

# Proponer un modelo de gestión de conocimiento al proceso de implementación del software de nómina de la empresa Talento & Tecnología S.A.S.

Victoria Eugenia Saavedra Suarez  
Victoria.saavedra00@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Facultad de Ingeniería, Especialización en gerencia estratégica de tecnología informática.

## **Resumen**

La gestión del conocimiento en las organizaciones ha sido un aspecto importante en el desarrollo rápido y continuo de sus procesos en la era de la información y manejo de tecnologías, donde el conocimiento se ha convertido en factor esencial de progreso. Constantemente las compañías están basadas en el aprendizaje de su capital más preciado, el capital humano; mediante el cual se transmite y gestiona datos, información y conocimiento. Una de las formas de la gestión de datos, es la documentación de sus procesos como factor de desarrollo para un modelo de gestión del conocimiento, el cual permite crear y compartir el conocimiento adquirido, con los miembros de la organización. Todo esto contribuye a las estrategias y cadena de valor de la empresa.

Aunque la gestión del conocimiento no es el eje del negocio de las empresas de tecnología, si se convierte en una herramienta fundamental, porque su dinámica permite agilizar procesos, lo que a su vez genera competitividad en el tiempo.

Todo lo anterior, se basa en la experiencia al realizar varias implementaciones dentro de la compañía Talentos & Tecnología S.A.S, por lo que se afirma que este proceso no está siendo eficiente y eficaz, además está por fuera de los tiempos estimados a inicios de cada proyecto de implementación. No está generando valor agregado.

La documentación, como parte de la gestión del conocimiento, se debe desarrollar desde la gerencia para que apunte a una cultura organizacional enfocada hacia su personal. Se debe recalcar la importancia de disponer y documentar todo el conocimiento que poseen las personas en el momento de desarrollar sus procesos; además de esto, concientizar a los colaboradores, sobre lecciones aprendidas y buenas ó malas prácticas experimentadas para documentarlas.

El modelo propuesto para la gestión del conocimiento es el modelo de Nonaka y Takeuchi, el cual permite crear un puente entre la perspectiva occidental y japonesa. En occidente se enfatiza el conocimiento explícito, mientras que, en Japón se enfatiza el tácito. Ellos afirman que ambos conocimientos son las dos caras de una misma moneda, son complementarios y que ambos interactúan dando sentido a la experiencia humana.

*Palabras Clave:* gestión del conocimiento; capital humano; procesos; documentación; información

## **Abstract**

Knowledge management in organizations has been an important aspect in the rapid and continuous development of their processes in the information and technology management era, where knowledge has become an essential factor of progress. Constantly companies are based on learning their most precious capital, human capital; through which it transmits and manages data, information and knowledge. One of the forms of data management is the documentation of its processes as a development factor for a knowledge management model, which allows to create and share the knowledge acquired with the members of the organization. All this contributes to the strategies and value chain of the company.

Although the management of knowledge is not the axis of the business of the companies, if it becomes a fundamental tool, because its dynamics allows streamlining processes, which in turn generates competitiveness over time.

All of the above is based on experience in carrying out several implementations within the company Talentos & Tecnología SAS, so it is stated that this process is not being efficient and effective, it is also outside the estimated times at the beginning of each project of implementation. It is not generating added value.

Documentation, as part of knowledge management, should be developed by management so that it points to an organizational culture focused on its personnel. The importance of having and documenting all the knowledge that people have at the time of developing their processes must be emphasized; in addition to this, to make employees aware of lessons learned and good or bad practices experienced to document them.

The proposed model for knowledge management is the model of Nonaka and Takeuchi, which allows creating a bridge between the Western and Japanese perspectives. In the West, explicit knowledge is emphasized, while in Japan the tacit emphasis is emphasized. They affirm that both knowledge are the two sides of the same coin, they are complementary and that both interact giving meaning to the human experience

*Keywords:*

knowledge management; human capital; processes; documentation; information

## 1. INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento es vista en diferentes empresas, como un proceso para mejorar el desempeño de las organizaciones, debido a que facilita la administración de datos e información de procesos. Además, también ofrece la posibilidad de conocer cuál es la situación de la empresa y proponer mejoras en ella, permitiendo actuar de manera proactiva, colaborativa, facilitando el trabajo en equipo, además que favorece la transferencia de conocimiento, fomenta la satisfacción del personal y saca el máximo rendimiento a su conocimiento, incrementa el capital intelectual dentro de la compañía y obtiene un modelo de gestión que permite mejorar la posición competitiva.

Una adecuada gestión del conocimiento hace que las empresas sean más competitivas, que sean más eficientes y se adapten mejor a los cambios. El conocimiento crea valor en ellas, pues éste es un recurso fundamental porque acompaña a su principal activo: el capital humano.

Aunque la gestión del conocimiento no es el Core de muchas empresas, si se convierte en un factor muy importante, porque a través de ella las empresas pueden crear y difundir el conocimiento de sus procesos de manera sistematizada, pues el conocimiento proporciona valor en ellas.

Las empresas de tecnología actualmente, requieren contar con un modelo de gestión del conocimiento, puesto que permanecen en constantes cambios, tanto en sus procesos, en sus estructuras organizativas, como en su personal; esto ha hecho que la gestión del conocimiento haya adquirido relevancia, porque al ser implementada en este tipo de empresas, por medio de la tecnología se puede difundir información de una manera sistemática y eficiente, ya que haciendo uso de la tecnología se fortalecen los procesos de transmisión de conocimiento.

La gestión del conocimiento en las empresas de tecnología es una poderosa herramienta que se debe enmarcar dentro de los procesos generales de innovación al que están sometidas. Pues el control del recurso en sus procesos tecnológicos, proporciona una ventaja competitiva a éstas organizaciones, sobre todo en aquellas en las que se integra en la estrategia general de la propia compañía.

La empresa Talentos & Tecnología SAS, es una compañía de origen colombiano participante del mercado nacional e Internacional del software especializado en recursos humanos, ubicada en la ciudad de Santiago de Cali (Valle del Cauca), barrio vipasa. Hoy en día su base cuenta con algunos clientes ubicados en Colombia, Ecuador y Perú, donde se coordinan las actividades de soporte e implementación. La experiencia en el mercado de las compañías que componen al grupo, la ha posicionado como una empresa madura, seria con sus productos y servicios de alta calidad.

Ésta compañía cuenta con un amplio catálogo de módulos de recursos humanos; entre ellos, un software de nómina completamente parametrizable, y cada día conforme se adquieran más clientes, éste programa debe adaptarse a cada una de las empresas que lo adquieren. Se ha detectado que la implementación del sistema en éstas empresas, ha presentado fallas que han tenido como consecuencia afectaciones económicas y mala imagen de la compañía.

Lo anterior, se fundamenta en la experiencia al realizar varias implementaciones, por lo que se afirma que éste proceso no está siendo eficiente y eficaz, además está por fuera de los tiempos estimados a inicios de cada proyecto de implementación. No está generando valor agregado. En el transcurso de este proceso, también se detectó que la rotación continua de personal ha afectado la gestión de conocimiento de la compañía. Las personas adquieren el conocimiento y al no quedar plasmado en ningún lugar, se lo llevan consigo. O por el caso contrario, el conocimiento solo reside en la cabeza de los empleados actuales, pero éstos quedan sobrecargados de actividades, lo cual tampoco es de beneficio para la compañía.

La implementación del sistema de nómina, podría realizarse en un tiempo corto, sólo si se tienen claros los procesos previos a su implementación.

Para facilitar la adaptación de éste sistema de nómina y estimar un tiempo reducido en el proceso, se hace necesaria la gestión del conocimiento; se espera que, al implementar éste modelo, se pueda detener la fuga de información con la rotación frecuente de personal y mejorar la implementación del sistema. Todo esto, se puede lograr a través de la documentación de todo el proceso, que permita mejorar los tiempos de su ejecución, que permita crear y compartir el conocimiento adquirido con los miembros de la organización. Y para esto, se hace necesaria una comunicación clara, eficaz y eficiente, y se debe contar con la participación de todos los involucrados.

La empresa Talentos & Tecnología SAS debe comenzar a identificar y documentar el conocimiento de sus empleados y de sus procesos; esto, ayudará a optimizar tiempos en la implementación, elevará sus costos y mejorará la credibilidad en sus clientes. Un modelo de gestión del conocimiento proporciona calidad y oportunidad en las organizaciones.

Teniendo una clara definición del proceso de implementación del sistema de nómina, se pudo plantear e identificar cuáles serían los principales beneficios para la compañía si se ejecuta una gestión del conocimiento en uno de sus principales procesos.

Por medio de la gestión de conocimiento se lograrán identificar las actividades para una correcta y fácil implementación del sistema, en las empresas. Se espera que éste modelo propuesto sea implementado, haciendo partícipes a sus directivos y a todos los miembros de los grupos involucrados en el proceso de implementación, que sea parte de una cultura organizacional, y que apunte a las estrategias de la organización, mejorando la calidad de los servicios ofrecidos. Ésta gestión, se debe desarrollar desde la gerencia para que apunte a una cultura organizacional enfocada hacia su personal. Se debe recalcar la importancia de disponer y documentar todo el conocimiento que poseen las personas en el momento de desarrollar el proceso; además de esto, concientizar a los colaboradores, sobre lecciones aprendidas y buenas ó malas prácticas experimentadas para que sean socializadas.

Po tal motivo, se plantea a la gerencia de la empresa Talentos & Tecnología S.A.S, implementar un modelo de gestión del conocimiento al proceso de implementación del software de nómina de la empresa Talentos & Tecnología S.A.S, en el que se socializa, se exterioriza y se comparte el conocimiento adquirido durante el proceso.

Para lograr la gestión del conocimiento en el proceso planteado, se requiere:

- Identificar los principales procesos y subprocesos para la implementación del sistema.
- Documentar las actividades a ejecutar para poder implementar el sistema, para que sirva de soporte y apoyo en el proceso.
- Aplicar un modelo de gestión de conocimiento que se adapte a las necesidades del negocio.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA**

Para el desarrollo de esta propuesta, lo primero que se hizo fue identificar los términos relacionados con conocimiento e información, puesto que son la base fundamental para el desarrollo de un modelo de gestión de conocimiento de una empresa.

- (STEWART, 1997) define el capital intelectual: como el conocimiento útil para la empresa. Es la posesión de conocimientos y experiencia (curva de aprendizaje) aplicada. También lo define como la suma de todos los conocimientos que poseen todos los empleados de una empresa y le dan a esta una ventaja competitiva, un bien intangible.

(STEWART, 1997) define el Capital humano: como el valor del conocimiento de los empleados, que crean riqueza para la empresa. Es decir, son las personas de la organización, sus conocimientos, habilidades, sentimientos, principios, valores, estilos de comunicación, liderazgo, todo lo relacionado con la comunicación grupal.

EL capital humano es muy importante dentro de una organización y se remite a la productividad de los trabajadores en función de su experiencia laboral, pues allí es donde aprenden y comparten conocimientos entre sí.

- Para (Euroforum, 1998) el capital intelectual se divide en capital humano, relacional y estructural.

Capital relacional: Es el valor del conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con actores del entorno. Es decir, las relaciones de las personas que integran la organización, con las personas que se encuentran a su alrededor.

Capital estructural: Es el conocimiento que se ha captado e institucionalizado dentro de la estructura, procesos y cultura de la organización. Se define como el conocimiento que está inmerso en el diseño organizacional, es decir, la estructura interna, flujos de procesos, modelos de sistemas, conocimiento en la cultura, en los sistemas tecnológicos, y administrativos y en general, en todos aquellos recursos de información que son patrimonio de la empresa.

También es capital estructural lo correspondiente a los derechos de propiedad intelectual, como patentes sobre diseño y métodos de construcción de productos o métodos de implementación de servicios, ejemplo: manuales, software, etc.

- (Parra Mesa, 2008) ha definido cinco aspectos para definir el conocimiento: el aspecto filosófico, con la epistemología relativa a la teoría del conocimiento; el aspecto científico, con descubrir la forma de preguntar a la naturaleza para conocerla y entenderla; el aspecto de la ingeniería, con los ingenieros informáticos a la tarea de diseñar software para la codificación de la información; el aspecto de la contabilidad, con la determinación del valor del conocimiento como activo intangible de las organizaciones; y el quinto aspecto la moderna teoría organizacional, con las organizaciones que aprenden.

- (Davenport & Prusak, 2001) definen el conocimiento como *“una mezcla de experiencia estructurada, valores, información contextual e internacionalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación experta de nuevas experiencias e informaciones. Se origina y es aplicada en la mente de los conocedores. En las organizaciones con frecuencia no solo queda arraigado en documentos o bases de datos, sino también en rutinas, procesos y normas institucionales”* (p.61).

Después de haber identificado los términos relacionados con la gestión de conocimiento, se toma como referencia los tres modelos definidos por KPMG, Arthur Andersen y Nonaka y Takeuchi.

**Gestión del conocimiento KPMG:** A partir de la definición de Tejedor y Aguirre (1998) sobre gestión del conocimiento como el conjunto de procesos que permiten utilizar el conocimiento como factor clave para añadir y generar valor, el modelo de gestión del conocimiento de KPMG Consulting hace especial referencia a los condicionantes del aprendizaje en una organización, así como la interacción de sus elementos, presentados como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos. De igual manera enfatiza en que una de las características esenciales del modelo es la interacción de todos sus elementos, que se presentan como un sistema complejo en el que las influencias se producen en todos los sentidos en donde la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, etc., no son independientes, sino que se conectan entre ellos.

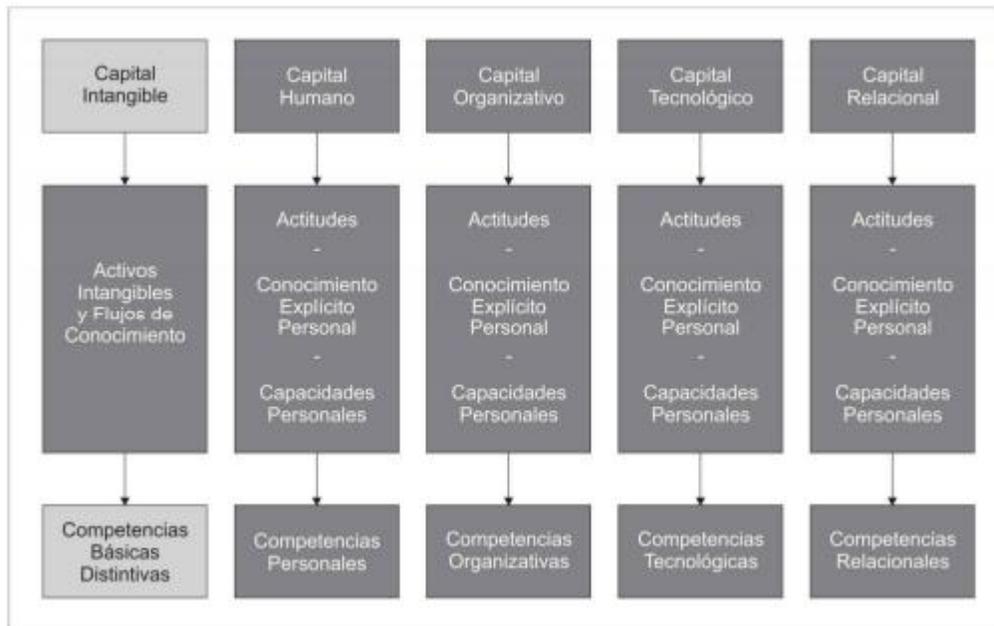


Figura 2. Modelo de KnowledgePractices Management

Fuente: Tejedor y Aguirre (1998)

Este modelo refleja los resultados que debería producir el aprendizaje dentro de la compañía, el cual da la posibilidad de evolucionar, mejorar la calidad de sus procesos y crea conciencia entre sus colaboradores para la integración del conocimiento en más sistemas, produciendo mayor impacto en su desarrollo y contribuyendo al desarrollo de las personas que participan en el futuro de la empresa

**Gestión del conocimiento Arthur Andersen:** Andersen (1999) sostiene que existe la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla para crear valor para los clientes.

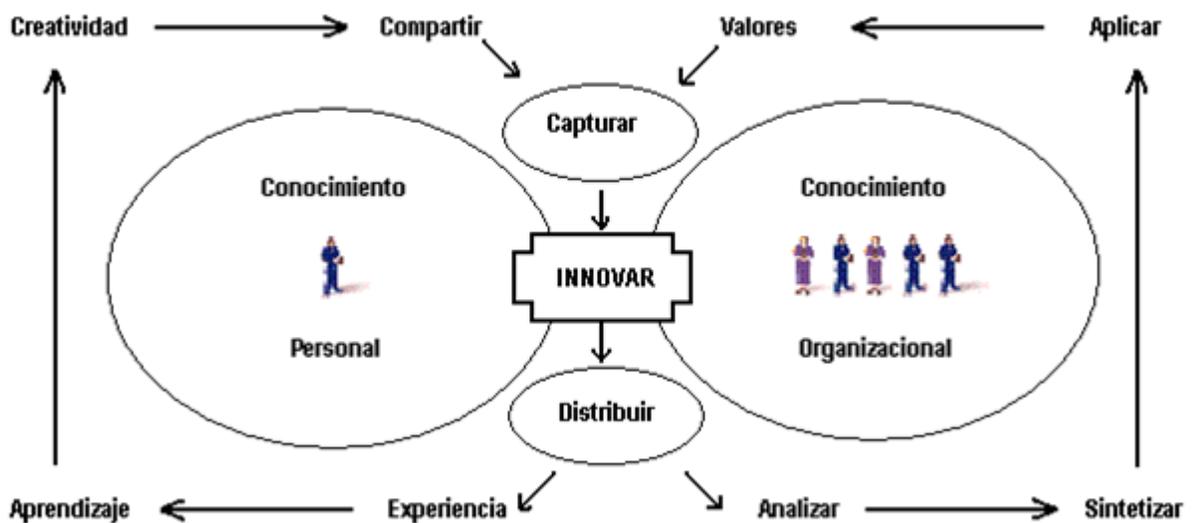


Figura 3. Modelo de gestión del conocimiento de Arthur Andersen

Fuente: Arthur Andersen (1999)

El modelo de Andersen, se enfoca en la responsabilidad de los colaboradores de la compañía para compartir y

hacer explícito el conocimiento. Este modelo permite capturar, analizar, sintetizar, aplicar y distribuir el conocimiento. Su objetivo es conseguir una cultura organizativa orientada al aprendizaje.

**Gestión del conocimiento Nonaka y Takeuchi:** Una definición ampliamente difundida y base de gran parte de las tendencias actuales es la propuesta por (NONAKA & TAKEUCHI, 1995), en la que definen la gestión del conocimiento como “la capacidad de la empresa para crear conocimiento nuevo, diseminarlo en la organización e incorporarlo en productos, servicios y sistemas”. Esta definición implica que la gestión del conocimiento integra un complejo rango de actividades que abarca, desde la creación o captación, estructuración, transformación y transferencia de conocimiento, hasta su almacenamiento e incorporación a todos los procesos de la organización.

La gestión del conocimiento busca hacer un mayor aprovechamiento a los recursos de la organización, desafortunadamente muchas de ellas no utilizan todo su potencial basado en el conocimiento para enfrentar día a día a los cambios establecidos en el mercado y en la estructura organizacional de ellas.

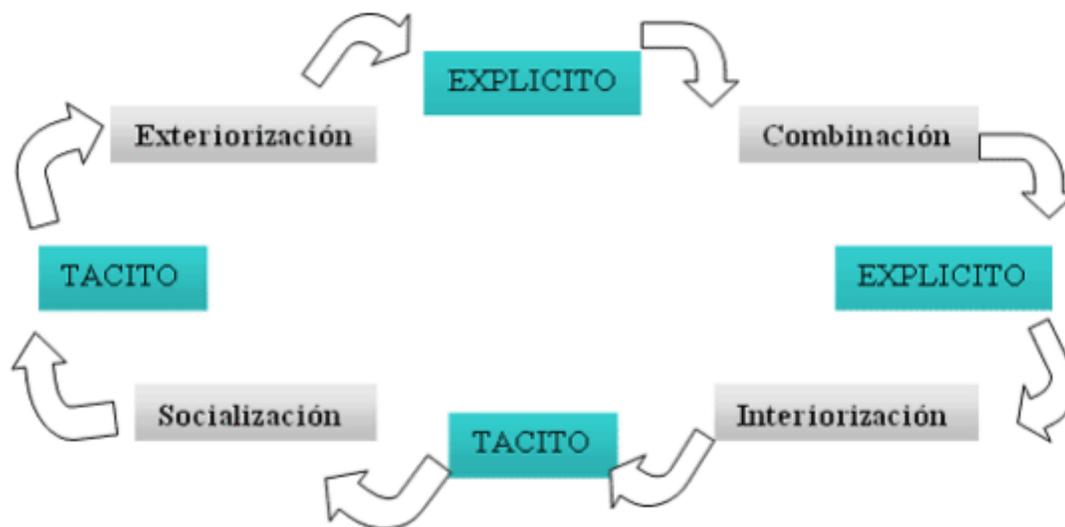


Figura 1. Espiral y procesos de conversión del conocimiento.  
Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999)

Este modelo se caracteriza por la generación del conocimiento mediante dos espirales de contenido epistemológico y ontológico, proceso de interacción entre conocimiento tácito y explícito, y de naturaleza dinámica y continua. Nonaka y Takeuchi se centran en el origen del conocimiento en sí mismo y le da poca importancia a su pertinencia con el entorno o la contingencia que lo rodea y el conocimiento fluye de la siguiente manera: de tácito a tácito mediante la adquisición, de tácito a explícito por conversión, de explícito a explícito por creación, y de explícito a tácito por incorporación.

De la consideración de estos tipos de conocimiento (tácito y explícito) se deriva que la problemática de la generación de conocimiento organizacional reside, principalmente, en como extender el conocimiento individual al resto de la organización y que este mismo conocimiento compartido vuelva a generar nuevos conocimientos individuales y colectivos, dando lugar a la denominada “espiral de conocimiento” (Nonaka y Takeuchi, 1995) como intento de explicación de los procesos de conversión de unos tipos de conocimiento en otros a través de unas determinadas fases:

**Socialización**, (tácito a tácito): se produce por la interacción entre las personas, el compartir experiencias, se puede adquirir conocimiento tácito sin usar el lenguaje, a través de la observación, la imitación y la práctica.

**Interiorización**, (explícito a tácito): Asimilación propia del conocimiento explícito, es el resultado del

aprendizaje y la puesta en práctica, lo que se ha denominado aprender en el trabajo o aprender haciendo.

**Exteriorización**, (tácito a explícito): Es la comunicación del conocimiento interno, con lleva un intento de representación y formalización de ese conocimiento. Se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos, generalmente mediante el idioma, u otras representaciones formales. Es importante la necesidad de voluntariedad por parte del sujeto transmisor del conocimiento.

**Combinación**, (explícito a explícito): Intercambio, asociación y estructuración de conocimientos explícitos procedentes de distintas fuentes, que facilita la generación de nuevos conocimientos del mismo tipo y a su vez, puede permitir la interiorización de nuevo conocimiento.

Es importante destacar que, en este modelo de gestión de conocimiento, las personas experimentan la transformación del conocimiento individual desde el interior de sí mismos, por medio de la misma organización hacia el entorno, y finalmente para la misma organización. Se propone éste modelo, debido a que se adapta adecuadamente a las actividades grupales de la empresa talentos & tecnología, en cuanto a la creación y acumulación de conocimiento a nivel individual, a través del conocimiento tácito y explícito, ya que estos tipos de conocimiento circulan en cualquier organización.

Una vez investigados los términos relacionados con la gestión del conocimiento, se procede con la investigación descriptiva. La investigación descriptiva es la que se utiliza, tal como su nombre lo dice, para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar. En este tipo de investigación la cuestión no va mucho más allá del nivel descriptivo; ya que consiste en plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta.

La investigación descriptiva no consiste únicamente en acumular y procesar datos. En este tipo de investigación se debe definir su análisis y los procesos que se involucrarán.

Para una investigación descriptiva se debe: examinar las características del tema a investigar, definirlo y formular hipótesis, seleccionar la técnica para la recolección de datos y las fuentes a consultar.

De conformidad con lo explicado anteriormente, se realizan una serie de actividades con las que se soporta y apoya el modelo de gestión del conocimiento propuesto.

Estas actividades están conformadas por manuales y guías que conservan el proceso de implementación del software de nómina, desde su instalación, hasta la entrega final de los procesos de liquidaciones.

Recopilación de datos y secuencia de actividades: son la base fundamental que se generan en el transcurso del proceso de implementación, en una de las empresas cliente de la compañía Talentos & Tecnología S.A.S, la cual está autorizada para socializarla con el equipo de trabajo.

## **Fuentes De Información y Recolección De Datos**

Las principales fuentes de información que se encuentran y se generan son:

- ✓ Manual de conceptos, documentación y guías generados por uno de los integrantes del equipo de trabajo.
- ✓ Manual técnico de instalación.
- ✓ Manuales de usuario.
- ✓ Programas fuentes.

En lo que tiene que ver con la recolección de datos, actividades y documentos, se realiza una clasificación y recopilación de éstos, por uno de los profesionales de ingeniería de sistemas de la compañía; se realiza un estudio descriptivo, observando los archivos con los cuales se cuenta en el proceso y las bases de datos en las que se instala el aplicativo.

El modelo propuesto de gestión de conocimiento es el de Nonaka y Takeuchi, porque éste modelo se basa en las necesidades de la empresa sobre como agilizar la implementación del software de nómina. Su enfoque combina una serie de fases que adoptan el prototipo adecuado para la socialización del conocimiento del equipo de la organización.

Tomando como base este modelo, se implementa por fases:



Figura 4. Modelamiento de fases

Fuente: Elaboración propia

- FASE 1: Compartir los antecedentes realizados en las implementaciones del software de nómina.

En esta fase se identifica y recolecta la información necesaria para definir los aspectos iniciales que alimentarán los mapas de conocimiento, las buenas y malas prácticas que se viven en otras implementaciones. Se procede a identificar las actividades requeridas para la implementación del sistema de nómina en general, y compartirlas con el equipo de trabajo.

- FASE 2: Documentación del proceso.

En esta fase se recolecta información por medio de los programas fuentes y los manuales de usuario con los que cuenta la compañía; también se identifican las brechas del conocimiento acerca del proceso, fuga de conocimiento y aspectos generales a tener en cuenta en el momento de ejecutar la implementación. La información recolectada de los programas fuentes y de todo el proceso en general, se plasma en guías y documentos, separados y organizados por cada actividad en orden secuencial.

- FASE 3: Combinación de conceptos y creación de un modelo de gestión del conocimiento.

En esta fase se combinan varios conceptos de gestión del conocimiento, se estudian y analizan las posibles ventajas de implementar un modelo para ésta gestión, los procesos actuales y su ejecución, su cultura organizacional, los sistemas de información y se define un modelo de gestión que se utiliza para la socialización con los colaboradores involucrados en el proceso.

- FASE 4: Socialización de la gestión del conocimiento del proceso de implementación del software de nómina.

A partir de la fase 3, se genera como recomendación compartir la documentación del proceso, con los miembros del equipo de trabajo, para la transferencia de conocimiento, contribuyendo al mejoramiento del servicio con las empresas clientes. Ampliar y extender este conocimiento, es la finalidad de ésta última fase.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se expone a continuación un análisis descriptivo de los datos obtenidos.

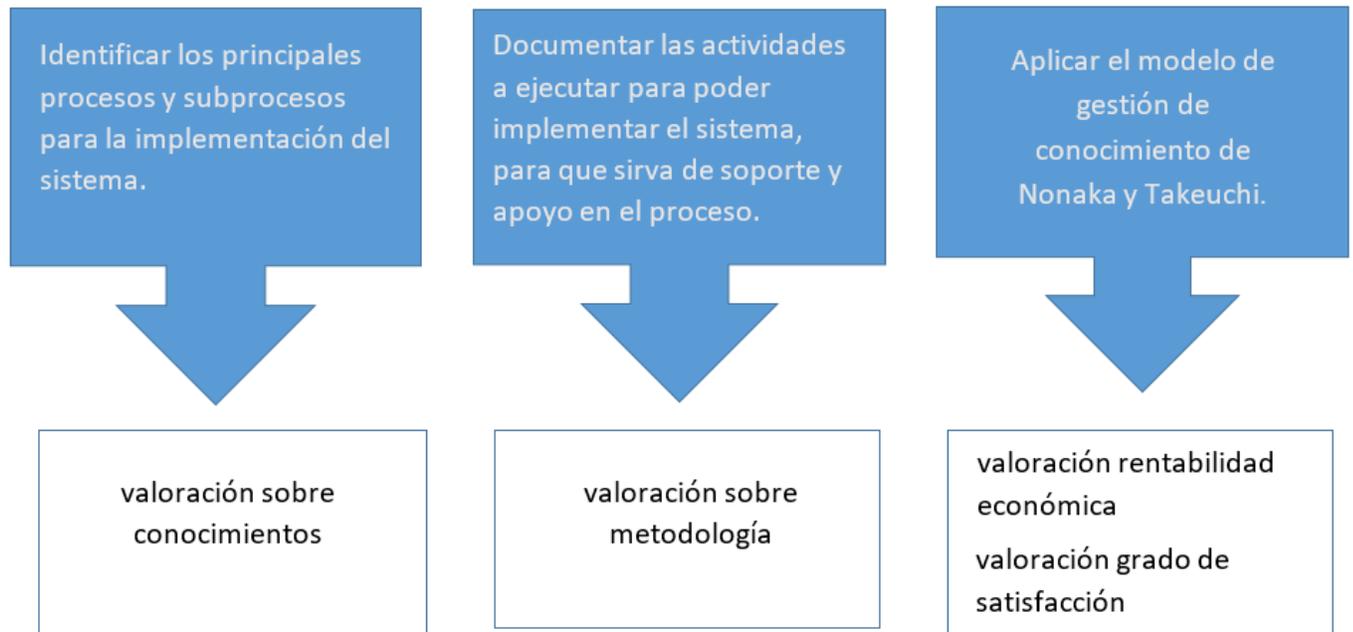


Figura 5. Valoración de resultados

Fuente: Elaboración propia

Durante el proceso de implementación del software de nómina de la empresa Talentos & Tecnología S.A.S, se realizaron las siguientes actividades, y se obtuvieron algunas valoraciones tenidas en cuenta al aplicar el modelo de gestión de conocimiento:

- **Identificar los principales procesos y subprocesos para la implementación del sistema.**

Para esta identificación se utilizaron materiales con los cuales contaba la empresa como: manual técnico de instalación, diccionario de datos y programas fuentes, los cuales permitieron hacer seguimiento a todo el proceso y poder identificar los catálogos que se deben usar y configurar previos al proceso de liquidación.

Durante esta actividad, la valoración que se obtuvo al respecto fue sobre conocimientos.

Entre los conocimientos adquiridos durante el proceso, se obtuvo: habilidad para trasladar con facilidad los conceptos de configuraciones en el sistema, capacidad para localizar los datos, seleccionar y gestionar información.



Figura 6. Identificación de procesos

Fuente: Elaboración propia

**Proceso Instalación:** En este proceso se instalan las librerías que son utilizadas por el lenguaje de programación en el que está soportado el aplicativo, también se instalan los programas ejecutables que permiten abrir los programas. Se realiza la configuración del REGEDIT en el lenguaje que corresponda y, por último, se configuran las variables de entorno del servidor donde quedará instalado.

**Proceso Configuración del Sistema:** Se actualizan parámetros del sistema, se configuran tablas y periodos de liquidación, se crean liquidaciones y se actualizan los procedimientos almacenados en la base de datos a usar.

**Proceso Migración:** Se migra a la base de datos los formatos correspondientes a las hojas de vida de los colaboradores y sus históricos.

**Proceso De Procesamiento:** Se configuran conceptos a liquidar, se ejecutan todas las liquidaciones, y se generan reportes de cada una de ellas.

Con esta actividad se adquiere el conocimiento tácito a través de la experiencia que se obtuvo en uno de los procesos de implementación. Esta actividad es muy importante porque el conocimiento se convierte de individual a colectivo, y ya existe una clasificación base donde debe iniciar el proceso.

- **Documentar las actividades a ejecutar para poder implementar el sistema, para que sirva de soporte y apoyo en el proceso.**

La valoración que se obtuvo al respecto fue sobre metodología. El resultado entre los colaboradores con la documentación de sus procesos para poder establecer y aplicar la metodología fue positivo, puesto que esto hizo fácil trabajar en equipo, de manera organizada, ejecutando paso a paso las actividades establecidas.

A continuación, se describen los documentos que se modificaron y/o crearon para ser usados en otras implementaciones del sistema de nómina de la empresa Talentos & Tecnología S.A.S:

**Manual de conceptos:** En este documento se especifica la nomenclatura y sintaxis de la formulación de los conceptos. Se organizaron de acuerdo al tipo de liquidación a los que van asociados. Por ejemplo: conceptos de seguridad social, van asociados a las liquidaciones: mensual, vacaciones y liquidación de contrato. También se definieron de acuerdo a su comportamiento para inserción de información en las tablas (es decir, identificando cuáles son conceptos temporales y cuáles imprimen en comprobantes).

**Diccionario de datos:** En este documento se realizó una clasificación de la estructura de las tablas, con la definición de cada uno de sus campos, diferenciados por módulos. Por ejemplo: para el módulo de hoja de vida, se describen las tablas y catálogos de donde se extrae y almacena la información básica del empleado.

**Manual técnico de instalación:** Se define el paso a paso de la ejecución de los programas para la instalación del aplicativo, y se clasifica la instalación de acuerdo al motor de base de datos utilizado (sql server, oracle). Se explica detalladamente que es lo que se debe configurar en los servidores donde va a quedar el sistema.

**Programas fuentes:** Los programas fuentes fueron organizados y clasificados en carpetas de acuerdo a los procesos identificados. Por ejemplo: En la carpeta de autoliquidación se copiaron aproximadamente 8 archivos que contienen los programas de cada subproceso (parafiscales, autoliquidación, archivo plano de seguridad social, relación de incapacidades, etc.)

**Manuales de usuarios:** Se detalla la manera funcional como deben ser manipulados los catálogos y procesos de inserción de novedades, ejecución de liquidaciones, visualización de reportes, y generación de los demás procesos relacionados. Éstos manuales también se clasifican de acuerdo a los subprocesos.

**Guía de implementación:** Se crea un documento con la secuencia de las actividades para configuración del sistema.

**Scripts:** De acuerdo al documento anterior, se crean y clasifican los scripts a ejecutar en el sistema y en la base de datos, organizadas de la misma forma que en la guía de implementación.

En esta actividad se convierte el conocimiento tácito colectivo en conocimiento explícito individual, a través de la documentación. Aporta conocimiento a cada individuo con el cual es compartida la información.

- **Aplicar el modelo de gestión de conocimiento.**

Con el modelo propuesto de Nonaka y Takeuchi las organizaciones pueden crear, promover y transferir el conocimiento. El modelo se basa en la ubicación y fuentes del conocimiento, incluyendo los niveles individuales, de grupo y organizativo. El modelo de Nonaka y Takeuchi es por tanto, un modelo dinámico sobre la creación del conocimiento que contextualiza tal proceso en un entorno social, donde se produce la conversión de unos tipos de conocimientos en otros y que, por tanto necesita de los individuos pero sin llevar este conocimiento a la individualidad, sino como un producto de la interacción entre personas.

Para aplicar este modelo se requiere:

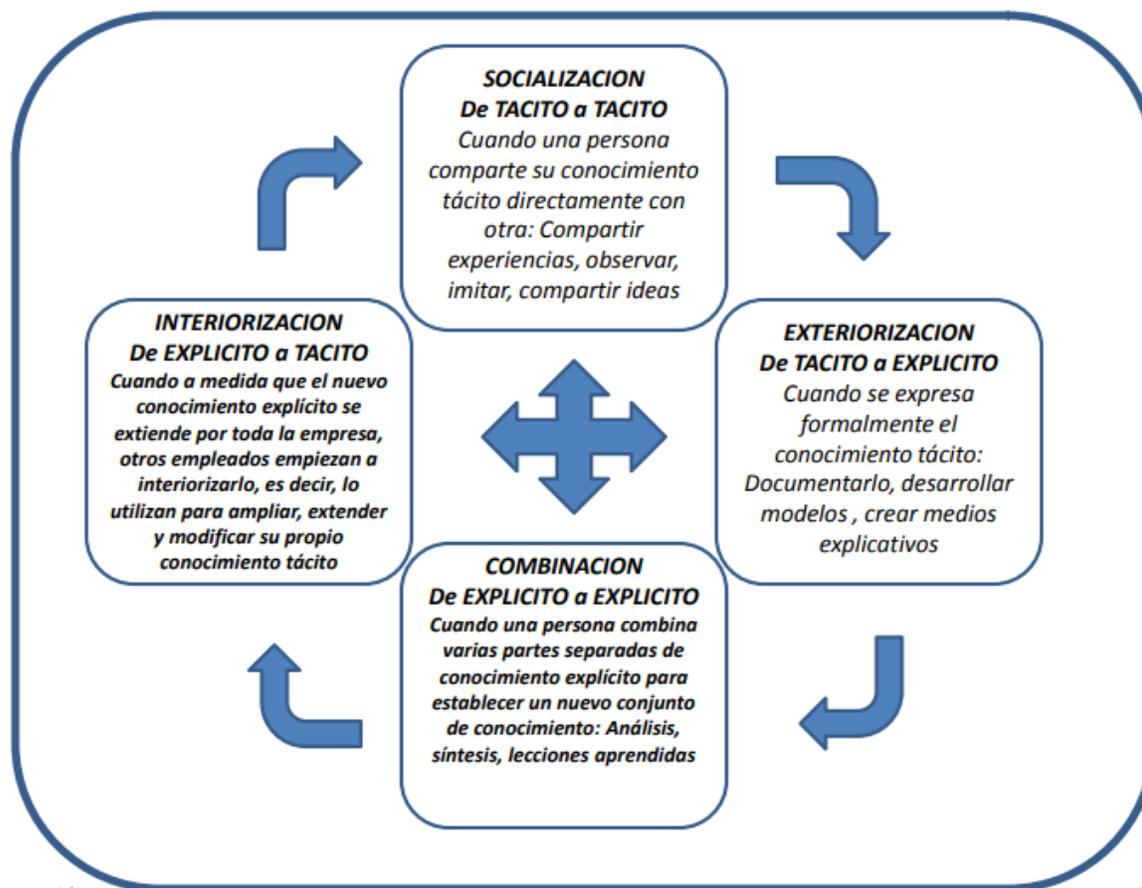


Figura 7. Modelo de Gestión de conocimiento  
Fuente: Nonaka y Takeuchi (1999)

**Socialización:** En esta fase se observó detalladamente cada una de las actividades requeridas para la implementación, y a medida que se avanzaba, se intercambiaron experiencias entre los colaboradores más antiguos de la compañía, quienes contenían todo el conocimiento del proceso.

**Exteriorización:** En esta fase se utilizaron y se crearon manuales técnicos y de usuario, guías de auto aprendizaje, programas fuentes y diccionario de datos.

**Combinación:** En esta fase se realizaron durante el proceso, reuniones de trabajo y conversaciones telefónicas con los miembros del equipo, y con los usuarios de las empresas donde se realizan las implementaciones

**Interiorización:** En esta última fase, se pone en práctica lo aprendido, las guías e instructivos que se entregan, se realiza la entrada en productivo

Una vez que ha culminado la implementación, se analizan las valoraciones obtenidas, las cuales se definen como:

- Valoración rentabilidad económica. La documentación de éste proceso permitió optimizar las actividades de entrega, por lo tanto, obtener mayor rentabilidad durante la duración de la implementación del sistema. Puesto que las guías aplicadas mejoraron la capacidad de sus colaboradores para localizar, seleccionar y gestionar la información técnica y conceptual de manera ágil. Evitó demoras y sobrecostos durante el proceso.

La compañía al estar actualizada en términos de conocimiento aporta al nivel estratégico, y esto a su vez genera rentabilidad.

- Valoración grado de satisfacción. Por último, se observó que el grado de satisfacción en general con el equipo de

trabajo, incluyendo a los clientes, con la metodología y con el trabajo realizado, mejoró, al ejecutar tareas específicas en el tiempo adecuado. Los usuarios quedaron tranquilos con el cumplimiento de cronogramas.

#### 4. CONCLUSIONES

Cuando se utiliza la gestión del conocimiento dentro de una organización, da la posibilidad a que el conocimiento e información esté latente, se mantenga dentro de ella y se cree una cultura de conciencia entre sus colaboradores para que compartan el conocimiento e información que reside en ellos, ayudando a que se transmita de manera adecuada; ya que muchas veces los colaboradores son quienes más poseen información de los procesos empresariales, incluso más que los directivos.

El nivel de calidad de la gestión del conocimiento de una organización está en relación directa con el grado de competitividad de esta con respecto a otras.

Tomando como referencia los resultados arrojados, a continuación, se describen las mejores obtenidas:

La reducción del tiempo, como grado de satisfacción del modelo planteado, basado en sus guías y manuales, nos demuestra que esta metodología ha servido para favorecer el desarrollo óptimo del proceso, como el desarrollo de destrezas para el trabajo en equipo, de habilidades de comunicación con sus miembros y sus dirigentes, así como de búsqueda de información, y rápida configuración del sistema; mediante la efectiva retroalimentación que éste método ofrece.

Además, ésta metodología ha sido aplicada en la implementación del sistema para más empresas, con resultados positivos para la organización.

Los procesos de implementación de un sistema requieren de una gestión de conocimiento que permita extraer información y conocimiento de la organización. Pues esto representa una herramienta de gran valor, para la mejora continua de sus procesos. Debe permitir, compartir y desarrollar los conocimientos que poseen los colaboradores del grupo, para ser encaminados hacia la obtención de fines propios de la organización, esto permite que la valoración sobre conocimiento sea eficiente y eficaz.

La documentación, basada en guías, manuales, metodologías y/o bases de datos; hace parte de esta gestión, facilita la ejecución de actividades, sirve de apoyo para estimar el tiempo del proyecto, y permite establecer estrategias más eficaces en el proceso. Además, permite la participación de los miembros de la organización involucrados en el proceso.

Todos los modelos de gestión del conocimiento pueden presentar fortalezas y debilidades, pero el modelo de Nonaka y Takeuchi, sustentó resultados sobre la valoración en cuanto rentabilidad económica y grado de satisfacción que buscaba recuperar la compañía. El modelo logró evitar sobrecostos en la duración de otros proyectos de implementación, y logró que el cliente estuviera satisfecho con el tiempo contratado para entrega y estabilización total del sistema.

Al aplicar el modelo de gestión de conocimiento se resalta la importancia del conocimiento dentro de la organización, la visión como activo organizacional, el rol protagónico del capital humano, grupos organizacionales y, como sistematizar y estructurar los procesos asociados con el flujo de conocimiento e información que se requieren para potenciar un uso adecuado.

## REFERENCIAS

- BARNES, S. (2002). *Sistemas de gestión del conocimiento: teoría y práctica*. Thomson.
- CANALS, A., BOISOT, M., & CORNELLA, A. (2000,2003). *Gestión del conocimiento*. FUOC.
- Correa, G. (2008). *Diseño de un Modelo De Gestión del Conocimiento para la Escuela Interamericana de Bibliotecología*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Davenport, T., & Prusak, L. (2001). *Conocimiento en Acción: como las organizaciones mejoran lo que saben*. Buenos Aires: Pearson Editores.
- ESCORSA, P., MASPONS, R., & LLIBRE, J. (2001). Gestión del Conocimiento versus Inteligencia Competitiva. En P. ESCORSA, R. MASPONS, & J. LLIBRE, *De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva* (págs. 43-56). Madrid: Prentice hall.
- MOHENO, G. A., & VALLÈS, R. S. (2010). El Impacto de la Gestión del Conocimiento y las tecnologías de Información de la Innovación: *Un estudio de la Pymes del Sector Agroalimentario de Cataluña (Tesis Doctorales de Ciencias Sociales)*. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya.
- MOLINA, J. L., & Montserrat, M. (2001). *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. LibrosEnRed.
- MORENO, M. d., & TORRES, C. A. (2010). Estudios de caso sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones colombianas líderes en penetración de mercado. *Estudios gerenciales*, vol. 26, no 117, p. 173-193.
- NONAKA, I., TAKEUCHI, H., & KOCKA, M. (1999). *La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México DF: Oxford University Press.
- Parra Mesa, I. (2008). *Los modernos alquimistas: epistemología corporativa y Gestión del Conocimiento*. Medellín: Fondo Editoria Universitario Eafit.
- PÉREZ GONZÁLEZ, D. (2007). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento*. España: Universidad de Cantabria (España) .
- PÉREZ, M., Dabbert, S., Haring, A. M., Zanolì, R., Chaparro, F., Merchant, A. F., & Tsoukas, H. (2008). *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis* . Global Forum on Agricultural Research.
- STEWART, T. A. (1997). *Capital intelectual* (Vol. 29). Rio de Janeiro.
- VALHONDO, D. (2003). *Gestión del conocimiento: del mito a la realidad*. Ediciones Díaz de Santos.
- ZAPATA CANTÚ, L. E. (2005). *Los determinantes de la generación y la transferencia del conocimiento en pequeñas y medianas empresas del sector de las tecnologías de la información de Barcelona*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- BUENO CAMPOS, E. (2004). *Dirección del conocimiento organizativo*.
- HERNADEZ, R. (2003). *Dirección del Conocimiento: Desarrollos teóricos*. La coria.
- BARRIOS HERNANDEZ, K., OLIVERO VEGA, E., & ACOSTA PRADO, J. (2017). *Gestión del conocimiento y capacidad de innovación*. Barranquilla: Universidad Simòn Bolivar.