Este tipo de organizaciones transmiten sus experiencias y difunden sus innovaciones en forma continua a toda la organización, formándose con esto una red de conocimiento interna, donde la memoria colectiva forma parte de un

conjunto de la red y no va a estar localizada en uno o algunos puntos de la institución.

Peter Senge, en su libro *“La quinta disciplina”*, sostiene que la única ventaja competitiva para una organización en el mundo de hoy, es su capacidad para aprender con mayor rapidez que sus competidores.

Según este autor, lo que distingue una organización inteligente, basada en la información y los especialistas del conocimiento, de una tradicional y autoritaria u “organización de control” dividida en departamentos y divisiones, es que la primera es una “organización que aprende”. Las organizaciones de la nueva Sociedad del Conocimiento se basan en el desarrollo de cinco competencias básicas:

- **Pensamiento sistémico.** Los negocios y las organizaciones son sistemas donde sus partes están interrelacionadas entre sí. A menudo las personas ven las partes aisladas y no el panorama global. Teniendo al alcance los patrones totales de los acontecimientos y sus interrelaciones en forma más clara es más sencillo modificarlos.
- **Dominio personal.** La gente con alto nivel de dominio personal es capaz de alcanzar las metas que más le importan. Lo logran dentro de un aprendizaje que nunca acaba. El dominio personal, en palabras del autor, es aquel que “permite aclarar nuestra visión personal, concentrar las energías, desarrollar la paciencia y ver la realidad objetivamente”. Es el cimiento espiritual de la organización inteligente.
- **Cambiar los modelos mentales.** Son los “supuestos hondamente arraigados”, generalizaciones, imágenes e ideas preconcebidas sobre la forma histórica de hacer las cosas y sobre el modo de pensar, de comprender. En las organizaciones es frecuente escuchar: “aquí siempre se ha hecho así...” en lugar de intentar formas nuevas de lograrlo, o es utilizado como respuesta ante una idea que intenta cambiar la forma tradicional de hacer las cosas. Aquellas organizaciones que han sido exitosas han desafiado modelos mentales

hondamente arraigados en sus directivos. El aprendizaje organizacional permite al grupo de colaboradores cambiar los modelos mentales compartidos acerca de la organización, los productos, los clientes y los competidores, creando nuevas formas creativas de ver su entorno.

- **Visión compartida.** Cuando existe una visión que apasiona a los demás miembros de la organización, estos la interiorizan porque los inspira, no los obliga. A la gente le gusta perseguir una meta elevada en todo momento, no solo cuando hay crisis. Una visión compartida compromete a las personas al logro de dicho empeño.
- **Aprendizaje en equipo.** Cuando los equipos aprenden, su desempeño es más elevado y sus miembros crecen en lo personal con mayor rapidez. El “pensamiento en conjunto” inicia con el diálogo, la comunicación. La unidad básica del aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo aislado, sino el equipo. Si los equipos no aprenden, la organización tampoco.

Para resumir la teoría de *La Quinta disciplina*, Senge explica que la puesta en práctica de estas cinco disciplinas en conjunto representa el pensamiento sistémico.

Las organizaciones inteligentes son capaces de incorporar cambios más rápidamente, ven los problemas con un enfoque distinto y los resuelven cambiando las visiones mentales que tienen sobre sus posibles soluciones.

Estas organizaciones aprovechan al máximo, no los recursos financieros o tecnológicos, sino las capacidades de sus funcionarios de optimizar estos recursos materiales. Los individuos aprenden por experiencia propia, evalúan lo aprendido y refinan sus prácticas gracias a sus propias deducciones, luego lo comparten con sus colegas y éste conocimiento se mezcla con el que ellos tenían, creando nuevo conocimiento que vuelve a fluir por toda la organización, este proceso se da dentro es espiral de conocimiento que se explicó anteriormente.

Otros conceptos más recientes, como el de “organizaciones de alto desempeño”, ayudan a entender mejor la idea. López y Leal (2002) expresan en ciertos valores lo que las organizaciones del futuro deberán ser para tener éxito: más creativas, tener mayor colaboración y compromiso a largo plazo; mayor disposición a enfrentar retos y a expresar lo que se piensa; comunicación libre y veraz; confianza y ayuda mutua; pocas recompensas individuales, pero sí muchas grupales; desarrollo de soluciones basadas en conocimiento.

Ellos definen las “organizaciones de alto rendimiento” como aquellas que:

- Buscan siempre nuevas oportunidades.
- Sus estructuras son planas.
- Las personas trabajan alrededor de procesos de valor.
- Favorecen la formación, logrando trabajadores calificados para actuar.
- Se gestionan las competencias de los trabajadores.
- Los equipos cooperan entre sí y la dirección es participativa.
- Se preocupan por la calidad y la mejora continua.
- Aplican tecnología flexible.
- Promueven el cambio.
- Estimulan la creatividad y la innovación.
- Establecen redes de intercambio de conocimientos.
- Interactúan con sus entornos.

Finalmente, Frances Hesselbein, en su libro *La organización del futuro*, dice que las nuevas organizaciones deben centrarse en la misión y basarse en valores. Además, tienen que aprender a liderar personas, no a controlarlas. La adhesión es una cuestión de confianza, no de imposición.

En resumen, este marco conceptual ayuda a ubicar la esencia de lo que se quiere lograr con la implementación práctica de una comunidad virtual de colaboración: una gestión adecuada del conocimiento en una organización inteligente.

6. MARCO METODOLÓGICO DEL ESTUDIO

6.1. Consideraciones generales

En este apartado se describe la rigurosidad científica de la propuesta, el tipo de investigación por realizar y la forma en que se van a recolectar los datos primarios y secundarios, con base en la teoría que sustenta el método científico, además se detallan las muestras seleccionadas y las variables consideradas.

La finalidad de este trabajo investigativo es realizar un análisis de las redes de colaboración, identificar las características que mejor describen a los expertos, obtener los requerimientos estructurales para su implementación y proponer una metodología para su realización, tomando como caso práctico el Banco Central de Costa Rica, tal como se define en los objetivos específicos.

Para efectuar esta investigación ha sido necesario desarrollar las siguientes actividades:

- Definir el tema de investigación.
- Plantear el problema y su importancia.
- Crear los objetivos general y específicos.
- Determinar las variables por medir con la aplicación de las encuestas, de acuerdo con los objetivos específicos.
- Ubicar las fuentes de información.
- Revisar las fuentes bibliográficas.
- Construir el marco teórico del objeto de estudio.
- Construir los instrumentos de medición con base en las variables del estudio.
- Recolectar y analizar los datos.
- Construir la metodología de implementación.
- Determinar las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Los datos utilizados fueron recolectados de fuentes secundarias y primarias, por medio de la revisión de la bibliografía que sirve como base teórica del conocimiento que se espera extraer y los datos primarios, logrados mediante la

aplicación de dos encuestas de opinión, las cuales va a ser detalladas más adelante.

Es importante señalar que esta investigación no tiene ninguna relación en cuanto a contenido ni en cuanto al tema del Trabajo Final de Graduación (TFG) desarrollado por el director de TFG de esta investigación, el PHD. Franklin Giralt Amador, titulado: "INTRANETS COMO APOYO A LA GESTION DEL CONOCIMIENTO BANCO CENTRAL DE COSTA RICA", puesto que el tema desarrollado por él es más amplio y los resultados obtenidos en dicho trabajo no fueron empleados en esta investigación.

Para iniciar con la descripción, se detalla el tipo de investigación realizada y se explica por qué se eligió dicho enfoque.

6.2. Tipo de investigación

Como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 755), debido a la metodología empleada en esta investigación para la recolección e interpretación de datos primarios, ésta posee un enfoque mixto o multimodal (cuantitativo-cualitativo) ya que, los datos cualitativos obtenidos con el primer instrumento -descrito más adelante en este capítulo- serán convertidos en cuantitativos, mediante categorías para facilitar su interpretación. En el caso del segundo instrumento, éste se clasifica como de enfoque cuantitativo al presentar solamente preguntas cerradas.

Adicionalmente, con esta metodología se obtendrá una mejor medición de sus dos aristas: frecuencia, amplitud, magnitud y generalización (cuantitativa); profundidad, complejidad y comprensión (cualitativa).

De acuerdo con Fernández, Hernández y Baptista (2007. p. 777), la clasificación del diseño seguido será "en paralelo", al combinar al mismo tiempo una técnica cualitativa (instrumento 1), con otra cuantitativa (instrumento 2). De los datos obtenidos con ambas técnicas se llega a la interpretación de un mismo problema, en forma complementaria.

Se emplea el método deductivo puesto que los datos obtenidos de la muestra se generalizan al resto de la población.

Finalmente, este estudio se clasifica como “exploratorio”, al no contar con investigaciones similares anteriores que sustenten este esfuerzo, sino más bien que se emplea el marco teórico como referencia para construir el conocimiento práctico que se espera lograr.

A partir de la fundamentación del tipo de investigación a realizar, se describen a continuación los instrumentos a emplear para recolectar los datos primarios.

6.3. Recolección de datos cualitativos y cuantitativos

Los datos utilizados en esta investigación son recolectados de fuentes primarias y secundarias, tal como se señaló anteriormente. Estas son:

- Para obtener los datos que sustentan el marco teórico del estudio se emplearon las fuentes secundarias, razón por la cual se realiza la revisión bibliográfica de fuentes estrictamente seleccionadas, las cuales responden a los objetivos de la investigación. Además, éstas aportan el conocimiento conceptual a ser medido para la propuesta práctica de implementación.
- Las fuentes empleadas para el desarrollo de la investigación fueron, básicamente, libros de texto, revistas especializadas e Internet.
- En cuanto a las fuentes primarias, se utilizaron como sujetos de esta investigación a los funcionarios del Banco Central, extrayéndoles información mediante la aplicación de dos cuestionarios (ver instrumentos en el anexo 1), puesto que éste constituye el caso de aplicación práctica del estudio.

Para los fines establecidos en esta investigación, no se crearán hipótesis puesto que no se pretende pronosticar una cifra o un hecho específico, sino más bien medir la apreciación de la muestra sobre el tema en investigación.

Seguidamente se detallan los instrumentos empleados en la recolección de datos cualitativos y cuantitativos.

6.4. Los instrumentos de medición

Como señala Eyssautier (2007), en la metodología mixta la recolección de datos primarios para la medición de variables se realiza por medio del método de encuestas, entrevistas y observación.

En cuanto a las encuestas, se emplea la técnica de los cuestionarios. Eyssautier (2007. p. 200) indica que “el método de la encuesta consiste en someter a un grupo de individuos a un interrogatorio, invitándoles a contestar un cuestionario”. Como explica Méndez (2001) “la encuesta permite el conocimiento de las motivaciones, las actitudes y las opiniones de los individuos con relación al objeto de investigación” (p.155).

Se seleccionó esta herramienta puesto que permite obtener datos objetivos y abarcar una mayor cantidad de encuestados al mismo tiempo.

La meta que busca este diseño es que la información recabada sirva como base para el planteamiento de la propuesta metodológica que pretende este artículo, para lo cual se plantea una serie de preguntas relacionadas con el objeto de estudio.

Se crearon dos instrumentos ya que es de interés de esta investigación obtener puntos de vista distintos acerca de los dos temas medulares de este trabajo: la determinación de expertos y la conformación de comunidades virtuales de colaboración en la organización, asistidas por dichos expertos.

Los instrumentos constan de una presentación que explica el fin de la encuesta y da acceso al cuestionario electrónico con treinta y veintiún preguntas respectivamente, ésta son afirmativas o interrogativas, se contestan en forma escrita, clasificadas como abiertas y cerradas; de selección única y múltiple, con la intención de obtener puntos de vista generales en algunos casos, o profundidad en tópicos específicos en otros, según se requiera.

Estas herramientas serán distribuidas vía correo electrónico, por ser éste el medio de comunicación de mayor alcance en la organización y aprovechando las facilidades que presentan los formularios automatizados de Microsoft FrontPage. A continuación se detallan ambos instrumentos:

6.4.1. Cuestionario 1

El objetivo de este instrumento es obtener información sobre la percepción de los Directores del Banco (ver muestra 1) encuestados acerca de las características necesarias para la determinación de expertos en las organizaciones, para lo cual se medirán los siguientes aspectos:

- Características intrínsecas de los expertos.
- La experiencia técnica.
- La transmisión del conocimiento productivo.

Las respuestas se miden por escalas de intervalos. La primera escala de medición incluye tres categorías: “De acuerdo”, “Indiferente” y “En desacuerdo”. La segunda escala va del 1 al 10 en orden de importancia, siendo el 1 la menos importante y así sucesivamente hasta llegar al 10 o la más importante.

Además se utilizan las opciones de selección única o múltiple y preguntas abiertas con el fin de obtener opiniones más amplias en temas difíciles de encasillar en unas cuantas opciones.

6.4.2. Cuestionario 2

El objetivo de este instrumento es obtener información sobre la percepción de los usuarios potenciales, encuestados acerca de las características que deberían cumplir las redes de colaboración en las organizaciones, esto desde dos perspectivas: la forma en que interactúan los miembros de la comunidad entre sí y la lógica bajo la cual se debería estructurar la red. Además se mide el tipo de servicios que deberían ser integrados por medio de una herramienta tecnológica.

Los encuestados (ver muestra 2) son funcionarios en puestos profesionales del Banco Central.

Para fines de este cuestionario e medirán los siguientes aspectos:

- Características intrínsecas a las redes de colaboración.
- La estructuración de una red de colaboración apoyada por expertos.
- El uso de la tecnología como medio de comunicación e intercambio de conocimientos entre expertos e interlocutores.

Al igual que en el caso anterior, las respuestas se miden por escalas de intervalos. La primera escala de medición incluye tres categorías: “De acuerdo”, “Indiferente” y “En desacuerdo”. La segunda escala va del 1 al 10 en orden de importancia, siendo el 1 la menos importante y así sucesivamente hasta llegar al 10 o la más importante. Solo se incluyen preguntas cerradas.

6.5. Variables del estudio

De acuerdo con Eyssautier (2007), las variables se definen como “los factores que influyen en el problema de estudio”.

Para la recolección de datos estadísticos en este estudio se separan las variables según el criterio de dependencia con el tema de estudio, en “dependientes” o “de criterio” e “independientes” o “de predicción”.

Las variables dependientes son los factores principales que se encuentran en el mismo problema de estudio, son las que interesan cuantificar, medir y explicar; varían según el efecto de las variables independientes sobre ellas. Las variables independientes, por su parte, se emplean para analizar el efecto o la relación que tienen sobre las variables dependientes y por qué lo hacen.

En este trabajo se quiere probar el grado en que las variables independientes influyen o se relacionan con las variables dependientes.

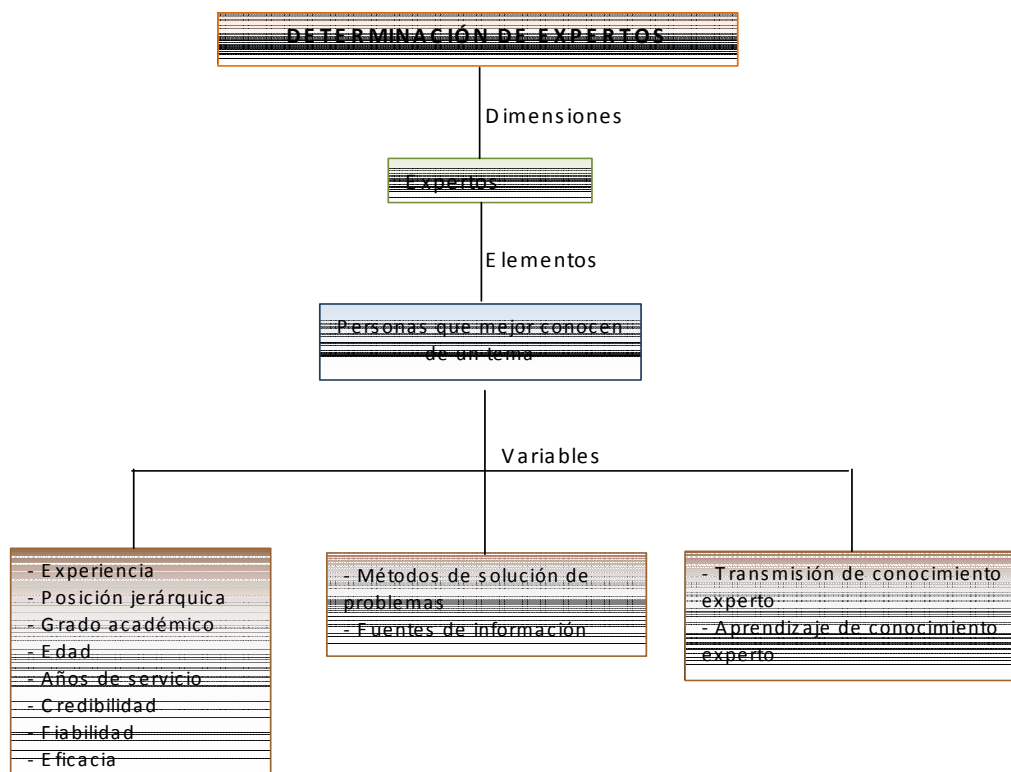
Para los dos instrumentos se cuenta con ambos tipos de variables, las cuales se detallan a continuación.

6.5.1. Variables medidas en el cuestionario 1

Las características de la muestra van a ser determinadas por medio de cuatro variables, tres de ellas categóricas: Dependencia, Cargo, Área de Conocimiento y una numérica: Años de Servicio.

La variable dependiente de este estudio es: la “determinación de expertos”. Mientras que las independientes son: la experiencia, la posición jerárquica, el grado académico, la edad, los años de servicio, la credibilidad, la fiabilidad, eficacia, los métodos de solución de problemas, las fuentes de información, la transmisión de conocimiento experto y el aprendizaje de conocimiento experto, como se muestra en la figura No. 5:

Figura No. 5: Variables asociadas con la determinación de expertos



Fuente: creación propia basada en Eyssautier, 2007. p. 188.

La definición operacional de las variables es la siguiente:

Variable dependiente

- **Percepción de las características para determinar expertos**

Definición: factores intrínsecos a las personas que conocen un tema con tanta profundidad que son capaces de organizar su conocimiento en forma estructurada, ver las relaciones con otros tópicos y lograr un entendimiento del problema de una forma distinta, tal que, le permite tomar decisiones y actuar en forma más acertada y en un menor tiempo que los demás.

VARIABLES INDEPENDIENTES O DE PREDICCIÓN

- **Experiencia** (preguntas 8, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 23, 24, 25, 26)

Definición: amplio conocimiento que se adquiere tras años de ejercicio de una profesión u oficio y que se aplica de memoria, en forma inconsciente, para la resolución de un problema o actividad. Más que saber qué son las cosas es conocer cómo se hacen.

- **Posición jerárquica** (pregunta 9)

Definición: puesto que ocupa el experto en la estructura organizativa.

- **Grado académico** (pregunta 13)

Definición: determina si el título académico máximo obtenido por el experto influye en su experticia.

- **Edad** (pregunta 7)

Definición: determina si la edad cronológica del experto influye en su experticia.

- **Años de servicio** (preguntas 5, 6)

Definición: cantidad de años laborados en una institución o en varias organizaciones desempeñando labores similares.

- **Fiabilidad** (preguntas 21)

Definición: probabilidad de que algo funcione correctamente (Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española).

- **Credibilidad** (preguntas 10, 27)

Definición: acción y efecto de creer que lo que se manifiesta es cierto.

- **Eficacia** (preguntas 21, 22)

Definición: capacidad de lograr el efecto que se desea o espera (Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española).

- **Métodos de solución de problemas** (preguntas 16, 17, 18, 19)

Definición: técnicas personales para resolver una interrogante y escoger una opción entre un grupo de posibilidades.

- **Fuentes de información** (pregunta 1, 17)

Definición: son los objetos, registros o personas sujetos a dar información específica.

- **Aprendizaje de conocimiento experto en las organizaciones** (pregunta 30)

Definición: proceso que abarca tanto el desarrollo como la aplicación del conocimiento para lograr un objetivo concreto (Fernández. p. 206).

- **Transmisión de conocimiento experto en las organizaciones** (preguntas 4, 28, 29)

Definición: se basa en la intención, consciente o inconsciente del productor, de aportar conocimientos nuevos al receptor.

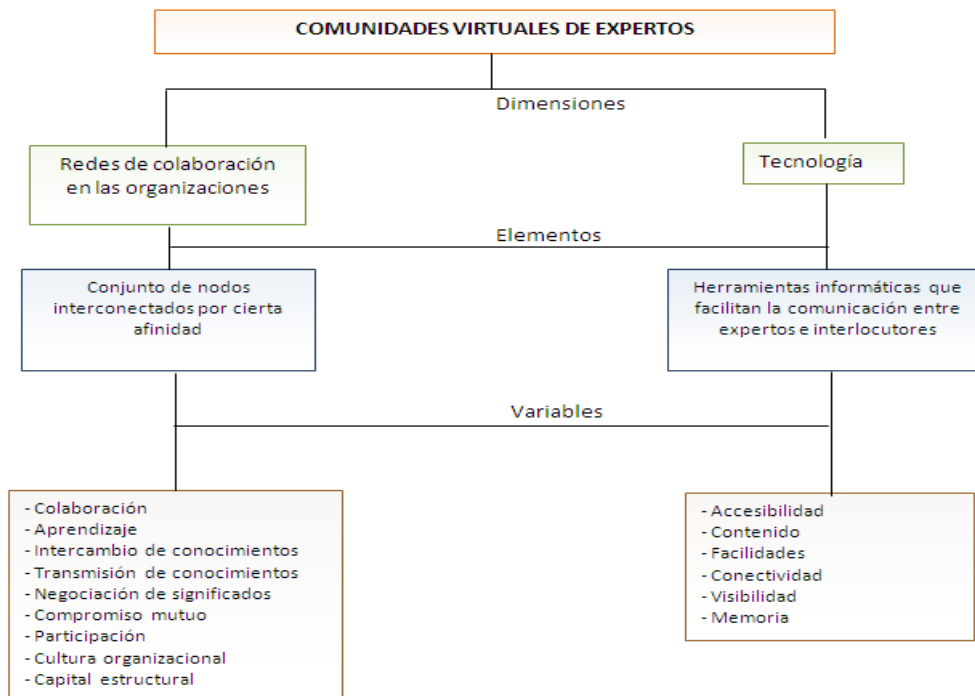
Las preguntas 2 y 3 miden todas las variables en forma abierta con el fin de determinar si el encuestado conoce alguna otra característica importante de rescatar que no haya sido tomada en cuenta.

6.5.2. Variables medidas en el cuestionario 2

Las características de la muestra van a ser determinadas por medio de cuatro variables, tres de ellas categóricas: Dependencia, Profesión, Nivel Académico y una numérica: Años de Servicio.

Las variables dependientes de este estudio son: la conformación de redes de colaboración en las organizaciones y el uso de la tecnología como medio de comunicación en las redes de colaboración. Por su parte, las independientes son: la colaboración, el aprendizaje, la transmisión e intercambio de conocimientos, la negociación de significados, el compromiso mutuo, la cultura organizacional y el capital relacional. Por el otro lado, respecto a la tecnología se pretende medir: la accesibilidad, el contenido, las facilidades, la conectividad, la visibilidad, la participación y la preservación de la memoria organizacional. La relación entre variables dependientes e independientes para el instrumento 2 se muestra en la figura No. 6:

Figura No. 6: variables asociadas con las comunidades virtuales de expertos



Fuente: creación propia basada en Eyssautier, 2007. p. 188.

La definición operacional de las variables es la siguiente:

Variable dependiente:

- **Importancia de la conformación de redes de colaboración en las organizaciones**

Definición: grupo de personas que comparte intereses, problemas o pasión por un tema, profundizando en su conocimiento y experiencia a través de la interacción unos con otros (Snyder, Wenger y de Sousa, 2004).

- **Valoración del uso de la tecnología como medio de comunicación en las redes de colaboración**

Definición: herramientas tecnológicas que sirven como medio físico para que los expertos se comuniquen entre sí y con sus interlocutores, con el fin de compartir conocimientos e información.

Variables independientes o de predicción:

- **Colaboración** (pregunta 18, 19)

Definición: participación de las personas en la formación de sus compañeros y en la resolución de problemas en forma conjunta.

- **Aprendizaje** (pregunta 19)

Definición: proceso que abarca tanto el desarrollo como la aplicación del conocimiento para lograr un objetivo concreto (Fernández, p. 206).

- **Intercambio de conocimientos** (preguntas 1, 4, 19)

Definición: acción de compartir ideas, conceptos, competencias individuales, generando sinergia que permite obtener mejores resultados en el desarrollo, diseño y entrega de un trabajo.

- **Transmisión de conocimientos** (pregunta 13)

Definición: se basa en la intención, consciente o inconsciente del productor, de aportar conocimientos nuevos al receptor.

- **Negociación de significados** (pregunta 4, 5)

Definición: aquella mediante la cual los miembros de la comunidad sienten que son respetados, ya que, aunque sus opiniones sean contrarias, existen procesos de negociación de significados para llegar a un acuerdo común.

- **Compromiso mutuo** (preguntas 2, 3)

Definición: cada miembro de la comunidad comparte su propio conocimiento y recibe el de los demás.

- **Participación** (pregunta 5)

Definición: posibilidad de cada miembro de la comunidad para hacer aportes y ser valorados, de modo que se sienta motivado a seguir participando.

- **Cultura organizacional orientada al conocimiento** (preguntas 9, 10, 12)

Definición: cultura organizativa en la que el conocimiento y su gestión constituyen los cimientos de su ventaja competitiva (Fernández, p. 245).

- **Capital estructural** (preguntas 11, 17, 21)

Definición: modelos de negocio y organización, normas, procedimientos, sistemas, herramientas y otros, con que cuenta la organización para desarrollar su trabajo.

- **Accesibilidad de la herramienta tecnológica** (preguntas 19, 20)

Definición: característica de las herramientas tecnológicas, que permiten que el conocimiento pueda ser encontrado fácilmente y pueda compartirse con la misma facilidad.

- **Contenido** (preguntas 19, 20)

Definición: incorporación de conocimiento tácito y explícito concreto, dirigido a cubrir las necesidades de la organización para la toma de decisiones correctas.

- **Facilidades de comunicación a través de la tecnología** (preguntas 6, 14)

Definición: importancia que atribuyen las personas a la facilidad de obtener información en tiempo real, por el uso de tecnologías de comunicación.

- **Conectividad de la red a través de tecnología** (pregunta 7, 19, 20)

Definición: capacidad de la herramienta tecnológica de mantener interconectados distintos grupos de personas, distribuidos geográficamente en puntos distintos, interactuando entre sí.

- **Visibilidad de la red a través de la tecnología** (preguntas 15, 16)

Definición: jerarquía lógica de la red de expertos que permite identificar cada una de sus partes y comunicarse con cualquiera de sus miembros.

- **Memoria corporativa resguardada a través de bases de datos** (pregunta 8)

Definición: es el almacenamiento, clasificación y reutilización del conocimiento práctico del negocio a través de bases de datos y motores de búsqueda que faciliten su acceso.

Una vez descritos los instrumentos por emplear, se procede a explicar las razones por las cuales se crearon dos muestras y cómo están conformadas.

6.6. Selección de las muestras

Tal como lo señala Méndez (2001), por tratarse del diagnóstico de una organización, los funcionarios podrían dividirse según su posición jerárquica en: directivos, empleados de nivel medio y operarios.

Para efectos de esta investigación se crearon dos muestras, con el fin de obtener criterios distintos respecto a los temas tratados en los dos instrumentos de medición.

La primera muestra debe estar conformada por funcionarios en niveles jerárquicos superiores, quienes tienen un claro entendimiento de lo que es la experiencia y cuáles son los rasgos característicos de los expertos.

En el caso de la segunda muestra, se tomó como población a los posibles usuarios de la comunidad de colaboración, aquellos expertos o no, que utilizarían la red para obtener o compartir conocimientos.

Ambas muestras son tomadas de funcionarios del Banco Central, no así de los Entes de Desconcentración Máxima (ODM) pertenecientes al Banco. La razón por la cual se seleccionaron estas muestras es que se requiere información inmediata en un tiempo breve, además se considera que por sus características propias, éstas son representativas del universo de investigación.

Estas son las características de las muestras:

- Son homogéneas.
- Los encuestados poseen un nivel académico similar.
- Tienen un nivel jerárquico similar o equivalente.
- Son representativas de la población total.

A continuación se detalla cada una de estas muestras.

6.6.1. Muestra 1

Debido a la complejidad de la determinación de expertos y para darle mayor validez a la propuesta, por proceder de un nivel jerárquico superior, se seleccionó como universo de estudio solamente a los directivos del Banco Central.

Para efectos de esta investigación se va a entrevistar la población total del objeto de investigación, que estaría compuesta por todos los funcionarios en posiciones

gerenciales en el Banco Central, plenamente identificables por su cargo, los cuales son 8 Directores de División y 23 Directores de Departamento.

6.6.2. Muestra 2

Con el fin de determinar los requerimientos técnicos y lógicos de una red de colaboración, se seleccionó como muestra a los colaboradores en categorías profesionales del BCCR (sin tomar en consideración los entes desconcentrados).

El Banco Central tiene una población de profesionales conformada por 367 personas, ubicados en la escala no gerencial, ni técnica, población finita, pero suficientemente grande para que el estudio de todos los elementos no sea aconsejable, ya que resultaría demasiado costoso y tomaría bastante tiempo terminarla, lo que traería como consecuencia, resultados obsoletos o inútiles en el momento que vayan a estar disponibles. Por ello se seleccionó una muestra aleatoria, dándole a cada uno de los elementos una probabilidad conocida de ser incluido en la muestra.

La fórmula de cálculo del tamaño de la muestra para poblaciones finitas es la siguiente (Gómez, 1998, p. 431):

$$n_0 = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{e} \right)^2$$

Donde:

n_0 = tamaño de la muestra sin corrección.

$Z_{\alpha/2}$ = Valor asociado al nivel de confianza requerido en las estimaciones.

e = Nivel de error asociado a la muestra, Este valor es conveniente ajustarlo en términos de la relación costo beneficio sobre la cual se basa el estudio.

σ = medida de la dispersión de la variable principal del estudio.

De esta manera, una vez determinado el tamaño de la muestra (n_0 , o valor de corrección cuando se conoce el tamaño de la población), se calcula la muestra

corregida empleando la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra con ajuste de corrección para poblaciones finitas (Gómez, 1998, p. 431):

$$n = \left(\frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \right)$$

Donde:

n = tamaño de la muestra con factor de corrección.

n₀= tamaño de la muestra antes de corrección.

N= Tamaño de la población, permite corregir el valor muestral cuando se conoce el tamaño de la población.

Por lo tanto, una vez hechos los cálculos, se llega a la conclusión que se puede obtener una muestra de 90 encuestas y que tendrían un margen de error en las estimaciones de un 9%, tomando como nivel de confianza el 95%, para una población total de 367 individuos, lo cual se considera bastante aceptable.

Cuadro 1: Tamaño de la muestra

Cálculo del tamaño de muestra	
Valor asociado al nivel de confianza $1-\alpha$ ($Z_{\alpha/2}$):	1.96
Error de muestreo (e):	9.0
Desviación estándar (σ):	50.0
Nivel de confianza ($1-\alpha$):	95.0%
Población (N):	367
Muestra (n_0):	119
Muestra corregida población finita (n):	90

Fuente: creación propia basada en Gómez (1998)

6.7. Análisis de datos cualitativos y cuantitativos

Los datos recolectados fueron codificados cuantitativamente y analizados utilizando la aplicación para Ciencias Sociales SPSS (*Statistical Package for the Social Science*).

Para clasificar e interpretar los datos recogidos, se emplearon los métodos de análisis multivariante aplicados a valores nominales múltiples, para lo cual fue necesario:

- Cuantificar las variables categóricas de entrada en una matriz agregada por cada sujeto estudiado, dado que el mapa perceptual requiere valores numéricos.
- Emplear la técnica de análisis de escalamiento óptimo, específicamente el análisis de homogeneidad (Homals), con el fin de buscar patrones y estructuras de relaciones de modo gráfico en *plots* bidimensionales.
- La salida producida es una cuantificación de las categorías de variables (*category quantifications*) óptimas (*optimal scores*), separadas unas de otras en dos dimensiones, pero a la vez agrupadas dentro de cada categoría, que son puntuaciones homogéneas entre sí. (Visauta, 1998).
- Las nubes de puntos obtenidas en los mapas perceptuales representan las categorías con sus respectivos puntajes, separadas unas de otras, pero unidas a su respectivo centroide (media ponderada).

En el caso de los valores numéricos y debido a la naturaleza explicativa del objeto de estudio que se encuentra en las preguntas 29 y 30 del cuestionario 1 y las preguntas 19, 20 y 21 del cuestionario 2, se les aplicó la técnica de análisis bivariada con el fin de determinar si hay diferencia de criterio entre los encuestados, en cuanto a la calificación de dichos atributos, para lo cual:

- Se calcularon estadísticos con el fin de analizar el grado de relación significativa entre cada par de variables.

Otros datos no relacionados directamente con el objeto de estudio fueron codificados y tabulados utilizando Microsoft Excel. Para clasificar e interpretar los datos recolectados se siguieron métodos estadísticos para su tratamiento de la siguiente manera:

- Para medir las respuestas a preguntas cerradas se emplearon medidas de posición y valores medios según la frecuencia (modas o promedios).
- Categorización de las respuestas a preguntas abiertas. Los datos se transformaron en frecuencias y se les asigna un valor numérico para su análisis estadístico.
- Análisis cualitativo de significado adicional a ciertas preguntas abiertas.
- Para todos los casos se establecieron cruces de variables para tener una dimensión más completa del asunto, tanto de variables dependientes como independientes.

6.8. Alcance del estudio

- Este estudio se enmarca en la creación de redes virtuales de expertos, servicio que forma parte de la gestión del conocimiento, la cual es más amplia e incluye una serie de actividades complementarias, que no son consideradas en el alcance de este trabajo.
- La investigación de campo es realizada en el Banco Central de Costa Rica, sin tomar en consideración en la muestra a los funcionarios de las ODM, ni ninguna otra institución fuera de la especificada.

En el capítulo siguiente se va a proceder a tabular, graficar y analizar los datos recolectados en esta etapa, cuyos resultados servirían de base para la propuesta metodológica que plantea esta investigación.

7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

7.1. Consideraciones generales

En este apartado se dan a conocer los principales resultados generados a partir de la aplicación de las encuestas, realizadas a individuos incluidos por medio de las muestras seleccionadas del caso práctico de esta propuesta.

La primera encuesta tenía como finalidad obtener las características generales que describen a los expertos en las organizaciones, los cuales podrían fungir como líderes o moduladores de los distintos temas que conformarían la red de colaboración, tomando en cuenta factores como la experiencia práctica, competencias y la facilidad para transmitir el conocimiento.

La segunda de ellas se realizó con el fin de determinar las características de las redes de colaboración y los requerimientos técnicos y lógicos de la red virtual como espacio para compartir conocimiento.

Por tratarse de variables cualitativas nominales y numéricas (diferentes unas de otras) se realizó un análisis multivariante aplicando la técnica de homogeneidad o correspondencias múltiple llamada Homals. La finalidad de esta técnica es agrupar las variables que explican el problema de estudio en dimensiones más homogéneas y por lo tanto, más fáciles de manejar e interpretar, al reducirlas en categorías lineales más pequeñas con una poca pérdida de información.

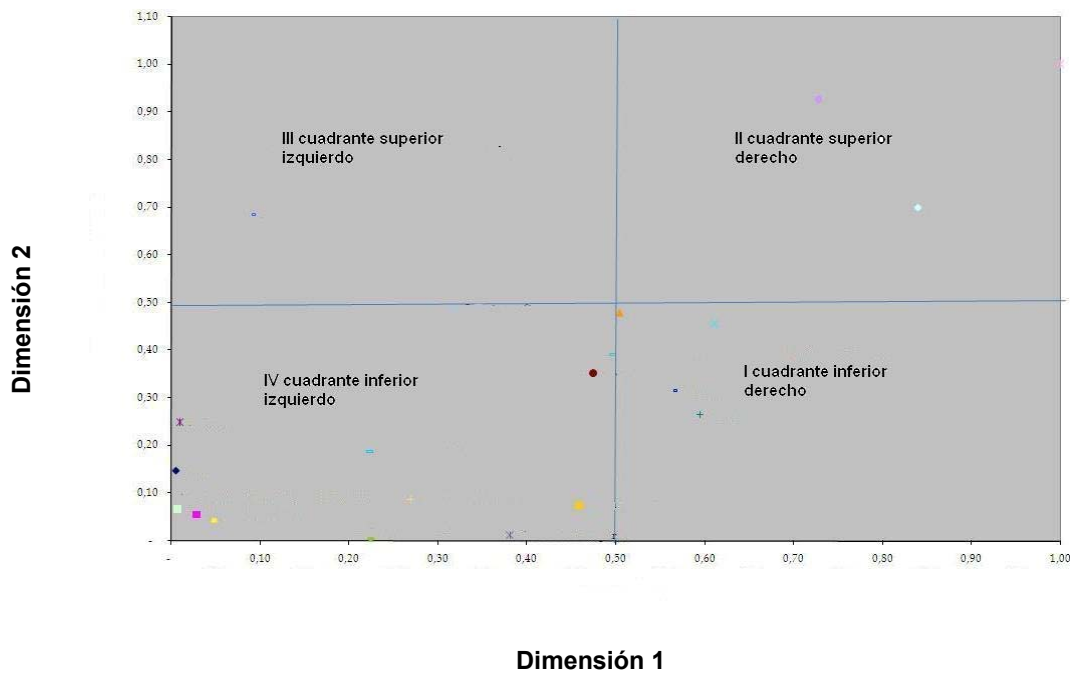
Para un mejor entendimiento de los resultados generados, se presenta un modelo básico del gráfico de salida que agrupa las puntuaciones de filas y columnas de la tabla de correspondencias dispuestas en el espacio bidimensional del gráfico. Esta figura puede ser “leída” ya sea por dimensiones separadas en los vértices vertical y horizontal o cruzando ambos ejes en forma más holística, por cruces de variables dispuestas en cuadrantes.

De acuerdo con Visauta (1998), las categorías formadas con las variables deben estar separadas unas de otras, mientras que las nubes de puntos deben estar lo más agrupadas posible para indicar un mayor grado de relación o interdependencia entre sujetos u objetos (variables).

Desde el punto de vista de las dimensiones, en el eje horizontal se ubica la dimensión 1 y en el eje vertical la dimensión 2. Cercanos al 0,00 estarán los valores de ambas categorías que menos discriminan en ambas dimensiones, en la parte superior del eje vertical estarán las variables más relacionadas con la dimensión 2, en tanto que a la derecha del eje horizontal estarán las relacionadas con la dimensión 1, finalmente, en la sección superior derecha estarán ubicadas aquellas variables que discriminan en ambas dimensiones.

Analizando el gráfico desde la óptica de los cuatro cuadrantes, se hace un análisis discriminante donde lo que se busca ver es la interrelación de las variables que conforman cada nube de puntos claramente separadas (en categorías) alrededor de un centroide (o media ponderada), donde los cuadrantes superiores (II y III) son los que contienen las variables mejor valoradas por los encuestados y que por lo tanto, son los que mejor explican el objeto de estudio.

Figura No. 8: Medidas de discriminación de Homals



Fuente: Creación propia basada en Visauta (1998)

Seguidamente se analizan los principales hallazgos relacionados con el objeto de estudio, mientras que en el anexo No. 2 se describen aspectos estadísticos relacionados con las muestras.

7.2. Principales hallazgos con la aplicación de las encuestas

Como se detalló en el capítulo seis, el objetivo que se persigue con la aplicación del cuestionario 1 es obtener información sobre la percepción que tienen los Directores del Banco Central de Costa Rica sobre las características necesarias para la determinación de expertos en las organizaciones y las técnicas para la transmisión del conocimiento productivo que poseen dichos expertos. La figura No. 5 de ese capítulo indica los aspectos que se validan con la aplicación de la encuesta y con el fin de confirmarlo se detallan a continuación:

- Percepción de las características para determinar expertos
 - Experiencia práctica
 - Pericia
 - Conocimiento teórico
 - Competencias
- Transmisión de conocimiento experto a los novatos

Este último aspecto va a ser detallado más adelante en este mismo capítulo, por estar relacionado con el tema de la comunidad de colaboración asistida por expertos.

Por otra parte, como puede verse en la figura No. 6 del apartado anterior, la estructura de la encuesta permitía validar las variables dependientes, respecto a sus variables independientes, de la siguiente manera:

- Importancia de la conformación de comunidades de colaboración asistidas por expertos en las organizaciones
 - Intercambio de conocimiento
 - Transmisión de conocimiento

- Colaboración
 - Aprendizaje
 - Compromiso mutuo
 - Participación
 - Negociación de significados
 - Cultura organizacional basada en el conocimiento
- Valoración del uso de la tecnología como medio de comunicación en las comunidades de colaboración
 - Accesibilidad
 - Facilidades de comunicación
 - Conectividad
 - Contenido
 - Visibilidad
 - Memoria
 - Conformación de la comunidad virtual de colaboración

Los resultados obtenidos que se pueden deducir de la percepción que tienen los Directores y profesionales de la Institución en lo que se refiere a conocimiento experto y comunidades de colaboración se detallan seguidamente:

7.2.1 Percepción de las características para determinar expertos

A partir de la pregunta No. 5 a la No. 28 del cuestionario No. 1 se determinó la correlación entre las variables formando con las varianzas de cada una de ellas dos dimensiones, las cuales representan las preferencias de los encuestados. Las variables medidas en las preguntas 11 y 12 no fueron significativas para el análisis según la técnica Homals. Las medidas de discriminación resultantes pueden verse en el cuadro No. 2:

Cuadro No. 2: Percepción de los encuestados sobre la determinación de expertos

Variable	Dimensión 1	Dimensión 2	Significancia
Años en el puesto	0.01	0.15	0.08
Tiempo formación	0.03	0.06	0.04
Edad	0.05	0.05	0.05
Experiencias múltiples	0.61	0.45	0.53
Posición jerárquica	0.01	0.25	0.13
Competencias	0.47	0.35	0.41
Grado académico	0.59	0.27	0.43
Dominio del cargo	0.57	0.32	0.44
Acciones prácticas	0.22	0.19	0.21
Causa-efecto	0.84	0.70	0.77
Conocer fuentes de información	0.01	0.07	0.04
Resolver problemas	0.60	0.39	0.50
Rápidos y acertados	0.32	0.49	0.40
Analizar problemas	0.73	0.93	0.83
Soluciones eficaces	0.27	0.09	0.18
Diagnóstico acertado	0.09	0.69	0.39
Entendimiento del problema	0.50	0.39	0.44
Patrones comunes del pasado	0.22	0.01	0.12
Reglas generales	0.46	0.08	0.27
Dominio del tema	0.50	0.48	0.49
Influencia en otros	0.09	0.09	0.09
Anuencia a compartir	0.38	0.01	0.20
Valor mínimo	0.01	0.01	
Total Activo	0.84	0.93	7.02
% de Varianza	34.37	29.42	31.90

Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

Como puede apreciarse en la tabla anterior, en el total activo o valor más significativo (más cercano a 1) en la dimensión 1 es la forma que tienen los expertos de ver la causa e inferir el efecto de los problemas (0,84), mientras que en la dimensión 2 es la forma distintiva que tienen los expertos de analizar problemas (0,93).

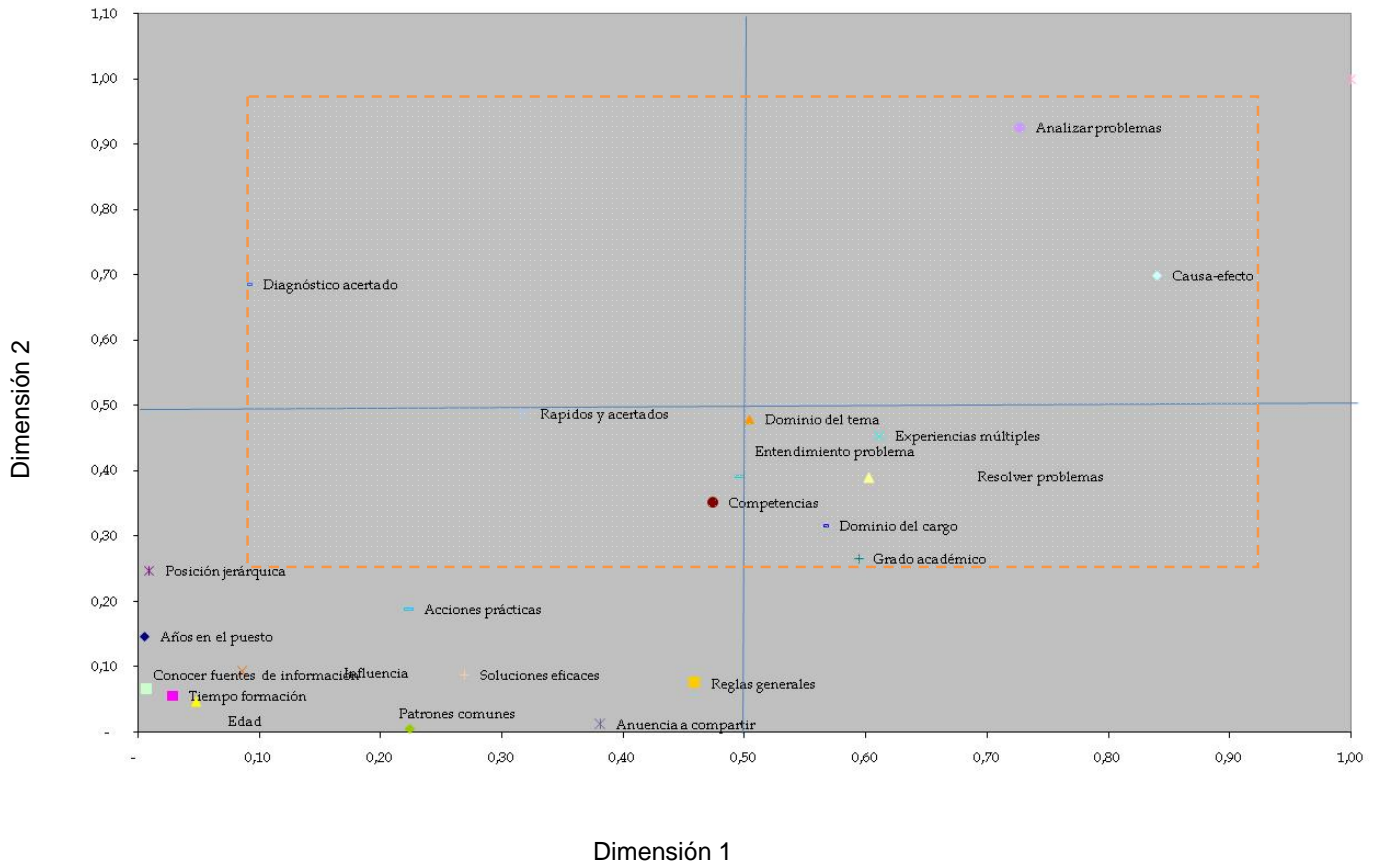
El valor mínimo (o menos discriminante en ambas categorías) es 0,01, siendo los años de desempeñarse en un cargo, la posición jerárquica y el conocimiento de las fuentes de información los que menos discriminan en la dimensión 1; mientras

que en la dimensión 2 los menos importantes son el uso de patrones comunes salidos de experiencias pasadas para resolver problemas y la anuencia de los expertos a compartir sus conocimientos. Estas variables no discriminaron suficientemente en ambas dimensiones.

Con este resultado se puede deducir que para los encuestados la experiencia de los expertos se resume, especialmente, en la forma de resolver problemas, por el dominio que tienen de un tema, el entendimiento, logrado por medio de experiencias múltiples en varias organizaciones, el dominio del cargo que desempeñan y el conocimiento teórico adquirido con su grado académico, además, desde el otro punto de vista, los expertos pueden ser reconocidos por el diagnóstico acertado que hacen de las situaciones.

Dos variables que discriminan en ambas dimensiones son la forma distintiva de los expertos de analizar problemas y ver la causa y el efecto de estos. En el gráfico No. 1 puede apreciarse este resultado.

Gráfico No. 1: percepción de los encuestados sobre la determinación de expertos



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

Como puede observarse, la distribución de las variables en ambas dimensiones es bastante homogénea, porque existe gran relación entre ellas por estar casi todas conglomeradas. También se puede observar que los aspectos relacionados con el tiempo cronológico y el cargo que el experto ocupa se contraponen a la mayoría de los factores cognitivos propios de la forma que tienen los expertos de resolver los problemas.

De esta forma, la dimensión 1 explica especialmente aquellos factores asociados con la pericia⁴ y la experiencia práctica del experto. Por otro lado, la dimensión 2 es más heterogénea, agrupando variables relacionadas con factores como la

⁴ Explicada más adelante

posición jerárquica, la experiencia práctica, la pericia, las competencias, la edad del experto y el grado académico. Con este resultado se puede inferir que lo más importante para determinar la experticia son los factores relacionados con la pericia y la experiencia práctica, mientras que otros aspectos relativos al tiempo que se tarda en alcanzarla y el puesto en la organización están subordinados a estos primeros.

Con las variables que alcanzaron un valor superior a 0,46 (por ser las puntuaciones más cercanas al centroide de fila y de columna y por ser los valores superiores más próximos a 1) se creó una nueva categorización, como se muestra en el cuadro No. 3. Como puede apreciarse, los aspectos relacionados con la pericia fueron los más significativos.

Cuadro No. 3: Principales características que distinguen a los expertos

Pericia (66,7%)	Experiencia práctica (16,7%)	Conocimiento teórico (8,3%)	Competencias (8,3%)
Inferencia causa-efecto	Experiencias múltiples	Grado académico	Deben poseer conocimiento, habilidad y personalidad
Resolver problemas	Dominio del cargo		
Analizar problemas			
Diagnóstico acertado			
Entendimiento del problema			
Dominio del tema			
Rápidos y acertados			
Reglas generales			

Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

Como se explicó anteriormente, la variable dependiente de la encuesta No. 1 es la determinación de las características que distinguen a los expertos y los cuatro nuevos conglomerados que se están detallando determinan qué cualidades principales se deben tomar en cuenta a la hora de decidir cuáles deben ser los expertos de la organización. Los nombres de estas categorías fueron acordados conforme con los términos utilizados en la literatura consultada.

Beazley, Boenisch y Harden (2004) opinan que la pericia permite a los expertos compartir una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema y lo que hacen es profundizar su conocimiento y habilidad en esta área a través de una interacción continuada. Se relaciona con el conocimiento que se explota y que ha sido creado en la organización y el adquirido en el ejercicio de una profesión, generalizando las mejores prácticas, incrementando el capital intelectual y facilitando la generación de nuevos conocimientos. Por lo tanto, como se pudo observar el cuadro No. 3, la mayoría de las variables significativas se encuentran en este primer conglomerado (66,7%).

López Campos (2002) explica que **experiencia práctica** de los expertos tiene que ver con la realización de una actividad de una forma continuada. Es la habilidad o experiencia que se adquiere en una actividad, es la destreza, la aplicación de una idea a la práctica, convirtiéndose esta en un hábito propio del experto en su profesión o trabajo. Es llevar a cabo un proyecto o una idea. Las variables que califican este aspecto componen el 16,7% del total.

Por otro lado, el tercer aspecto que se tomó en cuenta es el del **conocimiento teórico**. Cuenta con un 8,3% del total de los cuatro conglomerados y es aquí donde se califica el grado académico del experto, aspecto muy importante en la determinación de expertos, puesto que teniendo el conocimiento y dominio teórico, le sigue ponerlo en práctica (conocimiento práctico y pericia).

Finalmente, las competencias tienen que ver con las habilidades, conocimientos, valores, rasgos y aptitudes propias de cada persona y van a determinar y predecir el comportamiento que conducirá a la consecución de los resultados u objetivos por alcanzar en la organización. Es por esto que este tercer conglomerado forma

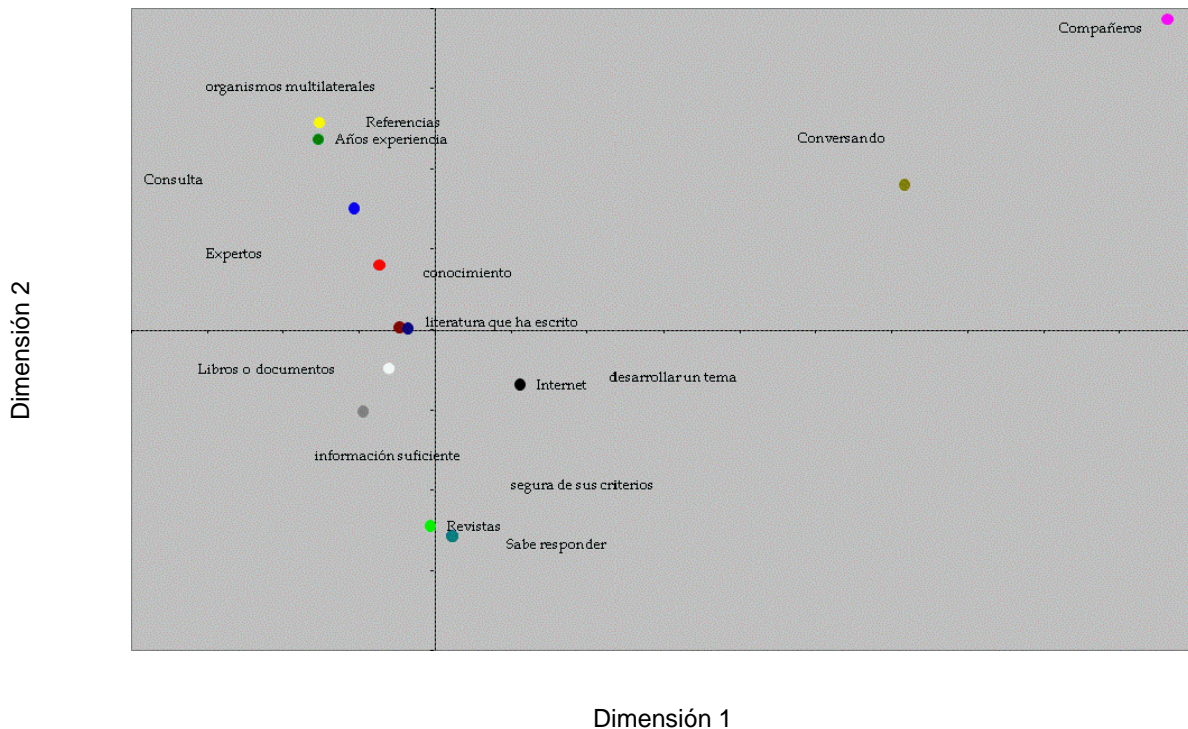
el 8,3% de las variables. Un porcentaje bajo, pero no discriminatorio, pues es necesario dentro de las cualidades que califican a un buen experto.

7.2.2 Otros hallazgos importantes

Con el fin de validar estos hallazgos, se les consultó a los encuestados, en forma abierta, cuál era su opinión acerca de los siguientes aspectos:

- Fuentes de información

Gráfico No. 2: Principales fuentes de información consultadas por los encuestados



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

En el gráfico No. 2 se puede observar la distribución de las variables que conforman las fuentes de información que consultan los encuestados cuando no saben algo sobre un tema específico. El cuadrante I y el cuadrante II incluyen la búsqueda de información en internet, revistas y preguntando a los compañeros especialmente.

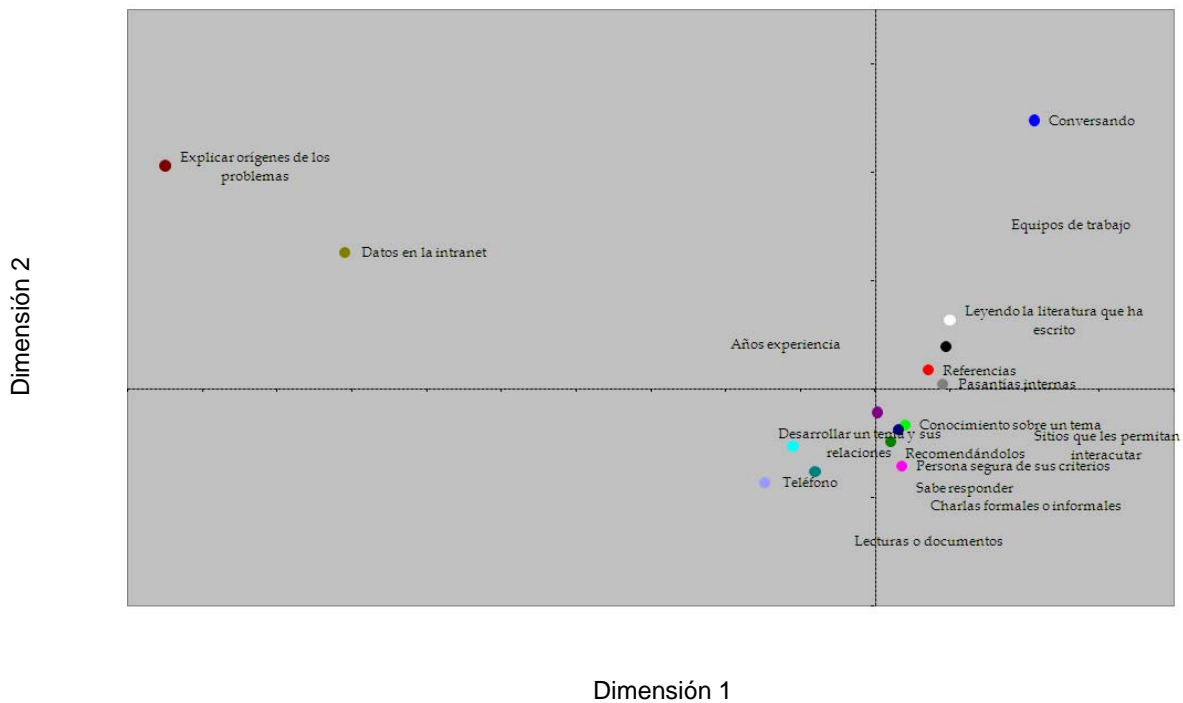
Por su parte, el cuadrante III, en la zona de alta prioridad, se ubica la variable más significativa, acudir a los expertos y a fuentes de organismos multilaterales cuando no saben algo sobre un tema específico. En el cuadrante IV se ubican los libros y documentos.

Se deduce, entonces, que las fuentes de información más significativas (valores cercanos a 1) o que más consultan los encuestados son: internet, las revistas especializadas, preguntar a los expertos y consultar documentos de organismos multilaterales. Otro punto que cabe señalar y que está en el cuadrante IV, es el que se refiere a contar con información suficiente tanto interna como externa, agregando valor a la pericia, característica que distingue al experto, para la solución de problemas.

- **Reconocimiento y aprovechamiento de la experiencia**

Esta variable se analizó haciendo una relación con las preguntas 2 y 4 de la encuesta (forma de reconocer a un experto y cómo conectar a los expertos con quienes no lo son); sin embargo el análisis se centrará exclusivamente en lo que a reconocimiento de expertos se refiere.

Gráfico No. 3: Percepción de los encuestados sobre la forma de reconocer a un experto



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

La distribución de las variables que conforman el reconocimiento de expertos es bastante homogénea, ubicándose casi todas las variables en la dimensión 1, la mayor cantidad se concentra en el cuadrante I, perteneciendo a éstas las siguientes características:

- El conocimiento sobre un tema particular.
- Saber responder, si no conoce la respuesta, espera, investiga y vuelve con una propuesta.
- Persona segura de sus criterios.

El cuadrante III, mientras tanto, contiene las siguientes características de los expertos:

- Capacidad de explicar los orígenes de los problemas.
- Años de experiencia.

Estas variables tienen posiciones significativas, siendo las más altas de los cuatro cuadrantes.

En el cuadrante IV se encuentra la propiedad para desarrollar un tema y la capacidad de relacionarlo con otros temas, mientras que en el II cuadrante se ubica reconocer el experto mediante referencias. Estas fueron las menos discriminativas del análisis o las que menor puntuación obtuvieron por parte de los encuestados.

Como puede notarse, nuevamente los aspectos más destacados por los encuestados están relacionados con la pericia y la experiencia práctica, mas no necesariamente con el puesto ni el grado académico que ocupe.

Por último, en el cuadrante II se encuentran interrelacionados los aspectos relativos a la forma en que se les podría extraer el conocimiento experto:

- Intercambiando ideas.
- A través de una conversación con el experto.
- Literatura que ha escrito el experto sobre un tema en particular.
- Referencias de expertos, o sea la opinión que dan otros expertos sobre el experto en cuestión.

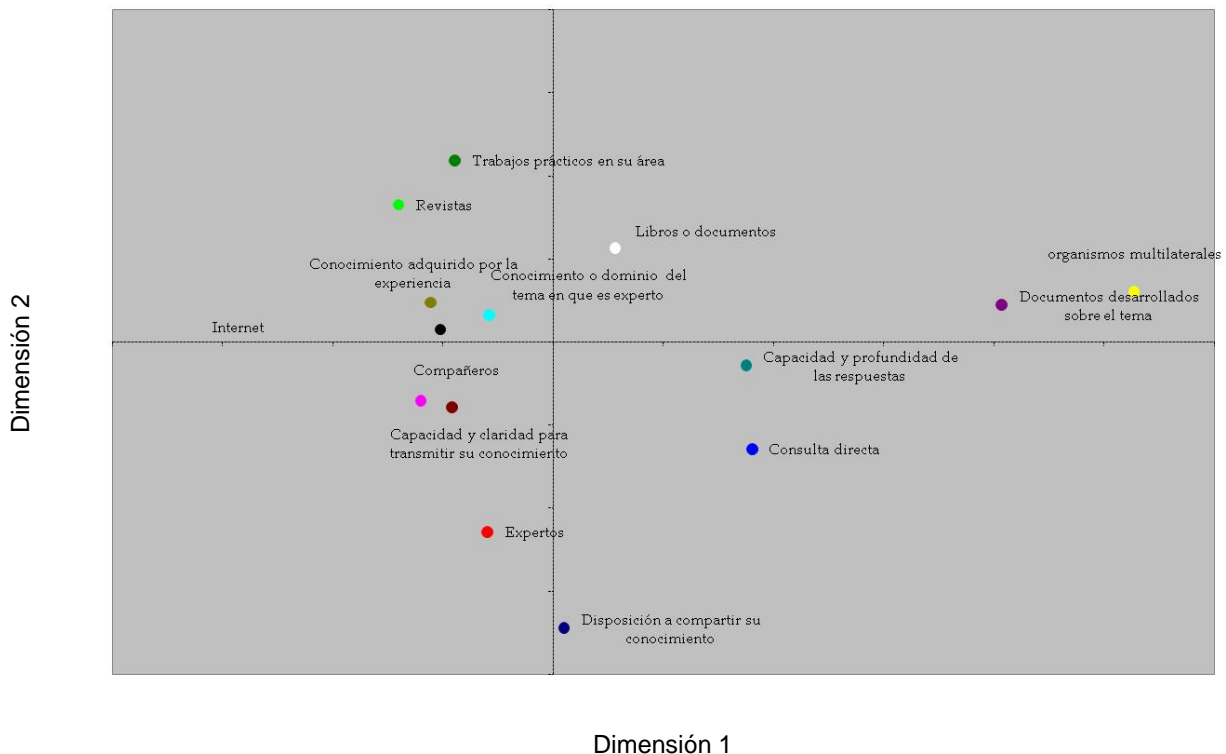
- **Calificar a un experto**

Se consultó a los directores sobre los aspectos que, según su criterio, tendrían más peso a la hora de calificar a un experto. De sus respuestas se logró resumir lo siguiente: la forma más significativa para calificarlos fue por la profundidad en

sus respuestas, además por los trabajos prácticos que haya realizado en su área de conocimiento, por los conocimientos adquiridos en sus años de experiencia, por el dominio del tema, por su disposición a compartir su conocimiento y por su capacidad de dar respuestas acertadas.

Nuevamente se puede apreciar que los aspectos señalados por los encuestados están relacionados con su experiencia práctica y pericia. Estos resultados pueden verse en el gráfico No. 4.

Gráfico No. 4: Percepción de los encuestados para evaluar a un experto



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

7.3. Percepción sobre la importancia de la conformación de comunidades de colaboración asistidas por expertos y valoración del uso de la tecnología como medio de comunicación en dichas comunidades en las organizaciones

A partir de las preguntas No. 1 a la 18 del cuestionario 2, se estableció la correlación entre las variables del estudio, conformando dos dimensiones con las

varianzas de cada una de ellas. Las medidas de discriminación resultantes pueden apreciarse en el cuadro No. 4.

Cuadro No. 4: Percepción de los encuestados sobre la importancia de las comunidades de colaboración en las organizaciones

Variable	Dimensión		Significancia
	1	2	
Intereses comunes	0,02	0,62	0,31952604
Compromiso recíproco	0,03	0,64	0,33452945
Visión compartida	0,05	0,08	0,06355704
Lenguaje común	0,71	0,01	0,36076446
Respeto opiniones	0,41	0,15	0,27750894
Es necesaria la tecnología	0,13	0,15	0,13583919
La tecnología favorece el intercambio de conocimiento	0,00	0,00	0,00182816
Memoria institucional	0,02	0,02	0,0193191
Ambiente laboral	0,34	0,01	0,17524962
Entorno de trabajo	0,02	0,46	0,24147797
Infraestructura de comunicaciones	0,10	0,01	0,05554011
Cultura organizacional	0,16	0,00	0,08101388
Resolver problemas más fácilmente	0,72	0,01	0,36551601
Uso de tecnología para comunicarse	0,02	0,13	0,07729109
Estructura de red	0,07	0,04	0,05852474
Formato de red	0,01	0,14	0,07389457
Motivación	0,02	0,03	0,02193384
Formaría parte de red	0,08	0,28	0,17859119
Total Activo	2,90	2,78	2,8419054
% de Varianza	16,12	15,45	15,7883633

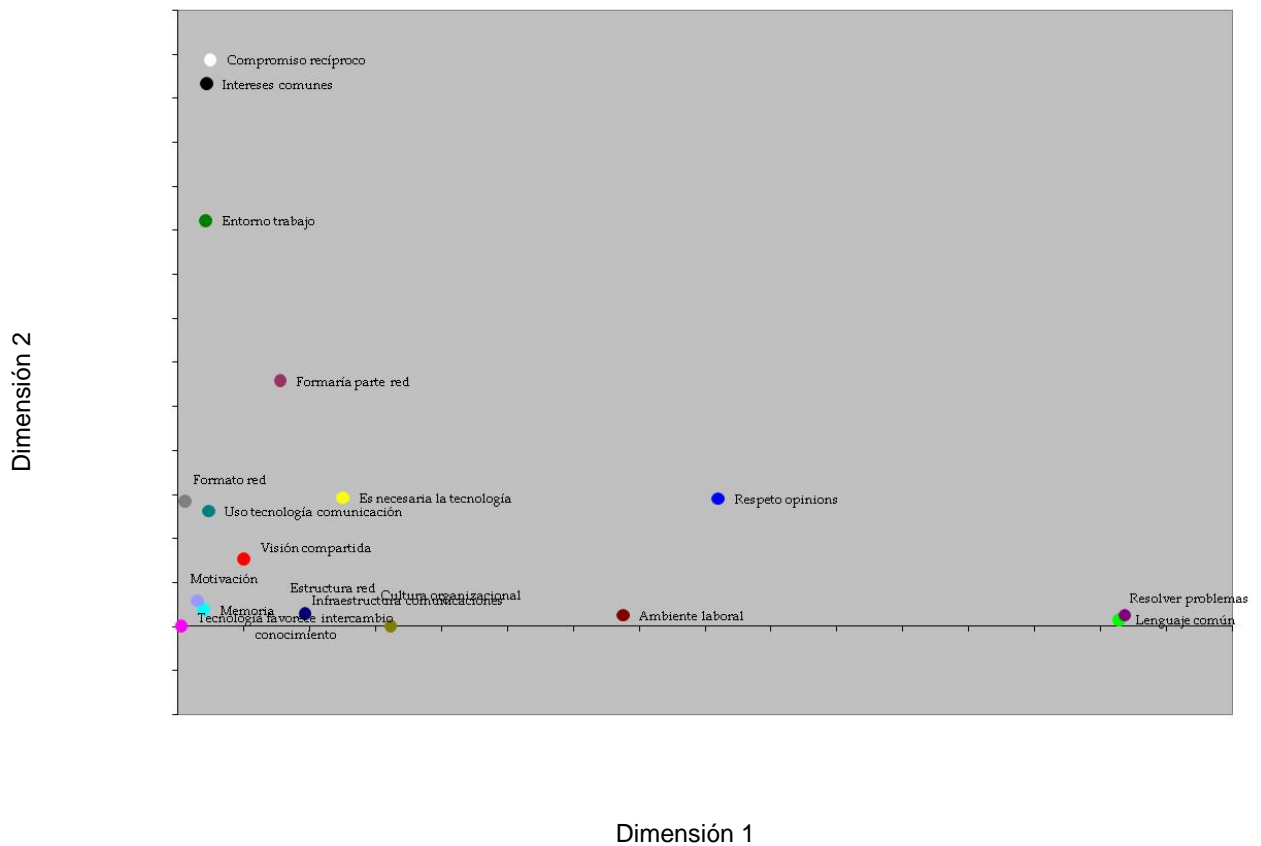
Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009.

Como puede apreciarse, la primera dimensión se relaciona especialmente con aspectos estructurales y de cultura organizacional aplicables a las comunidades de colaboración, tales que favorezcan el intercambio de conocimientos, mientras que la dimensión 2 se relaciona especialmente con el uso de tecnología como medio de comunicación entre los miembros de la red. Ambas dimensiones son bastante heterogéneas dentro de sí mismas.

Los encuestados dieron una importancia relativa mayor (valores superiores a 0,50) solamente a cuatro aspectos: intereses comunes, compromiso recíproco, lenguaje común y resolver problemas más fácilmente sabiendo a quién preguntarle, con lo que puede inferirse que más que los aspectos estructurales y el uso de tecnología, prevalecen los valores por los cuales se constituye una comunidad de colaboración. El siguiente valor significativo es crear un entorno de trabajo orientado al conocimiento.

Por otra parte, como puede notarse en el gráfico No. 5, existe una alta concentración de variables las cuales no discriminan en ambas dimensiones, siendo éstas las más correlacionadas, mientras que las variables en la dimensión 1 son un poco dispersas. Esto denota que no hubo mucha similitud en los criterios evaluados respecto a estos ítems. Hay muchos valores cercanos a 0,00, lo cual indica que no fueron bien valorados por los encuestados. Uno de estos, que merece ser resaltado, es el ambiente laboral actual propio de la organización, el cual, según este criterio, no estaría orientado a favorecer el intercambio de conocimientos, de acuerdo con este resultado.

Gráfico No. 5: Percepción de los encuestados sobre la importancia de las comunidades de colaboración



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Con las variables mejor valoradas por los encuestados (superiores a 0,30) es posible crear tres nuevas categorías o conglomerados que agrupan las preferencias de los encuestados en cuanto a los temas consultados. El grupo conformado por los aspectos relacionados con la comunidad en sí misma es la mayoría con un 57,14%, mientras que los relativos al capital estructural que debe crear la organización para hacer accesible el conocimiento conforman un 28,57% y la forma en se debe favorecer el intercambio de conocimientos, un 14,29%. La agrupación de variables es la siguiente:

Cuadro No. 5: Principales aspectos para conformar una comunidad de colaboración

Comunidad de colaboración (57,14%)	Capital estructural (28,57%)	Recursos (14,29%)
Intereses comunes	Ambiente laboral	Resolver problemas sabiendo a quién preguntarle
Compromiso recíproco	Entorno de trabajo	
Lenguaje común		
Respeto		

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009.

Este nuevo agrupamiento se realizó con el fin de ver los componentes principales del objeto de estudio en forma más resumida y tener un panorama general del tema, en una presentación más organizada. De nuevo los nombres fueron seleccionados por el uso común en la literatura.

7.3.1. Percepción sobre la forma en que debe ser estructurada la comunidad virtual de colaboración

A las preguntas relacionadas con la forma en que debe ser estructurada la red, los encuestados se inclinaron por tres de las cuatro opciones, quedando por fuera “por divisiones jerárquicas”. Esto demuestra que tenían clara la diferencia entre un sitio para colaboración y un sitio de trabajo organizado jerárquicamente.

Además, la mayoría de ellos se inclinó por organizarlo basado en la relación entre las competencias de los miembros, seguida por la opinión de crearlo como un mapa de conocimientos críticos del negocio; finalmente, la minoría opinó a favor de una red entre procesos operativos.

Por otra parte, la mayoría de los encuestados se inclinó por mostrar el sitio de colaboración como un sistema de búsqueda que asocie los distintos recursos en forma transparente para el usuario, seguido por la opinión de hacerlo como un mapa de conocimientos críticos del negocio y menos importante, crearlo como un directorio de expertos. Esta información puede verse en el cuadro No. 6.

Cuadro No. 6: Percepción de los encuestados sobre la forma en que debe ser estructurada la comunidad de colaboración

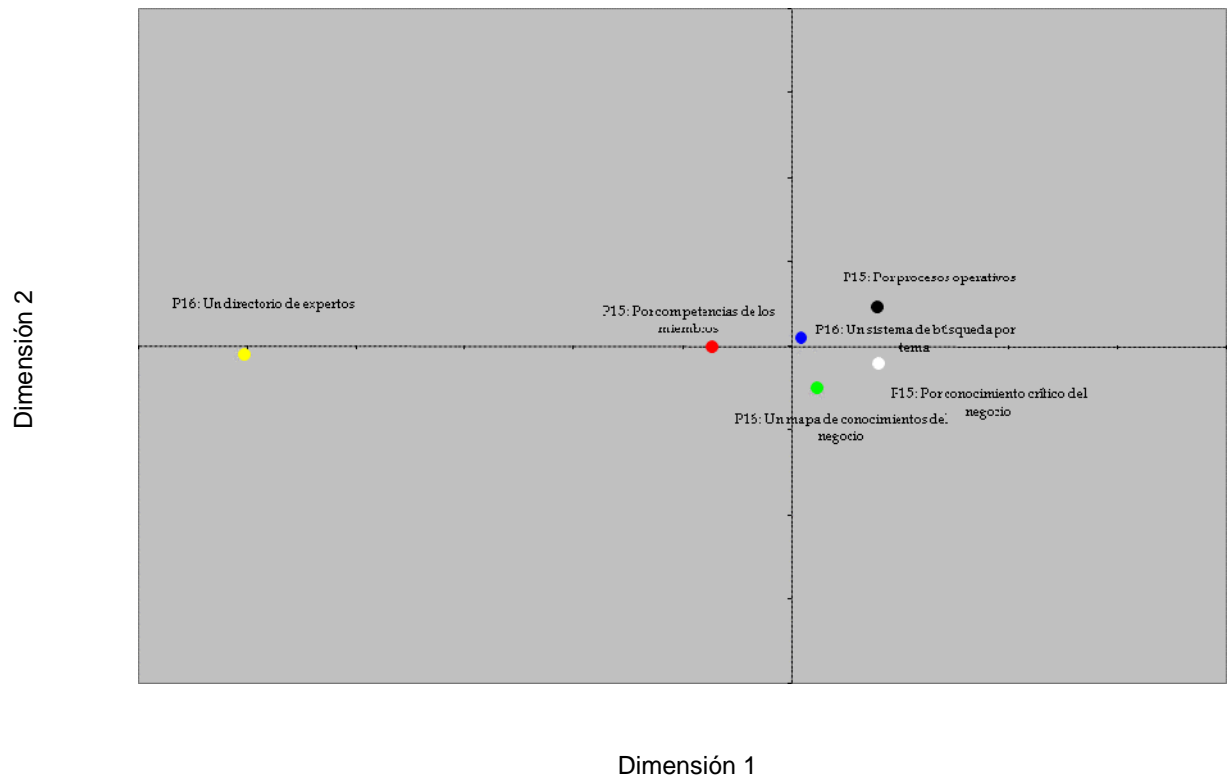
Criterio	Dimensión 1	Dimensión 2
Por procesos operativos	0,39	0,23
Por conocimiento crítico del negocio	0,40	(0,10)
Por competencias de los miembros	(0,36)	(0,00)
Un mapa de conocimientos del negocio	0,12	(0,24)
Un sistema de búsqueda por tema	0,05	0,05
Un directorio de expertos	(2,52)	(0,05)
Valor mínimo	(2,52)	(0,24)
Activo total	0,40	0,23

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009.

En el gráfico No. 6 se muestra que las personas que dieron mayor importancia a organizar el sitio por procesos operativos también lo hicieron por crearlo como un sistema de búsqueda por tema, quedando ambas bastante correlacionadas. Además, quienes preferirían organizarlo por conocimiento crítico del negocio coincidieron con mostrarlo como un mapa de conocimientos. En la dimensión 2, por otra parte, quedaron asociados al criterio de mostrarlo como un directorio de expertos organizado por las competencias de sus miembros.

Nuevamente puede notarse en el eje central, pero en distintos cuadrantes y dimensiones, las dos opciones más significativas para los encuestados: el sistema de búsqueda por tema y el ordenamiento por competencias de los miembros.

Gráfico No. 6: Percepción de los encuestados sobre la forma en que debe ser estructurada la comunidad de colaboración



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

7.3.2. Facilidades que se deben incluir en la comunidad virtual de colaboración

Se consultó a los encuestados sobre las facilidades que debe contener la comunidad virtual, para lo cual debían calificar cada servicio según su grado de importancia. De sus respuestas se logró determinar lo siguiente:

La dimensión 1 se relaciona especialmente con la esencia de las comunidades de colaboración, como es aprender de lo que otros saben, compartir conocimientos, experiencias, mejores prácticas y lecciones aprendidas. Mientras tanto, la dimensión 2 se relaciona con obtener información actualizada, acceso a

herramientas novedosas e innovaciones sobre el negocio y proyectos en ejecución.

Las opciones mejor valoradas de la dimensión 1 son: compartir conocimiento (con el valor más cercano a 1,00), colaboración y ayuda especializada; tener acceso a investigaciones e información actualizada. Mientras que en la dimensión 2 las mejores valoradas son: tener contacto con los expertos, obtener información sobre herramientas actualizadas e innovaciones.

Nuevamente los encuestados dieron preponderancia a que la comunidad debe ser creada con el fin de compartir conocimientos, que es la esencia por la cual son constituidas.

Cuadro No. 7: Percepción de los encuestados sobre las facilidades de las comunidades de colaboración virtuales

Criterio	Dimensión		Significancia
	1	2	
Ideas	0,53	0,32	0,43
Colaboración	0,78	0,78	0,78
Ayuda especializada	0,73	0,60	0,67
Expertos	0,68	0,70	0,69
Compartir conocimientos	0,90	0,36	0,63
Aprender	0,46	0,29	0,38
Mejoras	0,07	0,30	0,19
Proyectos	0,34	0,42	0,38
Innovaciones	0,68	0,73	0,71
Información	0,71	0,43	0,57
Herramientas	0,53	0,73	0,63
Investigaciones	0,87	0,37	0,62
Experiencias	0,33	0,32	0,33
Mejores prácticas	0,38	0,26	0,32
Lecciones aprendidas	0,33	0,19	0,26

Valores mínimos	0,07	0,19	
Total Activo	0,90	0,78	7,02
% de Varianza	34,37	29,42	31,90

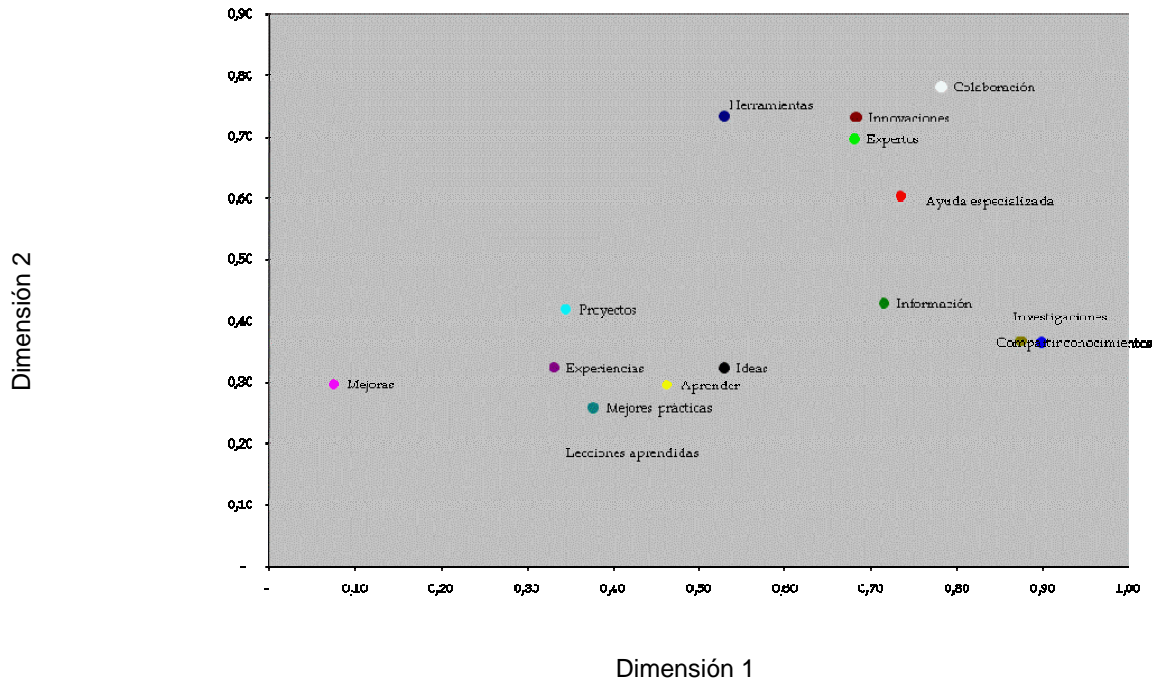
Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009.

En el gráfico No. 7 se puede apreciar que las categorías están bastante separadas y son bastante heterogéneas entre sí. En el cuadrante superior derecho se ubican la colaboración, la ayuda especializada, el contacto con expertos, las herramientas e innovaciones, las cuales por sus puntuaciones no pueden ser ubicadas en una ni otra dimensión.

En la dimensión 1 solamente quedaron claramente bien valoradas: compartir conocimientos e ideas, obtener información y tener acceso a investigaciones.

Por su parte, los proyectos en ejecución, las mejoras, las ideas, las lecciones aprendidas y las mejores prácticas se ubican en el cuadrante inferior derecho. Están bastante correlacionadas entre sí, pero son poco discriminantes en alguna dimensión.

Gráfico No. 7: Percepción de los encuestados sobre las funcionalidades de las comunidades de colaboración



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

7.3.3. Funcionalidades que se deben incluir en la comunidad virtual de colaboración

Con el fin de determinar las funcionalidades más importantes y darles prioridad en la implementación, se les aplicó el análisis bivariado, cuyos estadísticos demuestran el grado de significancia de cada uno de los aspectos evaluados para los encuestados. El promedio general de todas las categorías es 8,19; o sea, el grado de importancia nominal del 1 al 10 que le dieron los encuestados, en general, a las funcionalidades fue de 8,19.

Creando una nueva distribución por el promedio de cada funcionalidad se obtiene el orden en el cual deberían ser implementadas dichas facilidades en el portal de la comunidad. Además, la desviación estándar o dispersión de cada valor respecto al promedio no sobrepasa los 2,50 puntos, siendo, de esta forma, poco

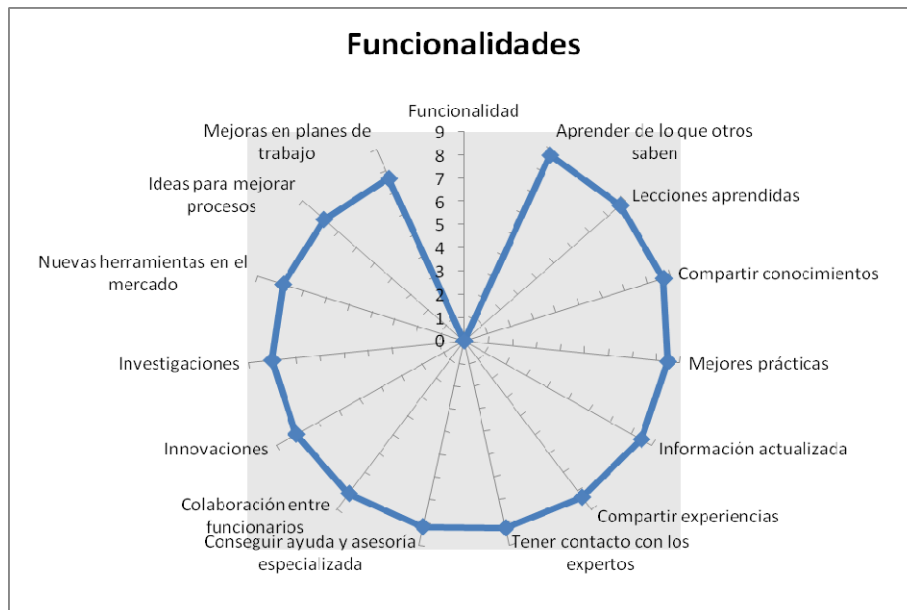
alejado de su valor central. Esto puede apreciarse en el cuadro No. 8 y en el gráfico No. 8.

Cuadro No. 8: Organización de las funcionalidades de las comunidades de colaboración asistidas por expertos en las organizaciones

	Funcionalidad	Promedio	Desviación estándar
1	Aprender de lo que otros saben	8,76	1,66
2	Lecciones aprendidas	8,73	1,63
3	Compartir conocimientos	8,70	1,89
4	Mejores prácticas	8,50	1,74
5	Información actualizada	8,49	1,74
6	Compartir experiencias	8,33	1,79
7	Tener contacto con los expertos	8,24	1,79
8	Conseguir ayuda y asesoría especializada	8,19	2,11
9	Colaboración entre funcionarios	8,13	2,08
10	Innovaciones	8,04	1,84
11	Investigaciones	8,01	1,83
12	Nuevas herramientas en el mercado	7,89	1,88
13	Ideas para mejorar procesos	7,82	2,21
14	Mejoras en planes de trabajo	7,66	2,16
15	Proyectos en ejecución	7,29	1,89

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Gráfico No. 8: Organización de las funcionalidades de las comunidades de colaboración asistidas por expertos en las organizaciones (valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Como se denota, las funcionalidades a las que los encuestados dan mayor preponderancia a aprender de lo que otros saben, encontrar las lecciones aprendidas sobre un determinado tema y compartir conocimientos. En línea con lo expresado anteriormente, sigue reflejándose la idea básica de la función de una comunidad de colaboración.

De otro modo, asociado con lo anterior, se les consultó a los encuestados sobre cuáles son las herramientas o servicios que ellos consideran que deberían ser integradas a la comunidad. El promedio general es de 7,76. Los estadísticos reorganizados pueden ser vistos en el siguiente cuadro No. 9 y el gráfico No. 9.

**Cuadro No. 9: Organización de las herramientas de las comunidades de colaboración
asistidas por expertos en las organizaciones
(valores porcentuales)**

	Herramienta	Promedio	Desviación estándar
1	Espacio para hacer consultas a expertos	8,82	1,82
2	Búsquedas en bases de datos propias y externas	8,47	1,88
3	Espacio para encontrar lecciones aprendidas	8,28	1,88
4	Espacio para encontrar respuestas a preguntas frecuentes	8,12	1,95
5	Espacio para abordar un tema en particular	8,10	1,91
6	Espacio para colaboración entre equipos de trabajo	8,07	1,86
7	Directorio de expertos	7,97	2,38
8	Búsquedas en el mismo sitio y sitios afines	7,89	1,86
9	Espacio para intercambiar opiniones	7,62	2,15
10	Espacio para inscribirse en cursos y eventos	7,53	2,25
11	Espacio para suscribirse y ser alertado cuando alguien escribe algo	7,53	2,17
12	Espacio para encontrar definiciones	7,49	2,31
13	Espacio para encontrar noticias	7,48	2,08
14	Espacio para encontrar calendarios de actividades	7,16	2,27
15	Espacio para “conversar” entre colegas	6,94	2,59
16	Espacio para calificar el contenido por relevancia y utilidad	6,63	2,44

**Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como
mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009**

Gráfico No. 9: Organización de las herramientas de las comunidades de colaboración asistidas por expertos en las organizaciones (valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

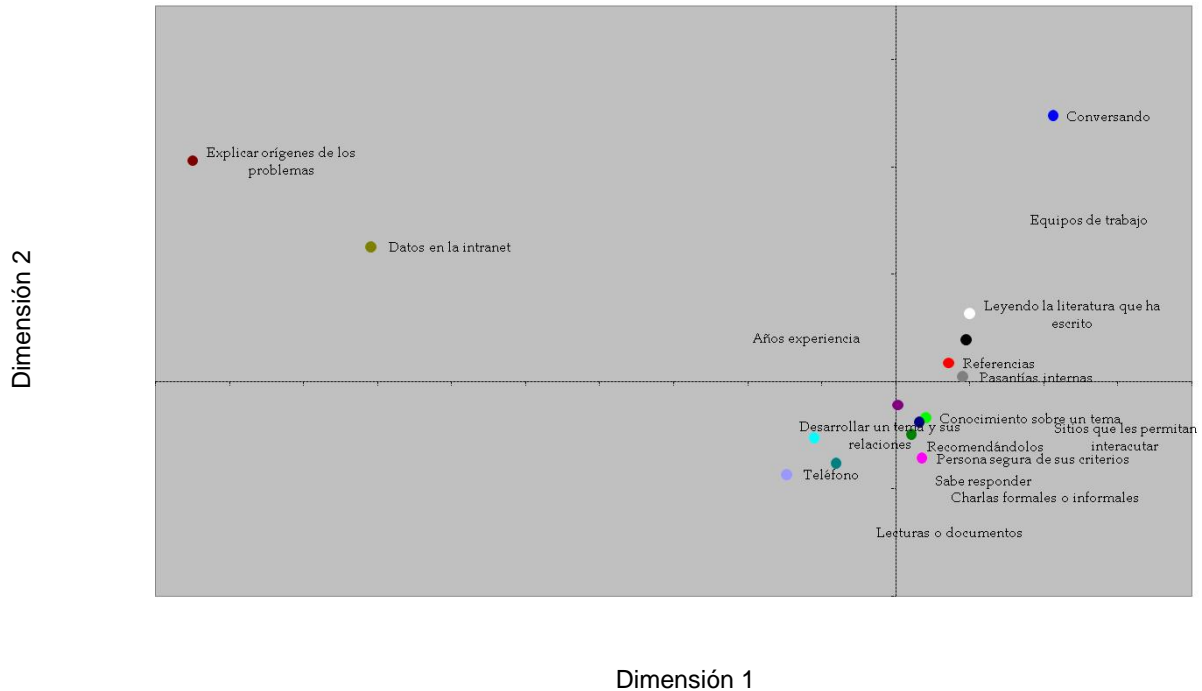
7.3.4. Cómo conectar a los expertos con los novatos

Como se dijo anteriormente, se consultó a los directores sobre la forma en que se podría interconectar el conocimiento de los expertos con los novatos y la mejor forma para transmitir su conocimiento. Los resultados fueron los siguientes:

En el conglomerado de variables se aprecia que, según los encuestados, la mejor forma de conectar a los expertos con los novatos es a través de la ubicación de los expertos en la intranet, haciendo grupos o equipos de trabajo, por medio de pasantías internas, en sitios o *blogs* para interactuar y recomendando los expertos a los novatos para que estos asistan a lugares donde el o los expertos estén. Sin embargo, de este grupo de variables, entre las más importantes según los resultados y que se ubican entre el segundo y tercer cuadrante están la ubicación de expertos en la intranet, hacer grupos de trabajo y las pasantías internas.

Se deduce con esto que los encuestados opinan que la mejor manera de conectar a los expertos con los que no lo son es a través del contacto personal en un mayor porcentaje que los que opinan que a través de medios tecnológicos, puesto que ambas categorías se contraponen entre sí en el plano bidimensional.

Grafico No. 10: Percepción de los encuestados con respecto a la forma de conectar a los expertos con los novatos



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

7.3.5 Percepción acerca de la transmisión del conocimiento experto

- **Técnicas para transmitir el conocimiento experto**

La mayoría de los encuestados estuvo de acuerdo en darle la mayor calificación al trabajo en equipo (8,69%). Con un 8,06%, un poco menos importante, están los talleres, le sigue con un 7,94% el análisis de casos. Con el fin de visualizar de una mejor forma los porcentajes totales en los cuales se incluyen todas las técnicas que

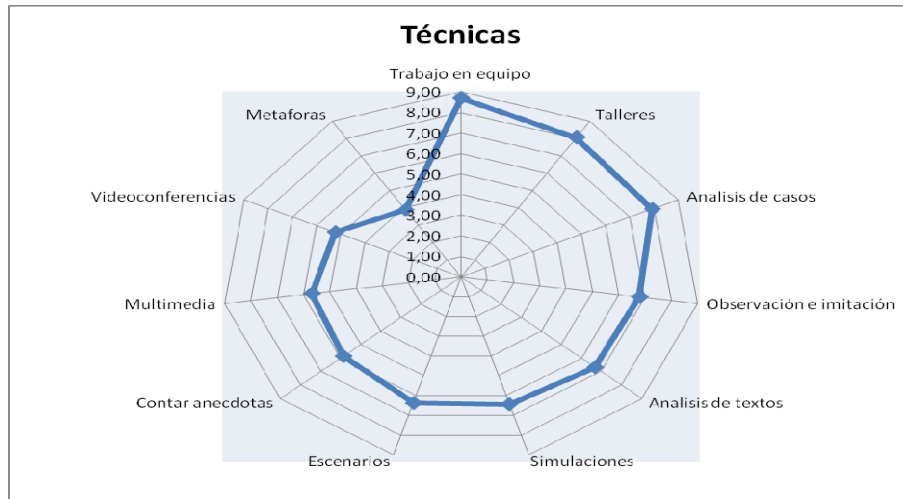
los encuestados toman en cuenta para que los expertos transmitan su conocimiento se detalla a continuación un análisis estadístico variado, lo cual se puede observar en el cuadro No. 10, así como también en el gráfico No. 11. De igual manera se incluye la desviación estándar de cada variable, la cual dice cuánto tiende a alejarse los valores puntuales del promedio de una distribución. En general las desviaciones son bajas.

Cuadro No. 10: Opinión sobre técnicas para transmitir el conocimiento
(Valores porcentuales)

Técnicas	Promedio	Desviación estándar
Trabajo en equipo	8,69	2.056
Talleres	8,06	2.380
Análisis de casos	7,94	1.982
Observación / imitación	6,81	2.040
Textos	6,69	1.887
Simulaciones	6,44	2.190
Creación de escenarios	6,38	2.187
Contar anécdotas	5,88	3.243
Multimedia como video, audio e imágenes	5,69	2.701
Videoconferencias	5,21	3.215

Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

Gráfico No. 11: Opinión sobre las técnicas para transmitir el conocimiento



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

- **Medios de enseñanza del conocimiento experto**

Respecto a la pregunta no. 30, enfocada a conocer de qué forma se podría enseñar mejor el conocimiento que poseen los expertos en la organización, el cuadro No. 12 indica las herramientas que se pueden utilizar para lograr el aprendizaje idóneo del conocimiento experto.

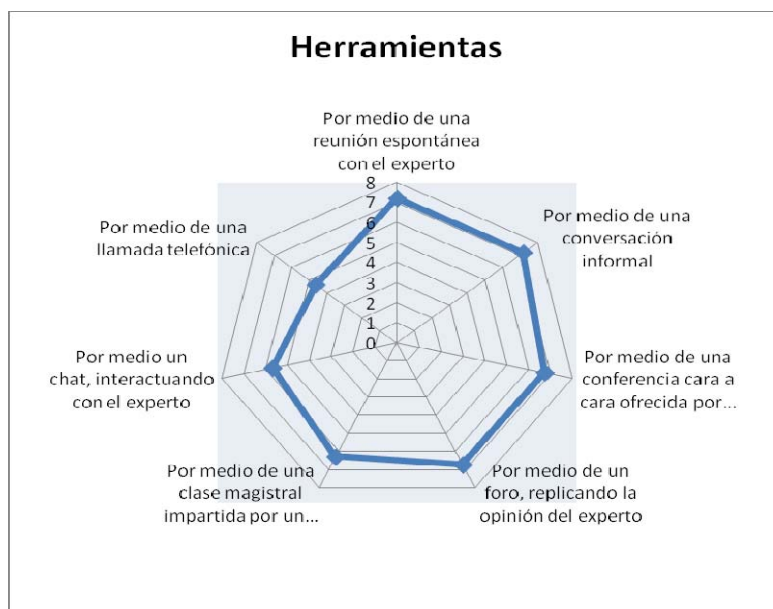
Las principales herramientas escogidas por los encuestados para lograr asimilar el conocimiento del experto es a través de: conferencias, reuniones, conversaciones informales, llamadas telefónicas, chat y foros. Las conferencias, reuniones espontáneas, conversaciones informales y los chats para interactuar con el experto, obtuvieron el mayor porcentaje, (6,75%, 7,19%, 7,19%, 6,75% respectivamente). Para un mejor detalle de la calificación y porcentajes, se detalla estadísticamente cada una de las variables en su posición respectiva de mayor a menor, tanto en el cuadro No. 11, como en el gráfico No. 12.

**Cuadro No. 11: Herramientas para aprendizaje de conocimiento experto
(Valores porcentuales)**

Herramientas	Promedio	Desviación estándar
Por medio de una reunión espontánea con el experto	7,19	2,373
Por medio de una conversación informal	7,19	2,455
Por medio de una conferencia cara a cara ofrecida por un experto	6,75	2,517
Por medio de un foro, replicando la opinión del experto	6,75	2,490
Por medio de una clase magistral impartida por un experto	6,31	2,626
Por medio un chat, interactuando con el experto	5,69	2,549
Por medio de una llamada telefónica	4,63	2,335

Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

Grafico No. 12: Herramientas para aprendizaje de conocimiento experto



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

7.4. Capital estructural organizacional que debe ser mejorado

Se consultó además, en la encuesta 2 cuáles serían, según su criterio, los factores que habría que mejorar para implementar exitosamente un emprendimiento dirigido a compartir el conocimiento en las organizaciones. El promedio general es de 8,05. Los estadísticos pueden verse en el cuadro No. 12 y gráfico No. 13:

Cuadro No. 12: Organización de los atributos por optimizar para implementar una comunidad de colaboración en una organización (valores porcentuales)

	Atributos	Promedio	Desviación estándar
1	Motivación	8,80	1,94
2	Cultura organizacional	8,59	1,97
3	Gestión del talento humano	8,44	2,09
4	Comunicación interna	8,34	2,27
5	Trabajo en equipo	8,33	2,32
6	Creatividad e innovación	8,24	2,30
7	Liderazgo	8,14	2,33
8	Sensibilidad hacia el cambio	8,09	2,17
9	Tecnología	8,02	2,29
10	Alineación estratégica	7,83	2,33
11	Calificación del desempeño	7,31	2,41
12	Retribución	7,29	2,73
13	Planes de sucesión	7,24	2,63

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Gráfico No. 13: Organización de los atributos por optimizar para implementar una comunidad de colaboración en una organización (valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Como puede verse, los tres factores que tuvieron preponderancia son la motivación, la cultura organizacional y la gestión del factor humano. Todas estas variables están relacionadas con las personas y su papel en la organización.

Adicionalmente, se realizó un análisis de las respuestas afirmativas, negativas y probables, combinadas con la dependencia a la que pertenecen los encuestados, teniendo como resultado que en todas ellas hubo una mayor cantidad de respuestas afirmativas, excepto aquellos que no indicaron a cuál División pertenecen.

Por otro lado, no hay que descuidar las respuestas probables, puesto que son potenciales sí o probables no, dependiendo de cómo se maneje el tema de la motivación inicial a unirse a la red y una clara definición del alcance de la participación de cada miembro de la comunidad; además que las respuestas negativas tienen mucha relación con el tiempo que se dispone para dedicarlo a

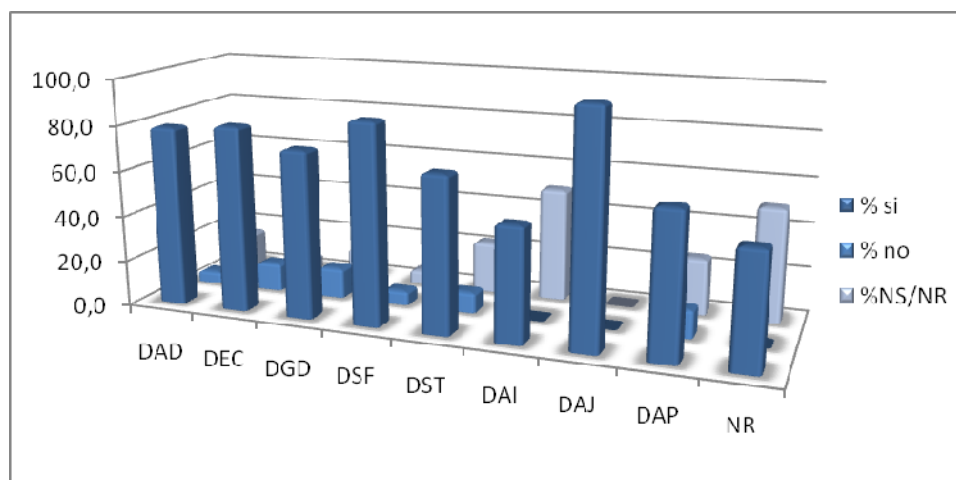
esta actividad, como se verá más adelante. Los resultados relativos se muestran en el cuadro No. 13 y en el gráfico No. 14 respectivamente.

Cuadro No. 13: Respuestas afirmativas, negativas y probables según Dependencia (valores relativos)

Dependencia	% si	% no	% NS/NR
D. Administrativa	78,9	5,3	15,8
D. Económica	81,3	12,5	6,3
D. Gestión y Desarrollo	73,3	13,3	13,3
D. Servicios Financieros	87,5	6,3	6,3
D. Servicios Tecnológicos	68,2	9,1	22,7
D. Auditoría Interna	50,0	0,0	50,0
D. Asesoría Jurídica	100,0	0,0	0,0
D. Activos y Pasivos	62,5	12,5	25,0
N.R.	50,0	0,0	50,0

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Gráfico No. 14: Respuestas afirmativas, negativas y probables según Dependencia (valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Finalmente, se realizó la consulta para saber las razones de por qué le gustaría, no le gustaría o no está seguro de si participaría de una red de expertos, las respuestas se clasifican por la respuesta dada, según se muestra en el cuadro No. 14.

Cuadro No. 14: Razones en las respuestas afirmativas, negativas y probables

Respuesta	Razón	Cantidad
"Sí"	Retroalimentación	8
	Difundir el conocimiento	5
	Crecimiento profesional y actualización	4
	Por mi formación académica, experiencia y competencias	4
	Generar conocimiento en la organización	3
	Nunca se deja de aprender	1
	Generar mucho conocimiento	1
	Existen muchas tareas muy específicas que generan conocimiento que no se comparte, es bueno exponerlo por si no están las personas que tienen el conocimiento	1
	Compartir con otros el conocimiento productivo	1
	Compartir el conocimiento de un tema nos permite tener una visión más completa de él	1
	Satisfacción de saber sobre un tema y poder enseñarlo a quien lo requiera	1
	Es una demanda de la época actual, ya no una decisión.	1

"No"	
Poco tiempo disponible	4
No soy experto(a), hay gente con más conocimiento	3
Demasiadas cosas que atender en el día a día	1
"NS/NR"	
Depende de la disponibilidad de tiempo	7
Depende de cómo funcionaría	2
Depende de que no interfiera con el quehacer diario	2
Depende de mi capacidad para cubrir las necesidades que previamente se hayan detectado	1

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Una vez realizada la interpretación de los datos recolectados, en el siguiente capítulo se procede a plantear la metodología que pretende esta investigación, con el fin de implementar para cualquier organización una comunidad de colaboración apoyada en medios tecnológicos de comunicación y transferencia de datos.

8. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA COMUNIDAD VIRTUAL DE COLABORACIÓN

8.1. Consideraciones generales

En esta sección, tomando como base principal los resultados obtenidos, analizados e interpretados de las encuestas y la literatura consultada, se construye la propuesta para la implementación de la comunidad virtual de expertos, iniciando con la determinación de las áreas de conocimiento que requiere la organización, seguida por la identificación de expertos en cada uno de esos temas; continuando con la conexión lógica que debe establecerse entre expertos, recursos y temas, a través de una forma de representación gráfica de red y finalmente, su implementación práctica a través de un portal institucional.

Este modelo constituye un marco general de referencia, que debe ser complementado con aspectos propios del negocio y de la organización en que se desee implementar.

De esta forma, como primer punto se plantea una técnica para estructurar el mapa de conocimiento, según los temas que trata la organización.

Para la determinación de expertos, se va a crear un sistema de puntaje según el grado de experiencia que posea el evaluado sobre un tema determinado en el mapa de conocimientos.

Una vez establecido el grado de “experticia” de los funcionarios que fungirían como líderes o moduladores de la red, se organizan en un directorio de expertos que utilizaría la administración de la herramienta como guía para establecer quiénes serían los expertos líderes y quiénes los auxiliares, pudiendo haber uno o más expertos por área de conocimiento, organizados por su puntaje obtenido.

Ambos recursos se integrarían a la comunidad de colaboración virtual, siendo el mapeo de conocimientos la estructura lógica detrás de la implementación y los expertos los promotores de las actividades que se generen en dicha red de colaboración.

Además se añadirían a la red otros recursos de información que posea la organización, tales como bases de datos, contactos internos y externos, vínculos de interés, entre otros. Estos complementarían el conjunto para facilitar el entendimiento del tema.

Finalmente y en forma general, se describe la manera en que serían organizados los conocimientos en el portal virtual y los roles que deben ser creados a fin de que el conocimiento fluya en forma natural pero controlada, con sus reglas claramente establecidas. Según cada tipo de servicio que deba ser incluido en la red virtual, se propone la herramienta que se considera mejor para realizarla.

8.2. Diseño de la metodología propuesta

Esta metodología está conformada por tres fases, las cuales describen, en cada etapa, las actividades que se deben realizar y las herramientas necesarias para completarlas.

En términos generales, consiste en los procedimientos para asociar los expertos y otros recursos informativos con las áreas de conocimiento de la organización, con el fin de integrarlos en una herramienta virtual de colaboración. Para esto se plantean las siguientes fases:

Fase 1. El mapeo de los conocimientos del negocio.

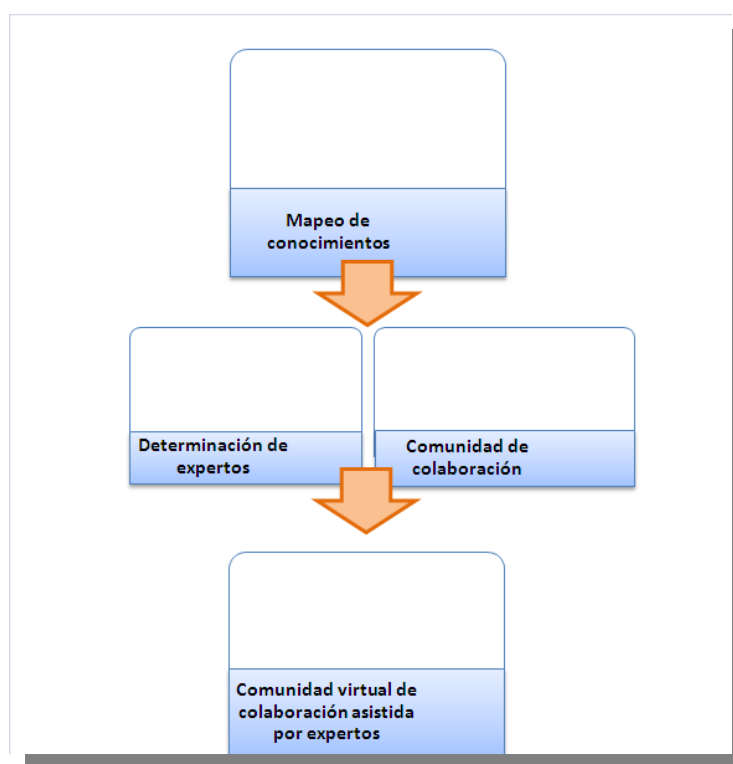
Fase 2. La determinación de expertos por cada área o tema.

Fase 3. La construcción de una comunidad virtual asistida por expertos.

La primera fase es necesaria para utilizarla en las dos fases subsiguientes, puesto que antes de identificar a los expertos de la organización, es necesario determinar cuáles serán los temas en los que podrían contribuir, siempre y cuando sean de interés en el ejercicio del negocio. Por otra parte, el mapeo de conocimientos sirve para establecer los temas en los cuales se conformará la comunidad de colaboración. Todos estos elementos en conjunto conforman la comunidad virtual de colaboración, asistida por expertos.

La interrelación de estas actividades se puede apreciar en la Figura No. 7:

Figura No. 7: Modelo de implementación de la comunidad de colaboración propuesta



Fuente: creación propia

Las actividades y herramientas por utilizar en cada fase se detallan a continuación.

8.2.1. Fase 1: El mapeo de conocimientos del negocio

Para efectos de esta metodología, el mapeo de conocimientos se entiende como la auditoría realizada con el fin de identificar cada uno de éstos y la creación de relaciones lógicas entre los distintos temas clave tratados en la organización y su importancia relativa en la realización de sus actividades.

Esta herramienta facilita determinar qué sabe la organización y qué vacíos de conocimiento podrían existir. La idea de este mapa de conocimientos surge de la literatura consultada, sobre todo con base en D' Alòs-Montaner (2003).

La herramienta y las actividades para realizar un mapa de conocimiento propuesto en este modelo son:

Mapeo de conocimientos en la organización	
Herramientas	Mapeo de conocimientos de la organización Calificación de conocimiento operativo (Anexo 3)
Actividades	
1	Auditar el conocimiento.
2	Agrupar los conocimientos (o temas) identificados que tengan relación entre sí.
3	Generar un índice consecutivo para cada área de conocimiento
4	Crear los niveles de jerarquía de los distintos conocimientos.
5	Identificar si existen otros conocimientos que tengan relación con un tema especificado.
6	Determinar los recursos internos y externos relacionados con el conocimiento.
7	Crear un sistema de señalización convencional por colores para representar la importancia del conocimiento.
8	Graficar los temas y sus interrelaciones en forma visual.

Descripción de las herramientas y actividades:

La plantilla “mapeo de conocimientos” incluida en el anexo 3 consiste en un ordenamiento lógico de los conocimientos del negocio por su importancia relativa en la realización de las actividades de la organización, conformando con ellos una jerarquía de temas estructurada, donde además se asocian recursos y contactos

internos y externos que favorecen la realización de la actividad. Este podría variar según las necesidades de cada organización.

Mientras tanto, la plantilla “calificación de conocimiento operativo” se emplea con el fin de validar la importancia de los conocimientos en forma objetiva, para lo cual se adaptaron algunos de los principios utilizados en la metodología planteada por Beazley, Boenisch y Harden (2004) para construir su llamado “perfil de conocimiento”.

Actividad 1:

Crear un grupo de consulta representado por cada área de trabajo o departamento de la organización, que decida cuáles son los conocimientos generados en su dependencia que tienen impacto en la creación valor para el negocio, así como la importancia relativa de cada uno en la realización de las funciones de la organización como un todo (valorados del 30% al 100%).

Utilice la plantilla “Calificación de conocimiento operativo”

Con el fin de asignar un puntaje total realice lo siguiente: asigne los puntos a cada criterio conforme se indica en el siguiente ejemplo ficticio:

Figura No. 8: Modelo de calificación de conocimientos operativos del negocio

CALIFICACIÓN DE CONOCIMIENTO OPERATIVO	
Área de conocimiento	Encaje mínimo
Criterio	Puntaje
La importancia del conocimiento en el cumplimiento de los objetivos de la organización es	20
Básico (5 puntos)	
Importante (10 puntos)	
Crítico (20 puntos)	
Si no se contara con ese conocimiento, cómo afectaría la operativa del negocio	20
Normal (5 puntos)	
Con algunos problemas (10 puntos)	
No podría funcionar (20 puntos)	
En cuanto a confidencialidad, este conocimiento es	20
Confidencial (5 puntos)	
Restringido (10 puntos)	
Público (20 puntos)	
La frecuencia de generación del conocimiento es	20
Esporádicamente (5 puntos)	
A menudo (10 puntos)	
Diariamente (20 puntos)	
Existe otro conocimiento relacionado con este tema	20
No (10 puntos)	
Sí (20 puntos)	
PUNTAJE TOTAL	100

Fuente: creación propia

Este esquema permite determinar el nivel de importancia del conocimiento para la organización, la audiencia esperada y su grado de restricción.

Si es restringido totalmente no puede ser utilizado para los fines de esta metodología.

Actividad 2:

Utilice la plantilla “Mapeo de conocimientos de la organización” localizada en el anexo 3.

Los conocimientos identificados en la actividad anterior, deben ser organizados conforme la información solicitada en la plantilla.

Por convención, un tema general puede ser dividido en subtemas asociados con él, con el fin de poder ver más claramente cuáles son los recursos y

conocimientos que lo integran. Divida un tema general en cuantos temas específicos sean necesarios.

Actividad 3:

Para facilitar la identificación y asociación de los conocimientos obtenidos en el paso anterior, genere un índice consecutivo, donde además se represente la relación de un conocimiento general con sus específicos, por ejemplo:

1. Administración del Talento Humano

1.1 Selección y reclutamiento

1.2. Capacitación

y así sucesivamente.

Actividad 4:

Represente la profundidad del conocimiento especificado, mediante una estructura tipo “árbol de relaciones”, donde cada “rama” es un tema alrededor del “tronco común” de conocimiento, lo cual es igual a los niveles de profundidad del árbol.

El primer nivel (1) representa aquellos temas críticos, el segundo nivel (2) simboliza los conocimientos menos importantes, pero aún trascendentales, y el tercer nivel (3) significa aún menor importancia relativa respecto al anterior, estos niveles están asociados también con la actividad 7.

Actividad 5:

Si el tema general o específico identificado tiene relación con otro tema o subtema de otro conocimiento, consignarlo en el campo “Relacionado con...”, con el fin de representar dichas relaciones más adelante, en el paso No. 8.

Actividad 6:

Integrar otros recursos tecnológicos que permitan difundir el conocimiento. Describir los recursos internos (tales como bases de datos, documentos,

repositorios, entre otros) y externos (vínculos web, contactos o acceso a bases de datos) relacionados con el conocimiento e integrarlos al mapa, siempre que su acceso pueda ser público.

Actividad 7:

Mediante un sistema visual por colores, grafique la importancia relativa del tema en el logro de los objetivos de la organización, conforme los valores determinados en las actividades 1 y 4.

La escala de valor para determinar su importancia es:

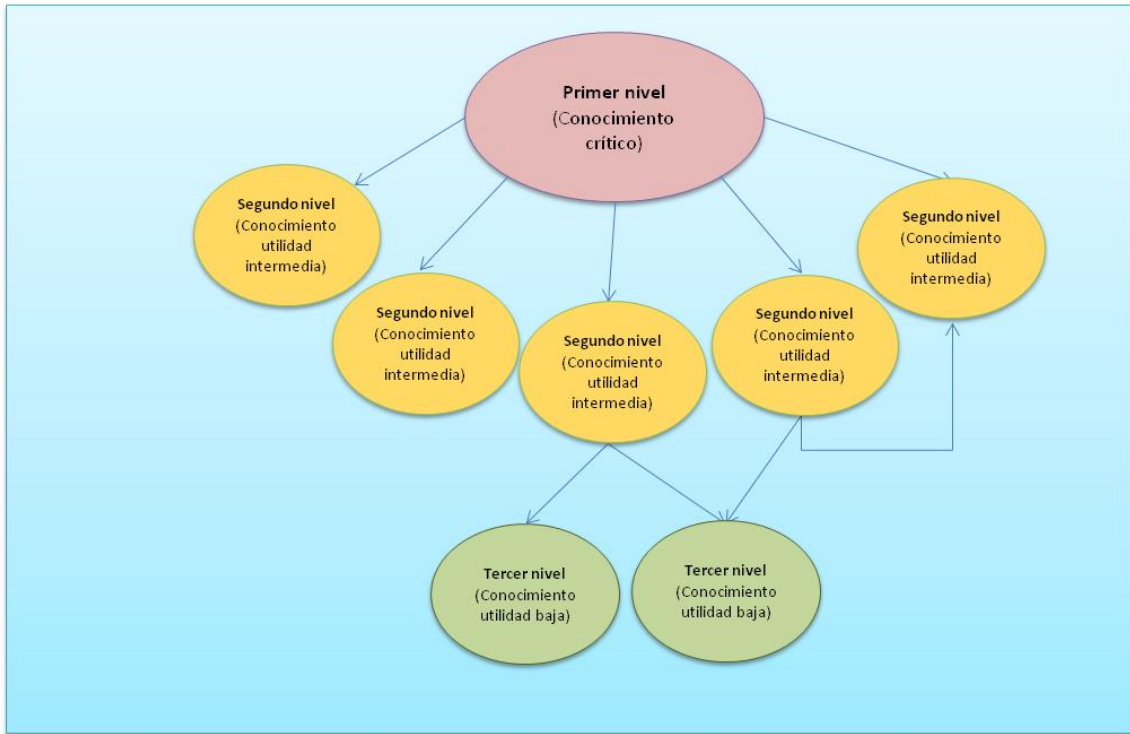
1. **Baja:** valores entre 30% y 49%. Nivel 3 (color verde)
2. **Media:** valores entre 50% y 79%. Nivel 2 (color amarillo)
3. **Alta:** valores entre 80% y 100%. Nivel 1 (color rojo)

Actividad 8:

Grafique la interrelación lograda, por niveles desde la parte más profunda (temas más generales) hasta la parte más externa (temas más específicos). Para esto, se puede utilizar de apoyo alguna herramienta para representar mapas conceptuales.

La Figura No. 9 muestra el formato tipo mapa conceptual, este podría variar según las necesidades de cada organización, pero incluye básicamente los conocimientos implicados en las actividades que realiza la organización, desglosadas en tres niveles de jerarquía.

Figura No. 9: Modelo de mapa de conocimientos del negocio



Fuente: creación propia

Finalmente, en la Figura No. 10 se presenta un ejemplo con la forma general en que debe ser elaborado el mapa de conocimientos a través del formulario ubicado en el anexo 3.

Figura No. 10: Modelo de mapeo de conocimientos del negocio

MAPEO DE CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

Índice	Nivel	Conocimiento	Importancia (%)	Importancia (%)	Relacionado con...	Dónde se produce	Tipo fuente	Recursos relacionados con el tema
1	1	Política monetaria	100%		Política cambiaria	DEC. Programación Económica	Interna	Programa macroeconómico
2	2	Encaje Mínimo Legal	85%		Supervisión sistema financiero	DEC. Programación Económica	Interna	Regulaciones de política monetaria
3	3	Tipos de cambio monedas	78,50%		Monex	DAP. Proceso Gestión de Moedas	Externa	Bloomberg

Fuente: creación propia

A continuación se detalla la segunda fase de la metodología: la forma en que deben ser determinados los expertos por cada tema identificado, los cuales serían los expertos líderes y auxiliares de la comunidad, detallados más adelante:

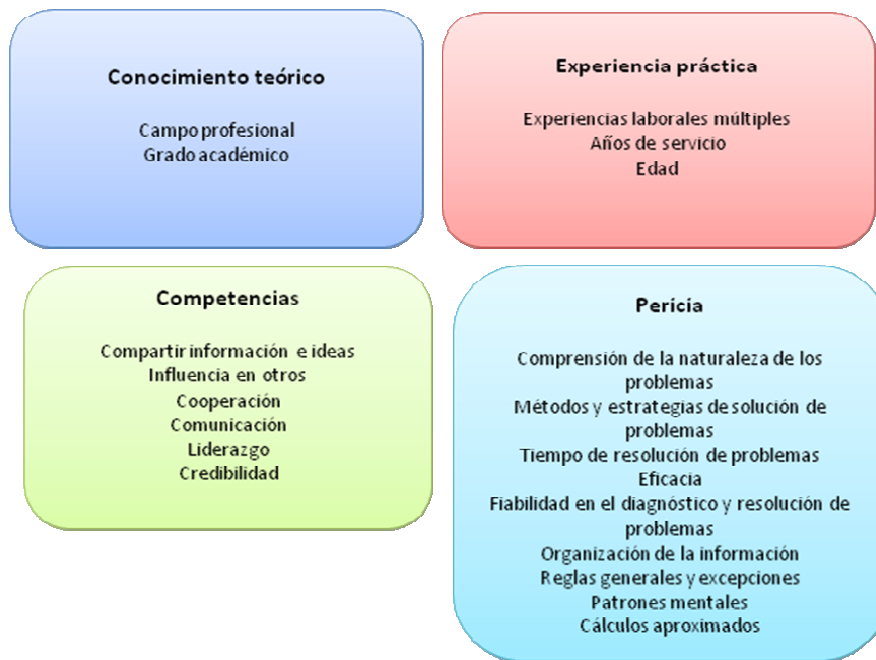
8.2.2. Fase 2: La determinación de expertos

En esta fase de la metodología se establece quién sabe qué y en qué grado lo sabe, de modo que pueda crearse una “jerarquía de experiencia” por cada tema, organizada en un directorio de expertos.

Para poder determinar el grado de conocimiento experto es necesario medir sus dimensiones, ilustradas en la Figura No. 11. Su componente principal es tácito, basado en elementos cognitivos propios del ser humano, llamado en este documento “pericia”; habilidades adquiridas en el ejercicio de la profesión, llamado “experiencia práctica”; pero también elementos teóricos y técnicos, adquiridos mediante la educación formal, llamado “conocimiento teórico”, además se complementa con las “competencias” o habilidades especiales asociadas con la realización de la actividad de enseñar y transmitir conocimiento.

Estas dimensiones fueron determinadas en el capítulo anterior, como resultado de la aplicación de la encuesta No. 1. Además, cabe aclarar que se incluyen todas las variables evaluadas en la encuesta y algunas de las características sugeridas por los directores, no solo las mejor puntuadas, puesto que un mayor número de elementos evaluados podría permitir una valoración más objetiva del experto.

Figura No. 11: Dimensiones del conocimiento experto



Fuente: creación propia

Realizar la evaluación de los expertos, requiere cierto discernimiento por parte del grupo de consulta que auditaría a los expertos, de modo que puede estar conformado al menos por dos miembros de la escala gerencial con el fin de distinguir los distintos niveles de experiencia entre funcionarios evaluados.

Deben conocer a profundidad la forma en que trabaja el evaluado o experto, de modo que puedan identificar aspectos cognitivos, de comportamiento y de habilidad en forma específica. Por lo tanto, se recomienda que al menos el Director de División y Departamento, donde laboran los funcionarios formen parte del grupo consultivo. Si el evaluado resulta ser uno de estos miembros, el grupo de consulta se conformará por el nivel jerárquico inmediatamente superior.

Para determinar a cuáles expertos evaluar, se deben tomar en cuenta los siguientes criterios, establecidos según el criterio de los encuestados:

- Trabajos prácticos realizados en su área de conocimiento
- Libros o documentos desarrollados sobre el tema
- Conocimiento adquirido por la experiencia

- Capacidad y profundidad en sus respuestas
- Claridad para transmitir el conocimiento

Alguna información necesaria en esta plantilla debe ser obtenida del currículum vitae o del expediente laboral del evaluado o la evaluada.

La herramienta y actividades para realizar esta actividad se detallan a continuación:

Los expertos de las organizaciones	
Herramientas	Plantillas “Determinación de expertos en la organización” y “Directorio de expertos nivel 5 en la organización” (anexo 3)
Actividades	
1	Auditar a los expertos.
2	Evaluar cada experto.
3	Determinar el experto líder y los expertos auxiliares.
4	Generar el Directorio de Expertos

Descripción de las herramientas y actividades:

La plantilla incluida en el anexo 3 se utiliza para medir el grado de conocimiento del experto, para lo cual se requiere establecer el dominio que tiene sobre el tema y las habilidades para expresar su conocimiento en forma explícita.

Cada experto debe ser evaluado una vez por cada conocimiento asociado a su experiencia si se utiliza la plantilla, o se deben crear las asociaciones respectivas de los expertos con los conocimientos en una base de datos. Un mismo experto podría tener notas diferentes dependiendo de la experiencia en cada conocimiento evaluado.

Actividad 1:

El grupo de consulta debe conformarse con al menos dos directivos por área de conocimiento (identificadas en la fase anterior), los cuales serían los encargados de evaluar en conjunto a los expertos.

Los directivos deben conocer muy bien al experto, de modo tal que pueda dilucidar tanto los aspectos cognitivos, como de comportamiento y habilidad.

Actividad 2:

Complete toda la información solicitada en la plantilla “Determinación de expertos en la organización”.

El campo “Área de conocimiento” es aquella donde el evaluado o evaluada tiene experiencia. Estas opciones son extraídas del mapa de conocimientos y se genera automáticamente en la herramienta.

En el campo “Nivel académico” de las opciones desplegadas se debe seleccionar el último grado académico obtenido por el evaluado o evaluada. Consignando en puntos asignados:

1 punto si es bachiller

2 puntos si es licenciado o licenciada

3 puntos si es máster

4 puntos si es doctor o doctora

La edad cronológica del evaluado o evaluada se debe ingresar en el campo “Edad”. En puntos asignados consigne:

1 punto si es igual o menor de 35 años

2 puntos si es igual o mayor de 36 años

En el campo “Años de experiencia” se debe ingresar los años laborales del evaluado o evaluada. En puntos asignados consigne:

1 punto si la persona tiene 9 años de experiencia o menos

2 puntos si la persona tiene más de 10 años de experiencia

En el campo “Cantidad de organizaciones donde ha laborado”, ingrese el número de organizaciones de las que haya formado parte el evaluado o evaluada. Digite en puntos asignados:

1 punto si ha trabajado en una organización

2 puntos si ha trabajado en dos o más organizaciones

Asigne **1 punto** a cada uno de los ítems incluidos en el campo “Competencias” que logre identificar en el evaluado o evaluada.

Este paso mostrará las competencias personales del evaluado, que se encuentran constituidas por las creencias, valores, actitudes de las personas.

Asigne **1 punto** a cada ítem en el campo “Pericia” identificado de la misma manera en la plantilla.

En este paso, lo que se pretende establecer son las habilidades que posee el evaluado para resolver los problemas de una manera efectiva.

El puntaje máximo, suponiendo que el evaluado cumpla con todos los puntos básicos evaluados con la plantilla, es de 31 puntos.

La plantilla realiza el cálculo automáticamente con los puntos asignados, conforme con los conglomerados logrados en el capítulo anterior, dándole un peso de:

66,7%	Pericias
25%	Experiencia laboral y conocimiento teórico (consignadas en la primera sección de la plantilla). Los cuales son 16,7% de experiencia laboral + 8,3% de conocimiento teórico.
8,3%	Competencias

Una vez reducido el puntaje total a un máximo de 13%, la plantilla asigna un valor lógico al nivel de experto, dándole 3 puntos al primer nivel y sumando 2 puntos conforme aumenta el nivel, de la siguiente manera:

Nivel 1	Si el puntaje total es igual 1 y menor o igual a 3.
Nivel 2	Si es menor o igual a 5, pero mayor que 3.
Nivel 3	Si el puntaje total es menor o igual a 7, pero mayor de 5.
Nivel 4	Si el puntaje total es menor o igual a 9, pero mayor de 7.
Nivel 5	Si el puntaje es igual o mayor a 10 y menor o igual a 13.

Los valores de los niveles de experiencia son crecientes, donde el 1 constituye el nivel más bajo y el 5 representa el más alto que podría obtenerse.

Algunas otras pericias o competencias pueden ser requeridas, dependiendo de la actividad particular que realiza el experto o la organización como tal.

Actividad 3:

Utilizar la plantilla “Directorio de expertos en la organización”.

Por cada conocimiento, seleccionar como experto líder aquel que haya obtenido el puntaje más alto y que se encuentre en un nivel 5. Seleccionar como expertos auxiliares los dos o tres expertos con puntajes subsiguientes, en ese mismo orden, los expertos auxiliares podrían ser al menos, expertos nivel 4.

Un ejemplo ficticio con las plantillas especificadas (ubicadas en el anexo 3) puede verse en las Figuras No 12 y No. 13:

Figura No. 12: Modelo de determinar los expertos

DETERMINACIÓN DE EXPERTOS EN LA ORGANIZACIÓN		
		Puntos asignados
Indice:	1	
Nombre:	Juan Pérez Pérez	
Area donde labora:	Estadísticas Básicas	
Area de conocimiento:	Encaje Mínimo Legal	
Nivel académico:	Licenciatura	2
Edad:	42	2
Años de experiencia:	19	2
Cantidad de organizaciones donde ha laborado:	2	2

Puntaje total:	11,5
Nivel experto:	Nivel 5

Competencias:	
Compartir información e ideas	1
Cooperación	1
Influencia sobre los demás	
Credibilidad	1
Comunicación	
Liderazgo	

Pericias:	
Comprende la naturaleza de los problemas con solo conocer el panorama general, sin analizar hechos básicos	1
Sus métodos de solución de problemas se basan más en la experiencia que en la información	1
El tiempo que le toma resolver un problema es menor que al resto de las personas	1
Sus soluciones son acertadas en cuanto a los resultados logrados	1
Sus diagnósticos son confiables para el resto de las personas	
Si no sabe la respuesta investiga y encuentra una solución	1
Sabe llevar la teoría a la práctica	1
La forma en que organiza la información disponible sobre un problema es eficaz	1
Tiene la capacidad de relacionar un tema con otro(s)	1
Ve detalles que los demás no logran ver	1
Conoce los orígenes, estado actual y perspectivas de un problema	1
Realiza cálculos aproximados con resultados muy similares a los que surgen al final	1
Ha desarrollado sus propias reglas generales y excepciones que le permiten hacer diagnósticos acertados	
Poseen patrones mentales que le permiten evaluar los problemas en forma inconsciente	1
Conoce las reglas del negocio, los clientes y proveedores con todo detalle	1

Fuente: creación propia

Figura No. 13: Modelo de directorio de expertos nivel 5

DIRECTORIO DE EXPERTOS NIVEL 5 DE LA ORGANIZACIÓN				
Área de conocimiento	Encaje mínimo			
Experto líder				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
	Juan	Perez	Perez	12,5
Experto auxiliar 1				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
	Ana	Mora	Mora	12
Experto auxiliar 2				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
	Carlos	Vindas	Vindas	11
Experto auxiliar 3				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
	Cecilia	Padilla	Padilla	10,5

Fuente: creación propia

Actividad 4:

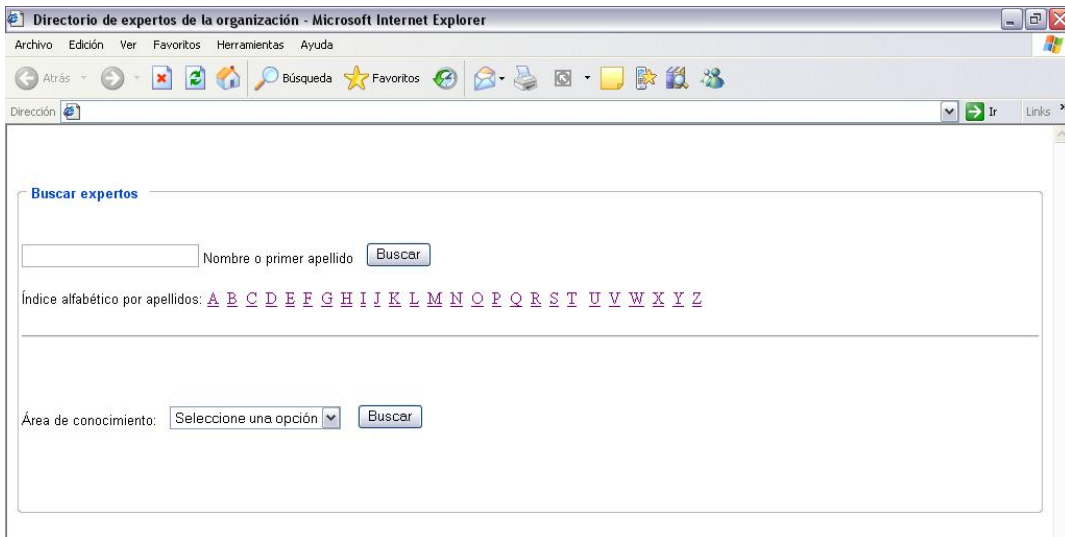
Crear un directorio de expertos con base en el directorio de expertos nivel 5, el cual solamente muestre las áreas de conocimiento y los expertos, éstos últimos deberían poder ser ubicados alfabéticamente, ya sea por nombre o por primer apellido.

Este directorio tiene una estructura tipo páginas amarillas, que se manejaría en paralelo con la implementación virtual de la comunidad y que podría ser accedido por los usuarios de la comunidad virtual a través de un vínculo.

Una vez que localice el experto, debe presentar el perfil del o los expertos, con información relevante como: área laboral, puesto, título académico, correo electrónico, extensión y cualquier otro dato que se considere relevante.

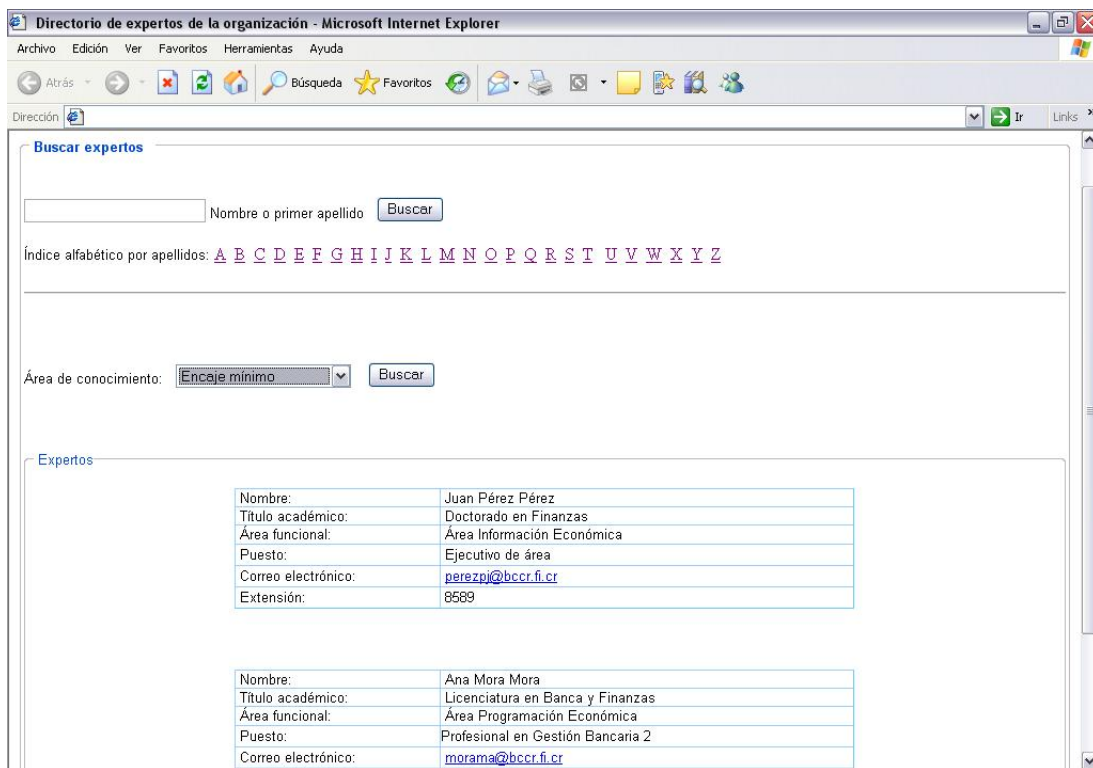
En la Figura No. 14 y No. 15 se muestra el formato de visualización propuesto. Los ejemplos son ficticios:

Figura No. 14: Directorio de expertos de la organización



Fuente: creación propia

Figura No. 15: Despliegue de información en el directorio de expertos de la organización



Fuente: creación propia

Tanto el mapa de conocimientos como el directorio de expertos deben ser revisados cada cierto tiempo (una vez al año es recomendable) para determinar cambios en su comportamiento.

Una vez formado el mapa de conocimientos e identificados los expertos iniciales por cada tema, se puede pasar a la tercera fase de la metodología: definir las características y la estructura de la comunidad de colaboración para ser implementada en un medio virtual.

8.2.3. Fase 3: Definición de la estructura de la comunidad propuesta

En esta fase del modelo se da forma a la comunidad de colaboración, orientada a un tema y asistida por expertos. A la vez se integran los requerimientos del medio tecnológico, el cual permite, a través de un portal de conocimiento asociar recursos y repositorios, donde se documenta el conocimiento generado por la interacción de sus miembros. Esto puede ser visto en la Figura No. 16.

La finalidad de desarrollar una comunidad de práctica en torno un grupo de temas específicos es acercar a los colaboradores entre sí, permitirles interactuar, intercambiar conocimientos, resolver problemas en conjunto y crear redes de relaciones por toda la organización.

Esta fase de la metodología es producto de la aplicación de la encuesta No. 2 y de las preguntas No. 4, 29 y 30 de la encuesta No. 1. Además tiene un peso significativo la idea de las comunidades de colaboración expuestas por Snyder, Wenger y da Sousa (2004) y Wenger (1998) y (2001).

Los aspectos más importantes a tomar en cuenta, con el fin de que la comunidad se mantenga en el tiempo son:

- Afinidad de los miembros en torno a un tema que les interese, les guste o apasione.
- La participación de sus miembros es voluntaria pero comprometida.

- Respeto a las opiniones de los demás, aún cuando contradigan un punto de vista particular.
- Negociación de significados (creación de conceptos y jerga comunes)
- Vocabulario común, entendible por todos sus interlocutores
- Responsabilidad en dar información relevante
- Compromiso mutuo en mantener la comunidad con el paso del tiempo

Por otra parte, de acuerdo con los resultados de la encuesta, la comunidad de colaboración como medio para facilitar la transmisión del conocimiento y como herramienta de aprendizaje, debería permitir las siguientes facilidades:

- Trabajar en equipo, por medio de talleres, análisis de casos, observación e imitación.
- Reuniones espontáneas con expertos, conversaciones informales, conferencias y foros virtuales.
- Otras técnicas que podrían ser empleadas son: análisis de textos, simulaciones, creación de escenarios, contar anécdotas, utilizar recursos multimedia y videoconferencias.
- Clases magistrales, *chats* y llamadas telefónicas.

La estructuración de una comunidad de colaboración virtual supone el uso de una herramienta informática apropiada para compartir conocimiento. Dicha herramienta debe poseer las siguientes características funcionales:

- Interfaz gráfica y fácil navegación, que permita intuir la estructura de la red aún sin poseer conocimientos profundos sobre un tema.
- Admitir la creación y mantenimiento de sitios formales, creados permanentemente, así como sitios espontáneos, surgidos por la necesidad de discutir un tema en un determinado momento, para luego desaparecer.

- Interacción: la herramienta debe permitir a las personas comunicarse con sus pares, con los expertos y, los expertos entre sí, no importa la ubicación geográfica de los participantes.
- Permitir la sinergia entre recursos, con el fin de asociar el mapa de conocimientos, los expertos identificados y otros recursos que se integren, tales como bases de datos, documentos, contactos o vínculos a sitios web.
- Manejar distintos tipos de archivos, como video, audio, gráficos, o cualquier otro formato que pueda ser necesario integrar.
- Ser escalable, lo cual quiere decir que pueda crecer en cuanto a servicios que se integren, tanto como a nuevas versiones que puedan ser ubicadas en el mercado.
- Puntuación: Las personas deberían poder hacer preguntas privadas o a un experto en particular. La persona que pregunta decide si la respuesta le sirvió y la puede hacer pública. Puntúa al experto y puntúa la respuesta.
- Escalabilidad de los expertos: la puntuación de cada experto aumentaría con la cantidad de preguntas útiles que contesta (que hayan sido puntuadas), tanto dirigidas personalmente como las que aparezcan en un tablón de preguntas general. Tomando en cuenta para esto las respuestas que fueron consideradas de utilidad por su interlocutor.
- Un sistema de notificación que alerte vía correo electrónico cada vez que haya una pregunta para el experto o una respuesta para su interlocutor.
- Un sistema notificación que avise si el experto está disponible, para permitirle libertad en cuanto a su disponibilidad de tiempo (o no ser molestado).
- Mantener la memoria institucional, al permitir acceder a la información almacenada.
- Permitir que el contenido de las preguntas frecuentes varíe según se vaya acumulando información y mayor cantidad de consultas por cada tema.

- Seguimiento y control: el sistema debe permitir darle mantenimiento a la información incluida y a los miembros asociados con los sitios de la comunidad.
- Según se determinó en la etapa anterior, la mayoría de las personas prefiere una interfaz de sistema de búsqueda que asocie los temas, los expertos y los recursos en forma transparente. Por lo tanto, la página inicial del sitio debería ser general, desde donde los visitantes puedan hacer una búsqueda sencilla para llegar a sitios específicos que contengan información, documentos, repositorios y ayuda especializada de los expertos.
- Debe existir un algoritmo que permita redireccionar las consultas, por palabras clave, al experto que esté actuando de moderador en ese momento.

Por las razones anteriores, la arquitectura del sitio que propone esta metodología está basada en una estructura tipo “árbol de relaciones”, organizado según el mapa de conocimientos (debidamente identificado en la primera fase), donde cada área de conocimiento representa un sitio en el portal, facilitando que las personas pueden interactuar, suscribirse, seguir visitándolo y continuar recibiendo notificaciones específicas.

Debido a la finalidad de la comunidad de colaboración virtual, ésta debe estar constituida por ciertas dimensiones, que son precisamente las que le dan sentido. Esta metodología está basada en la idea de Snyder, Wenger y da Sousa (2004) y en los hallazgos de la investigación realizada, dichas dimensiones pueden ser vistas en la Figura No. 16:

Figura No. 16: Dimensiones de la comunidad de colaboración virtual



Fuente: creación propia

Para construir el sitio web de colaboración se deben realizar las siguientes actividades:

Portal de colaboración	
Actividades	
1	Crear un grupo de consulta.
2	Establecer la visión de la comunidad como un todo y de cada sitio en particular y darles un nombre.
3	Fijar objetivos y metas cuantificables.
4	Construir las reglas éticas y de comportamiento, los derechos y compromisos, reglas de participación y horarios.
5	Decidir la herramienta tecnológica en la que se crea la comunidad.
6	Establecer el experto líder y los expertos auxiliares.
7	Integrar los servicios por etapas sucesivas.
8	Constituir el contenido inicial de los sitios antes de hacerlos públicos.
9	Crear un plan piloto.
10	Trabajar aspectos de motivación y cultura organizacional orientada al conocimiento.

Descripción de las actividades:

Actividad 1:

Este grupo de consulta debería involucrar, además de los directores de cada área de conocimiento, a los expertos y al funcionario de Tecnologías de la Información encargado de la implementación, para determinar la forma de navegación, los

colores y cualquier otro tema relacionado con el aspecto y funcionalidad del portal.

Actividad 2:

La visión de la comunidad y de cada sitio debería responder a un objetivo a largo plazo, el nombre debería ser llamativo y representativo del tema en cuestión y según los intereses comunes que podrían hacer a las personas vincularse a dicha red.

Actividad 3:

Determinar al menos un objetivo general y tres objetivos específicos que respondan a la visión de la comunidad; al menos una meta a largo plazo y varias metas a corto y mediano plazo, las cuales deben ser cuantificables (o sea, medibles en términos de tiempo, cantidad o porcentaje de cobertura), para especificar su alcance y lograr que sean lo más realistas posible.

Ejemplos: “Incluir al menos un 80% de los conocimientos críticos de negocio en el primer año de funcionamiento de la comunidad”, “Involucrar al menos al 90% de los expertos en actividades relacionadas con compartir conocimiento en el primer año de actividad”.

Actividad 4:

Las reglas éticas y de comportamiento bajo las cuales debería funcionar la comunidad, los derechos y compromisos que adquieren los participantes, quiénes pueden participar en cada tema y en qué horario pueden hacerlo. Estos temas no deberían ser dejados al azar, deben ser reglas claras desde un principio, emanadas de la organización.

Actividad 5:

La herramienta por utilizar debe estar basada en la plataforma tecnológica instalada o la que sea más accesible de implementar. No debería representar un problema mayor que hacer pequeños ajustes.

Actividad 6:

Determinar cuál experto va a ser el líder y cuáles los auxiliares, de acuerdo con el puntaje obtenido en la fase anterior, de modo que cada área de conocimiento o tema quede con un moderador principal y varios moderadores secundarios asignados. El líder debería ser aquel que obtuvo el puntaje más alto. Hay que asignar tantos expertos auxiliares como complejo y crítico sea el conocimiento para la realización de las actividades de la organización.

Actividad 7:

Los servicios deberían ser implementados por etapas, dando prioridad a aquellos más importantes (según se verá en el punto 8.2.3.2), los cuales deben responder a las funcionalidades definidas en la Figura No. 12.

Actividad 8:

Crear el contenido inicial en los sitios antes de hacerlos públicos, colocando en ellos información básica, vínculos de interés, acceso a repositorios, entre otros; de modo que los moderadores cuenten con herramientas iniciales para dar respuestas y los visitantes tengan una idea del contenido que podrán encontrar regularmente.

Actividad 9:

El plan piloto permite realizar ajustes de última hora antes de lanzar el servicio a toda la comunidad, con la facilidad de que pocas personas hayan visto las fallas que deban ser corregidas.

Actividad 10:

La motivación y cultura organizacional orientada al conocimiento antes de la implementación técnica permite sensibilizar la población con el tema de la colaboración.

Una vez establecida la forma en que funcionaría la comunidad virtual, se establecen los roles que deben ser creados e implementados y los servicios por integrar.

8.2.3.1 Definición de roles dentro de la comunidad



Con el fin de establecer los derechos y las responsabilidades en cuanto a acceso, decidir el contenido de cada sitio y modificar la información existente, es necesario crear una jerarquía de permisos en los sitios, los cuales agrupan los usuarios en al menos cuatro tipos genéricos. Los roles son los siguientes:

- **Administrador de conocimiento:** es el responsable de crear una base tecnológica que permita el intercambio de conocimiento, además de facilitar las actividades grupales y la acumulación de la información generada.
- **Experto líder:** moderador del grupo, que orienta la participación y promueve la integración de información, propone temas de discusión y actividades en el espacio, de interés institucional. Su papel más importante es responder a las consultas que le hagan los interlocutores.
- **Expertos auxiliares:** podría tomar el rol de moderador cuando el experto líder está fuera del espacio de colaboración, formular temas e integrar recursos. Puede responder preguntas del tablón de consultas y aquellas dirigidas específicamente a él o ella.
- **Interlocutor miembro:** funcionario que, por su trabajo o afinidad al tema, se integra a la comunidad con el fin de mantenerse informado, intercambiar conocimientos y experiencias, acceder recursos o aclarar sus dudas.
- **Interlocutor visitante:** funcionario que ingresa a la comunidad esporádicamente, con el fin de hacer una consulta o buscar algún recurso, pero sin identificarse, también al inscribirse en el sitio por primera vez.

8.2.3.2 Servicios integrables a la red virtual de expertos

Según la importancia relativa que le dio cada encuestado a poder contar con las facilidades de realizar ciertas actividades en la red de colaboración, se determinó la forma en que estas deben ser integradas en forma de servicios.

La implementación de dichos servicios corresponde al administrador de conocimiento. Una vez que la red entre en funcionamiento los expertos líderes y auxiliares serían los encargados de actualizar el contenido, colocar noticias y decidir los temas en discusión.

Primera fase:

- Tablón de preguntas: sitio inicial donde los interlocutores (tanto miembros como visitantes) pueden colocar sus preguntas, sin necesidad de conocer el tema al cual se refiere.
- Repositorio de archivos y documentos: base de datos creada para almacenar y recuperar la información integrada a la red.
- Foros: discusión en línea en torno a un tema en particular, el cual tiene una duración específica, determinada según cada necesidad.
- *Chats*: canales de “conversación” en tiempo real, donde las personas pueden interactuar con el experto, o entre pares, en el momento que se presente una duda.
- Lecciones aprendidas y mejores prácticas: “*tips*” integrados al sitio de la comunidad, identificados por alguna convención o simbología, para llamar la atención. Por ejemplo: “hágalo fácil”, “así lo resolví” o cualquier otra forma atractiva.
- Preguntas frecuentes: cuestiones más consultadas, las cuales podrían ser revisadas por los miembros o visitantes antes de consultar a un experto, o base de conocimiento útil para el experto con el fin de dar una respuesta a preguntas repetitivas.

- Vínculos a sitios web: vinculación a sitios externos relacionados con el tema de la comunidad.
- Bases de datos: almacenes de datos propios o externos a los que tenga acceso la organización, relacionados con el tema.
- Trabajo en equipo: sitios de trabajo donde los miembros de la comunidad pueden resolver problemas en conjunto y generar ideas.
- Directorio de expertos: base de datos que contiene la información de los expertos líderes y auxiliares, incluyendo su información personal, académica y laboral.
- *Wikis*: conocimientos integrados a la comunidad, los cuales pueden ser editados o complementados por otros miembros de la comunidad, según consideren importante.

Segunda fase:

- Inscripción a cursos y actividades relacionados con el tema
- Notificación de eventos: cada vez que se agregue un nuevo evento de interés para la comunidad y antes de vencer los que estén activos, debe comunicárselo a las personas.
- Agenda de actividades: calendario con las actividades relacionadas con el tema.
- Encuestas: encuestas de opinión permanentes o por períodos específicos para medir la funcionalidad de la red, las oportunidades de mejora o un medir la preferencia en cuanto a un tema de interés.
- Noticias sobre el tema de la comunidad.

Finalmente, luego de explicadas las tres fases de la metodología, se resume en la Figura No. 17, las herramientas básicas que se deben crear con el fin de implementar la comunidad de colaboración producto de esta propuesta.

Figura No. 17: Comunidad de colaboración virtual asistida por expertos



Fuente: creación propia

Una vez elaborada la metodología de implementación, se determinan las principales conclusiones y recomendaciones pertinentes, a las que se puede llegar respecto al objeto de estudio.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

Las conclusiones asociadas con el problema de estudio se detallan a continuación:

9.1.1. Conclusiones acerca de los expertos en las organizaciones

La importancia de los expertos es bien conocida aún cuando no existen, en la actualidad, muchos sistemas organizacionales tendientes a hacer visibles ante los demás su conocimiento y experiencia. La pérdida de conocimiento productivo cuando éstos se van y el tiempo que se tarda en reaprender lo que ellos sabían es un precio muy caro que se sigue pagando.

Aún cuando no existe un método formal para identificar expertos en las organizaciones, la mayoría de las personas los reconoce por la forma en que dominan un tema específico y dan soluciones rápidas, eficaces y efectivas a los problemas que se les plantea, con una clara intuición de las causas y una rápida deducción de sus efectos.

Además, a una persona se le califica como experto por la experiencia que ha adquirido dentro y fuera de la organización, siendo este un factor relevante, ya que de la experiencia y la repetición nacen las buenas prácticas y la pericia, lo que trae como resultado la facilidad, certeza y rapidez en la resolución de problemas. Un experto puede ver fácilmente las ventajas y desventajas desde un principio cuando tienen que tomar una decisión importante.

Por lo tanto, la experiencia es el resultado de la combinación de varios factores esenciales como son: el conocimiento que el experto ha adquirido a través de su formación académica; el conocimiento adquirido a través del ejercicio de un puesto en forma continuada; la aplicación eficaz del conocimiento a problemas complejos, con un grado de destreza profesional y las habilidades, rasgos, valores y actitudes propias del experto.

9.1.2. Conclusiones acerca del conocimiento experto

El conocimiento de una organización no es aislado, forma parte de un conjunto mayor, donde se pueden establecer distintos niveles de importancia, pero hace falta identificarlo e integrarlo. De ahí que una de las herramientas gráficas que mejor se ajusta para este fin es establecer mapeos por conocimiento productivo, donde se identifique cuáles son críticos para el negocio, con el fin de atenderlos primero.

De la mano con el conocimiento crítico, las organizaciones se podrían beneficiar con la forma eficiente de trabajar de los expertos, lo que precisamente constituye su *know how* y por lo tanto, su liderazgo en el negocio. Este conocimiento experto debería fluir por toda la organización, estandarizarse e interiorizarse. Por lo que se debe proveer las herramientas necesarias para que el flujo de conocimientos en toda la estructura funcional sea natural y constante.

Los tres atributos organizacionales más importantes, como resultado del estudio, por optimizar antes de implementar un emprendimiento orientado a compartir conocimientos, son: la motivación, la cultura organizacional y la gestión del talento humano. No se debería implantar un sistema automatizado sin antes haber sensibilizado a los funcionarios sobre los factores humanos involucrados.

Es de suma importancia el cambio de mentalidad de los colaboradores; que vean lo imprescindible que es para la organización compartir y transmitir el conocimiento, que sientan la necesidad de establecer puentes entre los distintos departamentos, ya que es un requisito para competir o actuar en el entorno macro donde el conocimiento se ha globalizado.

9.1.3. Conclusiones acerca de las comunidades de colaboración virtuales

Los portales de colaboración tendrían la función de hacer accesible el conocimiento que los expertos quieran transmitir a quienes lo requieran, además de ampliar el auditorio a quienes va dirigido, facilitar el intercambio de información

en tiempo real, e integrar herramientas relacionadas con un determinado tema. La memoria de este contacto es propiedad de la organización, puesto que el capital intelectual le pertenece a las personas.

Acorde con lo anterior está la información actualizada que debe ser integrada a la comunidad. Tanto internet como los libros y revistas, son las principales fuentes utilizadas para satisfacer las necesidades de información. Estos últimos podrían estar en formato digital para facilitar su difusión.

Del estudio se desprende la importancia de establecer una comunidad de colaboración sobre principios básicos orientados a la colaboración, más que a hacerlo sobre la mejor herramienta tecnológica. De este modo, la esencia, los principios y valores por los cuales se constituye una comunidad prevalecen sobre el empleo de tecnología.

Las tecnologías hasta el momento no han podido sustituir la interacción cara a cara de las personas en el proceso de transferencia de conocimiento, pero puede mejorar aquellos procesos de aprendizaje donde no es necesario el contacto físico y donde media la transferencia de archivos de datos. Por esta razón, ambos deben complementarse en la forma de interrelación que mejor convenga según cada necesidad específica.

Con este fin, las herramientas más importantes que deben ser integradas a la comunidad, son las que permitan compartir ideas, colaborar entre sí y obtener ayuda especializada. Esto se complementa con las facilidades que deberían permitirse como son aprender de lo que otros saben, encontrar las lecciones aprendidas y compartir conocimientos, hacer consultas a los expertos, poder abordar temas de interés con ellos, encontrar *tips* o lecciones aprendidas que les permita dar una solución a los problemas, ante una investigación o proyecto institucional, contar con bases de datos en las cuales puedan hacer sus búsquedas y contar con un directorio de expertos disponibles a los cuales consultarles.

El trabajo en equipo es una de las principales técnicas para la transmisión del conocimiento experto, ya que integra la experiencia de los que más saben con el

deseo de aprender de los novatos, convirtiéndose en una ayuda importante en el logro de los objetivos de la institución.

Por otra parte, como pudo verse en las razones que dieron los encuestados, lo que más los motiva a unirse a una comunidad de colaboración son los factores que no están asociados con incentivos económicos, razón por la cual es importante crear entusiasmo mediante un sistema de recompensas basado en estímulos intangibles más que bonificaciones o retribuciones económicas. Es más bien el reconocimiento público organizacional el que debe prevalecer, bajo la premisa de que lo que se trata es de compartir conocimientos en forma voluntaria y sentirse útil por eso.

Por esta razón, ningún sistema informático por sí solo puede resolver los problemas de pérdida de conocimiento en una organización, son solamente su infraestructura. Si no se ha creado una base metodológica que involucre activa y voluntariamente a las personas, tome en cuenta sus aportes y les reconozca por su contribución, lo que se tendrá al final es un gran almacén de información que nadie utiliza.

9.2. Recomendaciones

Para una efectiva implementación de la comunidad virtual es necesario contar además del apoyo gerencial, con un desarrollo tecnológico de punta, puesto que toda la interacción resultante entre el experto y la comunidad debe quedar documentada para un uso posterior; por lo tanto se necesita de repositorios de información e interfaces de comunicación en tiempo real.

Esta metodología ayuda a identificar conocimientos críticos y quiénes lo poseen, lo cual no implica el conocimiento *per se*, puesto que éste le pertenece a las personas, a quienes es necesario motivar para que lo compartan. Precisamente por eso es importante una adecuada motivación para compartir lo que saben con los demás.

Por este motivo, el conocimiento debe ser identificado, estructurado, transferido, aprendido y aplicado. La organización debe garantizarlo tanto a los funcionarios contemporáneos como a los sucesores, bajo la premisa que mis mejores prácticas serán la base de las mejores prácticas de alguien más en el futuro.

Es importante promover la familiaridad de los expertos con el resto de las personas, mediante contactos frecuentes, de modo que se cree confianza en ambas partes.

Es necesario crear un plan complementario a esta metodología que trate el tema de la cultura organizacional, la motivación y los beneficios de compartir los conocimientos con los demás.

También puede ser complementada con la gestión por competencias, para lo cual las áreas de conocimiento que quedan sin expertos nivel 5 son posibles candidatas para una evaluación profunda en cuanto a brechas por completar en este aspecto.

Siempre que sea posible, es mejor optimizar brechas de competencia que de conocimiento técnico en las personas que se identificaron como expertos, puesto que una persona que tiene mucho conocimiento productivo no debe ser

desaprovechada solo porque se sabe que generaría pocas consultas, por su personalidad.

Además del mapa de conocimientos, es importante representar otras relaciones relevantes para la organización como son: la ejecución de proyectos y los conocimientos aportados en cada una de sus fases; procesos de trabajo de principio a fin, con sus respectivas entradas y salidas; los cuales sería conveniente tomarlos en cuenta en una segunda fase, ya que no se contemplan dentro de los objetivos de esta investigación.

Es recomendable iniciar con un plan piloto en un área de trabajo específico antes de llevarlo a toda la organización, puesto que pueden haber quedado detalles sin tomar en cuenta y ajustes por realizar, los cuales podrían ser corregidos con mayor facilidad si el sistema no está funcionando aún para la totalidad de la población.

Esta es solo una de las tantas iniciativas de Gestión del Conocimiento, la cual no es exhaustiva de todas las actividades que incluye dicha disciplina, pero es tal vez una de las más importantes.

10. BIBLIOGRAFÍA

Beazley, Hamilton; Boenisch, Jeremiah y Harden, David (2004). **La continuidad del conocimiento en las empresas: cómo conservar el conocimiento y la productividad cuando los empleados se van** (trad. Adriana de Hassan). Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Butler, Timothy y Waldroop, James (2004). **La gente experta en gente**. En: Harvard Business Review. (jun.).

Collison, Chris (2003). **La Gestión del conocimiento: lecciones prácticas de una empresa líder**. Barcelona: Paidós Ibérica.

Cruz Gómez, Juan David (2005). **Gestión de conocimiento a través del análisis de las redes sociales y la información contenida en los correos electrónicos personales**. En: www.geocities.com/juandavidcruzg/maestria/seminario1/docs.pdf [Consulta: Setiembre 2008]

D' Alòs-Montaner, Adela (2003). **Mapas de conocimiento, con nombre y apellido**. En: El Profesional de la Información. Vol 12, no. 4 (Jul.-Ago.). p.p.314-318

Eyssautier de la Mora, Maurice (2007). **Metodología de investigación: desarrollo de la inteligencia**. 5ª. Ed. México: Thompson.

Fernández López, Javier (2005). **Gestión por competencias: un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos**. Madrid: Pearson Educación.

Friedman, Brian; Hatch, James y Walker, David M (2000). **Atraer, gestionar y retener el capital humano: cumplir con lo prometido**. Barcelona: Paidós.

Gestión del conocimiento (2003). España: Ediciones Deusto.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. (2007). **Metodología de la investigación**. 4ª ed. España: Mc GrawHill.

Jurado Rojas, Yolanda. (2002). **Técnicas de investigación documental: manual para la elaboración de tesis, monografías, ensayos e informes académicos.** México: Cengage Learning Editores.

Leonard, Dorothy y Swap, Walter (2004). **Inteligencia profunda.** En: Harvard Business Review (sep.)

López Campos, Jordi y Leal Fernández, Isaura (2002). **Cómo aprender en la sociedad del conocimiento.** Barcelona: Gestión 2000.

Marcus, Robert y Watters, Beverly (2003). **Portales de conocimiento: colaboración y productividad de nueva generación.** Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Mason, Robert D. y Lind, Douglas A. (1992) **Estadística para Administración y Economía.** México: Alfaomega.

Méndez, Carlos E. (2001). **Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación.** 3ª. ed. Colombia: McGrawHill.

Nieves Lahaba, Yadira y León Santos, Magda (2001). **La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones.** En: Revista ACIMED. Vol. 9, no. 2.

Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1999). **La Organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación.** México, D.F.: Oxford University Press.

Obeso, Carlos (2004). **Capital intelectual.** España: Gestión 2000.

La organización del futuro (1997). España: Ediciones Deusto.

Paves Salazar, A. (2000). **Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la generación de ventajas competitivas.** Tesis de ingeniería civil informática no publicada, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile.

Peluffo A., Martha Beatriz (2002). **Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público**. Santiago de Chile: CEPAL.

Pfeffer, Jeffrey y Sutton, Robert I. (2005). **La brecha entre el saber y el hacer: cómo transformar el conocimiento en acción en una pequeña empresa**. Argentina: Granica.

Salvador Figueras, M. (2003): "**Análisis de Correspondencias**", [en línea] 5campus.com, Estadística <<http://www.5campus.com/leccion/correspondencias>> [Consulta: 08 abril 2009]

Senge, Peter (1990). **La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente**. Argentina: Ediciones Juan Granica.

Sengupta, Kishore ; Abdel-Hamid, Tarek K. y Van Wassenhove, Luk N. (2008). **La trampa de la experiencia**. En: Harvard Business Review (feb.)

Snyder, William M. ; Wenger, Etienne y de Sousa Briggs, Xavier (2004). **Communities of Practice in Government: leveraging Knowledge for Performance**. En: The Public Manager, Volume 32, Number 4, pp. 17-21 En línea: www.ewenger.com [Consulta: 17 nov. 2008]

Visauta, V., Bienvenido (1998). **Análisis estadístico con SPSS para Windows. Análisis multivariante**. España: Mc Graw-Hill Interamericana.

Wenger, Etienne (1998). **Communities of practice: learning as a social system**. En: The Systems Thinker, Vol. 9, No. 5. En línea: www.ewenger.com [Consulta: 17 nov. 2008]

Wenger, Etienne (2001). **Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad**. Barcelona: Paidós.

ANEXO 1

LOS CUESTIONARIOS

Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones

Dependencia:

Cargo:

Área de conocimiento:

Años de servicio:

“El saber es idoneidad perfeccionada por la experiencia, la práctica y la madurez hasta llegar a desarrollar un criterio superior al promedio, una agudeza en la percepción y una perspectiva integral conducente a tomar decisiones en situaciones altamente complicadas y cambiantes que exigen un equilibrio entre las metas a largo plazo y las necesidades a corto plazo” (Beazley, Hamilton; Boenisch, Jeremiah y Harden, David (2004). La continuidad del conocimiento en las empresas. Bogotá: Grupo Editorial Norma. p. 41)”

Conteste de la forma más amplia posible las siguientes preguntas:

P1. ¿Cuando no sabe algo sobre un tema específico qué fuente(s) prefiere consultar?

P2. Cómo reconocería usted a un “experto” en un tema?

P3. Si tuviera que calificar a un experto, cuál(es) aspecto(s) tendría(n) más peso para usted?

P4. De qué forma conectaría usted a los expertos con aquellos colaboradores que no lo son?

Marque la opción que mejor se ajusta a su percepción con respecto a las siguientes afirmaciones o preguntas:

P5. “Los años de desempeñarse en un mismo cargo pueden hacer que una persona desarrolle su experticia, cuando mejora la dinámica de las tareas cotidianas”

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P6. "El tiempo de formación de un experto o una experta generalmente oscila entre cinco y diez años de ejercer un cargo"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P7. "La edad del experto o la experta influye en la imagen que se tiene de él o ella"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P8. "Haber laborado en varios lugares, o haber desempeñado varias actividades relacionadas con una profesión facilitan tener un mejor dominio del tema"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P9. "La posición jerárquica de la persona en la organización influye en la imagen del experto o experta"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P10. "Los colaboradores y colaboradoras deben poseer las competencias, tanto de conocimiento, habilidad y personalidad, para ser considerados como expertos y expertas"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P11. "Asimilar conocimiento teórico nuevo e integrarlo a la práctica permite al experto o experta realizar mejoras en las actividades que realiza"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P12. "El entendimiento de los problemas asociados con el cargo que se desempeña permite implementar mejoras más fácilmente"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P13. "El grado académico no es tan importante como la experiencia en el desempeño eficiente de un puesto"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P14. "La experiencia permite adquirir capacidades para resolver problemas, tomar decisiones y tener un dominio suficiente sobre las actividades de un cargo"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P15. "La experiencia permite que el conocimiento formal adquirido a través de la formación y capacitación se convierta en acciones prácticas aplicadas a una tarea"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P16. "La experiencia permite un adecuado conocimiento de las causas y una correcta inferencia de los efectos de un problema"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P17. "Conocer las fuentes de información internas y externas apropiadas favorece dar solución a problemas nuevos más rápidamente"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P18. "Los expertos generalmente tienen una forma particular de resolver problemas, basada en las lecciones que aprendieron de sus aciertos y desaciertos o en maneras personales de hacer las cosas"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P19. "Los expertos y expertas generalmente resuelven los problemas más rápida y acertadamente que los novatos, al conocer ya los hechos básicos de los planteamientos"

2 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P20. "Los expertos generalmente analizan los problemas de modo distinto que los novatos"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P21. Las soluciones de los expertos y expertas generalmente son más eficaces que las de los novatos"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P22. "Los expertos y las expertas generalmente logran entender la naturaleza del problema a través de un diagnóstico apropiado y proponen una solución creativa al mismo"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P23. "Los expertos generalmente organizan la información de forma distinta que los novatos, lo cual refleja un profundo entendimiento del tema"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P24. "Los expertos y expertas generalmente encuentran patrones surgidos del pasado, comunes a los problemas nuevos que enfrentan"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P25. "Los expertos y expertas generalmente aplican sus reglas generales y ven cuáles son las excepciones para obtener buenos resultados"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P26. "Los expertos y expertas generalmente tienen un dominio sobre la totalidad del problema y responden rápidamente a hechos inusuales"

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P27. “Los expertos y expertas generalmente tienen influencia sobre otros”

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

P28. “Los expertos generalmente tienen anuencia a compartir información e ideas”

1 De acuerdo 2 Indiferente 3 En desacuerdo

Indique el grado de importancia que tiene para usted cada uno de los siguientes aspectos, mediante un valor entre 1 y 10, siendo el 1 el menos importante y el 10 el más importante

P29. Según su opinión, cuáles de las siguientes técnicas para transmitir el conocimiento del experto podrían ajustarse mejor en su organización:

OP1. Análisis de casos

OP2. Contar anécdotas

OP3. Emplear metáforas entre el conocimiento técnico y un objeto cotidiano

OP4. Creación de escenarios

OP5. Simulaciones

OP6. Observación e imitación

OP7. Multimedia como video, audio e imágenes

OP8. Videoconferencias

OP9. Talleres

OP10. Trabajo en grupo

OP11. Análisis de textos

P30. De qué forma se podría enseñar mejor el conocimiento que poseen los expertos en su organización”:

OP1. Por medio de una clase magistral impartida por un experto

OP2. Por medio de una conferencia cara a cara ofrecida por un experto

- OP3. Por medio de una reunión espontánea con el experto
- OP4. Por medio de una conversación informal
- OP5. Por medio de una llamada telefónica
- OP6. Por medio un chat, interactuando con el experto
- OP7. Por medio de un foro, replicando la opinión del experto

**Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como
mecanismo para compartir el conocimiento práctico**

Dependencia:

Profesión:

Nivel académico:

Años de servicio:

Las comunidades de práctica, también conocidas como comunidades de colaboración, de conocimiento o redes de aprendizaje son “un grupo de personas que comparte intereses, problemas o pasión por un tema, profundizando en su conocimiento y experiencia a través de la interacción unos con otros” Snyder, William M. ; Wenger , Etienne y de Sousa Briggs , Xavier (2004). Communities of Practice in Government: leveraging Knowledge for Performance. En: The Public Manager, Volume 32, Number 4, pp. 17-21 En línea: www.ewenger.com [Consulta: 17 nov. 2008]

Marque la opción que mejor se ajusta a su percepción con respecto a las siguientes afirmaciones o preguntas:

P1. “La agrupación de personas que poseen intereses comunes favorece el intercambio de conocimientos y experiencias entre ellos”

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P2. “El compromiso recíproco para dar y recibir conocimiento permite que dicha agrupación se consolide en el tiempo”

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P3. “La visión compartida de los miembros de ese grupo permite el compromiso voluntario de sus miembros”

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P4. "El empleo de un lenguaje común favorece el intercambio y entendimiento de ideas entre los miembros de ese tipo grupo"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P5. "El respeto a las opiniones ajenas promueve la participación libre y voluntaria de sus miembros"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P6. "Es necesario el uso de tecnología para interconectar personas que desean compartir sus conocimientos"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P7. "La tecnología podría facilitar el intercambio de conocimientos y la comunicación de los miembros de ese tipo de agrupaciones"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P8. "El intercambio de conocimientos entre sus miembros debería quedar documentado y clasificado en una base de datos, disponible para su uso posterior"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P9. "Un ambiente laboral que promueva el intercambio de conocimientos y experiencias favorece que las personas se unan voluntariamente"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P10. "El entorno de trabajo debería promover el acercamiento y la colaboración de los funcionarios entre sí"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P11. "En mi organización existe una adecuada infraestructura de comunicaciones de tal forma que permite que los empleados puedan trabajar conjuntamente para resolver los problemas que se plantean"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P12. "Existe en mi organización una cultura organizativa en la que el conocimiento y su gestión constituyen los cimientos de su ventaja competitiva"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P13. "Resolver un problema operativo nuevo para mí sería más sencillo si supiera a quién preguntarle cuando tenga dudas"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P14. "Prefiero resolver mis dudas preguntándole a alguien en forma verbal que escribiéndolo en un medio electrónico"

0 De acuerdo 1 Indiferente 2 En desacuerdo

P15. De que manera estructuraría usted una red de expertos en una organización?

0 Por divisiones jerárquicas

1 Por procesos operativos

2 Por conocimiento crítico del negocio

3 Por competencias (habilidades y conocimientos) de los miembros

P16. "Yo construiría una red virtual de expertos como"

0 Un directorio de expertos que incluya formación académica, competencias y experiencia del experto

1 Un mapa de conocimientos del negocio, que asocie expertos con los temas tratados

2 Un sistema de búsqueda por tema, que vincula expertos, conocimientos del negocio y recursos externos indiferentemente

P17. Cuál sería la mejor forma en que se puede motivar a los expertos para que formen parte de la red?

0 Incentivos económicos como el salario o bonificaciones

1 Reconocimiento público

2 Tiempo libre fuera de la organización

P18. Le gustaría formar parte de una red expertos en su organización, instruyendo a otros sobre el tema de su especialidad?

0 Sí 1 No 2 NS/NR

Justifique su respuesta:

Indique el grado de importancia que tiene para usted cada uno de los siguientes aspectos, mediante un valor entre 1 y 10, siendo el 1 el menos importante y el 10 el más importante

P19. "Algunas de las funcionalidades que yo esperaría encontrar o que podría aportar a una red de expertos son"

OP1. Ideas para mejorar procesos

OP2. Colaboración entre funcionarios de una misma área de trabajo o con funcionarios de distintas áreas funcionales

OP3. Conseguir ayuda y asesoría especializada

OP4. Tener contacto con los expertos de la organización

OP5. Compartir conocimientos

OP6. Aprender de lo que otros saben

OP7. Mejoras en los planes de trabajo

OP8. Proyectos en ejecución

OP9. Innovaciones

OP10. Información actualizada sobre el negocio

- OP12. Nuevas herramientas en el mercado
- OP13. Investigaciones
- OP14. Experiencias
- OP15. Mejores prácticas
- OP16. Lecciones aprendidas sobre la mejor y peor forma de hacer algo

P20. Si se construyera un portal virtual de expertos en su organización, qué herramientas esperaría usted que ésta contenga?

- OP1. Un espacio para hacer consultas a los que mejor saben de un tema
- OP2. Un espacio para abordar un tema o problemática de un campo en particular
- OP3. Un espacio para encontrar las “lecciones aprendidas” acerca de aciertos y desaciertos en un determinado tema
- OP4. Un directorio de expertos con información sobre sus habilidades y conocimientos
- OP5. Un espacio de colaboración para trabajar en equipos multidisciplinarios
- OP6. Un espacio para “conversar” entre colegas
- OP7. Un espacio para intercambiar opiniones
- OP8. Un espacio para encontrar definiciones afines a los temas del negocio
- OP9. Un espacio para encontrar noticias relacionadas con un tema
- OP10. Un espacio para encontrar respuestas a preguntas frecuentes
- OP11. Un espacio con calendarios de actividades relacionadas con un tema
- OP12. Un espacio para inscribirse en cursos y eventos relativos a un tema
- OP13. Un espacio para suscribirse y ser alertado cuando un autor específico escribe algo nuevo
- OP14. Un espacio para calificar el contenido por relevancia y utilidad
- OP15. Un espacio para colocar encuestas sobre temas o áreas de conocimiento
- OP16. Búsquedas en el mismo sitio y otros sitios afines al tema
- OP17. Búsquedas en bases de datos bibliográficas, propias y externas

P21. ¿Cuáles atributos habría que optimizar en su organización para implantar con éxito un emprendimiento de este tipo?

- OP1. Gestión del talento humano
- OP2. Tecnología
- OP3. Comunicación interna
- OP4. Alineación estratégica
- OP5. Cultura organizacional
- OP6. Sensibilidad hacia el cambio
- OP7. Trabajo en equipo
- OP8. Liderazgo
- OP9. Creatividad e innovación
- OP10. Motivación
- OP11. Retribución
- OP12. Calificación del desempeño
- OP13. Planes de sucesión

ANEXO 2

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Análisis de las muestras

Encuesta no. 1

a. La muestra encuestada⁵

La población total encuestada fue de 34 funcionarios de la Institución que ocupan puestos gerenciales, entre estos Directores de Departamento y de División, de los cuales solamente 16 (47,6% de la población) dieron respuesta a la encuesta. Debido al sesgo producido al no tener respuesta de todas las unidades de observación no se pueden utilizar parámetros de población, sino más bien estimadores de muestra.

Es importante tener en cuenta que la muestra seleccionada para la encuesta 1 no fue aleatoria, entonces el cálculo del error de muestreo no es válido en este caso, ya que contestaron solamente los que tuvieron interés en hacerlo, o sea, se convirtió en un sondeo; por lo tanto, no se pueden generalizar los resultados a la porción de la población que no contestó la encuesta. Esto genera una limitante en el estudio en cuestión, la cual debe ser reconocida solamente, ya que no existe un cálculo válido que permita sugerir que los resultados de la encuesta aplican a todos los puestos gerenciales. Sin embargo, con el fin de poder hacer el análisis de la población que dio respuesta a la encuesta (16 personas), de aquí en adelante este total se convertirá en el 100% de población puesto que los resultados obtenidos son significativos y revelan suficiente información sobre el objeto de estudio.

El 25% de los encuestados pertenecen a la División de Servicios Tecnológicos (DST), seguidos de la División Gestión y Desarrollo (DGD), Auditoría Interna (DAI), División Gestión de Activos y Pasivos (DAP) y la División Económica (DEC) con un 12,5% cada uno. La División Administrativa (DAD), Secretaría General (DSG), División de Servicios Financieros (DSF) y la División de la Asesoría Jurídica (DAJ) conforman un 6,3% respectivamente. Este dato se puede apreciar en el siguiente cuadro.

⁵ Con el fin de evitar repeticiones a lo largo del apartado, tomar en cuenta que cada cuadro y gráfico corresponde a las preguntas de la encuesta 1 (véase Instrumento 1 en el Anexo 1).

**Dependencia a la que pertenecen los funcionarios encuestados
(valores porcentuales)**

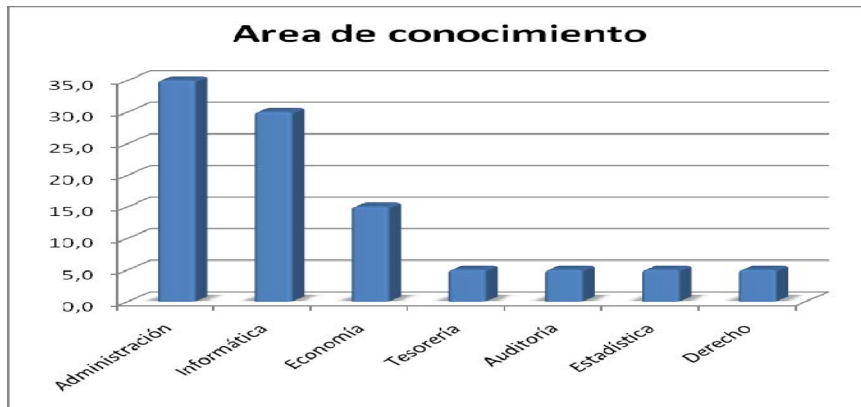
Dependencia	Frecuencia %
División de Servicios Tecnológicos	25,0
División Auditoría Interna	12,5
División Económica	12,5
División Gestión Activos y Pasivos	12,5
División Gestión y Desarrollo	12,5
División Administrativa	6,3
División Asesoría Jurídica	6,3
División de Servicios Financieros	6,3
División Secretaría General	6,3

Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

En lo que respecta a la posición gerencial, el 87,5% de la población son Directores de Departamento, mientras que el 12,5% son Directores de División.

Asimismo, dentro de las variables que se tomaron en cuenta en la encuesta, se preguntó sobre el área de conocimiento que cada uno de los encuestados posee y de esta variable se obtuvo lo siguiente: Administración ocupa el 35%, seguido de Informática con un 30% y Economía con un 15%. Los restantes que corresponden a Tesorería, Auditoría, Estadística y Jurídica, se ubican con un 5% cada uno. El siguiente gráfico así lo muestra:

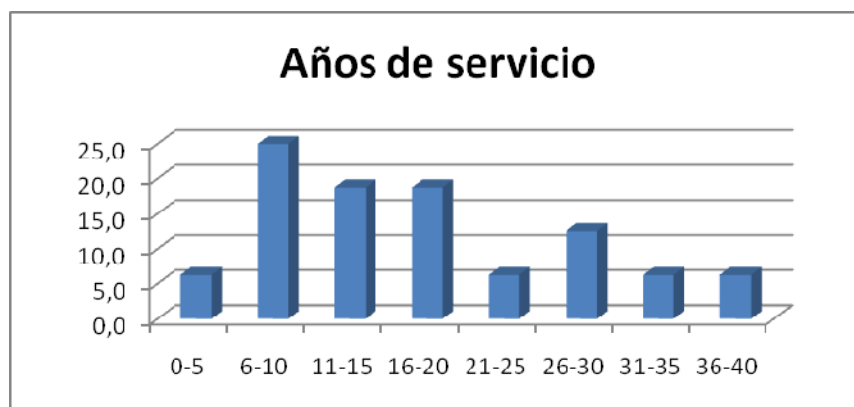
Área de conocimiento de los funcionarios encuestados
(valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

En lo que se refiere a los años de servicio del nivel gerencial, el siguiente gráfico se indica que el 25% tiene de 6 a 10 años de servicio, seguido por un 18,8% que tiene de 11 a 15 años y otro porcentaje igual tienen de 16 a 20 años. Con un 12,5% están los que se ubican entre los 26 a 30 años y con un 6,3% respectivamente se ubican las personas que tienen de 0 a 5, 21 a 25, 31 a 35, y 36 a 40 años de servicio en la institución. Con esta información se observa que la mayoría de los puestos gerenciales están conformados por ejecutivos con experiencia en su campo de actividad, que oscila entre los 6 y 10 años.

Años de servicio de los funcionarios encuestados
(valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de la determinación de expertos en las organizaciones. Enero 2009

Encuesta no. 2

b. La muestra encuestada

Las variables que describen la muestra encuestada son cuatro: Dependencia, Profesión, Nivel Académico y Años de Servicio, siendo las tres primeras categóricas y la última numérica. En este caso, no hubo valores perdidos puesto que todos los encuestados respondieron a cuál dependencia pertenecían, así como cuál profesión, nivel académico o años de servicio tenían. Para obtener un panorama general de la encuesta, a continuación se describen las características de la muestra encuestada.

La muestra sin corrección⁶ constaba de 119 funcionarios y de 90 una vez corregida. Con el fin de cubrir el total de la muestra corregida se envió el formulario a la muestra sin corrección (119 personas), con lo cual se obtuvo 106 respuestas, se tomaron 90 encuestas sin valores perdidos para el análisis. Las respuestas se recibieron ya sea en forma electrónica vía correo electrónico o en formato impreso.

Distribución de la muestra por Dependencia

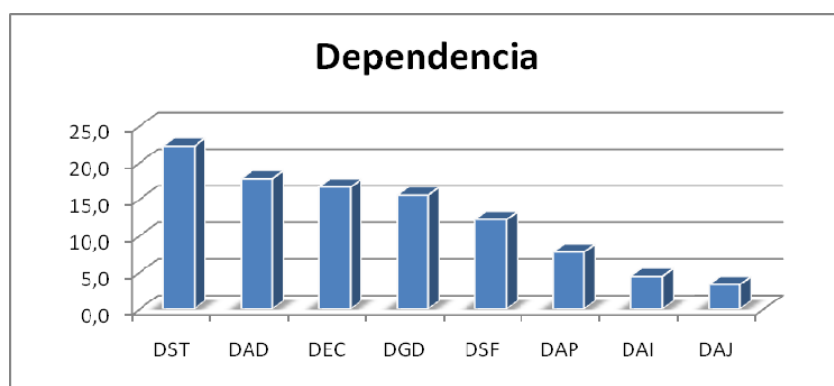
Dependencia	Frecuencia	Valor porcentual	Acumulado
D. Servicios Tecnológicos	20	22,2	22,2
D. Administrativa	16	17,8	40,0
D. Económica	15	16,7	56,7
D. Gestión y Desarrollo	14	15,6	72,2
D. Servicios Financieros	11	12,2	84,4
D. Activos y Pasivos	7	7,8	92,2
D. Auditoría Interna	4	4,4	96,7
D. Asesoría Jurídica	3	3,3	100,0
Total	90	100	

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009.

⁶ La corrección de la muestra en una población finita es un ajuste en su tamaño con el fin de eliminar el error estándar, dado el nivel de confianza esperado. Véase el punto 6.6.2 en el apartado anterior.

Como puede inferirse, el 56,7% de los resultados estuvo concentrado en tres Dependencias: División de Servicios Tecnológicos, División Administrativa y División Económica, siendo estos en su mayoría ingenieros informáticos, administradores de empresas y economistas.

Distribución de la muestra por Dependencia
(valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

La profesión de los encuestados fue muy variada, de acuerdo con el puesto que ocupan en el Banco, siendo las más significativas Economía (24,4%), Ingeniería en Informática y Administración de Negocios (23,3% cada una), tal como se mostraba anteriormente, el 71,1% de los encuestados se encuentra en estas tres categorías, lo cual coincide con la Dependencia a la cual pertenecen.

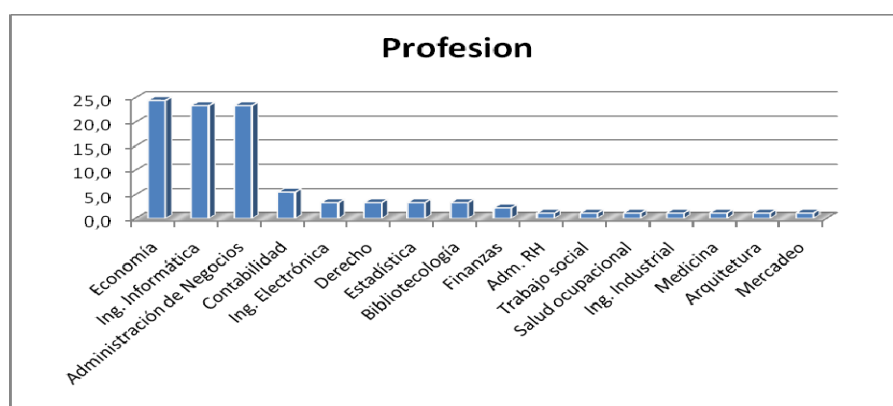
Distribución de la muestra por Profesión

Profesión	Frecuencia	Valor porcentual	Acumulado
Economía	22	24,4	24,4
Ing. Informática	21	23,3	47,8
Administración de Negocios	21	23,3	71,1
Contabilidad	5	5,6	76,7
Ing. Electrónica	3	3,3	80,0
Derecho	3	3,3	83,3

Estadística	3	3,3	86,7
Bibliotecología	3	3,3	90,0
Finanzas	2	2,2	92,2
Adm. RH	1	1,1	93,3
Trabajo social	1	1,1	94,4
Salud ocupacional	1	1,1	95,6
Ing. Industrial	1	1,1	96,7
Medicina	1	1,1	97,8
Arquitectura	1	1,1	98,9
Mercadeo	1	1,1	100,0
Total	90	100	

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Distribución de la muestra por Profesión
(valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Por otra parte, el nivel académico de los encuestados fue principalmente Maestría (51,1%), seguido por Licenciatura (45,6%), que representaban juntos el 96,7% de la muestra y finalmente Bachillerato (3,3%), no hubo ningún encuestado que haya manifestado tener un Doctorado, lo cual denota un grado académico medio alto entre los profesionales del Banco que ocupan puestos de Profesional en Gestión Bancaria 1 hasta Ejecutivo de Área (o Profesional en Gestión Bancaria 4 según sea

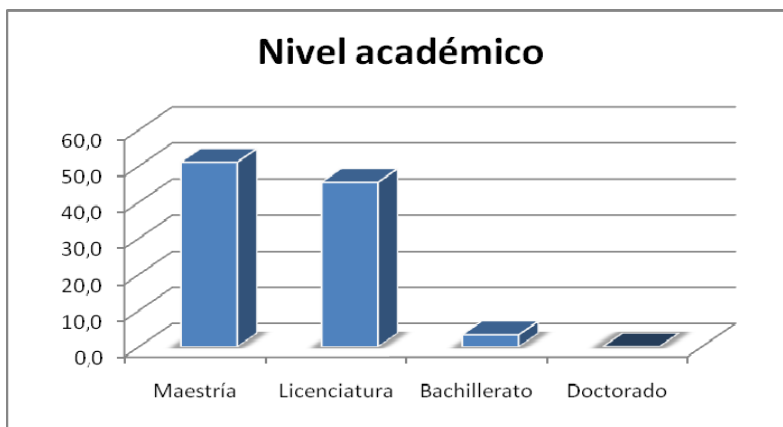
el caso) que hayan sido encuestados. Dicha información se muestra en siguiente el cuadro y gráfico.

Distribución de la muestra por Nivel Académico

Nivel académico	Frecuencia	% Relativo	% Acumulado
Maestría	46	51,1	51,1
Licenciatura	41	45,6	96,7
Bachillerato	3	3,3	100,0
Doctorado	0	0,0	
Total	90		

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009.

Distribución de la muestra por Nivel Académico
(valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

El punto medio de los años de servicio de la muestra encuestada es de 21 años, la moda se ubica en la serie de 6 a 10 años de laborar en el Banco (22 encuestados). Con estos datos se puede inferir que la mayoría de las personas que respondieron

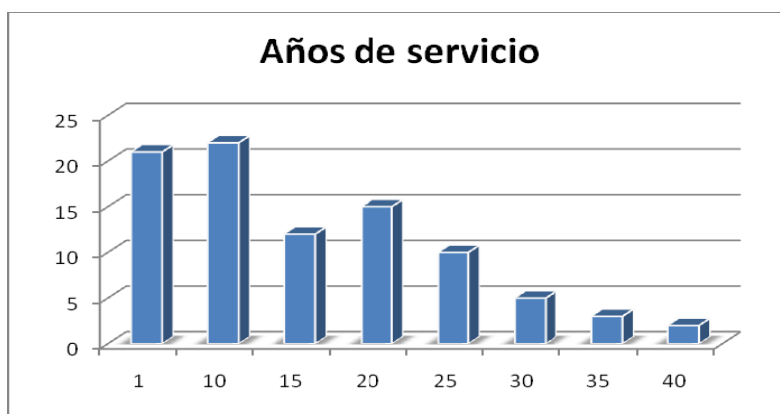
a la encuesta tienen entre 1 y 10 años de laborar en el Banco, valores donde se concentra el 55% de los encuestados. La serie completa pueden verse en el siguiente cuadro y gráfico:

Distribución de la muestra por Años de Servicio

Años de servicio	Frecuencia
1-5	21
6-10	22
11-15	12
16-20	15
21-25	10
26-30	5
31-35	3
36-40	2
Total	90

Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

Distribución de la muestra por Años de Servicio
(valores porcentuales)



Fuente: Encuesta acerca de las redes de colaboración en las organizaciones como mecanismo para compartir el conocimiento práctico. Enero 2009

ANEXO 3

PLANTILLAS

MAPEO DE CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

Índice	Nivel	Conocimiento	Importancia (%)	Importancia	Relacionado con...	Dónde se produce	Tipo fuente	Recursos relacionados con el tema
	1							
	2							
	3							

CALIFICACIÓN DE CONOCIMIENTO OPERATIVO

Área de conocimiento	
Criterio	Puntaje
La importancia del conocimiento en el cumplimiento de los objetivos de la organización es Básico (5 puntos) Importante (10 puntos) Crítico (20 puntos)	
Si no se contara con ese conocimiento, cómo afectaría la operativa del negocio Normal (5 puntos) Con algunos problemas (10 puntos) No podría funcionar (20 puntos)	
En cuanto a confidencialidad, este conocimiento es Confidencial (5 puntos) Restringido (10 puntos) Público (20 puntos)	
La frecuencia de generación del conocimiento es Esporádicamente (5 puntos) A menudo (10 puntos) Diariamente (20 puntos)	
Existe otro conocimiento relacionado con este tema No (10 puntos) Sí (20 puntos)	
PUNTAJE TOTAL	

DETERMINACIÓN DE EXPERTOS EN LA ORGANIZACIÓN

	Puntos asignados
Indice:	
Nombre:	
Area donde labora:	
Area de conocimiento:	
Nivel académico:	
Edad:	
Años de experiencia:	
Cantidad de organizaciones donde ha laborado:	

Puntaje total:	0,0
Nivel experto(a):	Nivel 1

Competencias:	
Compartir información e ideas	
Cooperación	
Inluencia sobre los demás	
Credibilidad	
Comunicación	
Liderazgo	

Pericias:	
Comprende la naturaleza de los problemas con solo conocer el panorama general, sin analizar hechos básicos	

Sus métodos de solución de problemas se basan más en la experiencia que en la información	
El tiempo que le toma resolver un problema es menor que al resto de las personas	
Sus soluciones son acertadas en cuanto a los resultados logrados	
Sus diagnósticos son confiables para el resto de las personas	
Si no sabe la respuesta investiga y halla una solución	
Sabe llevar la teoría a la práctica	
La forma en que organiza la información disponible sobre un problema es eficaz	
Tiene la capacidad de relacionar un tema con otro(s)	
Ve detalles que los demás no logran ver	
Conoce los orígenes, estado actual y perspectivas de un problema	
Realiza cálculos aproximados con resultados muy similares a los que surgen al final	
Ha desarrollado sus propias reglas generales y excepciones que le permiten hacer diagnósticos acertados	
Poseen patrones mentales que le permiten evaluar los problemas en forma inconsciente	
Conoce las reglas del negocio, los clientes y proveedores con todo detalle	

DIRECTORIO DE EXPERTOS NIVEL 5 DE LA ORGANIZACIÓN

Área de conocimiento				
Experto líder				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
Experto auxiliar 1				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
Experto auxiliar 2				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje
Experto auxiliar 3				
	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Puntaje