



MAESTRÍA EN GERENCIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

Método para la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del contenido empresarial no estructurado en las empresas públicas del sector eléctrico.

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos para optar por el título de Magister en Gerencia de Tecnologías de la Información.

Profesor Guía
Ing. Irina Verkovitch, MSc

Autor
Ing. Jaime Bedón García

Año

2015

DECLARACIÓN DE LA PROFESORA GUÍA

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.

Ing. Irina Verkovitch, MSc

170974147-2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL MAESTRANTE

Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Ing. Jaime Bedón García

171128774-6

AGRADECIMIENTO

En primer lugar doy gracias al Gran Ser que lo crea todo.

Agradezco a los Seres Crísticos Universales.

También al Doctor Patricio Del Salto Galán, que con paciencia ha sabido inculcarme ha practicar todos los días La Ciencia Espiritual del Raja Yoga.

Agradezco a la Ing. Irina Verkovitch, por haberme guiado a culminar la tesis.

A la Corporación Eléctrica del Ecuador Empresa Pública por su apertura y apoyo en el estudio del caso, en especial al Ing. Fernando Guerrero.

Agradezco a mi esposa la Psicóloga Industrial Daniela Mullo y a mi hijo Martín Bedón, por su paciencia, su amor y su tiempo.

Agradezco a mis padres, el Dr. Jaime Bedón y la Lcda. Dolores Del Carmen García, por darme la oportunidad de estar en este hermoso planeta, los valores transmitido y su constante apoyo para estudiar.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposa Daniela Mullo,

A mi hijo Martín Bedón,

A mi abuelito Ramón García, uno de los primeros Técnicos Electromecánicos en el Ecuador, él me inspiró para ser Técnico en Electricidad.

RESUMEN

En la presente investigación, en el Capítulo I se define los conceptos teóricos de la gestión del conocimiento y de la gestión del contenido empresarial no estructurado de una organización, destacando la importancia que tiene hoy en día la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en el quehacer empresarial. En el Capítulo II se describe a la Corporación Eléctrica del Ecuador Empresa Pública (CELEC EP), que por ser la más representativa de las empresas públicas del sector eléctrico, se la tomó como modelo para evaluar la incorporación de tecnologías de la información y comunicación para la administración del contenido empresarial no estructurado. Adicionalmente, se realizó un trabajo de campo a través de la entrevista y la aplicación de encuestas, instrumentos con los cuales se determinó el estado actual del contenido empresarial no estructurado dentro de la Corporación, caso de estudio. En el Capítulo III se propone el método para la implementación de la gestión del contenido empresarial no estructurado en una empresa eléctrica pública. La propuesta se apoya en las bases teóricas de gestión del conocimiento y en el análisis de las fortalezas y debilidades identificadas en el Capítulo I y Capítulo II, también en el Capítulo III se detalla las fases y los pasos que se debe seguir para implementar la gestión del contenido empresarial no estructurado en una empresa eléctrica. Finalmente en el Capítulo IV se emiten las conclusiones que se desprenden del presente trabajo de investigación, acompañadas de recomendaciones.

Palabras claves: Contenido Empresarial No Estructurado, CELEC EP, TICs, Sector Eléctrico, ECM

ABSTRACT

METHOD FOR INCORPORATING THE COMMUNICATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ENTERPRISE CONTENT MANAGEMENT AT THE ELECTRIC PUBLIC COMPANIES

In the following investigation, Chapter I presents the definition of the theoretical concepts for the knowledge management, and the enterprise content management in an organization by emphasizing the importance that has nowadays the Information and Communication Technology (TIC) within the business know how. Then, Chapter II describes the Corporación Eléctrica del Ecuador Empresa Pública (CELEC EP), which is the most representative of the electric public companies, and it has been taken as a model to evaluate the Information and Communication technologies incorporation for the enterprise content management organization. Moreover, a field work has been performed by observing and surveys; such tools allowed determining the current status of the enterprise content management within the corporation, which is the study case. Chapter III proposes a method for implementing the enterprise content management organization within a company. The proposal is based on the knowledge management theories and in the analysis of strengths and weakness identified in Chapters I and II. Besides, it details the phases and steps to be followed for the implementation within electrical company. Finally, Chapter IV presents the conclusions issued from this investigation work, followed by some recommendations.

Keywords: Enterprise content management, ECM, CELEC EP, TIC, Electrical Sector

Índice

Introducción.....	1
Antecedentes	1
Justificación de la investigación.....	3
Objetivos.....	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
1.1. La eficiencia y eficacia de una organización.....	6
1.2. La gestión del conocimiento dentro de una organización.....	7
1.2.1. Datos, información y conocimiento	10
1.2.2. Aspectos fundamentales para la gestión del conocimiento	12
1.1.3. Importancia de la gestión del conocimiento en las organización.....	14
1.1.4. Sistemas de gestión del conocimiento relacionados con las tecnologías de la información.....	15
1.3. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	15
1.3.1. Comunicación e información.....	16
1.3.2. La tecnología de la información	19
1.4. La gestión documental empresarial	20

1.4.1. Contenido empresarial estructurado.....	22
1.4.2. Contenido empresarial no estructurado.....	24

CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONTENIDO EMPRESARIAL NO ESTRUCTURADO EN LA EMPRESA PÚBLICA DEL SECTOR ELÉCTRICO.....26

2.1 Las empresas públicas del sector eléctrico.....	26
2.1.1 La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP	27
2.1.1.1 La Unidad de Negocio Matriz de CELEC EP.....	27
2.2 Diseño y validación de los medios a utilizar.....	30
2.2.1 Observación.....	30
2.2.2 Encuestas.....	31
2.2.3 Objetivos de la encuesta.....	31
2.3 Procesamiento y análisis de datos.....	33
2.3.1 Resultado de aplicación de medios.....	33
2.3.2 Expectativas del usuario del contenido empresarial no estructurado en la Corporación.....	33
2.3.3 Análisis de Fortalezas y Debilidades de la situación actual de la administración del Contenido Empresarial No Estructurado	34
2.3.4 Análisis por cada objetivo	39

2.4 Aplicaciones de Software para la administración del contenido empresarial no estructurado	44
2.5 Sistemas Utilizados en CELEC EP IFS.....	49
2.5 Conclusiones del capítulo	50
2.6 Recomendaciones	51

CAPÍTULO III MÉTODO PARA LA GESTIÓN DEL CONTENIDO EMPRESARIAL NO ESTRUCTURADO.....52

3.1 La Gestión del contenido empresarial no estructurado parte de la Gestión del Conocimiento (GCENE)	52
3.2 Diseño del método	52
3.3 Fases para la implementación de GCENE	54
Fase 1 Planificación.....	54
Identificar el equipo del proyecto.....	54
Definir el alcance y las necesidades	58
Definir metodología de comunicación	58
Determinar logística del proyecto.....	59
Reunión con Directivos	60
Presentación Técnica para elaborar planificación.....	62

Fase 2: Análisis y Diseño de la GCENE	62
Análisis y Diseño de cada Gestión.....	63
Gestión de documentos	63
Gestión de escaneo de Documentos	64
Gestión de flujos de trabajo.....	65
Gestión de Contenidos de páginas internas, externas y contenido social	67
Gestión de Uso de las Tecnologías (Investigación y Desarrollo)	67
Gestión de la Comunicación y Documentación de Reuniones.....	68
Aceptación de indicadores, presentación de planes para la implementación y firma de acta.....	68
Lanzamiento del proyecto	68
Fase 3: Preparar ambiente de desarrollo, adaptación de cada gestión en el ambiente de desarrollo y levantamiento de personalizaciones de los sistemas.....	69
Adaptación de las Gestiones en el ambiente de desarrollo.....	70
Levantamiento de las personalizaciones.....	70
Fase 4: Parametrizaciones, pruebas de las parametrizaciones, capacitación de los usuarios funcionales y paso a producción.....	71
Instalar Parametrizaciones.....	71
Capacitación da los Usuarios Funcionales de cada gestión	72

Paso a producción de los sistemas y de las gestiones	73
Fase 5: Documentación y Plan de Mejora	74
Documentación	74
Plan de Mejora	75
CAPÍTULO IV.....	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
4.1 Conclusiones.....	77
4.2 Recomendaciones	79
REFERENCIAS.....	81
ANEXOS.....	85

Índice de tablas

Tabla 2.1 Tabulación parcial de los resultados de las encuestas.....	35
Tabla 3.2 Matriz de comunicación durante la implementación de la GCENE...	59

Índice de figuras

Figura 1 Comunicación lateral (a) y recíproca (b)	18
Figura 2 Contenido estructurado	23
Figura 3 Estructura Organizacional – CELEC EP	28
Figura 4 Gráfico de la dispersión de respuestas de la encuesta	41
Figura 5 Gráfico de los resultados de la pregunta No. 5	42
Figura 6 Gráfico de los resultados de la pregunta No. 32	43
Figura 7 Cuadrante Mágico de Contenido Empresarial a septiembre 2014	46
Figura 8 Cuadrante por empresa que ofrece servicios de Contenido	48
Figura 9 Fases para implementar el GCENE	53
Figura 10 Representación de documentos almacenados en un.....	66
Figura 11 Fases y pasos para la implementación de la GCENE	76

Introducción

Antecedentes

Es importante que las empresas generen conocimiento o aprendizaje, iniciando con la gestión de su contenido, así como lo expresa Senge al decir que “Las organizaciones que utilizan prácticas colectivas de aprendizaje – como centro de competencia – están bien preparadas para prosperar en el futuro, porque serán capaces de desarrollar cualquier habilidad que se requiera para triunfar.” (Senge, 2005, pág. 8).

Es necesario establecer un concepto claro de lo que significa la gestión del conocimiento dentro de la organización, como lo expone Escorsa y Valls sobre el tema:

“La gestión del conocimiento es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y la aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes de una empresa con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas” (Escorsa & Valls, 2003, pág. 46)

Éste concepto se complementa al decir que la gestión del conocimiento toma en sus manos la planificación que se haga en toda organización, para la coordinación y el control de los flujos de conocimiento que se van ejecutando como respuesta al movimiento del entorno comunicacional generado por las actividades realizadas para dar el servicio interno y externo, con la finalidad de crear competencias esenciales. (Bueno, 1999, pág. 16).

Como parte de la gestión del conocimiento, es indispensable que la empresa administre el contenido informático, para esto los proveedores de desarrollo de software han generado herramientas informáticas que pueden ayudar con este objetivo.

El software desarrollado es justamente el que permite gestionar el contenido no estructurado de una empresa, que es parte muy importante de los activos intangibles de la información de la empresa. Los ejemplos de estos pueden ser: documentos o archivos, mensajes de correos electrónicos, videos, mensajes instantáneos de texto, páginas web, intranets, entre otros. Textualmente la página web de Microsoft comenta:

“En los últimos años, las organizaciones han creado una enorme cantidad de contenido desestructurado que se compone de documentos, mensajes de correo electrónico, vídeos, mensajes instantáneos, páginas Web, etc. A menudo este contenido se encuentra en un estado de caos no administrado que impide a las organizaciones usar estos valiosos activos para mejorar el intercambio de conocimientos, las comunicaciones con los clientes y la eficiencia de los procesos.”

(Microsoft.com, 2007)

Lo dicho, es una realidad en las organizaciones, ya que el contenido empresarial de los procesos precontractuales, contractuales y los documentos generados en estos procesos (activos intangibles) como: informes, memorandos, oficios, pagos, autorizaciones, entre otros, en la mayoría de las organizaciones no se encuentran administradas, esto permite que sean susceptibles de deterioro o de pérdida de dicha información o que la desorganización haga que no se cuente con éstos importantes respaldos.

El activo intangible que no es procesado por un sistema y que no se lo guarda en una base de datos, en su mayoría no se encuentra debidamente respaldado, almacenado y con las debidas precauciones para evitar su pérdida, poniendo en riesgo éstos documentos de la Institución y muchas veces incumpliendo con normativas legales internas u obligatorias o con entes de Control Gubernamental.

Se ha podido observar en algunas empresas públicas y privadas visitadas por el investigador, que la información del contenido empresarial no estructurado se encuentra dispersa y no se la puede utilizar de una manera oficial, tampoco para el intercambio de conocimientos, ni para mejorar la comunicación y de esta manera mejorar los procesos o permitir su automatización.

Siendo que el contenido empresarial es información para toda la empresa, las diferentes gerencias o departamentos de las instituciones solo comparten contenido empresarial a través de archivos, en la intranet, en la página web institucional o a través de correos electrónicos. Este contenido debe ser parte importante de los diferentes procesos como el de contratación y pago a proveedores, administración de contratos, convenios con clientes, contratos de importación o exportación, reuniones de trabajo, entre los más importantes. También dicho contenido empresarial debe servir de respaldo para el cumplimiento documental con las entidades de control y auditorías internas y externas.

Con estos antecedentes el propósito de este estudio es realizar un análisis del contenido empresarial no estructurado de una empresa en el sector eléctrico, con la intención de proponer un método del uso de las tecnologías de la información para gestionar este contenido empresarial.

Justificación de la investigación

La correcta administración y seguridad que se dé al contenido empresarial no estructurado, puede ayudar a la empresa a cumplir tiempos contractuales, encontrar archivos de una manera ágil y que estos archivos se encuentren resguardados y gestionados, asignar permisos a las personas que deben ver la información, modificarla o distribuirlos adecuadamente.

Con la gestión del contenido empresarial no estructurado también se podría mejorar los procesos institucionales relacionados con dichos contenidos, ya que, según Alfresco: “La gestión del contenido empresarial permite salvaguardar el activo intangible de la empresa”. (Alfresco.com, 2012)

Adicionalmente, se puede contar con una plataforma en la que todos tienen acceso de una manera organizada y gestionada, lo que facilita la colaboración entre departamentos, contando con información real y correcta de los contenidos y los procesos relacionados con procesos institucionales, permitiendo a los directivos la toma de decisiones con información verídica respecto a lo que está sucediendo en la empresa.

Finalmente, una propuesta para la mejora de la gestión de los contenidos empresariales no estructurados se espera que permitirá agilizar los procesos internos entre las áreas de trabajo y con una seguridad de la información, para satisfacción del usuario.

Objetivos

Objetivo General

Proponer un método para gestionar el contenido empresarial no estructurado en las empresas públicas del sector eléctrico con el uso de tecnologías de la información y comunicación.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del manejo de los contenidos no estructurados en una unidad de negocio de una empresa pública del sector eléctrico.
- Analizar las principales tecnologías de la información y comunicación que administran el contenido empresarial no estructurado y que sean reconocidas a nivel mundial.
- Determinar las expectativas que tienen los usuarios de una unidad de negocio respecto al uso y manejo de los contenidos no estructurados.
- Escoger o adaptar el software más apropiado para el desarrollo del método a proponer.

- Desarrollar el método que cubra las necesidades de los usuarios de las empresas eléctricas en el manejo de los contenidos empresariales no estructurados.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. La eficiencia y eficacia de una organización

La eficiencia es definida como “la capacidad de reducir al mínimo los recursos utilizados para alcanzar los objetivos de la organización” (Stoner, Freeman, & Gilbert, 2009, pág. 96); esto, a decir de los autores, es una necesidad evidente en un mundo globalizado donde los recursos son más costosos y escasos, donde sobreviven los más fuertes y la eficiencia es la base fundamental para la reducción de los costos, que no estén encaminados a la reducción de la nómina de la organización.

Ahora bien, normalmente para alcanzar la eficiencia, se busca relacionar los ingresos con los costos, pero ésta relación no se da completamente en una empresa pública, donde no existe el precio o el servicio que se presta es semi gratuito. Es así como la eficiencia se debe medir a través de indicadores del bienestar social, que se basarán en que “no exista despilfarro en la utilización de los recursos; es decir, la eficiencia exige obtener el máximo de producción a partir de una cantidad dada de recursos, o, a la inversa, minimizar los recursos consumidos para obtener una determinada producción” (Rueda, 2013, pág. 40)

Por otro lado, muy relacionada con la eficiencia está la eficacia, que a decir de la autora Mokate es “el grado en que se alcanzan los objetivos propuestos. Un programa es eficaz si logra los objetivos para que se diseñara. Una organización eficaz cumple cabalmente la misión que le da razón de ser” (Mokate, 2009, pág. 2).

Se puede deducir entonces, que la eficacia busca la medición gradual con que se cumplen los objetivos, mientras que la eficiencia busca medir el grado en el cumplimiento de los objetivos de la empresa o inclusive de una meta, con el menor costo posible.

Finalmente la autora Mokate concluye que “para ser eficiente, una iniciativa tiene que ser eficaz, en concreto, se considera que la eficacia es necesaria (sin ser suficiente) para lograr la eficiencia” (Mokate, 2009, pág. 3).

1.2. La gestión del conocimiento dentro de una organización

Para comprender qué es la gestión del conocimiento dentro de una organización, es preciso establecer primero qué es el conocimiento, el que según Polanyi (1976), citado por Valhondo, se basa en tres tesis claves:

“Primera, un descubrimiento auténtico no es explicable por un conjunto de reglas articuladas o de algoritmos. Segunda, el conocimiento es público, pero también en gran medida es personal (...). Tercera, bajo el conocimiento explícito se encuentra el más fundamental, el tácito...” (Valhondo, 2003, pág. 29)

Se puede decir entonces, que el conocimiento es un cúmulo de información que se encuentra almacenada en la mente, sea por efecto de la práctica o el aprendizaje.

Para Polanyi, la adquisición del conocimiento es mucho más importante que el hecho de tener conocimientos, en este sentido, identifica la imitación, identificación y el aprendizaje por la práctica como mecanismos sociales que contribuyen en la “transferencia del proceso de conocer (Valhondo, 2003, pág. 30)

En cuanto a la gestión del conocimiento, es preciso mencionar al teórico Peter Drucker (1959) citado por Valhondo (Valhondo, 2003, pág. 32), quien introdujo el concepto de *knowledge workers* (trabajador del conocimiento), considerado como sujetos que dan más valor a los productos y servicios de una empresa utilizando su conocimiento.

Para Drucker, citado por Valhondo, es fundamental aprender a aprender y él señala que: “El conocimiento, a manera conceptual, pasa a ser obsoleto, pero

las habilidades perduran si no se logró aprender a aprender, la carencia de esta habilidad, generará dificultades. Es así como saber cómo aprender es por un lado una curiosidad, pero constituye también una disciplina” (Valhondo, 2003, pág. 32)

En este sentido el conocimiento tiene gran valor, es un recurso básico no solo en la sociedad, sino también en la economía, tiene la capacidad de mejorar la productividad de las organizaciones.

Los puntos clave que determinan a los *knowledge workers*, a decir de Drucker son:

1. “Es el Talento Humano que requiere de autonomía, es decir, realizan su propia gestión.
2. Son innovadores natos, lo hacen como parte de su labor cotidiana.
3. Requieren necesariamente capacitación y aprendizaje continuo.
4. Son personas que basan su trabajo en la calidad, mas no en la cantidad.
5. Deben ser catalogados como parte de los valiosos activos empresariales, más no como un costo” (Valhondo, 2003, pág. 33)

Estos aspectos forman parte del perfil profesional que se desea alcanzar a través de la gestión del conocimiento de una organización, su productividad va ligada a la aplicación del conocimiento. En la actualidad los *knowledge workers* son muy importantes para tratar de implementar o mantener la gestión del conocimiento en una empresa.

Peter Senge, también ha sido un teórico que ha aportado al modelo de la gestión del conocimiento a través de la introducción del concepto de *Learning Organization*, el que se refiere a:

“Las organizaciones en las que los empleados desarrollan su capacidad de crear los resultados que realmente desean y en las que se propician nuevas formas de pensar, entendiendo la empresa como un proyecto común y los empleados están continuamente aprendiendo a aprender.” (Valhondo, 2003, pág. 33)

A partir de este concepto se establecen las ocho características clave de una *Learning Organization*:

1. “Poseer un gran sentido de compromiso con el aprendizaje.
2. Poseer una cultura de aprendizaje, desaprendizaje y reaprendizaje, tomando en cuenta la velocidad del cambio en su sector, para estar siempre al día.
3. Practicar la democracia en el trabajo, con el fin de generar un clima laboral idóneo al momento de aprender, en el cual los directivos incentivan a los trabajadores a que piensen por sí mismos, dándoles la oportunidad de resolver conflictos.
4. Observar el entorno es parte de su política para anticiparse al mercado, lo que significa que deben estar preparados para enfrentar los cambios.
5. Usar las tecnologías de la información como un mecanismo que brinda facilidades.
6. Animar el aprendizaje en equipo, generando espacios en los cuales las personas se reúnen y comparten sus conocimientos, habilidades y experiencias.
7. Poner en práctica lo aprendido.
8. Se relaciona con el premio a la productividad. El Talento Humano siente motivación cuando saben que su productividad repercute en el futuro de la empresa”. (Valhondo, 2003, pág. 37)

En síntesis, este tipo de organizaciones basan su crecimiento en aprender y reaprender de forma continua, transformándose constantemente para dar respuesta a las necesidades de quienes las componen; asumen el aprendizaje como una tarea continua e innovadora que contribuye al mejoramiento de las capacidades de sus colaboradores, con el fin de oficiar el cambio y mantenerse en el mercado.

Por otro lado, son varios los significados que pueden darse al momento de buscar la definición de gestión del conocimiento, pero dentro de todos ellos se destaca aquel que dice que: “Corresponde al conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa, mediante la gestión de sus capacidades de resolución de problemas de forma eficiente, de manera de generar ventajas” (Contreras & Tito, 2013, pág. 17) .

El autor Contreras también señala que la gestión del conocimiento permite poner en marcha los medios necesarios para que este activo intangible, es decir, el conocimiento, pueda contribuir con las metas de la organización.

En sí el objetivo de la gestión del conocimiento está relacionado con la importancia y valor que se le dé al capital intelectual con el que cuenta una organización, de tal forma que se aproveche su potencial y éste contribuya en la resolución de problemas, en la alineación eficiente de los programas de la Institución, incidiendo positivamente en la productividad de la misma.

1.2.1. Datos, información y conocimiento

Valhondo, indica que es preciso diferenciar lo que son los datos, la información y el conocimiento para evitar confusiones que puedan llevar al fracaso, al momento de establecer una gestión del conocimiento en las organizaciones, en vista de que “es necesario instituir unas nociones mínimas que permitan que esos ensimismamientos se abrevien, plasmen y sean adaptables” (Valhondo, 2003, pág. 43).

Así de acuerdo a la Real Academia Española (Real Academia de la Lengua Española, 2005) la definición de estos conceptos es:

- “Datos, trata sobre hechos, información, padrones o similares, provenientes de datos históricos provenientes de cálculo o experiencia.
- Información: transferencia del conocimiento tanto de manera verbal, digital o escrita, competente a formados o contextos específicos. Cualquier discernimiento conseguido a través de la comunicación, investigación, aprendizaje.
- Conocimiento: entendimiento de hechos, publicaciones o compendios fruto del estudio, la investigación o sapiencia generalizada” (Real Academia de la Lengua Española, 2005, págs. 365 - 640).

Tomando en cuenta estos conceptos, es preciso aclarar, que en las empresas se utilizan todas éstas definiciones, pero de forma distinta. Así las organizaciones tienen la tarea de almacenar datos de bancos, seguros y otras instituciones que sirven de material indispensable para obtener la información que le resulte beneficiosa en su actividad diaria. No obstante, los datos no pueden ser modificados.

En oposición a los datos, la información tiene sentido y propósito; es decir que los datos se transforman en información cuando se les agrega sentido mediante varias metodologías, entre los que se cuentan: la contextualización, la categorización, que son calculados, corregidos y condensados.

El conocimiento es algo mucho más amplio que los dos conceptos anteriores, tiene profundidad y es más rico que ellos, en vista de que:

“El conocimiento es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y aplica en las mentes de los conocedores. En las organizaciones está, a menudo, embebido no sólo en los documentos y bases de datos, sino también en las rutinas organizacionales, en los procesos, prácticas y normas”. (Valhondo, 2003, pág. 50)

A partir de esta definición se puede decir que el conocimiento es algo complejo, que está compuesto por una diversidad de elementos, por lo cual es considerado como un activo tangible en las empresas.

1.2.2. Aspectos fundamentales para la gestión del conocimiento

Existen aspectos que son importantes y requieren ser tomados en cuenta dentro de la gestión del conocimiento, en vista de que las empresas se han creado con fines completamente diferentes y gestionar el conocimiento obliga a las instituciones contar con:

“Otro tipo de estructuras y de relaciones que permitan el adecuado flujo de conocimiento entre las personas que las forman. Además, las áreas o funciones de la empresa que mayor necesidad de gestión de conocimientos presentan, son las menos conscientes de esa necesidad y de las ventajas que la gestión del conocimiento puede aportarles”. (Santillán de la Peña, 2010, pág. 38)

Por esta razón es preciso conocer cuáles son los aspectos que facilitan la gestión del conocimiento en las organizaciones. Por ejemplo, es necesario conocer si la empresa cuenta con una cultura organizacional propia la cual debe ser compatible con la gestión del conocimiento, así lo expone el autor Santillán de la Peña (Santillán de la Peña, 2010, pág. 40).

Otro aspecto importante es “encuadrar la gestión del conocimiento con la estrategia empresarial, para que de ésta manera vaya a todo con los objetivos, la misión y la visión programados a corto y mediano plazo”. (Santillán de la Peña, 2010, pág. 40)

Seguidamente, para toda gestión del conocimiento, “es necesario el apoyo incondicional de la dirección o gerencia, con lo que se lograría la eficiencia en dichas gestiones, siempre apoyadas e involucradas con el alto mando organizacional.” (Santillán de la Peña, 2010, pág. 40)

Así mismo, conjuntamente con el apoyo de la dirección empresarial, es necesario la capacitación del Talento Humano, muy necesario para la consecución de los objetivos y el éxito de la gestión del conocimiento, el cual deberá contar, en lo posible, con infraestructura técnica que facilite los procesos, lo que llevará a la inversión que debe estar presupuestada para no tener ningún impedimento en la implementación, tratando eso sí, que se ajuste a la economía empresarial. (Santillán de la Peña, 2010, pág. 40)

Con lo dicho anteriormente se destaca que antes, durante y después de la implementación del sistema de gestión del conocimiento, se deberá socializar a todos los involucrados, de tal manera que conozcan “cuáles serán las ventajas y cuáles las desventajas en el desempeño de su trabajo, cómo éstos se acoplan a todos los procesos y qué es lo que se espera de la gestión”. (Santillán de la Peña, 2010, pág. 40)

Aunque no es fundamental al inicio del sistema de gestión del conocimiento la creación de una clasificación, hay que trabajarla y conocerla durante los procesos iniciales hasta su creación, “generando un modelo adecuado a las necesidades empresariales que identifique los diferentes canales de transferencia del conocimiento, estableciendo las metas y objetivos que determinen hacia dónde camina la organización.” (Santillán de la Peña, 2010, pág. 40).

Si bien todos y cada uno de los aspectos señalados contribuyen en el establecimiento de la gestión del conocimiento en las organizaciones, es preciso señalar que la gestión debe adaptarse a las necesidades de la empresa, solo así logrará tener éxito.

1.1.3. Importancia de la gestión del conocimiento en las organizaciones

El coste del conocimiento varía de una organización a otra, no tiene el mismo coste el conocimiento que permite fabricar un pan, que el que permite fabricar un automóvil o un avión, es decir, que el valor del conocimiento “se refleja en los productos que hacen las empresas y, a mayor cantidad y complejidad de conocimientos, mayor es el precio de venta del producto” (Santillán de la Peña, 2010, pág. 44).

A decir de la autora Santilla de la Peña, resulta importante gestionar el conocimiento, ya que de él se obtendrá una ventaja competitiva con beneficios para la organización así como para el Talento Humano, además que permite ofrecer, tanto productos como servicios adaptables a las especificaciones del usuario o consumidor final, siendo éste conocimiento parte esencial del producto o servicio comercializado. “Así mismo se espera que del conocimiento parta la mejora en la productividad, por lo que la gestión del conocimiento debe estar como un capital e incluido en la estrategia empresarial.” (Santillán de la Peña, 2010, pág. 44).

Contar con una gestión del conocimiento permite a las organizaciones tener una ventaja competitiva, la que manejada de forma coordinada con la gestión de información y datos colaborará efectivamente en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones.

1.1.4. Sistemas de gestión del conocimiento relacionados con las tecnologías de la información

A decir de Barnes (Barnes, 2002), en las últimas décadas las tecnologías de la información que han sido diseñadas para asistir a los colaboradores de las empresas y a los profesionales, además de procesar una gran cantidad de información y difundirla entre los directivos de las instituciones, han pasado a ser:

“Sistemas centrados en proporcionar a los encargados de la toma de decisiones herramientas para analizar las decisiones (...) y en sistemas diseñados para proporcionar a los altos cargos y a los ejecutivos medios, una información relevante y actualizada, a menudo a tiempo real.” (Barnes, 2002, pág. 17)

La implementación de este tipo de sistemas aporta mejoras importantes a las empresas, sirven como colaboradores al momento de instituir, compilar, constituir y divulgar el conocimiento de una organización, en el lugar de proporcionar únicamente datos o información, a estos sistemas se los conoce como Sistemas de Gestión del Conocimiento.

Estos sistemas utilizados a través de las tecnologías de la información además, de habilitar a las organizaciones para que sean más flexibles y para que puedan responder oportunamente a las condiciones cambiantes que se presentan en el mercado, permiten a las empresas ser más innovadoras, a través de la toma de decisiones efectivas y en el tiempo real, lo que contribuye a mejoramiento de su productividad.

1.3. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Fundesco denomina a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como “el conjunto de tecnologías que permiten adquirir, producir, almacenar, tratar, comunicar, registrar y presentar información, sea en forma de voz, imágenes u otros” (Fundesco, 1986). Las TIC se basan en la tecnología

electrónica, que sobrelleva el desarrollo de las telecomunicaciones, la sistematización y el audiovisual.

En sí mismo, “los sistemas de información de la empresa captan los datos, los elaboran y los suministran -comunican- a los tomadores de decisiones a fin de alcanzar las estrategias y los objetivos propuestos”. (Gil, 2010, pág. 177)

Los sistemas de información se producen de acuerdo a la actividad que se lleva a cabo en las diversas áreas que componen la organización, estos pueden incluir por una parte las ventas, inversiones, compras, finanzas, manejo de personal, entre otras. Por otra parte, la dirección, planificación, organización y control de las acciones que se realizan en la institución, están incluidas en la supervisión de los sistemas de información,

La información dentro de las organizaciones es un recurso que contribuye en la toma de decisiones, a través de las acciones que se ejecutan en beneficio de la misma.

1.3.1. Comunicación e información

Al referirse a la comunicación se puede decir que es aquella que “busca modificar los comportamientos, las actitudes, representaciones o conocimientos de los interlocutores o mover a otra u otras personas a hacer algo que no harían espontáneamente”. (Gil, 2010, pág. 177)

Bajo éste concepto se puede catalogar que la comunicación es generadora de expectativas y a su vez genera exigencias, mientras que la información es vista como el agente que acrecienta el conocimiento, que comunica sucesos.

Cabe señalar que la transmisión de toda la información requerida para la toma de decisiones e influir en la actitud de todos los colaboradores de la organización para que sus objetivos y acciones, estén acorde con los fundamentos de la misma, ya que son los objetivos primordiales de gestión de la información dentro de la institución.

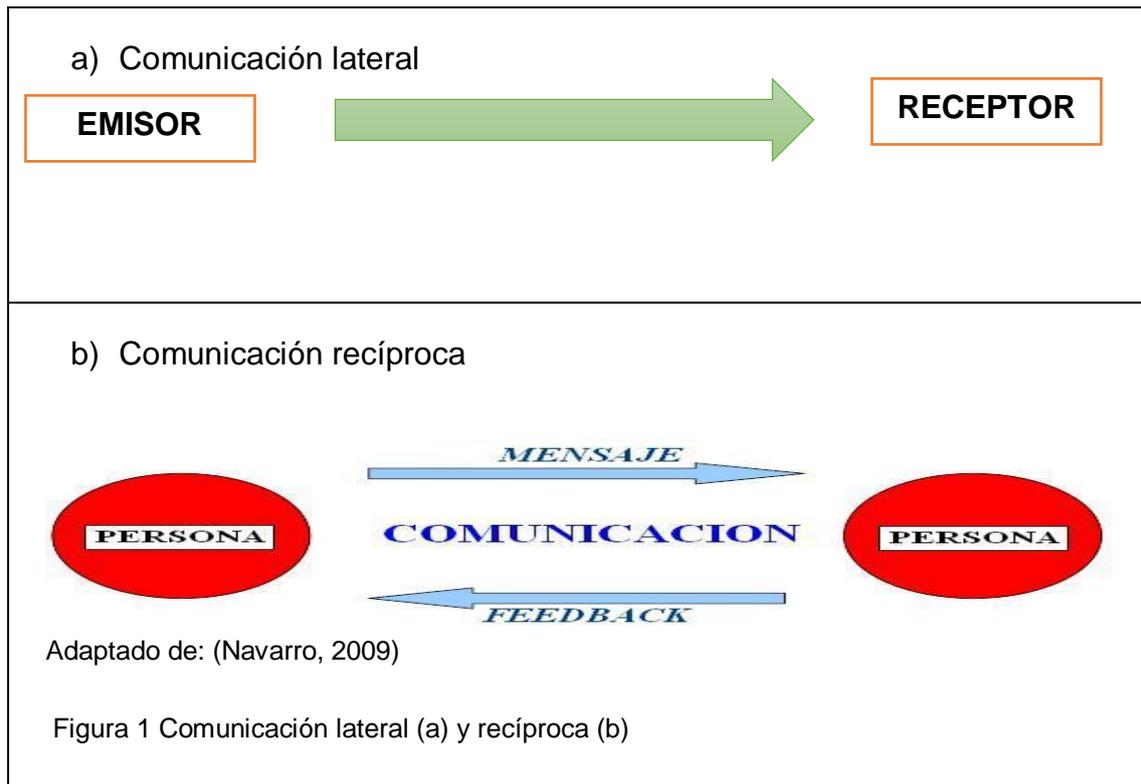
Para lograrlo es necesaria la existencia de los procesos de comunicación que permitan la interacción de los involucrados, no obstante, que se mantenga un mínimo de dependencia entre las diferentes áreas que conforman la misma.

Por esta razón, en un proceso de comunicación se involucran varios factores como: el lugar en el cual se despliega la comunicación, la distancia física, el soporte usado para realizar la comunicación, el nivel social y el nivel de comprensión de los participantes, sus costumbres, su temperamento, sus motivos para comunicarse, el conocimiento que provoca la comunicación, el vocabulario, la forma de expresarse, los gestos, así como los factores de grupo, dentro de los cuales se incluyen: el número, diversidad de los participantes, las redes de comunicación, la jerarquía, entre otros.

La comunicación en las empresas se transfiere de un punto a otro a través de diversos mecanismos, entre los que se encuentran: el tipo de comunicación, los interlocutores, los canales de comunicación, la interacción entre los canales, los individuos y los grupos.

Al referirse a los interlocutores, la comunicación es diversa, como aquella que existe dentro de las organizaciones, mismas que no se confinan a intercambios comunicativos internos y son aquellas que se encuentran en posiciones jerárquicas altas, recibiendo diversa información relativa a su puesto, lo que no incluye a los demás participantes. Con ésta información se desarrollan estrategias propias a partir del *status* que ocupan dentro, como fuera de la institución. (Gil, 2010, pág. 179)

Basándonos en la Figura 1, con relación a los tipos de comunicación, existen las comunicaciones laterales y recíprocas: la primera se produce del emisor al receptor, siempre en el mismo sentido y la segunda implica a ambas partes con la transmisión de un mensaje y luego la respectiva retroalimentación.



Al hablar de las redes comunicativas dentro de la organización, es preciso aclarar que todos los participantes que están en una empresa no tienen la facilidad de comunicarse con todos los demás, en vista de las limitaciones que provienen de los soportes utilizados para el efecto como son: teléfono, correo, chat, correo electrónico, entre otros, por ello es pertinente establecer estrategias comunicativas que permitan la interacción real entre los involucrados.

Solo una eficiente interacción podrá dar lugar a dos procesos diferentes: el llamado de segregación adaptativa, el cual crea barreras selectivas con el objetivo de que la comunicación o el usuario llegue al lugar de destino de forma oportuna, sin generar confusión en el resto de la institución; y el segundo conocido como de segmentación inadaptada, el que protege a los sujetos y los grupos frente a la confrontación, dando lugar a la estrategia destinada a provocar independencia. (Gil, 2010, pág. 84)

1.3.2. La tecnología de la información

La tecnología nace del esfuerzo mental del hombre para el control de procesos que siendo manuales, es decir de un sistema físico, pasan a ser tecnológicos con el apoyo de sistemas mecánicos como el neumático, de los fluidos, entre otros. (Ruiz & Mandado, 1989, pág. 89)

La tecnología de la información da la posibilidad a las personas de realizar procesos en los cuales su capacidad motora e intelectual es puesta en práctica por la tecnología, de estos procesos nacen diversas materias como la robótica, el control numérico, el diseño gráfico asistido, entre otros.

La tecnología de la información es una herramienta que colabora en la reducción de costes para las empresas, en cuanto al proceso de información, que incluye: creación, tratamiento y transmisión de la misma.

Por ello, esta tecnología ha alcanzado un valor estratégico que además afecta a todo tipo de organizaciones, en vista de que “transforma la cadena de producción de valor, transforma los productos, y tiende a dar mayor contenido informativo a los productos y a su proceso de producción y administración” (Gil, 2010, pág. 187).

En vista de que esta tecnología no sólo está transformando a los productos o servicios así como a sus procesos, sino también a la naturaleza de la competencia, Porter y Millar señalan tres formas en que esto sucede:

1. “Sus avances transforman la estructura de los sectores,
2. Es un medio cada vez más importante para que las empresas puedan obtener ventajas competitivas, y
3. Genera nuevos negocios, nuevas empresas.” (Porter & Millar, 1986, pág. 10)

De esto parte el hecho de que esta tecnología este alterando la relación que existe entre la escala, la automatización y la flexibilidad. Ejemplo de ello, que ya no resulta indispensable contar con una producción en gran escala para inclinarse por la sistematización.

La tecnología de la información ha generado cambios excepcionales para las empresas, no obstante, debe ser utilizado inteligentemente, en vista de que si bien “puede mejorar la estructura de un sector, (...) también existe la posibilidad de que lo destruya” (Gil, 2010, pág. 188). Ejemplo de ello se ve en el sector de servicios profesionales, en donde la reducción del trato personal ha convertido éste en un bien de consumo.

Finalmente es preciso mencionar, que la Tecnología de la Información colabora en el proceso de ejecución de la estrategia comunicativa de las empresas, a través del uso de sistemas de información, los cuales permiten evaluar con mayor exactitud las acciones que se realizan y de esta forma promueven eficazmente la toma de decisiones a sus directivos, las mismas que sin duda contribuyen en la productividad de la organización.

1.4. La gestión documental empresarial

Valhondo, señala que “un sistema de Gestión documental se ocupa del procesado, almacenamiento, búsqueda, recuperación y distribución de documentos al conjunto de usuarios que operan en el mismo”. (2003, pág. 240)

Además, el autor señala que ésta gestión se identifica por manejar grandes cantidades de información, garantizar el acceso a información actualizada, mantener vinculada la información que procede de diferentes empresas, gestionar los procedimientos operacionales entre unidades internas y organizaciones externas que se haría “a través de la definición de flujos de encargo en el sistema, gestionar la información en formato nativo, controlar el acceso a la información, brindar seguridad ante la pérdida calamitosa de registros y documentos” (Valhondo, 2003, pág. 241)

Por estas razones, es preciso que este tipo de sistema anexe normas en cuanto “al contenido, destreza, posesión, usanza e interacción entre documentos” (Valhondo, 2003, pág. 241).

Las ventajas que aportan a la organización la gestión documental empresarial, en resumen, son las siguientes:

- “Disminución de costes en los procesos organizacionales en los que se encuentra implicada la gestión documental, a través de la reingeniería de procesos, renovación de la labor administrativa no productiva y rebaja del área física dispuesta para archivo;
- disminución de los ciclos de trabajo;
- combinación de los procesos organizacionales en los diferentes departamentos;
- incremento de las capacidades de comunicación en toda la organización, perfeccionando de la seguridad de la información.” (Valhondo, 2003, pág. 242)

Además Valhondo señala las funcionalidades básicas que pueden incluir los sistemas de gestión documental empresarial como:

- “Sistemas y procedimientos para la incorporación masiva de documentos.
- Sistemas de escaneo.
- Gestión de documentos y sus metadatos.
- Señalamiento de documentación externa como fotos, vídeos, radiografías, entre otras.
- Relacionar documentos entre sistemas o módulos.
- Mantener documentos históricos.
- Técnica de búsqueda avanzada como palabras clave, navegación, texto libre, entre otros.

- Disposición de un sistema informático para la visualización de archivos.
- Perfil de usuario para accesos.
- Notas sin necesidad de cambios.
- Migración de información de otros sistemas informáticos.
- Herramienta de flujo de trabajo.
- Facilidades de impresión documental”. (Valhondo, 2003, pág. 242).

En sistemas que gestionan y ordenamiento documental calificados como de avanzada, también tienen valores agregados como reconocimiento del ciclo de vida del documento, donde el usuario puede revisar su historia y los cambios efectuados previo a su archivo final, además cómo se relaciona con otros documentos, con otros equipos o bienes muebles de la Empresa.

Es decir que las funcionalidades de este tipo de gestión son múltiples y unas están relacionadas con otras de forma coherente, de tal manera que cumplan con su objetivo, que es el de facilitar enormemente el manejo de información organizacional.

1.4.1. Contenido empresarial estructurado

Al hablar de gestión documental es necesario distinguir entre el contenido de los documentos que se consideran como estructurados y no estructurados, para definir cuál sería su mejor manejo.

Refiriéndose específicamente para quienes diseñan bases de datos, el contenido empresarial estructurado está definido por los datos que se encuentran perfectamente definidos y que generalmente utilizan como soporte formatos concretos. Una base de datos está compuesta por campos con una definición exacta, como por ejemplo: una fecha, un valor numérico en una factura, el nombre de un cliente, entre otros.

De allí que existen programas sencillos para la gestión documental, los que generalmente trabajan con información estructurada, en vista de que esta permite al usuario identificar, analizar o disponer de la misma en el momento que así se lo requiera, facilitando su ubicación cuando son requeridos por el usuario.

1.4.2. Contenido empresarial no estructurado

El contenido empresarial no estructurado trata de datos o información que no es almacenada en una base de datos usual, en vista de que esta no puede ser archivada en estructuras de datos relacionales prefijadas que permitan su identificación rápida. (dataprix.com, 2014)

Se encuentran entre los datos no estructurados “los datos de tipo texto y no texto; los primeros pueden ser generados en las redes sociales, foros, e-mails, entre otros y los segundos incluyen ficheros de imágenes, audio, video, entre otros.” (dataprix.com, 2014)

El contenido no estructurado está caracterizado por un volumen por lo general mayor al de los contenidos estructurados. Lo que se puede evidenciar en los resultados obtenidos por Vidal “en uno de sus estudios que muestran que el 80% de la documentación en las empresas es no estructurada y el 20% corresponde a documentación estructurada.” (dataprix.com, 2014)

Las características básicas de la información no estructurada que se pudo observar durante la investigación en la Matriz de la Corporación Eléctrica del Ecuador se puede resumir en:

- El origen de los datos es variado, existen datos generados en intranets, e-mails, documentos internos de la empresa como: Word, Adobe, presentaciones, hojas de cálculo, planos, entre otros.
- Por su estructura, el almacenamiento no permite utilizar una arquitectura relacional, lo que involucra la asistencia de programas específicos que como lo dice Vidal permitan “monitorizar la frecuencia de uso y la

detección de datos inactivos” (dataprix.com, 2014), para reducir los costes de almacenamiento.

- La terminología e idioma que se utiliza para tratar este contenido requiere ser racionalizada y estructurada para que sea compatible con el idioma que manejan los usuarios.
- Este tipo de contenidos pueden no ser seguros, dificultan su clasificación y su acceso es complejo por cuestiones de confidencialidad.

Para tratar estos contenidos se requiere “crear una plataforma escalable que incluya infraestructura y procesos adecuados que permita tratar grandes cantidades de datos” (dataprix.com, 2014)

CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL CONTENIDO EMPRESARIAL NO ESTRUCTURADO EN LA EMPRESA PÚBLICA DEL SECTOR ELÉCTRICO

La presente investigación, para determinar cómo se realiza la gestión del contenido empresarial no estructurado en la empresa pública del sector eléctrico¹, inicia por el trabajo de campo en CELEC EP, posterior se verá la estructura y organización que tiene la Matriz de la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, seleccionada como el análisis de caso en el presente investigación.

2.1 Las empresas públicas del sector eléctrico

El Estado Ecuatoriano, a través del Presidente y Vicepresidente de la República, en el período 2013 - 2017 decidió como una de sus prioridades el cambio de la Matriz Productiva, para esto consideró dar prioridad a los proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica (Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos, 2013).

Todas las empresas públicas del sector eléctrico deberán alinearse al Plan Maestro de Electrificación, así lo publicó el ex Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC, 2013), hoy la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) en su página Web donde textualmente se expone que:

“La elaboración del Plan Maestro de Electrificación 2013 - 2022, está alineada con la Constitución de la República del Ecuador; lineamientos y objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir; la Agenda Sectorial del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable; y, la Ley de Régimen del Sector Eléctrico” (conelec.gob.ec, 2015)

Existe solo una empresa pública del sector eléctrico que tiene a su cargo las principales empresas generadoras hidroeléctricas y termoeléctricas del Ecuador y por consiguiente la distribución eléctrica en el país, que es la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP.

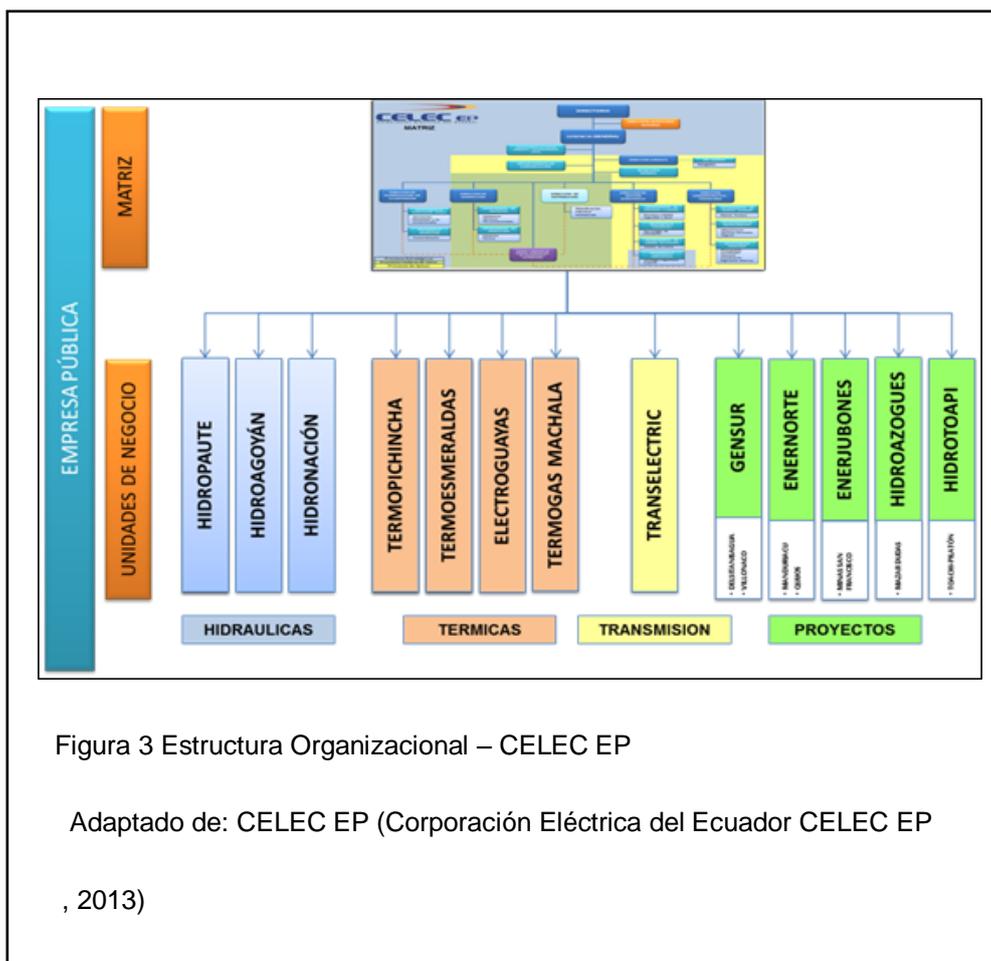
El 21 de mayo del 2013 el Directorio del CONELEC, mediante Resolución No. 009/13 crea El Plan Maestro de Electrificación 2013 – 2022 que abarca los aspectos técnicos y económicos, sometiendo dicho Plan a consideración de la ciudadanía en Audiencia Pública realizada en Cuenca el 21 de agosto de 2013. Cabe destacar que una de las empresas participantes y que tiene un papel importante en el cumplimiento del Plan Maestro de Electrificación es la Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP), misma que tiene a su cargo las principales empresas generadoras hidroeléctricas y termoeléctricas del Ecuador y la empresa transmisora de electricidad, por lo que es importante la gestión que dicha Empresa pueda desarrollar en el ámbito nacional.

2.1.1 La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP

La Empresa Pública Estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, se creó mediante Decreto Ejecutivo No. 220, expedido el 14 de enero del 2010, la misma que subroga en todos los derechos y obligaciones de CELEC S.A. e HIDRONACION S.A. Su finalidad es la provisión de servicio eléctrico y éste debe responder a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. (celec.gob.ec, 2012)

2.1.1.1 La Unidad de Negocio Matriz de CELEC EP

La Unidad de Negocios Matriz es parte del Plan Estratégico de la Corporación, en donde se consensan los proyectos eléctricos del país de nivel nacional. En la actualidad, las Unidades de Negocio que conformaban la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, son las indicadas en el Figura 3:



En un resumen extraído del Plan Estratégico de la Corporación Eléctrica del Ecuador la Institución en los próximos años, tiene que afrontar desafíos importantes tales como:

1. “Contribuir al cambio de la matriz energética con la construcción de las nuevas centrales hidroeléctricas hasta el 2017.
2. Reducir, durante el período 2013-2015, el costo medio de generación con la instalación de generación térmica eficiente que utiliza combustibles de producción nacional (gas natural y fuel oil).
3. Construir la nueva red de transmisión a nivel de 500.000 voltios (500 kV) que permitirá evacuar la producción energética de las nuevas centrales hidroeléctricas, conectar

el sector petrolero al Sistema Nacional Interconectado y permitir el intercambio y exportación de energía eléctrica.

4. Concluir los estudios de nuevos proyectos hidroeléctricos (Zamora, Cardenillo, Guayllabamba) y de energía geotérmica (Tufiño, Chachimbiro, Chacana) que permitirán garantizar el abastecimiento en el mediano y largo plazo.
5. Mejorar la eficiencia de la Corporación mediante la optimización de la gestión y la utilización de estándares, sistemas y tecnología” (Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, 2013, pág. 8).

Se puede destacar que, dentro de las grandes aspiraciones tecnológicas de servicio, se encuentra la mejora de la eficiencia, de la que trata el punto número cinco. Por lo tanto uno de los proyectos emblemáticos de la Corporación, es llegar a tener un sistema informático de calidad mundial, es decir un sistema de gestión del conocimiento. Este proyecto se lo viene implementando en el sector eléctrico del país desde el año 2008.

2.1.1.2 Análisis de los contenidos no estructurados de la Unidad de Negocio Matriz

A través del oficio Nro. CELEC-EP-2014-1593-OFI, el Gerente General Subrogante de CELEC EP, firmado electrónicamente en la ciudad de Cuenca el 24 de noviembre de 2014, aprueba la solicitud realizada para realizar el estudio del Contenido Empresarial No Estructurado en CELEC EP, este oficio se encuentra en el Anexo 1 del presente estudio.

CELEC EP como indica el numeral 5 tiene como uno de los desafíos él de la implementación de un ERP² de clase mundial, el mismo que a través de la investigación realizada, se ha comprobado la implementación inicial del sistema

² Enterprise Resource Planning II que en español sería Planificación de Recursos Empresariales extendido.

IFS³ en todas las trece Unidades de Negocio y Matriz que actualmente conforman la Corporación.

Para identificar el estado actual del manejo del contenido empresarial no estructurado dentro de la unidad de negocio estudiada, se utiliza la encuesta como herramienta de investigación. Adicionalmente, la investigación se basa en las recomendaciones de Gartner y Forrester para calificación del diferente software y a las empresas que ofrecen la gestión del contenido empresarial no estructurado. Se fortalece el análisis con lo expuesto por Valhondo que recomienda lo que debe tener un sistema que gestione el contenido empresarial no estructurado, estos puntos son:

- Gestión de documentos
- Gestión de escaneo de documentos
- Gestión de flujos de trabajo
- Gestión de Contenidos de páginas internas y contenido social
- Gestión del Conocimiento
- Uso de las tecnologías
- Gestión de la comunicación y documentación de reuniones

Los puntos expuestos se encuentran como parte del diseño de la encuesta cuyos resultados se expondrán a continuación en la siguiente sección.

2.2 Diseño y validación de los medios a utilizar

2.2.1 Observación

Como parte de la investigación se realizaron tres entrevistas a los altos mandos encargados de las TICs y gestión documental de CELEC EP donde se recopiló la información relacionada a la gestión de contenido empresarial. Posteriormente se levantó una investigación encuesta que se llevaría a cabo a través del uso del programa SurveyMonkey (es.surveymonkey.com, 2014). Para finalmente analizar en conjunto los resultados de la encuesta y

³ Software de Gestión de Proyectos Empresariales. En este mismo capítulo se indica las ventajas que tienen este software para el manejo del contenido empresarial.

entrevistas determinando las mejoras que se podría llevar a cabo en CELEC EP para optimizar el contenido empresarial no estructurado.

2.2.2 Encuestas

La encuesta se aplicó a todas las personas que han participado en la implementación del sistema IFS de las diferentes Unidades de Negocio, es decir a 80 personas que trabajan en CELEC EP.

Por ser una población pequeña correspondiente a 80 personas, el formulario de la encuesta se remitió a todas las personas, de las Unidades de Negocio.

2.2.3 Objetivos de la encuesta

La encuesta busca alcanzar las siguientes metas:

1. Establecer la forma que actualmente se manejan los contenidos empresariales no estructurados en las empresas públicas del sector eléctrico.
2. Determinar si la información que manejan internamente es muy importante para la toma de decisiones y responsabilidades.
3. Determinar si existen los conocimientos sobre el almacenamiento de los contenidos empresariales no estructurados.

Para el cumplimiento de las metas propuestas, se tomaron en cuenta los siguientes campos de acción y sus factores. A base de los factores identificados se formularon las preguntas de la encuesta. A continuación se presentan brevemente los grandes campos de acción y sus factores que sirvieron de base para el diseño de la encuesta.

Gestión de documentos. Es necesario hacer preguntas relacionadas con gestión de la versión de los documentos electrónicos, administración de la seguridad de los documentos electrónicos, sobre el manejo del archivo físico, sobre la manera de organización del repositorio de documentos digitales, relación del archivo físico con documentos electrónicos y distribución de los documentos.

Gestión de escaneo de documentos. Se formularon las preguntas referentes a: la existencia de la posibilidad de escanear documentos desde un dispositivo, la calidad de documentos escaneados, la captura de información importante de los documentos escaneados, la clasificación ordenada de los archivos de los documentos, búsqueda de los archivos de los documentos escaneados.

Gestión de flujos de trabajo. Las preguntas fueron dirigidas para averiguar la manera de seguimiento a los procesos y proyectos del negocio, de obtención actualizada de la información relacionada a los procesos y proyectos del negocio, asignación de las tareas y estado de las mismas, seguridad de la información de los procesos y proyectos.

Gestión de Contenidos de páginas internas y contenido social. Se preguntará sobre la facilidad para crear o actualizar el contenido de las páginas web internas, la facilidad para crear o actualizar el contenido de las páginas web externas, sobre la gestión de visitas a las páginas web internas y externas.

Gestión del Conocimiento Se indagará sobre la facilidad de acceso a manuales, informes; sobre la capacitación virtual; la transmisión del cuando una persona ingresa a la empresa o al salir de la misma.

Uso de las tecnologías. Se requiere averiguar sobre el nivel de conocimiento sobre las tecnologías, disponibilidad de la información.

Gestión de la comunicación y documentación de reuniones. La gestión del correo electrónico, gestión de las reuniones de trabajo, gestión de video conferencias.

Las gestiones nombradas serán las que se tome en cuenta para la implementación del método, debido a son las más relevantes recomendada por los diferentes autores y que se toman en cuenta para evaluar un sistema de gestión del contenido empresarial.

2.3 Procesamiento y análisis de datos

2.3.1 Resultado de aplicación de medios

Se envió la encuesta a través del portal SurveyMonkey⁴ (es.surveymonkey.com, 2014), el listado de los ochenta encuestados con su respectivo email fue proporcionado por CELEC EP - MATRIZ de las cuales se obtuvieron 47 respuestas, que representa el 58,75% de la población encuestada.

Para el análisis de los resultados se identificaron las fortalezas, debilidades leves y debilidades fuertes. Para ello se considerarán los siguientes puntajes de cada pregunta:

Fortaleza de 80% a 100%, es decir 3,2 a 4

Debilidad Leve de 60% a 80%, es decir de 2,4 a 3,19

Debilidad Fuerte, es decir menor a 60%, es decir menor a 2,4.

Tomando en cuenta los criterios expuestos, se identifican las fortalezas, debilidades leves y debilidades fuertes de la gestión del contenido empresarial no estructurado de CELEC EP, dependiendo de la necesidad de la Empresa y con el apoyo de las tecnologías de la información se podría mejorar la gestión del contenido empresarial no estructurado en las Empresas Públicas del sector eléctrico.

2.3.2 Expectativas del usuario del contenido empresarial no estructurado en la Corporación

Son varias las expectativas que se ha extraído durante el estudio, acerca del manejo del Contenido Empresarial No Estructurado en CELEC EP, expresadas desde la misma directiva Institucional hasta el de los funcionarios que la conforman, éstas son:

⁴ Empresa especialista en realizar encuestas en el internet

- El tema en cuestión es de importancia para la Corporación, así lo indica el Gerente General en el oficio aprobado para el estudio del Contenido Empresarial No Estructurado.
- La Corporación ha creado políticas para la gestión de documentos, con el objetivo de que sean aplicadas en todas las Unidades de Negocio.
- El ERP II implementado en las Unidades de Negocio constituye un apoyo importante en el manejo del contenido empresarial no estructurado.
- El correo electrónico pasa a formar parte fundamental para el manejo del contenido.

2.3.3 Análisis de Fortalezas y Debilidades de la situación actual de la administración del Contenido Empresarial No Estructurado

A continuación se detalla en la Tabla No. 2.1 las preguntas realizadas, exceptuando las preguntas 5 y 32. y el análisis de la información obtenida, adicionalmente a cada pregunta se le ha categorizado como fortaleza, debilidad leve o debilidad fuerte.

Tabla 2.1 Tabulación parcial de los resultados de las encuestas

	P#	PREGUNTA	Desviación Estándar	Porcentaje	Fortaleza -
					Debilidad Leve - Debilidad Fuerte
Gestión de documentos	P1	¿Maneja usted versiones de documentos electrónicos?	2,66	66,49	Debilidad Leve
	P2	¿Cuenta con el documento electrónico actualizado para su gestión?	2,72	68,09	Debilidad Leve
	P3	Cuando usted accede a documentos de la empresa, ¿utiliza un usuario y/o la clave?	3,15	78,72	Debilidad Leve
	P4	¿Se le han perdido en algún momento documentos electrónicos?	3,43	85,64	Fortaleza
	P6	¿Califique el nivel de confianza que tiene usted en el archivo físico que cuenta la Empresa?	2,83	70,74	Debilidad Leve
	P7	¿Con qué grado de facilidad calificaría usted el acceso a los documentos físicos o correspondencia física para la gestión que usted realiza?	2,30	57,45	Debilidad Fuerte
	P8	¿El espacio físico en la Empresa para almacenar toda la documentación física es suficiente?	2,47	61,70	Debilidad Leve
	P9	Indique el grado de organización de los documentos electrónicos por departamento.	2,00	50,00	Debilidad Fuerte
	P10	Indique el grado de organización de los documentos electrónicos por tipo de documento	2,02	50,53	Debilidad Fuerte
	P11	Indique el grado de organización de los documentos electrónicos por número de documento	2,15	53,72	Debilidad Fuerte
	P12	Indique el grado de relación existente entre el archivo físico de documentos con los documentos electrónicos.	2,36	59,04	Debilidad Leve

	P13 ¿Con qué grado de dificultad calificaría usted el envío o distribución de un documento digital a algún compañero de trabajo o jefe?	1,98	49,47	Debilidad Fuerte
	P14 De los documentos compartidos o distribuidos. indique el grado de dificultad con que ha podido dar los permisos al documento para que puedan solamente leer el documento, modificar el documento o eliminar el documento	2,26	75,18	Debilidad Leve
Gestión de escaneo de documentos	P15 ¿Usted tiene la posibilidad de escanear documentos o pedir que otra persona lo escanee por usted?	3,23	80,85	Fortaleza
	P16 ¿La calidad de los documentos escaneados es totalmente legible?	3,30	82,45	Fortaleza
	P17 ¿El sistema de escaneo de documentos permite obtener información importante y guardarla como descriptores para poder identificar al documento como único?	2,23	55,85	Debilidad Fuerte
	P18 Cuándo usted escanea un documento, el sistema de escaneo le permite organizarlo en: departamento al que pertenece, persona responsable del documento, tipo de documento (ej: factura, orden de compra, etc.)?	1,87	46,81	Debilidad Fuerte
	P19 ¿El sistema informático de escaneo le permite buscar el documento escaneado a través de palabras claves?	1,83	45,74	Debilidad Fuerte
	Gestión de flujos de trabajo	P20 ¿Utiliza un sistema o programa informático para realizar el seguimiento a los procesos y proyectos?	2,32	57,98
P21 ¿La información de los procesos y proyectos se las obtiene a través del sistema informático?		2,32	57,98	Debilidad Fuerte
P22 ¿A través del sistema informático puede saber a qué persona se asignó una tarea o el estado en qué se encuentra la misma?		2,53	63,30	Debilidad Leve
P23 ¿Usted accede a la información de los procesos y/o proyectos a través de la clave y usuario asignados?		2,77	69,15	Debilidad Leve
Conclusiones	P24 ¿Puede crear o actualizar con facilidad el contenido de las páginas	1,59	39,67	Debilidad Fuerte

	web internas (Intranet)?			
	¿Puede crear o actualizar con facilidad el contenido de las páginas web externas (Internet)?	P25	1,51	37,77 Debilidad Fuerte
	¿Para su gestión, usted utiliza estadísticas de visitas a las páginas de la Intranet e Internet (como los departamentos que visitan, ciudades, género, número de visitas)?	P26	1,30	32,45 Debilidad Fuerte
Gestión del Conocimiento	¿Tiene acceso a manuales digitales, videos digitales, aulas virtuales para obtener información para su gestión?	P27	2,26	56,38 Debilidad Fuerte
	¿Cuándo ingresó a la empresa, le fue sencillo obtener conocimiento de sus actividades a través de ayudas digitales o videos?	P28	1,74	43,62 Debilidad Fuerte
	¿Cuándo una persona termina su relación laboral con la empresa, existe un proceso para realizar la transferencia de conocimientos?	P29	1,57	39,36 Debilidad Fuerte
Uso de las tecnologías	Califique el nivel de conocimiento que tiene usted respecto al uso de las TIC (Tecnología de Información y Comunicación) en su trabajo	P30	3,06	76,60 Debilidad Leve
	¿Estaría dispuesto a mejorar sus conocimientos en las Tecnologías de Información y Comunicación?	P31	3,72	93,09 Fortaleza
Gestión de la comunicación y documentación de reuniones	¿Utiliza el correo electrónico como parte de su gestión y para la toma de decisiones?	P33	3,26	81,38 Fortaleza
	¿Utiliza el correo electrónico como parte de un flujo de trabajo?	P34	3,02	75,53 Debilidad Leve
	¿El correo electrónico utilizado en su gestión es fácil encontrarlo?	P35	3,21	80,32 Fortaleza
	¿Se le ha perdido o borrado un correo electrónico importante?	P36	3,43	85,64 Fortaleza
	¿Tiene la posibilidad de crear flujos de trabajo en las reuniones y puede realizar el seguimiento de los acuerdos?	P37	1,83	45,74 Debilidad Fuerte
	¿Las reuniones de trabajo son debidamente documentadas?	P38	2,15	53,72 Debilidad Fuerte
	¿Puede acceder con facilidad al contenido de la documentación de las reuniones de trabajo como respaldo para la toma de	P39	1,94	48,40 Debilidad Fuerte

	decisiones?			
P40	¿Tiene la posibilidad de crear flujos de trabajo en las videoconferencias y puede realizar el seguimiento de los acuerdos?	1,51	37,77	Debilidad Fuerte
P41	¿Las videoconferencias son debidamente documentadas?	1,51	37,77	Debilidad Fuerte
P42	¿Se puede acceder con facilidad al contenido de la documentación de las videoconferencias como respaldo para la toma de decisiones?	1,47	36,70	Debilidad Fuerte

2.3.4 Análisis por cada objetivo

A continuación se realiza un análisis agrupando las preguntas por cada punto.

- En la gestión de documentos (Preguntas de la No. 1 a la 14):

Fortaleza: Existe control de documentos electrónicos. Aunque existe una fortaleza en éste rubro, es importante mantener un riguroso control documental que se mueve interna y externamente por la red, sin descuidar de este punto.

Debilidad leve: se encontró que al obtener un documento, su versión o actualización no siempre es la correcta, generando desconfianza entre el archivo digital y el archivo físico. También es una debilidad leve el hecho de acceder a ciertos documentos sin un nivel de permisos de usuario (para lectura y escritura), lo que podría en algún momento cambiar la versión, sin que exista un respaldo físico también actualizado, esto se debe probablemente a que existe poco espacio físico de almacenamiento de documentos impresos.

Debilidades fuertes: El acceso a documento físicos no tiene restricciones evidentes, lo que permite tomarlos sin un efectivo control de su reingreso, así también con el archivo de los documentos digitales, donde tampoco hay una organización clara para poder encontrarlos con facilidad, inclusive existe un grado alto de dificultad en el envío de documentos digitales internos a compañeros o autoridades, siendo estas debilidades, las primeras que se deben corregir.

- Gestión de escaneo de documentos (Preguntas de la No. 15 a la 19):

Fortaleza: Tanto el escaneo de documentos, como la calidad obtenida en el archivo digital, son una fortaleza en la Institución.

Debilidades fuertes: La debilidad fuerte está justamente en el destino y almacenamiento de los documentos escaneados, ya que, como se dijo anteriormente, no hay un sistema de ordenamiento y acceso a documentos digitalizados que permita realizar una búsqueda eficiente para extraerlos.

- Gestión de flujos de trabajo (Preguntas de la No. 20 a la 23):

Debilidades leves: Aquí la problemática, a nivel de leve, es no saber quién es la persona encargada de ciertas tareas o actividades, con el objetivo de determinar el avance o estado de dicha tarea, adicional no siempre, el acceso a procesos y proyectos está protegido por usuario y clave.

Debilidades fuertes: Lo que respecta a los procesos y proyectos no se encuentran muy bien informados en el sistema informático, desconociendo sus niveles de avance.

- Gestión de contenidos de páginas internas y contenido social (Preguntas de la No. 24 a la 26):

Debilidades fuertes: Tanto las páginas web internas, como las externas, son de difícil acceso, no pudiendo actualizarlas con información fresca y al día, inclusive no existe un numerador de visitas, asunto tan importante para dar realce a una página. La expectativa existente al momento de la presente investigación es que la Institución está emprendiendo un proyecto para la implementación de páginas web internas por cada colaborador con el uso del Share Point Services, aprovechando la infraestructura tecnológica con la que cuentan actualmente.

- Gestión del conocimiento (Preguntas de la No. 27 a la 29):

Debilidades fuertes: El acceso a manuales, videos o aulas virtuales tiene fuertes restricciones, tanto para el personal antiguo, como para el personal nuevo, incluso para aquella información que fue mantenida por un ex colaborador, dejando a la persona que reemplaza, sin fuentes de seguimiento o avance realizado.

- Uso de las tecnologías (Preguntas de la No. 30 y 31):

Fortaleza: El Talento Humano de la Institución, siempre está dispuesto a mejorar sus conocimientos y aplicación en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Debilidad leve: No todo el Talento Humano tiene un conocimiento sólido sobre las TICs.

- En la gestión de la comunicación y documentación de reuniones (Preguntas de la No. 33 a la 42):

Fortalezas: El correo electrónico es muy utilizado internamente, inclusive para la toma de decisiones, además que es seguro y está al alcance de todos.

Debilidad leve: Si bien todos pueden utilizar y tener un correo electrónico, no todos lo utilizan o están familiarizados o involucramiento en su uso, como herramienta de su trabajo.

Debilidades fuertes: En lo que respecta a las reuniones de trabajo, no se quedan debidamente documentadas y si se ha documentado, dichos papeles son de difícil acceso cuando son requeridos para la toma de decisiones, dándose éste problema inclusive cuando existen videoconferencias, mismas que tienen el mismo tratamiento sin un flujos de trabajo coordinado.

En la Figura 4 se presenta un resumen gráfico de la dispersión de respuestas obtenida de la encuesta parcial anteriormente expuesta.

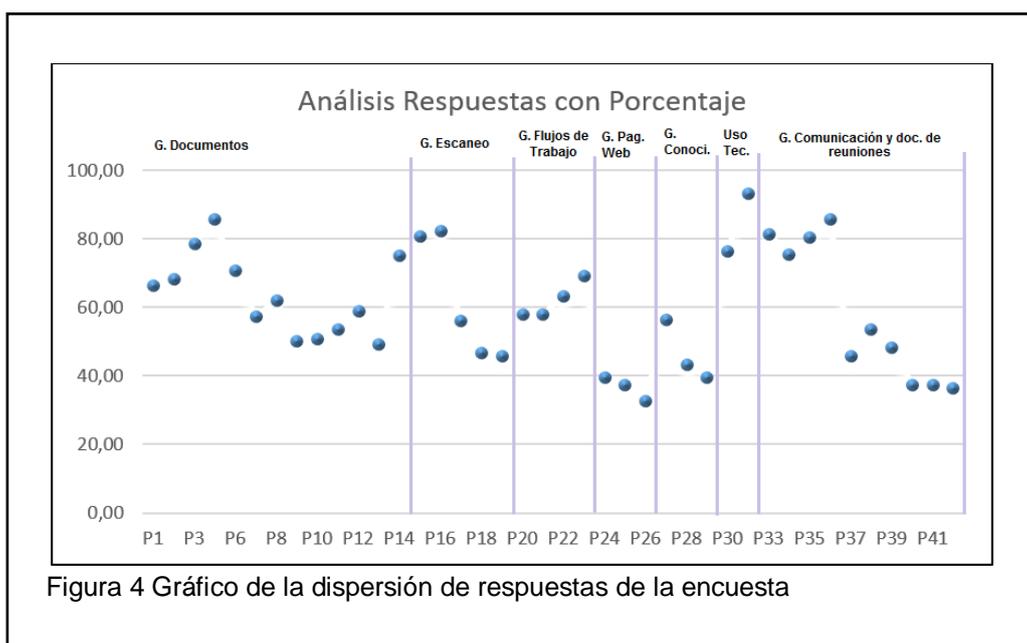


Figura 4 Gráfico de la dispersión de respuestas de la encuesta



El análisis de las preguntas No. 5 y 32 se presenta a continuación:

De la pregunta No. 5

- El 78,7% de los colaboradores guarda la información en el disco duro de su computador.
- El 50% guarda la información en un dispositivo externo (como memoria flash o un disco duro externo)
- En la plataforma guarda el 19,1%
- Lo adjunta al sistema informático el 19,1%
- En carpetas compartidas en un servidor el 27,7%

En la Figura 5 se visualiza el resultado de las respuestas con relación a esta pregunta No. 5

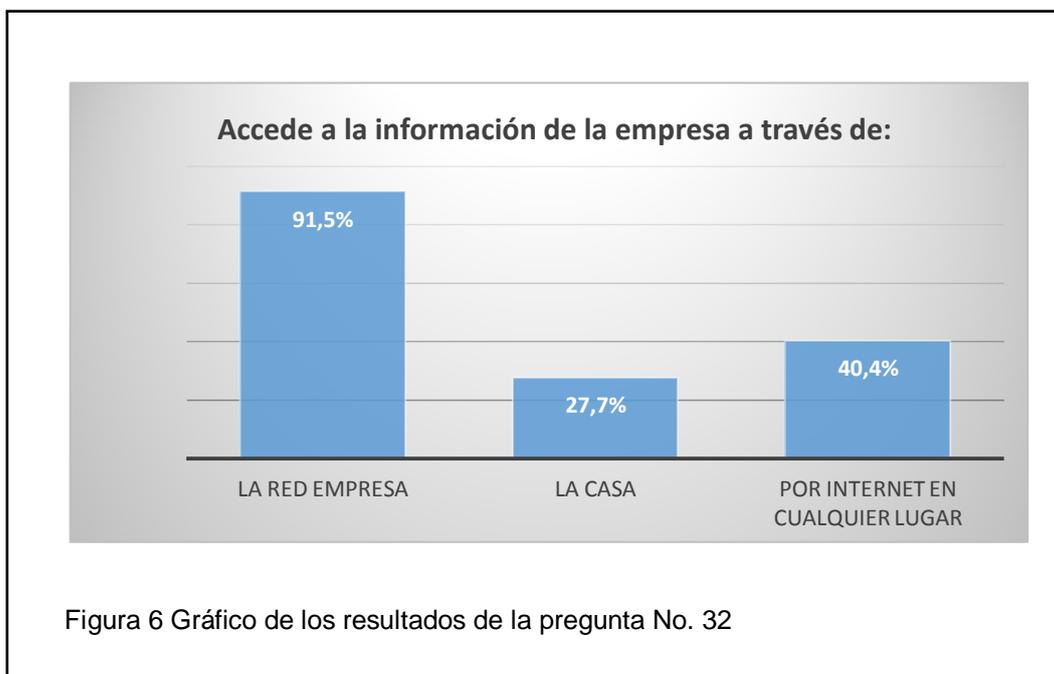
Según las respuestas a esta pregunta, se puede identificar que mucha de la información que los colaboradores realizan para su trabajo es guardada en un disco duro y en una memoria flash o un disco duro externo; por lo tanto es

importante tomar en cuenta implementar un proceso para poder rescatar esa información y que seguro es importante para las gestiones de la Corporación.

De la Pregunta 32

- El 91,5% de las personas se conectan a través de la red de la empresa
- El 27,7% se conecta en la casa
- El 40,4% accede a la información de la empresa a través del internet en cualquier lugar

De igual manera se expone en la Figura 6 el resultado graficado de la pregunta No. 32, que se expone a continuación.



Analizando el Figura 6 se puede concluir que el funcionario de CELEC EP utiliza formalmente la red existente en la Empresa para acceder a la información requerida para el desempeño de sus funciones, aunque para complementar su trabajo, también se conecta desde su hogar, e inclusive se conecta al trabajo con el uso de aparatos inalámbricos como tablets o celulares, que son de fácil acceso al internet en cualquier lugar.

2.4 Aplicaciones de Software para la administración del contenido empresarial no estructurado

Una de las metas planteadas por el investigador en éste estudio es conocer a las empresas que ofrecen el servicio de estructuración de información y el tipo de software disponible en el mercado, ya que el servicio en sí mismo ha pasado a ser de tendencia mundial.

Adicional se realiza el análisis del software y los proyectos implementados en CELEC EP como parte de su estrategia para poner al alcance de sus funcionarios el contenido empresarial no estructurado.

Según el cuadrante de Gartner (2014) obtenido del análisis del software evaluado a nivel mundial para la gestión del Contenido Empresarial (en inglés *Enterprise Content Management* con sus siglas ECM), las Empresas en Ecuador con representación son las siguientes:

1. IBM
2. Microsoft con su producto Share Point
3. Hyland Software
4. Alfresco⁵ como software libre

Los parámetros que utiliza Gartner para calificar a un software un ECM en el informe de Septiembre del 2014 son los siguientes:

- “La gestión de documentos (20%). Capacidades principales incluyen check-in / check-out, control de versiones, seguridad y servicios de biblioteca para documentos comerciales. Capacidades avanzadas incluyen compatibilidad con documentos compuestos y la replicación de contenido.
- Aplicaciones de procesamiento de imágenes (15%). Estas aplicaciones permiten a los usuarios capturar, transformar y administrar imágenes de documentos en papel. Se requiere un proveedor que ofrece: (1) la

⁵ Es el único producto de software libre que se encuentra en el cuadrante

captura de documentos (escaneo de hardware y software, las tecnologías de reconocimiento de caracteres ópticos e inteligentes, y la tecnología de procesamiento de formularios) con capacidades nativas o una asociación formal con un proveedor de soluciones de terceros, tales como KnowledgeLake, Kofax, EMC (Captiva) o IBM (Datacap); y (2) la capacidad de almacenar imágenes de documentos digitalizados en el repositorio como "otro" tipo de contenido en una carpeta, y para encaminarlos a través de un proceso electrónico.

- Gestión de flujos de trabajo de procesos de negocio (BPM). Esto se refiere al apoyo a los procesos de negocio, de enrutamiento de contenido, la asignación de tareas y estados, y la creación de pistas de auditoría. El requisito mínimo es simple revisión de documentos y flujo de trabajo de aprobación. Más funcionalidad avanzada incluye constructores de procesos gráficos, y enrutamiento de serie y paralelo.
- La administración de registros (10%). Esto permite la retención a largo plazo de los contenidos a través de la automatización y políticas, asegurando el cumplimiento legal, regulatorio y de la industria.
- Gestión de contenidos Web (WCM 5%). WCM controla el contenido e influye en las interacciones de una experiencia en la Web a través del uso de herramientas de gestión específicas basadas en un repositorio central que incluye funciones de creación de contenido, tales como plantillas, flujo de trabajo y la gestión del cambio y las funciones de distribución de contenido que entregan contenido bajo demanda a los servidores Web. También se consideran las complejidades relativas de aprovisionamiento de contenido a los usuarios a través de aplicaciones de intranet, extranet e Internet, como son las implicaciones de análisis, contenido social y modelos de entrega. Varios proveedores de ECM califican para el análisis independiente de su funcionalidad WCM (ver "Magic Quadrant for Web Content Management").
- Contenido social (15%). Esta funcionalidad permite el intercambio de documentos, colaboración, gestión del conocimiento y el apoyo del equipo de proyecto. Blogs, wikis y el apoyo a otras interacciones en

línea son componentes importantes. Contenido social, incluyendo el vídeo, es la de más rápido crecimiento categoría de nuevos contenidos en la empresa. Una característica valiosa es la integración de aplicaciones con medios de comunicación social, y la gestión de contenidos para publicar en los medios de comunicación social.

- Componentes extendidas (15%). Estos pueden incluir uno o más de los siguientes: gestión de activos digitales, composición de documentos, formularios electrónicos, la búsqueda, el contenido y la analítica, el correo electrónico y la información de archivo, gestión de correo electrónico, y la integración de aplicaciones de envasado.” (Gartner.com, 2014)

La Figura 7 de septiembre del año 2014 del cuadrante (Magic Quadrant for Enterprise Content Management) fue la siguiente:

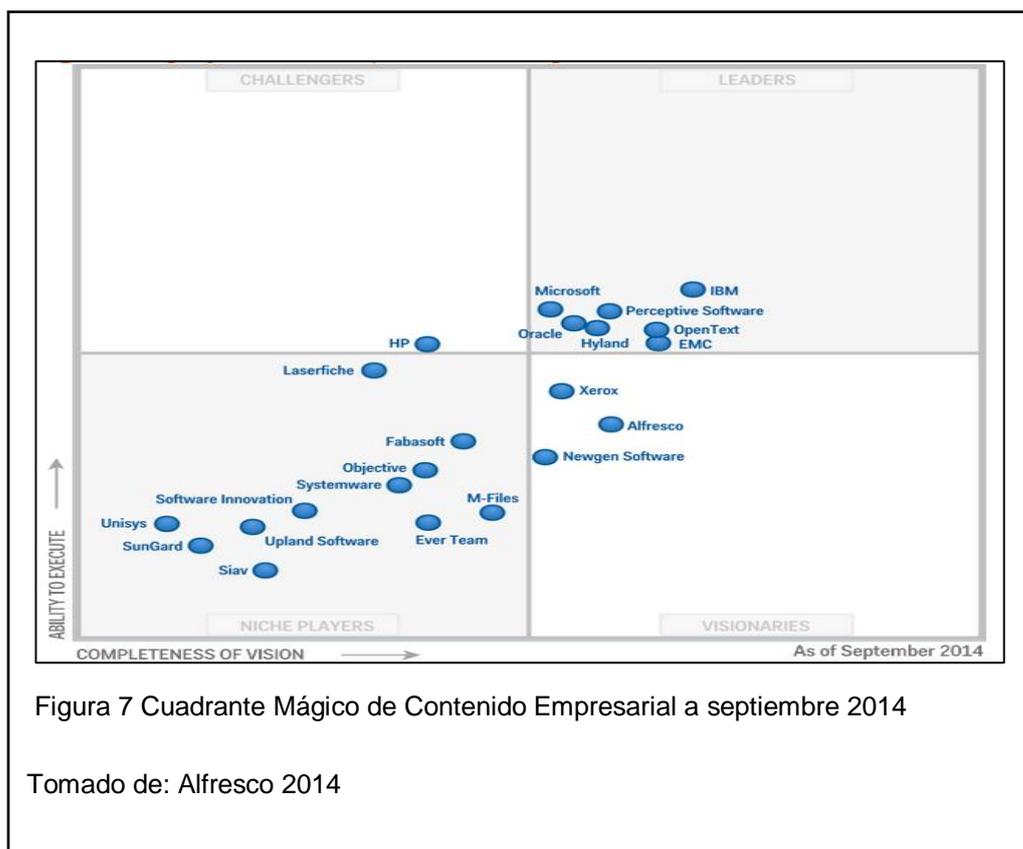


Figura 7 Cuadrante Mágico de Contenido Empresarial a septiembre 2014

Tomado de: Alfresco 2014

En su informe del año 2014 Gartner como se indica en la Figura 7 de la página anterior, coloca a las siguientes empresas que ofrecen el servicio de Estructuración de la información:

1. IBM
2. Perceptive Software
3. Opentext
4. Microsoft
5. Oracle
6. Alfresco como software libre

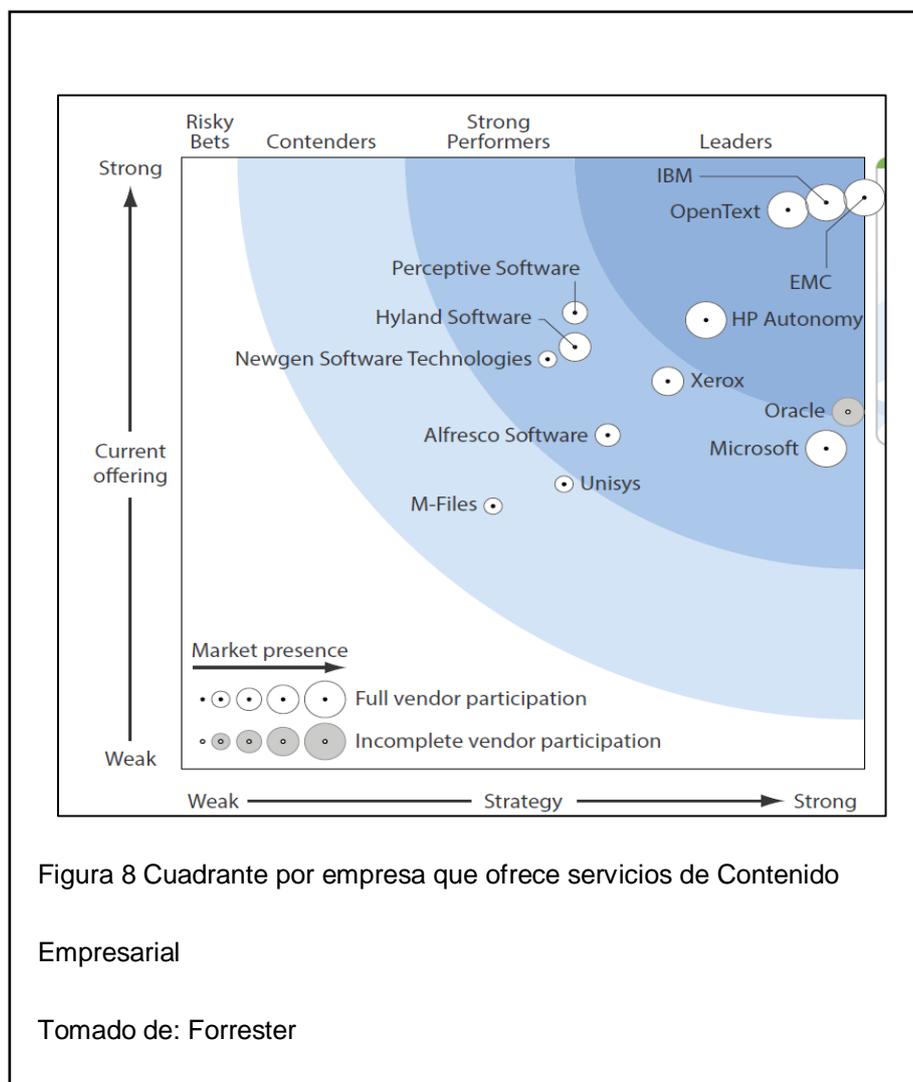
Desde otro punto de vista en la calificación del software para la información no estructurada está el emitido por la empresa Forrester, la cual define el mercado de gestión de contenidos empresariales de acuerdo a cómo se pone el contenido al usarlo, así se tiene:

- Para apoyar actividades empresariales de cara al cliente o para apoyar las actividades internas de la empresa.
- Para gestionar el contenido persuasivo de las actividades de los negocios de cara a la experiencia del cliente.
- Contenido tecnología de gestión para uso interno se divide en tres categorías; fundacional, los negocios y transacciones (forrester.com, 2013)

Forrester en el año 2013 ubica a las siguientes empresas de software:

1. EMC
2. IBM
3. Opentext
4. HP Autonomy
5. Xerox
6. Microsoft

A continuación, en la Figura 8 se expone el Cuadrante por empresa que ofrece servicios de contenido empresarial, tanto para empresa públicas, como privadas.



Los informes analizados ponen a IBM entre los dos primeros lugares, siendo OpenText el tercero de manera constante. Microsoft aparece en los lugares menos favorecidos probablemente por el costo significativo de su herramienta, que tiene una competencia muy evidente con el código abierto. Se anexa el informe. (forrester.com, 2013)

2.5 Sistemas Utilizados en CELEC EP IFS

Los programas informáticos (software) que CELEC EP tiene para su gestión y que se encontraron durante el trabajo de campo son los siguientes:

- El Sistema de Gestión Documental Quipux (SGDQ) para la gestión de la correspondencia (memos, oficios, circulares y documentos externos).
- El Módulo de Gestión Documental de IFS para la gestión de los documentos asociados a los procesos internos (documentos estratégicos, administrativos financieros y técnicos) y documentos relacionados con el sistema integrado de gestión.

Adicional se ha podido comprobar que se han creado políticas de uso y seguridad y acceso a la documentación.

Para poder comprender mejor los módulos y características que posee el proveedor IFS, se investigó en la web y se expone un resumen a continuación:

“IFS es una empresa global de software para las industrias donde la gestión de activos, fabricación, gestión de servicios en campo, cadena de suministro o proyectos son áreas clave de su negocio. Más de 2100 compañías en 60 países confían en IFS Applications, una solución basada en componentes que cubren el ciclo de vida del producto y del activo, y que puede ser configurada como ERP, EAM, ERP para la gestión de proyectos, gestión de servicios en campo, o la combinación de todos ellos.

Entre las características que IFS tiene con respecto al ECM, incluyendo los flujos de procesos corporativos que vienen en la misma aplicación como parte de su fortaleza. Configurar y personalizar portales para clientes, proveedores y socios, y darles acceso a los procesos colaborativos clave. Dispone además sistemas de Dispositivos Móviles para tablets,

smartphones, PDAs, entre otros. Está integrado con IFS/Connect, la aplicación le permite suscribirse a las notificaciones a través de canales de comunicación como e-mail o SMS, le proporciona un portal basado en roles que da acceso a los procesos de IFS Applications, tanto a los usuarios como a los partners.” (ifsworld.com, 2014)

Analizando lo expuesto se puede concluir que el software provisto por IFS es muy completo, aunque los usuarios no conocen completamente su amplio uso, resignando su utilización a lo que se les ha capacitado.

2.5 Conclusiones del capítulo

Las preguntas de la encuesta fueron basadas en la metodología propuesta por Valhondo lo que debe contener un sistema básico de contenido empresarial y lo que nos indica Gartner y Forrester para categorizar un software que gestiona el contenido empresarial. Los resultados son:

- En CELEC EP se ha venido realizando un esfuerzo muy grande para el manejo del contenido empresarial no estructurado.
- De igual manera en CELEC EP el software IFS, el sistema Quipux y el correo electrónico son herramientas que sustentan la gestión del contenido empresarial no estructurado.
- Si es verdad que los flujos de trabajo importantes del CORE del negocio de CELEC se encuentra como parte del sistema IFS, según la encuestas realizada.
- El sistema IFS cuenta con módulos para la gestión del contenido empresarial no estructurado, cuya aplicación en el CELEC fortalecería la gestión.
- El manejo del correo electrónico corporativo es una herramienta fundamental para el día de trabajo.

- Una de las debilidades notables es la gestión con flujos de trabajo.

2.6 Recomendaciones

En la encuesta realizada se han evidenciado algunas fortalezas de la empresa eléctrica, también muchas debilidades leves y debilidades fuertes, en las que en el análisis de las preguntas se ha realizado algunas recomendaciones y en el siguiente capítulo se hace una propuesta para que el manejo del contenido empresarial no estructurado sea más eficiente al momento de utilizar los recursos ya existentes.

Como recomendaciones se presenta en el capítulo III la utilización de algunos módulos de IFS para a mejora del uso de la información no estructurada de la Eléctrica en estudio.

Para poder mejorar la gestión de conocimiento de la empresa, se recomienda mejorar el proceso de capacitación, entrega de puestos y acceso a la información a través de aulas virtuales de software libre como Moodle.

CAPÍTULO III

MÉTODO PARA LA GESTIÓN DEL CONTENIDO EMPRESARIAL NO ESTRUCTURADO

3.1 La Gestión del contenido empresarial no estructurado parte de la Gestión del Conocimiento (GCENE)

En el capítulo uno se investigó sobre la gestión del conocimiento y luego la gestión del contenido empresarial y el contenido empresarial no estructurado.

Como se ha investigado en el capítulo 1, relacionado a la gestión del conocimiento, es muy importante el manejo y la administración del conocimiento en una institución y la tecnología pasa a cumplir un rol importante la administración de los datos, de la información y por ende el conocimiento.

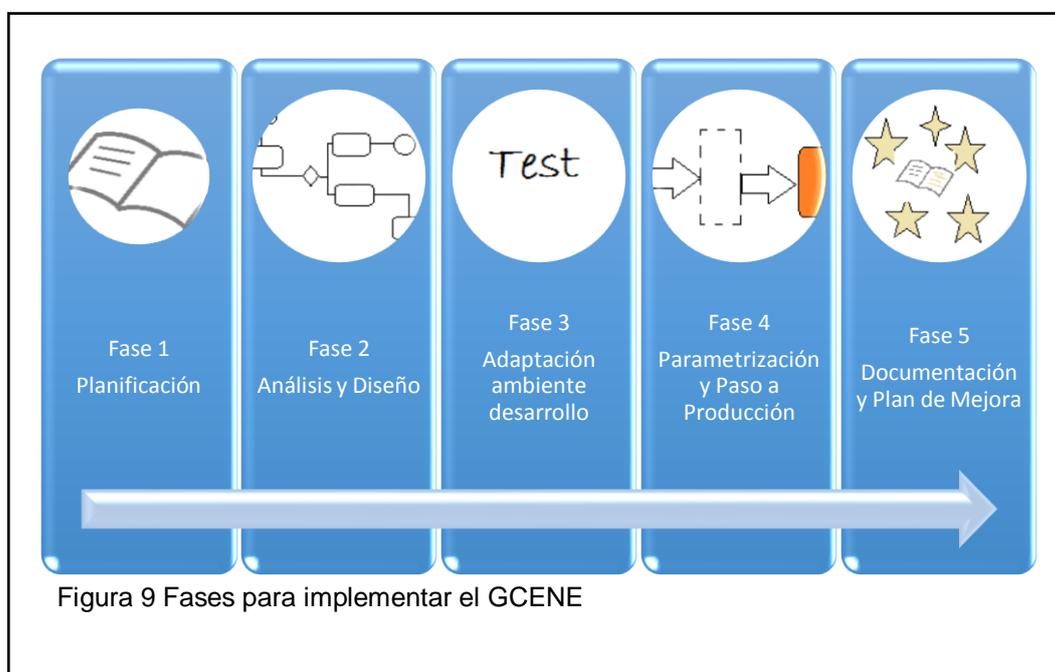
Como parte de la gestión del conocimiento es la gestión del contenido empresarial no estructurado.

3.2 Diseño del método

El Diseño del método para la implementación de la gestión del contenido empresarial no estructurado está basado en el capítulo 1 y capítulo 2, esto quiere decir que se tomará en cuenta el marco teórico consultado en el capítulo 1 y las siete gestiones con las que se realizó la encuesta en el capítulo 2 y que forman parte de este diseño del método. Las siete gestiones son: gestión de documentos, gestión de escaneo de documentos, gestión de flujos de trabajo, gestión de contenidos de páginas internas y contenido social, gestión del conocimiento, gestión del uso de las tecnologías (investigación y desarrollo), gestión de la comunicación y documentación de reuniones.

Como parte de la transmisión de conocimiento según la encuesta, es importante tomar en cuenta que cuando un colaborador salga de la empresa o ingrese a la empresa exista un procedimiento para la inducción y transmisión del conocimiento apoyándose con la tecnología. De la misma manera toda la información que se obtiene de proyectos del sector eléctrico, contratos. Una parte de esta gestión es el acceso a manuales, videos digitales o aulas virtuales en donde se almacene la información para transmitir el conocimiento.

Para este propósito, se propone que la gestión del contenido empresarial no estructurado se implemente en cinco fases. En la primera fase se realizará una planificación, en la segunda fase un análisis y diseño de las gestiones, en la fase tres se realiza la adaptación en el ambiente de desarrollo de los sistemas (algunas empresas la denominan ambiente de pruebas o test), en la fase cuatro la parametrización de los sistemas y el paso a producción y la quinta fase se concretaría la documentación y el plan de mejora. Al final de este capítulo se hace un resumen y se indica que estos 5 pasos, están basados en el Círculo de Calidad de W.Shewhart/. Demming.



Al final de la implementación de la Gestión del Contenido Empresarial no Estructurado (GCENE) se aspira que existan gestiones con fortalezas y todas las debilidades fuertes de las cada gestión pasen a ser debilidades leves en una primera instancia, para luego, el Gestor del Contenido empresarial de la empresa pueda llevar a la gestión del contenido empresarial a tener gestiones solamente con fortalezas.

3.3 Fases para la implementación de GCENE

En esta parte del método, se hace una explicación detallada de cada fase para la implementación de la GCENE y que se propone llevar a cabo en una empresa, es importante tomar en cuenta el contexto de cada empresa para saber si se cuenta con un ambientes de desarrollo y de producción de los sistemas, ya que forman parte de la fase tres y fase cuatro respectivamente. Se recomienda al menos tener los dos ambientes para poder llevar a cabo esta implementación.

A continuación se detalla cada una de las fases:

Fase 1 Planificación

Para la planificación, primero es necesario identificar el equipo del proyecto, determinar el alcance y necesidades, luego definir la metodología de comunicación, determinar la logística para la implementación de la GCENE, establecer el presupuesto para la implementación, realizar la reunión con los directivos y una presentación técnica para la planificación de la implementación.

Identificar el equipo del proyecto

El equipo del proyecto debe estar conformado por el patrocinador del proyecto, el director del proyecto, los gestores de cada etapa, los usuarios funcionales y el personal técnico informático.

El Patrocinador para la implementación de GCENE es el Jefe de Informática de la institución o en su defecto una persona con los mismos conocimientos y responsabilidades, también puede ser el encargado de los sistemas de información. Esta persona debe conocer los sistemas, la infraestructura de la empresa, debe tener experiencia en la implementación de sistemas o haber realizado o dirigido la implementación de sistemas, debe poder tomar decisiones y tener acceso a los directivos de la institución.

El Director del proyecto es el Director de Gestión Estratégica o un cargo a fin a este que ostente las mismas responsabilidades. Es decir, que esta persona debe estar sobre el Patrocinador del Proyecto, debe ser quien impulse e influya en la decisión de implementar la GCENE en la empresa.

El Gestor de cada una de las gestiones, dependerá de las actividades relacionadas a la misma, esto se deberá definir más adelante. Es la persona encargada de los casos a fin de las actividades, si no existe una persona, se la debe asignar según el perfil de la gestión, para esto nos vamos a referir a la definición de cada gestión. Estos Gestores deben tener las características de un trabajador del conocimiento como se indica en el Capítulo 1 de este estudio.

Los Usuarios Funcionales, son las personas que participan en las actividades de cada gestión. A continuación, se detalla el perfil de cada gestor:

- *Gestor de Documentos*: su conocimiento debe estar relacionado con los procesos y los sistemas de la empresa relacionados con esta gestión. Debe conocer la parametrización del sistema o sistemas relacionados con la gestión de documentos electrónicos y el manejo de los documentos físicos, los procesos de autorización y versiones de los mismos en la empresa como por ejemplo de los memorandos, autorizaciones, entre otros.
- *Gestor de Escaneo de Documentos*: generalmente la mayoría de empresas no cuentan con una persona para esta gestión, pero esta persona toma a cargo la gestión relacionada con escanear el documento, parametrización del sistema de escaneo de documentos,

conocer a que proceso pertenece el documento escaneado, asignar los identificadores únicos del documento, en el caso de alguna personalización, conocer donde puede parametrizar el sistema o saber con quién se puede coordinar esta parametrización.

- *Gestor de Flujos de Trabajo*, debe estar a cargo del levantamiento de los procesos, debe conocer la parametrización, administración y configuración de los procesos en el sistema informático que tenga la Institución, conocer cómo obtener reportes y seguimiento de los procesos en el sistema.
- *Gestor de Contenido de Páginas Internas, Externas y Contenido Social*: generalmente es la persona encargada de Comunicación Social de las empresas, adicional deberá administrar, configurar y poder parametrizar los sistemas para el funcionamiento y comunicación del contenido de páginas internas o intranet, de las páginas web y el contenido social de las diferentes redes sociales.
- *Gestor de Uso de las Tecnologías*: su perfil está basado en el conocimiento del uso de las nuevas tecnologías que surgen en el mercado y cómo mejorar la gestión de la empresa con el uso de las mismas. Debe proponer el uso de las tecnologías emergentes y hacer investigación y desarrollo, conocer en general los procesos de la empresa y los requerimientos de las gestiones para el uso de las tecnologías. No necesariamente pertenece al Departamento de Informática.
- *Gestor de la Comunicación y Documentación de Reuniones*: esta persona puede ser la misma que el Gestor de Comunicación de Páginas Internas, Externas y Comunicación Social. Debe manejar los equipos de teleconferencia, los sistemas relacionados y el proceso de aprobación de decisiones de las reuniones de trabajo.
- *Gestor del Conocimiento* esta a cargo de toda la Gestión de Conocimiento de la empresa. Bajo ésta persona se encontraría el Gestor de Contenido Empresarial no Estructurado, ya que en este capítulo se

plantea que la Gestión de Contenido Empresarial No Estructurado, sea parte de la Gestión de Conocimiento.

Adicionalmente a los gestores, se requiere asignar las Jefaturas para cada proyecto.

- *Jefe de Informática o Jefe de Desarrollo*: está a cargo del Personal Técnico Informático y es quien garantiza el funcionamiento de los sistemas (esto quiere decir la parte de programas informáticos y la base de datos) y de la infraestructura. Debe poder tomar decisiones para cambios relacionados con estos procesos y del Personal Técnico Informático de la empresa.
- *Personal Técnico Informático* son las personas que están a cargo de los sistemas informáticos y de la infraestructura tecnológica que se utiliza para soportar estos sistemas, bajo este personal recae la responsabilidad de que funcionen todos los servicios relacionados y su disponibilidad.

El resultado de esta parte, es la conformación del equipo de trabajo que estará a cargo de implementar la Gestión del Contenido Empresarial no Estructurado. Este equipo está conformado por al menos ocho personas. Se recomienda que para cada Gestión se asigne una persona diferente; de todas maneras, si no se cuenta con el personal en nómina, se puede compartir actividades dependiendo del perfil de cada Gestión. Las Jefaturas y la Dirección del Proyecto en lo posible deben ser asignadas a personas diferentes. De este grupo de personas se designa al Gestor del Contenido Empresarial no Estructurado de la empresa, quien será el responsable en adelante de esta Gestión.

Definir el alcance y las necesidades

Dependerá de cada empresa las necesidades que se quiere implantar, tomando en cuenta las siete gestiones propuestas en esta investigación. Para el caso de CELEC EP Matriz se ha tomado en cuenta la implementación de las siete gestiones y análisis, diseño y puesta a producción para cada gestión.

Las necesidades que tiene la Corporación Eléctrica del Ecuador es complementar el trabajo que viene realizando el equipo de CELEC EP en el campo de la Gestión del Contenido Empresarial no Estructurado, para esto, este trabajo está enfocado en identificar en cada gestión las debilidades y realizar una propuesta para su mejora.

Definir metodología de comunicación

Se respetará la forma cómo se comunica internamente la Empresa. La comunicación debe ser directa entre los pares y en forma jerárquica de arriba hacia abajo. Se recomienda guiarse por la Matriz de Comunicación presentada a continuación, la misma que se lee de arriba para abajo con la frase “puede comunicarse con”. Por ejemplo, el Director de Gestión Estratégica “puede comunicarse con” el Patrocinador del Proyecto.

Tabla 3.2 Matriz de comunicación durante la implementación de la GCENE

	Director de gestión estratégica	Patrocinador del proyecto	Gestores	Usuarios Funcionales	Jefe de Informática	El personal técnico informático
Director del proyecto		X	X			
Patrocinador del proyecto	X		X	X	X	
Gestores	X	X			X	
Usuarios Funcionales	X	X	X	X		
Jefe de Informática		X	X			X
El personal técnico informático	X	X		X	X	X

La Matriz propuesta procura orientar al equipo durante el proceso de implementación y puesta en marcha del proyecto, garantizando la comunicación eficaz y oportuna.

Determinar logística del proyecto

Es importante que se asigne un lugar físico para el proyecto de implementación de la GCENE. Este lugar debe prestar los debidos servicios como: acceso a la red de datos a la Corporación Eléctrica del Ecuador con el objetivo de poder conectarse a los sistemas informáticos de la Institución y tener acceso a Internet, también acceso a la red eléctrica y a la red telefónica.

Debe ser un lugar en donde se pueda mantener una reunión entre dos o tres personas. Para las reuniones que requieran mayor número de personas, la organización debería contar con una sala de usos múltiples y debe estar equipada con un retroproyector, pizarra para marcadores de tinta líquida, marcadores y borrador, con ventilador o ventilación necesaria y suficiente espacio físico para poder llevar a cabo las reuniones. Deber estar equipado con red inalámbrica con acceso a la red interna y a Internet.

Adicional, la empresa debe proporcionar un computador para el Consultor con los sistemas informáticos necesarios para acceder a los servicios y también al Internet. Este computador deberá tener un antivirus y lo necesario para que garantice la seguridad de información para el Consultor y la Empresa.

Todo lo indicado debe ser parte del presupuesto. El presupuesto debe constar de dos partes, la una es un presupuesto para realizar el lanzamiento de la implementación del contenido empresarial no estructurado y la otra para la implementación del proyecto en sí.

Además de lo indicado, se tomará en cuenta una campaña de socialización del proyecto en la que conste un breve concurso para colocar el nombre y el logo del proyecto en la que participarán todos los colaboradores de la empresa, se le entregará un premio al ganador y todo deberá ser socializado vía correo electrónico y en la intranet. Para futuros proyectos se tomará en cuenta la gestión de comunicación social y contenidos de páginas web que es parte de este estudio.

La otra parte del presupuesto debe tomar en cuenta los recursos humanos, los recursos tecnológicos, los recursos físicos, recursos para la adquisición de software o en su defecto para parametrizaciones de los sistemas ya existentes, otros costos indirectos que serán parte de la implementación de la gestión del contenido empresarial no estructurado.

Reunión con Directivos

Se debe mantener una reunión con los directivos de la institución, en esta reunión se persuadirá a las autoridades de la empresa sobre la importancia de implementar la GCENE y las ventajas que traería para la empresa, por lo tanto el Consultor con el Gestor del Contenido Empresarial No Estructurado deberá realizar una presentación para proyectarlo en la reunión, esta presentación no debe ser larga, en ella se presentará los beneficiosos.

Algunas de las ventajas que la gestión del contenido empresarial son: disminución de tiempo en la entrega u obtención de informes, por lo tanto poder

tomar decisiones con la información en menor tiempo, también en la disminución del tiempo en la identificación y búsqueda de documentos, concentrar la documentación en un repositorio y utilizarlo con el sistema para flujos de documentos.

Según el portal web athento.com, hace un análisis del dinero que se puede ahorrar con la implementación de un sistema de gestión documental inteligente, a decir de este trabajo de investigación se trata de la gestión del contenido empresarial no estructurado:

- “Las empresas invierten 17€ en tiempo de trabajo para guardar un documento, 100€ para encontrar un documento perdido y 200 € para reproducir un documento perdido.
- Los profesionales invierten del 5 al 15% de su tiempo leyendo información, pero hasta el 50% buscándolo.
- Un documento es fotocopiado una media de 19 veces.
- Para el 2020 incrementaremos el volumen de información digital 50 veces el tamaño que teníamos en el 2011 y 20 veces el número de unidades que utilizaremos para contener dicha información.”
(athento.com, 2011)

Como ejemplo debemos tomar en cuenta que €1 un euro a mayo del 2015, equivale a \$1,14 dólares. Por lo tanto se tendría que \$19,38 su equivalente en tiempo en guardar el documento, \$114 en buscar un documento perdido y \$228 en reproducir un documento perdido. Asumiendo que en la semana se pierdan 10 documentos, el costo de volverlo a producir es de \$2280, al mes sería \$9.120 y en el año \$109.440.

Ahora si un profesional se pasa buscando un documento perdido el 50% de su tiempo y que si este empleado ganara la hora \$10, estos \$10 por 20 horas a la semana que representa el 50% de las horas que se labora normalmente sería \$200, por 4 semanas \$800, si a esto le multiplicamos por 100 empleados que tuviese una empresa, esto llegaría a \$8.000 mensuales, al año serían \$72.000.

Si a un documento lo fotocopiamos 19 veces de promedio, sin contar con los borradores y los cambios que se debe hacer para obtener el documento final, un proceso de contratación pública tiene en promedio 300 hojas, por 19, tenemos 5.700 hojas fotocopiadas por un contrato; asumiendo que el costo por fotocopia es de 20 centavos, el costo es de \$1.040 por cada contrato. Si tomamos en cuenta los contratos, los documentos para las servidumbres, procesos de pagos, autorizaciones, informes, y todos los documentos generados en la Corporación, vemos lo significativo del ahorro que puede tener la empresa y por ende las empresas en general.

Presentación Técnica para elaborar planificación

Para esto se debe contar con la asignación de los Gestores, con el personal técnico y el Jefe de Informática. Adicional, debe estar el Consultor para definir el plan de reuniones, las necesidades técnicas y la infraestructura para el funcionamiento de los sistemas.

Fase 2: Análisis y Diseño de la GCENE

En esta fase de análisis y diseño de la GCENE se revisa a cada gestión y adicionalmente se debe analizar los indicadores de las encuestas y se hace el lanzamiento a nivel institucional de la implementación de la gestión del contenido empresarial no estructurado.

Se debe contar con la participación de todo el Grupo de la Gestión del Contenido Empresarial No Estructurado y los usuarios funcionales.

De estas reuniones se obtiene el Plan para la Adaptación en el Ambiente de los Sistemas Desarrollo y de Producción y El cronograma para implementar la GCENE de cada gestión. Para esto en cada reunión se debe llenar el documento de Levantamiento de Requerimientos que es parte de esta propuesta y se encuentra en el Anexo 3.

Análisis y Diseño de cada Gestión

Gestión de documentos

La Gestión de Documentos, según la investigación realizada en el capítulo dos, debe manejar la versión de documentos electrónicos, la actualización de documentos electrónicos, debe estar pendiente de la seguridad de los documentos, disponer con la seguridad respectiva para el ingreso de usuarios con clave y poder asignar a cada usuario el permiso respectivo de escritura (cambios en el documento electrónico), permisos de lectura o permisos de eliminación, dependiendo del documento y del usuario o actividad que se vaya a realizar con el documento. El sistema y el proceso deben garantizar que el documento no se pierda y que sea resguardado y respaldado de una manera periódica. Adicionalmente se debe tomar en cuenta en el proceso la existencia de una contraparte física de la parte electrónica; también considerar que se debe guardar cada documento y cada versión de documento como único. El sistema debe tener la posibilidad de ser compartido, distribuido, aprobado, rechazado, y otros estados que requiera la Empresa. Las características mencionadas deben ser analizadas en reuniones mantenidas con el Gestor de Documentos, los Usuarios Funcionales, el Personal Técnico Informático, el Consultor.

Es importante seleccionar Usuarios Funcionales que en la Empresa están involucrados con la Gestión Documental, dependiendo del grado de involucramiento en cada actividad del proceso. Para esto la persona encargada de la Gestión de Documentos debe contar con un listado del personal que participa en la gestión documental de la Institución y sus actividades relacionadas con la Gestión. Para este perfil se debe contar con usuarios que hayan trabajado en la Gestión Documental por lo menos dos años y que tengan claro el funcionamiento de los sistemas involucrados en la Gestión de Documentos.

En el caso de estudio de CELEC EP, se utilizó la encuesta del capítulo dos. Esta encuesta sirve como referencia para realizar el análisis actual y que se la

debe utilizar como insumo de cualquier levantamiento de requerimientos para la GCENE.

También se debe verificar el proceso de esta Gestión de Documentos en base a lo que se viene realizando en la Compañía y definir las actividades que se deben adicionar para que cumpla con las necesidades de la empresa.

Gestión de escaneo de Documentos

Para la Gestión de Escaneo de Documentos, se debe tomar en cuenta no solamente el hecho de que todos tengan acceso a un escáner, como se analizó en el capítulo dos. La Gestión de Escaneo de Documentos está relacionada con la calidad de escaneo de documentos y debe garantizar la claridad de información importante del documento escaneado. Este documento debe ser guardado en un sistema con los debidos descriptores para poderlo identificar como único. Por ejemplo, en el caso de una factura, los descriptores serían: el número de la factura, el registro único de contribuyente (RUC) del proveedor emitido por el ente de control estatal, la razón social del proveedor, la autorización del Servicio de Rentas Internas (SRI) para poder emitir facturas; además el sistema debe tener la posibilidad de organizar el documento por departamento o áreas. Si seguimos con el ejemplo de la factura, este documento debe indicarnos la persona de la empresa realizó la compra, el Departamento al que pertenece el colaborador, relacionar el documento escaneado con la autorización de compra, con el número de la orden de compra, la persona responsable del documento, el tipo del documento, entre otros.

Esta gestión es transversal para los diferentes Departamentos de la Institución, por lo tanto se debe tomar en cuenta para este análisis a Usuarios Funcionales de Departamentos de Contabilidad, Recursos Humanos, Financiero, Compras, Tesorería, Jurídico, Gerencia, usuarios de los otros departamentos que manejan documentos.

En el caso de la empresa del caso de estudio, como prioridad solicitó escanear los documentos de Contabilidad que involucran a las Compras y en el Departamento Jurídico necesita escanear los documentos relacionados con las servidumbres para el paso de las líneas eléctricas por terrenos, estos documentos son importantes tenerlos en formato digital y necesarios tenerlos en un sistema para facilitar su búsqueda y relacionarlos con su contraparte física.

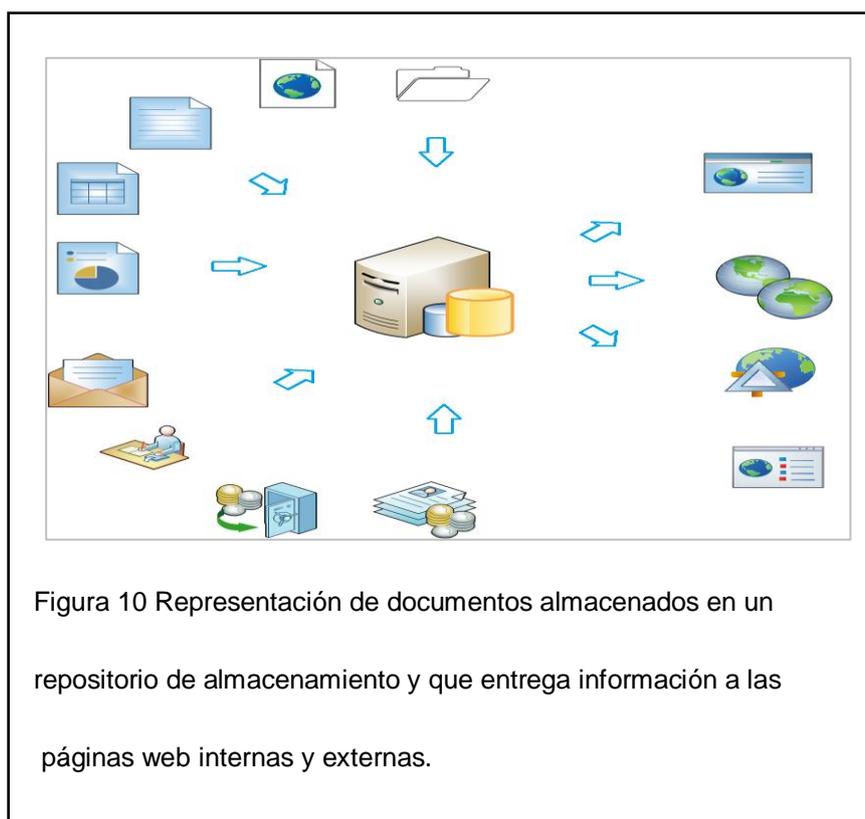
Las preguntas formuladas para esta gestión y que se enuncian en el capítulo dos, deben ser parte de este diseño para conocer las fortalezas y debilidades de esta Gestión en la institución.

Hay que verificar los pasos existentes para escaneo de documento y ver las actividades que se deben adicionar para que cumpla con las necesidades de la empresa.

Gestión de flujos de trabajo

Los sistemas de Contenido Empresarial Estructurado cuentan ya con flujos de trabajo implícitos, como por ejemplo autorizaciones, plazos de entrega, entre otros. Es recomendable contar con un Sistema que involucre a todos los procesos de la Institución, de esta manera será mucho más sencillo consolidar la información, integrar nuevos procesos en el Sistema, y tener los datos para tomar decisiones con datos actualizados en tiempo real y en un solo repositorio de información. En el caso de estudio de la empresa CELEC EP, la empresa cuenta con un sistema ERP2 de calidad mundial, el mismo que fue adquirido por la fortaleza que tiene en el ámbito técnico y específicamente en empresas eléctricas con el mismo fin. Este sistema se denomina IFS, en el que se puede encontrar procesos implícitos como las ordenes de trabajo, compras, pagos, autorizaciones, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, pago de nómina, seguimiento de proyectos, gestión documental, atención al cliente interno y externo, contabilidad, análisis financiero, préstamo de equipos, inventario, bodegas, entre otros.

Los flujos de trabajo que no están en el sistema, por ejemplo el seguimiento de los contratos para la contratación pública, requieren la entrega de informes. Por lo tanto, se recomienda la adaptación del sistema informático integrando el sistema actual con el nuevo (en el mercado existen empresas que ya han realizado esta adaptación).



Se recomienda tomar en cuenta las preguntas relacionadas con gestión de flujo de trabajo y otras que la empresa requiera adicionar como parte del análisis y diseño de su gestión.

Se ha nombrado algunos procesos que son parte de la gestión de la empresa, sin embargo, el Gestor de Flujos de Trabajo es quién coordinar con las autoridades de otras gerencias para saber qué otros flujos son necesarios involucrarlos para tomarlos en cuenta en esta implementación.

Gestión de Contenidos de páginas internas, externas y contenido social

La Gestión de Contenidos de Páginas Internas, Externas y Contenido Social se relaciona con la administración de la información que se da a conocer al colaborador interno, con la interacción que deben tener algunos colaboradores con las páginas web internas y externas manteniendo la información actualizada. También se requiere enviar los reportes de entes de control, comunicados de prensa, que generalmente deben ser publicados en las páginas. La interacción con las redes sociales, también, forma parte de este proceso. Por lo expuesto, esta gestión debe tener un sistema tecnológico que soporte cada actividad y que brinde las facilidades del caso.

En la Corporación, que fue parte de este estudio, se recomendó la adquisición de un módulo para la exportación de información a páginas web y la interacción con los teléfonos inteligentes, este módulo es parte del sistema IFS y que según la página web de IFS, se lo había desarrollado sido recientemente.

Adicional, el Gestor de Contenidos de Páginas Web Internas, Externas y de Contenido Social debe coordinar reuniones internas con las diferentes Áreas y Departamentos y realizar el levantamiento de los requerimientos y poder recopilar las necesidades que la empresa tenga para plasmar en el análisis y el diseño de esta gestión.

Gestión de Uso de las Tecnologías (Investigación y Desarrollo)

La Gestión del Uso de las Tecnologías en algunas empresas es la responsable del Departamento de Investigación y Desarrollo. Su propósito es buscar nuevas tecnologías emergentes, estar en contacto con los proveedores para saber de nuevos productos y servicios que pueden ayudar en actividades de la empresa. Este Departamento estará en capacidad de sugerir el uso de la tecnología más apropiada para la solución de los problemas de la organización.

En el caso de CELEC EP, esta Gestión debe proporcionar el servicio de asesoría a varias Gerencias y Departamentos debido la magnitud de la Corporación.

Por lo expuesto, este departamento pasa a formar parte transversal de la GCENE.

Gestión de la Comunicación y Documentación de Reuniones

Si bien es cierto que esta Gestión es parte de la Gestión de Comunicación, es importante porque existe la necesidad de captar la información durante las reuniones de trabajo, ya que al terminar las reuniones generalmente se toman decisiones importantes o se inician flujos de trabajo para seguimientos de actividades acordadas durante la reunión. El uso de video conferencias, debe ser considerado para el futuro seguimiento de los resultados obtenidos según los acuerdos establecidos durante este tipo de comunicación.

Por ejemplo, en el caso de CELEC EP, esta es una necesidad importante, ya que la Corporación mantiene reuniones a través de video conferencias con las autoridades de los Ministerios de Electricidad y de las Unidades de Negocio.

Tener en cuenta que para cada una de las gestiones descritas anteriormente, se debe realizar la planificación para la implementación en los ambientes de desarrollo y de producción.

Aceptación de indicadores, presentación de planes para la implementación y firma de acta

Previo al lanzamiento del proyecto de una manera oficial, se debe realizar una reunión con las autoridades para socializar los indicadores de las encuestas, se consensua la planificación y el diseño de la Gestión del Contenido Empresarial No Estructurado realizado con cada uno de las gestiones y se firman las actas de compromiso para el lanzamiento oficial del proyecto en toda la organización.

Lanzamiento del proyecto

Se realiza una presentación corta y se coordina el lanzamiento con la Gestión de Comunicación y el Departamento de Comunicación de la organización.

Con todo lo anterior, se puede realizar un lanzamiento oficial del proyecto, dando a conocer a todo el personal, la importancia de la Gestión del Contenido Empresarial para la institución, el apoyo que cada colaborador deberá brindar al personal a cargo del proyecto y sobre todo la importancia que tiene para los objetivos relacionados con la Planificación Estratégica. Para este lanzamiento deben asistir las altas autoridades, los gerentes, el personal asignado al proyecto, los usuarios funcionales y demás personas que laboran en la empresa.

Fase 3: Preparar ambiente de desarrollo, adaptación de cada gestión en el ambiente de desarrollo y levantamiento de personalizaciones de los sistemas

Para esta fase, es necesario preparar el ambiente de desarrollo de los sistemas informáticos relacionados a la gestión del contenido empresarial, realizar la adaptación de los sistemas y realizar el levantamiento de requerimientos de los sistemas.

Preparar ambiente de desarrollo

Se coordina con el Departamento de Informática todas las actividades relacionadas para tener un ambiente de desarrollo; es necesario que este ambiente se encuentre preparado para cuando se empiece con la adaptación de cada gestión en los sistemas.

Generalmente las empresas ya mantienen un ambiente de desarrollo como parte de las buenas prácticas del desarrollo de aplicaciones, en el que se debe copiar la base de datos del ambiente de producción, es decir replicar al ambiente de desarrollo, y todas las actividades relacionadas para la preparación del ambiente. Esta preparación del ambiente la coordina el Departamento de Informática de la empresa en conjunto con el Gestor del Proyecto.

Adaptación de las Gestiones en el ambiente de desarrollo

En esta etapa se realiza la adaptación de cada una de las gestiones en el ambiente de desarrollo, esta adaptación de los sistemas está a cargo de cada Gestor y acompañada por el Consultor.

Según la planificación y diseño de cada Gestión realizada en la fase dos de este capítulo, la adaptación de los sistemas en el ambiente de desarrollo incluye: parametrización de los sistemas, levantamiento de perfiles de usuarios, creación de usuarios con los permisos, pruebas de uso según el proceso.

Cada grupo se encarga de realizar las pruebas suficientes para la adaptación de cada Gestión en el ambiente de desarrollo.

Se debe llenar el formato de cada una de las gestiones levantando los requerimientos del sistema para la incorporación de cada gestión dentro de la empresa.

Levantamiento de las personalizaciones

El levantamiento de las personalizaciones consiste en recopilar las necesidades de cada Gestión para su funcionamiento con el propósito de adaptar el sistema a las necesidades de la institución.

Para esto se debe llenar el formulario recomendado en el Anexo 4, el mismo que consta con un número de personalización. La Gestión que requiere la personalización, se describe en su forma y ventana que se hace referencia al cambio. Se debe detallar el cambio en forma explícita. Si la personalización afecta a un objeto de la base de datos, se indica cuál es el módulo al que afecta la personalización y por último se realiza una captura de la pantalla que requiere los cambios.

Estos documentos se reúnen y deben ser analizados con los encargados, es decir, el Jefe de Informática, el Encargado del Presupuesto del proyecto, el Consultor. Se debe realizar un análisis de riesgos para cada implementación, tomando en cuenta los siguientes parámetros: priorización de la

personalización, presupuesto, análisis de recursos profesionales para la llevar a cabo la personalización, tiempo en que llevaría implementar, recursos físicos, la necesidad de comprar o no un software de ser el caso.

Al culminar esta fase se contará con el ambiente de desarrollo implementado, adaptado y con el listado de las personalizaciones aprobadas por las autoridades respectivas.

Fase 4: Parametrizaciones, pruebas de las parametrizaciones, capacitación de los usuarios funcionales y paso a producción

Para esta fase se debe instalar en el ambiente de desarrollo de los sistemas las parametrizaciones que se levantaron en la fase 3; se debe hacer las pruebas relacionadas a estas parametrizaciones, la capacitación de los usuarios funcionales y el paso a producción de los sistemas y gestiones.

Instalar Parametrizaciones

La instalación en el ambiente de desarrollo debe ser coordinada por el Gestor de la GCENE y enviar al Jefe de informática para su implementación.

El Departamento de Informática se encarga de aplicar los cambios en los sistemas en el ambiente de desarrollo. Estos desarrollos pueden haber sido realizados por los proveedores o por el personal de desarrollo de aplicaciones de la Empresa, según sea el caso.

Ya sea el proveedor o el Departamento de Desarrollo, deben indicar los objetos tecnológicos afectados y dónde debe realizarse el cambio.

Una vez que se ha implementado la personalización, el Jefe de Informática debe indicar al Gestor de la GCENE para que coordine la verificación de que la personalización cumpla con los requerimientos. El Gestor de la GCENE debe notificar la realización del cambio al Gestor encargado de la personalización; para esto debe referirse a los documentos de personalización levantados, que indican el número del cambio y el Gestor encargado.

El Gestor encargado de esa personalización, según el formulario levantado en la fase anterior, debe realizar las pruebas del caso junto al equipo que conforman la Gestión y certificar que el cambio se encuentra realizado satisfactoriamente en base al requerimiento levantado o indicar si existe alguna anomalía.

De esta manera la personalización estaría lista para poder capacitar a los usuarios funcionales y poder instalarlas en el ambiente de producción.

Capacitación da los Usuarios Funcionales de cada gestión

Cada Gestor, deberá preparar una presentación del módulo del sistema y el proceso relacionado con la Gestión. Deberá enviar la lista de las personas que participan en cada Gestión al Gestor de la GCENE.

El Gestor de la GCENE notifica una semana antes a cada Jefatura la necesidad de capacitar al personal en los sistemas relacionados a la Gestión que realiza el usuario funcional. Esta notificación debe indicar la fecha, hora y lugar de la capacitación, también debe recalcar la importancia que tienen estas capacitaciones con el objetivo de la empresa en implementar la GCENE.

Además, el Gestor coordinará la logística necesaria para esta capacitación, como por ejemplo, la disponibilidad de los usuarios funcionales, el aula, la disponibilidad de los sistemas, los refrigerios de ser el caso, entre otros. De esta manera se asegura la realización de la capacitación en forma eficiente a los usuarios funcionales involucrados.

Se recomienda tener un listado del personal capacitado como parte de la documentación histórica de la Gestión.

Paso a producción de los sistemas y de las gestiones

La puesta en producción debe estar a cargo de los gestores de cada Gestión, del Gestor de GCENE, del Jefe de Informática y del Consultor y el paso a producción de los sistemas se debe coordinar entre el Departamento de Informática, los gestores, el Gestor del Proyecto, los jefes de cada departamento, para tratar de que no afecte con las actividades cotidianas de las personas que se encuentran laborando en el día a día y que la productividad de la empresa se mantenga lo mejor posible.

Se analizan las personalizaciones realizadas y el impacto que estas tendrán al momento de salir a producción. Este impacto debe ser medido con relación al tiempo de fuera de servicio de las actividades relacionadas con el día a día de la empresa y su criticidad en la institución. Por ejemplo: si la personalización afecta al proceso de pago, no debe hacerse cuando la empresa paga a los proveedores o los colaboradores de la institución.

Una vez realizado el análisis de impacto, se genera un listado de las personalizaciones que se aplicarán en el ambiente de producción y las fechas en que estas se instalarán.

Con el listado, el Gestor de la GCENE debe enviar un comunicado oficial a todo el personal con la fecha y hora en la que se saldrá a producción con las personalizaciones, para que se tome las respectivas precauciones según el caso.

El personal de Informática debe estar preparado para salir a producción con las personalizaciones o sistemas en el día y la hora señalados por el Gestor del Proyecto. Para esto se debe contar con la presencia de los especialistas técnicos y con los Gestores de cada Gestión. Se recomienda ejecutar esta actividad en horarios fuera de oficina o fines de semana por si ocurre alguna novedad no prevista y es necesario regresar a la versión anterior.

El personal técnico informático implementa las personalizaciones en el ambiente de producción e inmediatamente notifica por correo electrónico para que el Usuario Funcional realice las pruebas respectivas. El usuario funcional confirma al Gestor el funcionamiento según lo esperado.

Finalmente el Gestor de la GCENE notifica por correo electrónico a las Jefaturas involucradas y al personal involucrado de la salida a producción de los módulos que se implementó en producción.

Estos pasos se deben repetir mientras se tenga personalizaciones pendientes.

Al término de esta fase, se debe haber salido a producción con las personalizaciones o con los sistemas según sea el caso.

Fase 5: Documentación y Plan de Mejora

Documentación

Recopilar la documentación y actas de cada una de las reuniones mantenidas en la implementación del proyecto. La Gestión del Conocimiento es la encargada de esta actividad y pone en práctica los pasos de este estudio.

Realizar Manuales Técnicos de cada Gestión, para esto el Gestor de cada Gestión debe ser el encargado de realizar estos manuales en coordinación con el Departamento de Informática de la institución y coordinar con la Gestión del Conocimiento para la publicación y puesta en producción de cada uno de ellos. Los gestores deben coordinar la realización de los Manuales de Usuario Funcional de cada Gestión con los usuarios funcionales pertinentes a cada Gestión. Previa a la publicación se coordina con la Gestión de Comunicación para su difusión.

Plan de Mejora

Para el plan de mejora se realiza una reunión con cada uno de los Gestores y se plantea los indicadores, tomando como punto de partida los puntos de las encuestas y los que cada Gestor considere necesarios medir. Posteriormente se diseñan las actividades de mejora que permitan mejorar los indicadores establecidos, se designan los responsables de cada proyecto y se elaboraran los cronogramas para su ejecución con sus respectivos controles.

El Método propuesto se desarrolló a base de la metodología TQM y está estructurada según el Círculo de Calidad de W.Shewhart/E. Deming conocido como PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). (ITIL, 2015)

A continuación se resumen en forma gráfica como indica la Figura 11 las fases explicadas en este capítulo. Como se puede constatar, estas fases cumplen el ciclo PHVA de la siguiente manera. La etapa de “Planificación” corresponde la Fase 1: Planificación y Fase 2: Análisis y Diseño; la etapa de “Hacer” corresponde a las Fase 3: Preparar ambiente de desarrollo y adaptar las gestiones y a la Fase 4: Instalar parametrizaciones y paso a producción; la etapa de “Verificar” es una transición de la Fase 4: en la se debe “Hacer” y “Verificar”; la etapa de “Actuar” corresponde a la Fase 5: Documentación y Plan de Mejora.



CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La Gestión del Contenido Empresarial No Estructurado forma parte de la Gestión del Conocimiento de una organización.

Se define el método para la implementación del Contenido Empresarial No Estructurado (GCENE) en las empresas públicas del sector eléctrico, tomando en cuenta el marco conceptual, el diagnóstico de la empresa CELEC EP Matriz y desarrollando las fases y los pasos necesarios para la implementación de la GCENE en una empresa eléctrica.

El Método desarrollado en este estudio está estructurado a través de las siguientes fases: la fase 1 en la que se planifica, la fase 2 se realiza el análisis y diseño, la fase 3 se prepara en ambiente de desarrollo informático de los sistemas y se adapta el ambiente de desarrollo según el análisis y diseño y requerimientos de la institución, en la fase 4 se instala las parametrizaciones necesarias y se realiza el paso a producción de los sistemas informáticos y en la fase 5 se concreta la documentación y se formula el plan de mejora. Cada una de las fases tiene los siguientes pasos:

- Fase 1 Planificación
 - Identificar el equipo del proyecto
 - Definir alcance y las necesidades
 - Definir metodología de comunicación
 - Determinar logística
 - Reunión con Directivos
 - Presentación técnica
- Fase 2 Análisis y Diseño
 - Gestión de documentos

- Gestión de escaneo de documentos
- Gestión de flujo de trabajo
- Gestión de contenidos de páginas internas y externas, comunicación social
- Gestión de uso de las tecnologías
- Aceptación de indicadores
- Lanzamiento del proyecto
- Fase 3 Preparar ambiente desarrollo y adaptar las gestiones
 - Preparar ambiente de desarrollo
 - Adaptación de las gestiones en el ambiente de desarrollo
 - Levantamiento de las personalizaciones
- Fase 4 Instalar parametrizaciones y paso a producción
 - Parametrizaciones
 - Pruebas
 - Capacitación a usuarios funcionales
 - Paso a producción
- Fase 5 Documentación y Plan de Mejora
 - Documentación
 - Plan de Mejora

Es necesario monitorear y controlar el trabajo del proyecto propuesto, dando seguimiento, revisión e información del avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos y que no existan retrasos.

Los beneficios de implementación del método propuesto son: apoyo en gestión del conocimiento de la organización, mejora en administración de los procesos institucionales, poniendo al alcance de todos los involucrados, la documentación pertinente para la toma de decisiones.

En las empresas públicas del sector eléctrico, por su gran magnitud de operaciones, se requiere una inversión y actualización permanentes de programas informáticos para el cumplimiento de los objetivos planteados en el Plan Estratégico.

Los sistemas empresariales del contenido estructurado y no estructurado, gestionado correctamente pueden llegar a ser parte del activo intangible de una institución y una forma de dar mayor valor al servicio al cliente interno y externo.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a las empresas del sector eléctrico implementar gestión del contenido no estructurado, tomando en cuenta este trabajo de titulación y el método propuesto para el uso de las tecnologías de la información y comunicación. De esta manera se obtendrá un mejor desempeño en los procesos relacionados a la gestión del conocimiento y se tendrá un respaldo documental de su gestión, lo que además llevará a mejorar la toma de decisiones basándonos en los datos en tiempo real.
- En el Plan Operativo Anual (POA) al cual apuntan las organizaciones anualmente, debe modificarse para tener a la gestión del contenido no estructurado como un objetivo transversal en todos los procesos, de tal manera que enriquezca día a día la base histórica y complemente la gestión empresarial.

- Se recomienda que para la implementación de la gestión de escaneo de documento, se implemente un departamento especializado y centralizado para esta gestión, optimizando de esta manera recursos físicos, recursos humanos y recursos económicos, ya que no sería necesario implementar en cada departamento.
- Se recomienda que la participación del personal técnico que da soporte a las aplicaciones relacionadas con la gestión del contenido empresarial no estructurado, sea parte del equipo de la fase de análisis y diseño, ya que el personal técnico, en el transcurso del tiempo pasa a dominar la parte técnica y la parte procedimental del sistema.
- Para la selección del equipo de trabajo se recomienda contratar temporalmente el personal para que supla las actividades que este personal viene desarrollando en la institución. De esta manera no se corre el riesgo de retrasar el proyecto.
- Para evitar interrupciones y por ende retrasos en el los entregables del proyecto, que la logística del proyecto sea en una dirección física diferente al que habitualmente los colaboradores asisten a realizar sus tareas cotidianas, tampoco considerar en un lugar fuera de la urbe ya que el traslado sería otro inconveniente.
- En el momento que se realice el lanzamiento oficial de implementación del proyecto de la gestión del contenido empresarial no estructurado, con la idea de que la gente se involucre y se socialice con el proyecto, se recomienda que se lance un concurso para que el personal le busque un nombre al proyecto y un logo, este nombre y logo servirán como imagen del proyecto dentro de la institución.
- Después de pasar la etapa de adaptación de los sistemas en producción, se puede esperar de tres a cuatro meses para realizar una nueva encuesta para poder actualizar los indicadores de satisfacción y comprobar las fortalezas y debilidades.

REFERENCIAS

- Alfresco.com. (01 de abril de 2012). *Sistema de gestión de documentos*. Recuperado el 10 de 06 de 2014, de <http://www.alfresco.com/es/sistema-de-gestion-de-documentos>
- athento.com. (01 de 01 de 2011). *athento.com*. Recuperado el 17 de 05 de 2015, de athento.com: <http://www.athento.com/gestion-documental-inteligente/>
- Barnes, S. (2002). *Sistemas de gestión del conocimiento. Teoría y práctica*. España: Thomson Learning.
- Bueno, E. (1999). *La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales*. Buenos Aires: Euroforum Escorial.
- celec.gob.ec. (2012). *CELEC.GOB.EC*. Recuperado el 12 de 2014, de celec.gob.ec:
https://celec.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=89&Itemid=198
- CONELEC. (2013). *CONELEC.GOB.EC*. Obtenido de <http://www.conelec.gob.ec/contenido.php?cd=10329>
- conelec.gob.ec. (29 de marzo de 2015). *Plan Maestro de Electrificación 2013 – 2022*. Obtenido de <http://www.conelec.gob.ec/contenido.php?cd=10329>
- Contreras, F., & Tito, P. (2013). *La gestión del conocimiento y las políticas públicas*. Lima: Editorial UMA.
- Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP. (2013). *Plan Estratégico 2013 - 2017*. Quito: CELEC EP.
- dataprix.com. (27 de Mayo de 2014). *Business inteligencia*. (J. Vidal, Editor) Recuperado el 19 de Septiembre de 2014, de Big data: Gestión de datos

no estructurados: <http://www.dataprix.com/blog-it/big-data/big-data-gestion-datos-no-estructurados>

es.surveymonkey.com. (2014). <https://es.surveymonkey.com/>.

Escorsa, P., & Valls, J. (2003). *Tecnología e innovación en la Empresa*. Barcelona: Ediciones UPC.

forrester.com. (1 de 12 de 2013). *The Forrester Wave™: Enterprise Content Management, Q3 2013*. Recuperado el 1 de 3 de 2015, de forrester.com

Fundesco. (1986). *Formación de técnicos e investigadores en tecnologías de la información*. Madrid: Fundesco.

Gartner.com. (23 de Septiembre de 2014). *Magic Quadrant for Enterprise Content Management*. Obtenido de Market Definition/Description: <http://www.gartner.com/technology/reprints.do?id=1-1KR23A3&ct=130924&st=sb>

Gil, M. d. (2010). *Cómo crear y hacer funcionar una empresa*. Madrid: Hesic.

ifsworld.com. (2014). www.ifsworld.com. Obtenido de <http://www.ifsworld.com/es-es/about-ifs/>

ITIL. (8 de enero de 2015). *Ciclo de Deming*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/proceso_mejora_continua_servicios_TI/ciclo_demin_g.php

Microsoft.com. (31 de 09 de 2007). *Administrador de contenido empresarial de Microsoft*. Recuperado el 17 de 05 de 2014, de office.microsoft.com: <http://office.microsoft.com/es-es/sharepoint-server-help/administrador-de-contenido-empresarial-de-microsoft-HA010174788.aspx>

Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos. (2013). *Sectores estratégicos*. Quito: SELEC.

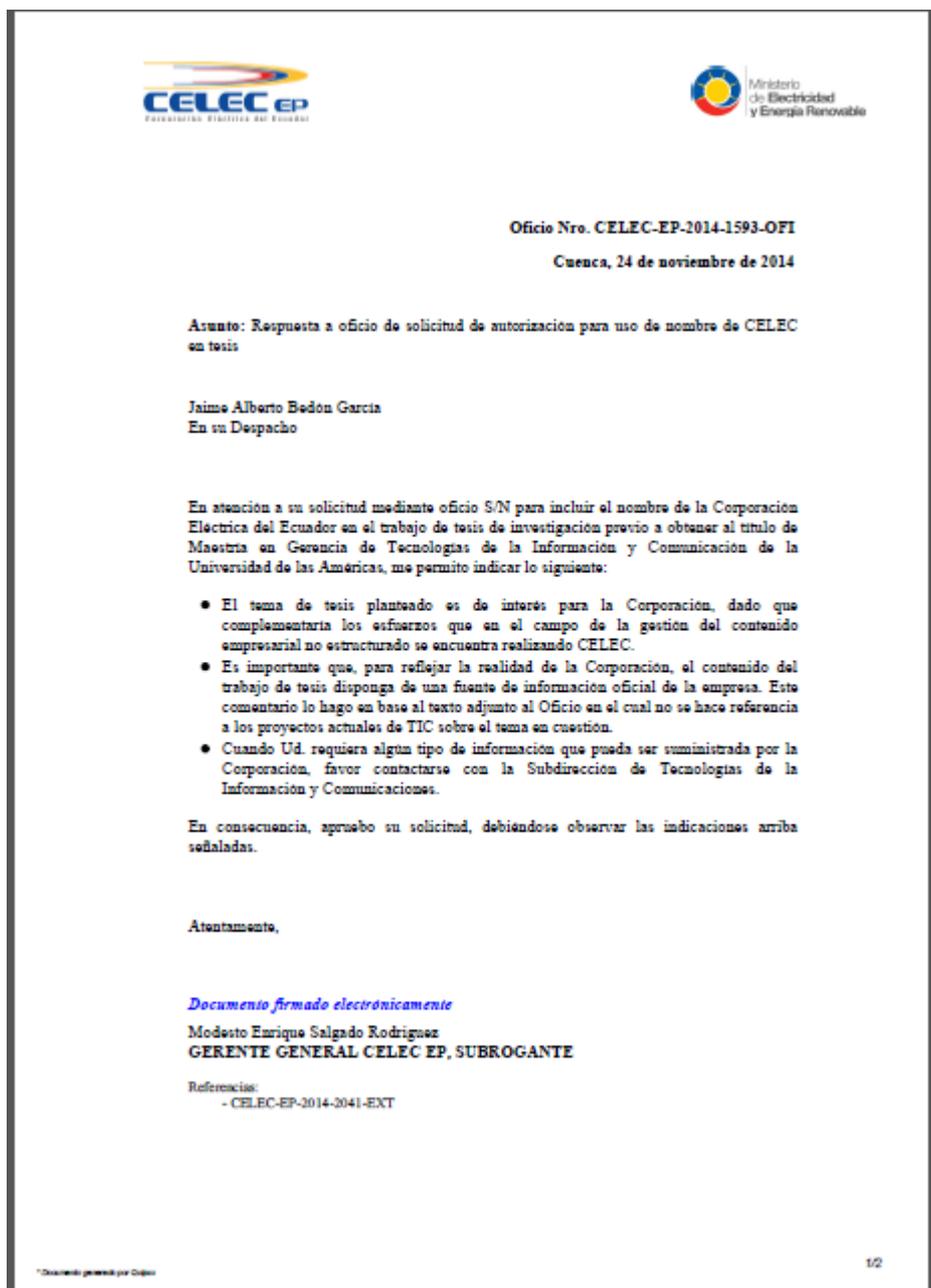
- Mokate, K. (2009). *Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir?* Madrid: Instituto Interamericano para el Desarrollo Social.
- Navarro, P. (14 de Febrero de 2009). *BRM y Factores Humanos*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2014, de <http://beaufort9.smfforfree.com/index.php?topic=281.15>
- Operama ingeniería. (2013). *Gestión DM*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2014, de <http://www.perama.es/?service=gestion-dm>
- Porter, M., & Millar, V. (1986). Cómo obtener ventajas competitivas por medio de la información. *Harvard Deusto*.
- Real Academia de la Lengua Española. (2005). *Diccionario*. Madrid: UOC.
- Ribera, M. (Julio de 2009). *La nueva normativa de accesibilidad WCAG 2.0 y los documentos en Internet*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2014, de <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-7/wcag-2-0.html>
- Rueda, N. (2013). *La eficiencia y su importancia en el sector público*. Madrid: Ariel Economía.
- Ruiz, M., & Mandado, E. (1989). *La innovación tecnológica y su gestión*. Barcelona: Marcambo.
- Santillán de la Peña, M. (2010). *Gestión del conocimiento. El modelo de empresas del siglo XXI*. España: Netbiblo.
- Senge, P. (2005). *La quinta disciplina en la práctica - Estrategias y herramientas para construir la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Editorial Granica.
- Stoner, J., Freeman, E., & Gilbert, D. (2009). *Administración*. México: Prentice Hall Hispanoamerica.

Valhondo, D. (2003). *Gestión del conocimiento. Del mito a la realidad*. Madrid: Díaz de Santos.

ANEXOS

Anexo 1

Aprobación del estudio del contenido empresarial no estructurado por parte de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, firmado electrónicamente por el Gerente General CELEC EP, Subrogante el Ing. Modesto Enrique Salgado Rodríguez.





Oficio Nro. CELEC-EP-2014-1593-OFI

Cuenca, 24 de noviembre de 2014

Copia:
Santiago Roberto Carrillo Calderón
Director Gestión Estratégica

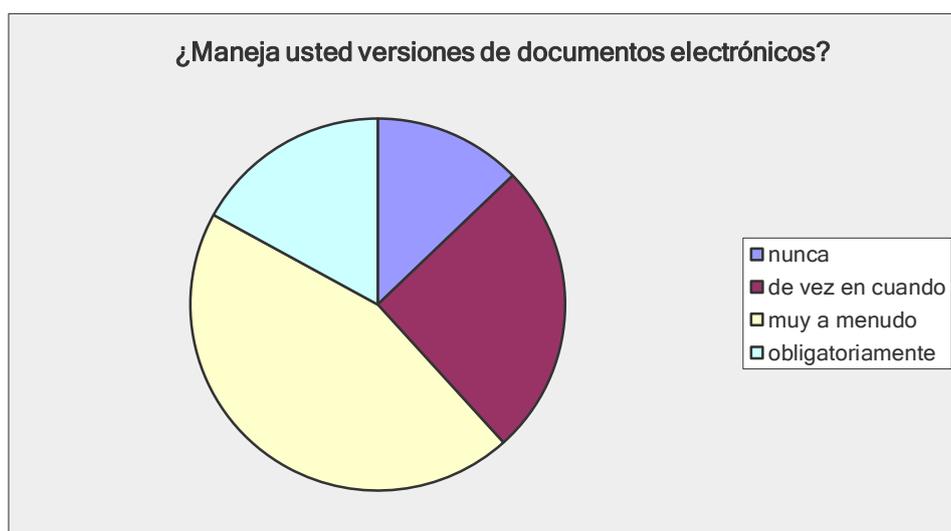
lgro/srcc

Anexo 2

Análisis de los resultados de cada pregunta de la Encuesta

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 1		
¿Maneja usted versiones de documentos electrónicos?		
Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	12,8%	6
de vez en cuando	25,5%	12
muy a menudo	44,7%	21
obligatoriamente	17,0%	8
Total Respuestas		47



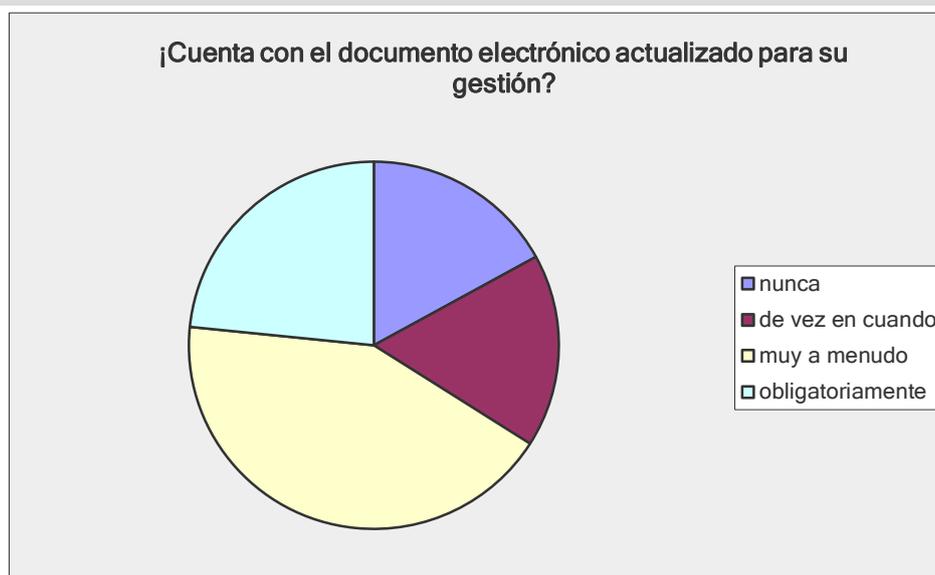
Análisis de los Resultados Pregunta 1			
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	6	2,66	66,49%
2	24		
3	63		
4	32		
Total Frecuencia	125		

**Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en
CELEC EP**

Pregunta 2

¿Cuenta con el documento electrónico actualizado para su gestión?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	17,0%	8
de vez en cuando	17,0%	8
muy a menudo	42,6%	20
obligatoriamente	23,4%	11
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 2

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	8	2,72	68,09 %
2	16		
3	60		
4	44		

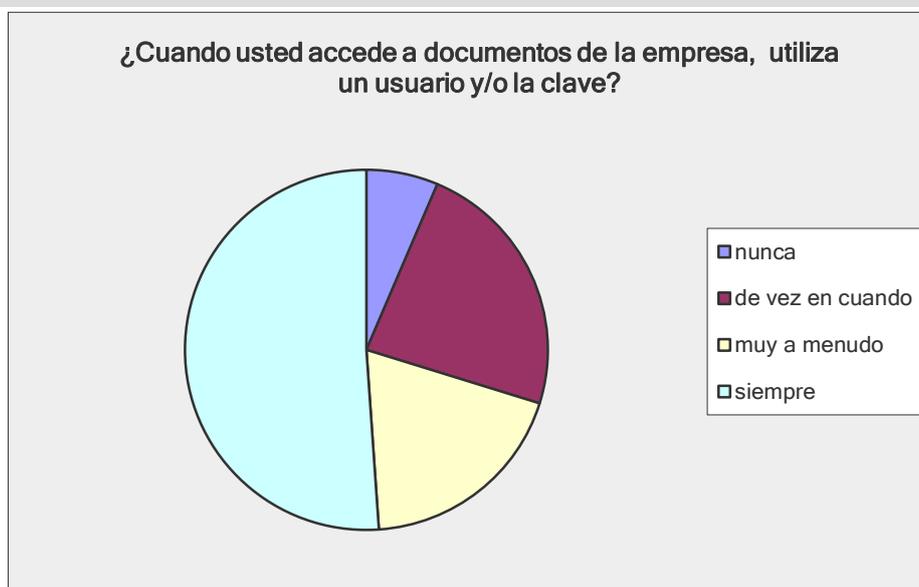
Total Frecuencia	128
-------------------------	------------

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 3

¿Cuando usted accede a documentos de la empresa, ¿utiliza un usuario y/o la clave?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	6,4%	3
de vez en cuando	23,4%	11
muy a menudo	19,1%	9
siempre	51,1%	24
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 3

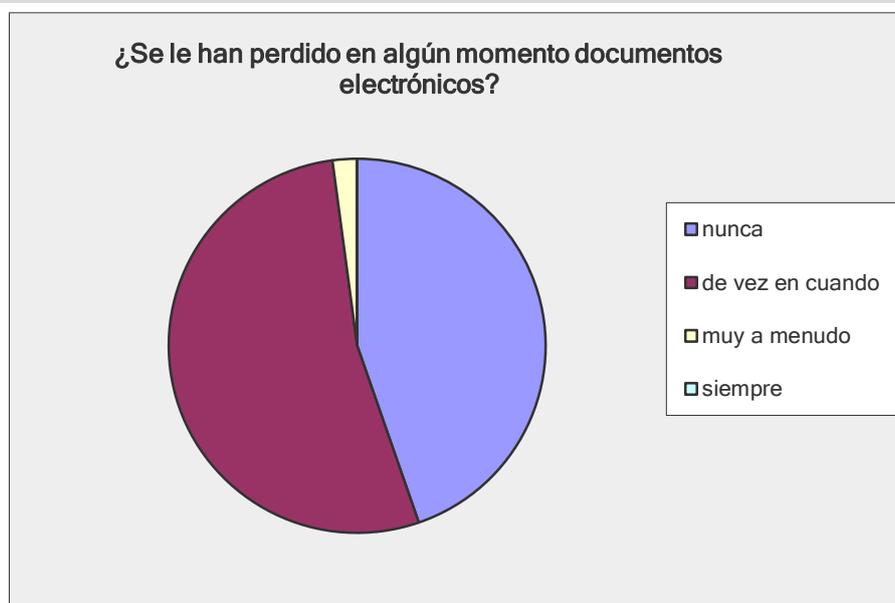
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	3	3,14893617	78,72 %
2	22		
3	27		
4	96		
Total Frecuencia	148		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 4

¿Se le han perdido en algún momento documentos electrónicos?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	44,7%	21
de vez en cuando	53,2%	25
muy a menudo	2,1%	1
siempre	0,0%	0
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 4

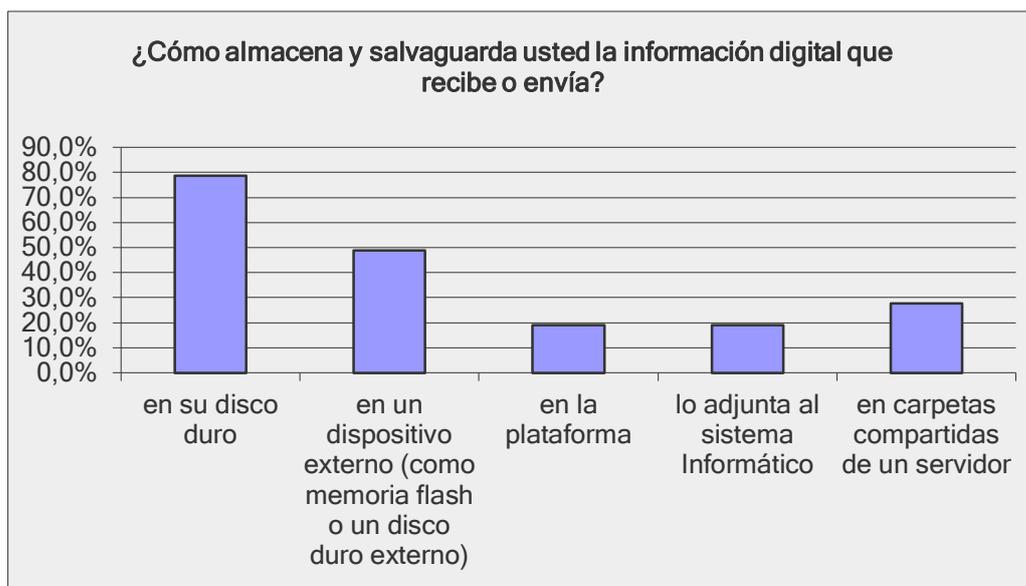
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
4	84	3,43	85,64%
3	75		
2	2		
1	0		
Total Frecuencia		161	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 5

¿Cómo almacena y salvaguarda usted la información digital que recibe o envía?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
en su disco duro	78,7%	37
en un dispositivo externo (como memoria flash o un disco duro externo)	48,9%	23
en la plataforma	19,1%	9
lo adjunta al sistema Informático	19,1%	9
en carpetas compartidas de un servidor	27,7%	13
Total Respuestas		47

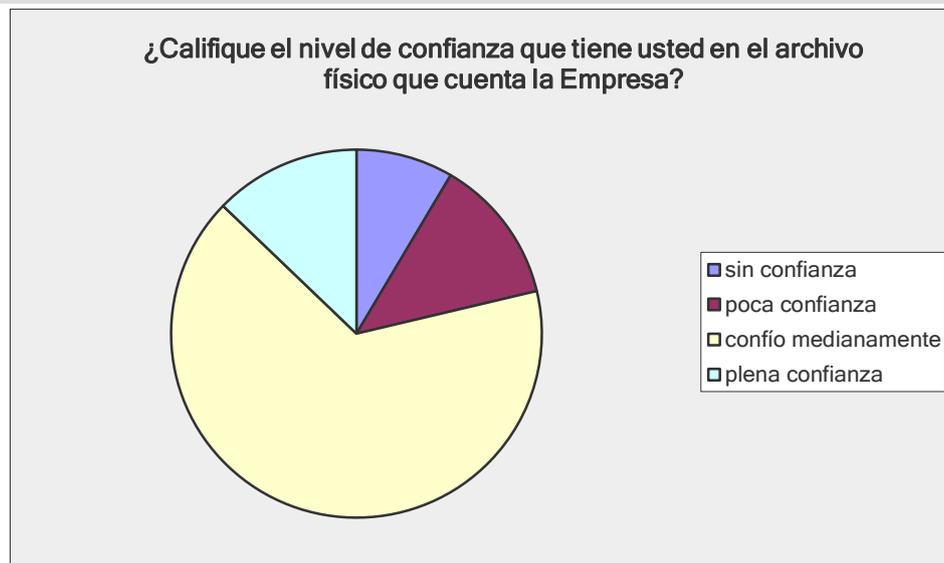


Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 6

¿Califique el nivel de confianza que tiene usted en el archivo físico que cuenta la Empresa?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
sin confianza	8,5%	4
poca confianza	12,8%	6
confío medianamente	66,0%	31
plena confianza	12,8%	6
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 6

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	4	2,83	70,74%
2	12		
3	93		
4	24		
Total Frecuencia	133		

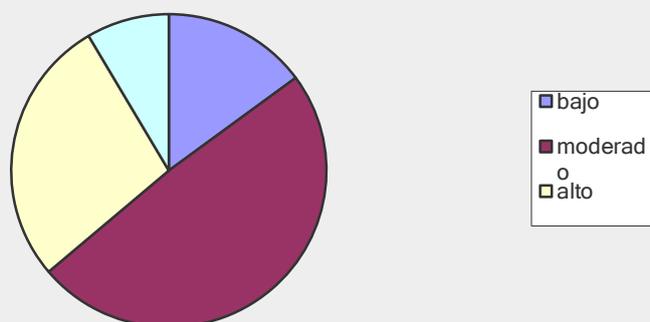
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 7

¿Con qué grado de facilidad calificaría usted el acceso a los documentos físicos o correspondencia física para la gestión que usted realiza?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
bajo	14,9%	7
moderado	48,9%	23
alto	27,7%	13
muy alto	8,5%	4
Total de respuestas		47

¿Con qué grado de facilidad calificaría usted el acceso a los documentos físicos o correspondencia física para la gestión que usted realiza?



Análisis de los Resultados Pregunta 7

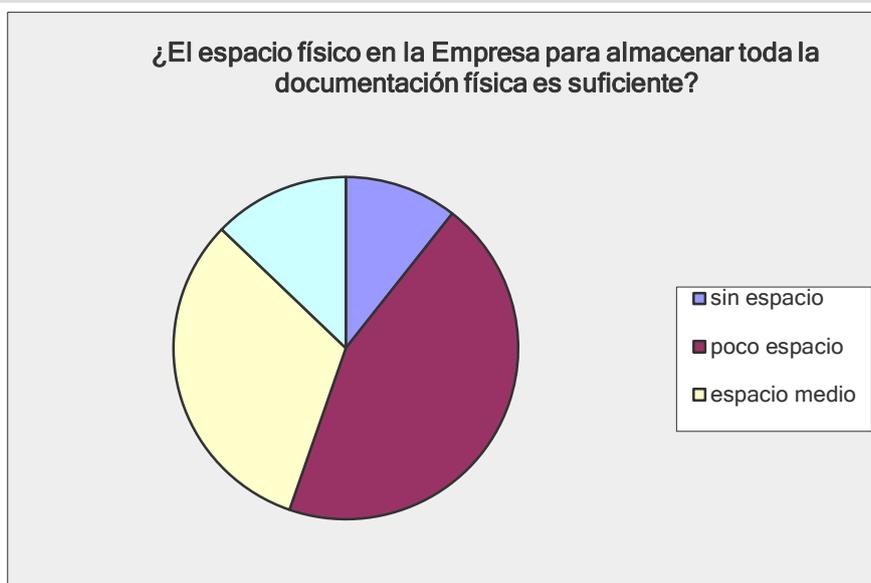
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	7	2,30	57,45%
2	46		
3	39		
4	16		
Total Frecuencia		108	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 8

¿El espacio físico en la Empresa para almacenar toda la documentación física es suficiente?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
sin espacio	10,6%	5
poco espacio	44,7%	21
espacio medio	31,9%	15
suficiente espacio	12,8%	6
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 8

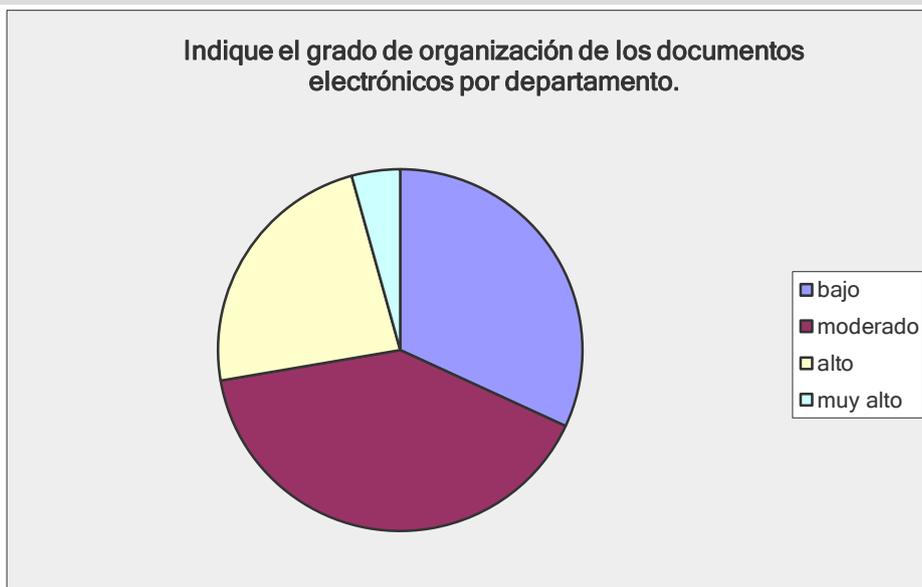
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	5	2,47	61,70%
2	42		
3	45		
4	24		
Total Frecuencia	116		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 9

Indique el grado de organización de los documentos electrónicos por departamento.

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
bajo	31,9%	15
moderado	40,4%	19
alto	23,4%	11
muy alto	4,3%	2
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 9

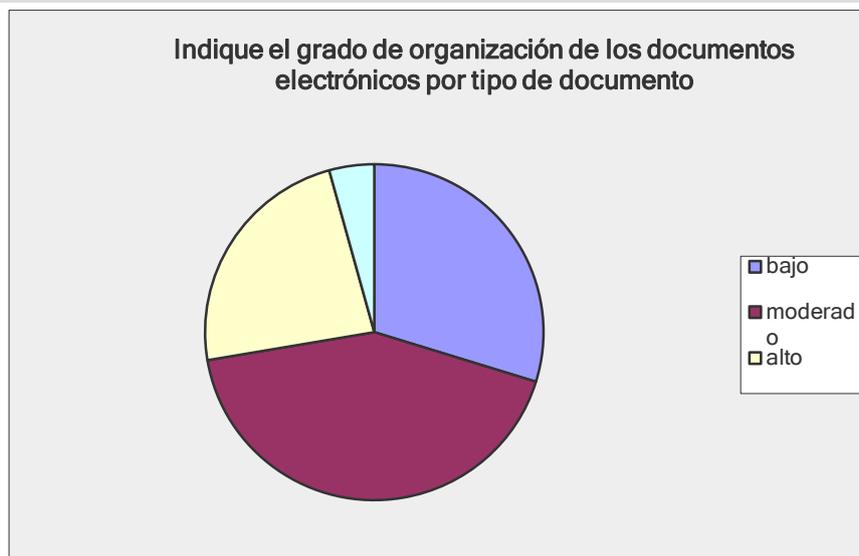
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	15	2	50%
2	38		
3	33		
4	8		
Total Frecuencia	94		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 10

Indique el grado de organización de los documentos electrónicos por tipo de documento

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
bajo	29,8%	14
moderado	42,6%	20
alto	23,4%	11
muy alto	4,3%	2
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 10

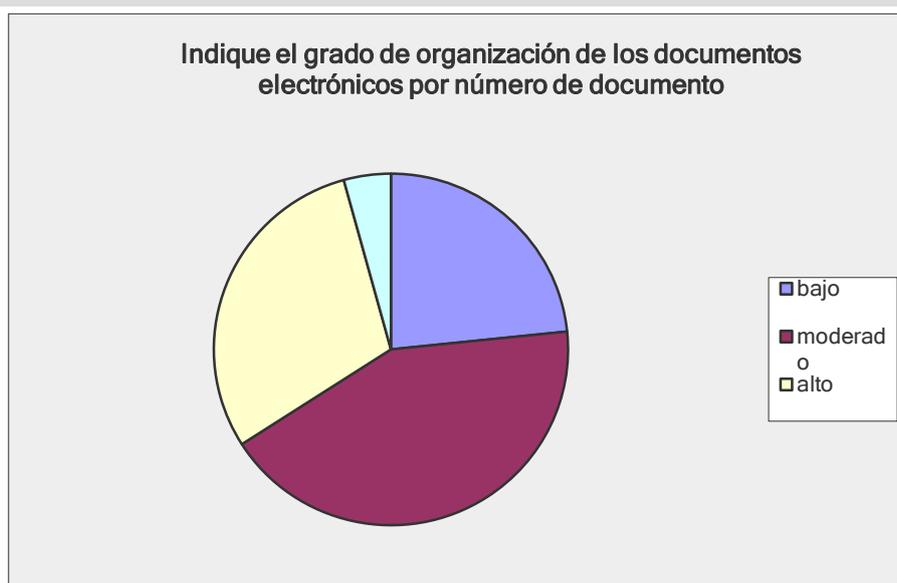
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	14	2,02	50,53%
2	40		
3	33		
4	8		
Total Frecuencia	95		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 11

Indique el grado de organización de los documentos electrónicos por número de documento

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
bajo	23,4%	11
moderado	42,6%	20
alto	29,8%	14
muy alto	4,3%	2
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 11

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	11	2,15	53,72%
2	40		
3	42		
4	8		
Total Frecuencia	101		

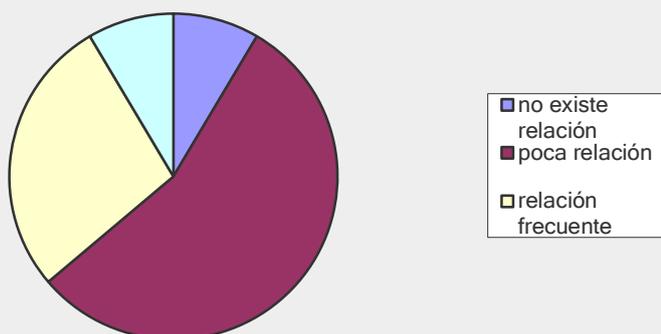
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 12

Indique el grado de relación existente entre el archivo físico de documentos con los documentos electrónicos.

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
no existe relación	8,5%	4
poca relación	55,3%	26
relación frecuente	27,7%	13
relación uno a uno	8,5%	4
Total Respuestas		47

Indique el grado de relación existente entre el archivo físico de documentos con los documentos electrónicos.



Análisis de los Resultados Pregunta 12

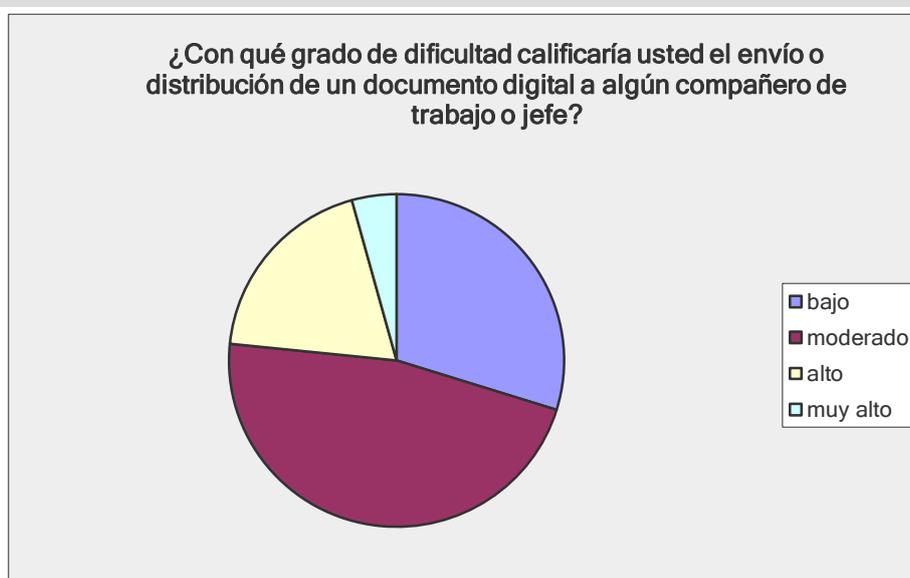
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	4	2,36	59,04%
2	52		
3	39		
4	16		
Total Frecuencia		111	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 13

¿Con qué grado de dificultad calificaría usted el envío o distribución de un documento digital a algún compañero de trabajo o jefe?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
bajo	29,8%	14
moderado	46,8%	22
alto	19,1%	9
muy alto	4,3%	2
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 13

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	14	1,98	49,47%
2	44		
3	27		
4	8		
Total Frecuencia	93		

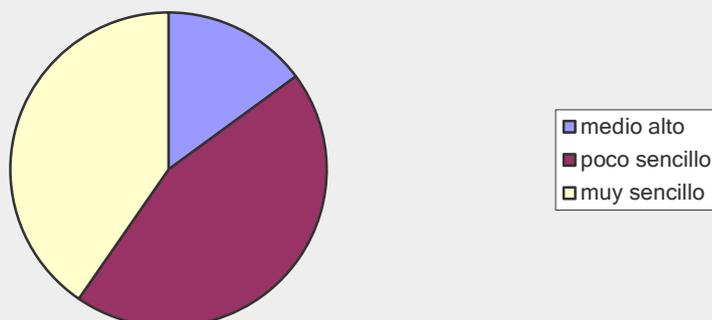
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 14

De los documentos compartidos o distribuidos. indique el grado de dificultad con que ha podido dar los permisos al documento para que puedan solamente leer el documento, modificar el documento o eliminar el documento

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
medio alto	14,9%	7
poco sencillo	44,7%	21
muy sencillo	40,4%	19
Total Respuestas		47

De los documentos compartidos o distribuidos. indique el grado de dificultad con que ha podido dar los permisos al documento para que puedan solamente leer el documento, modificacar el documento o eliminar el documento



Análisis de los Resultados Pregunta 14

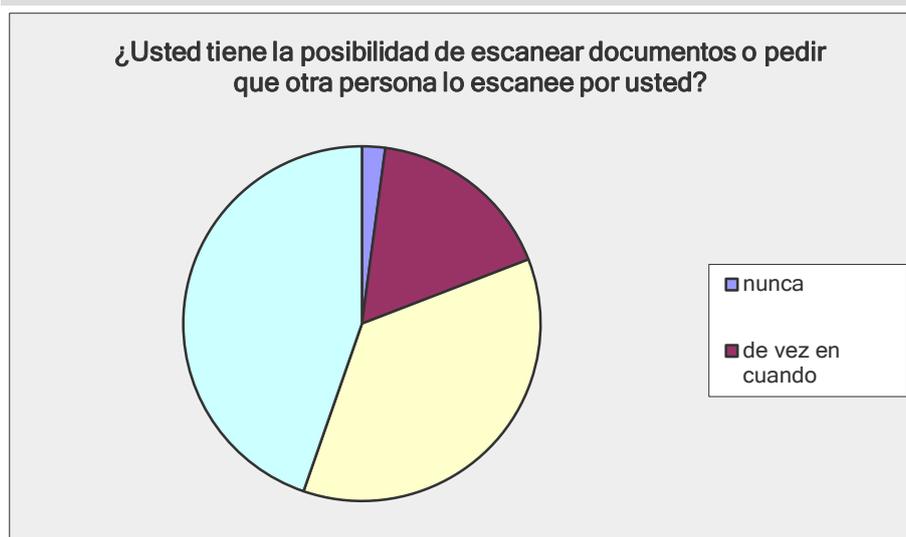
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	7	2,88	72,07%
2,5	52,5		
4	76		
Total Frecuencia	135,5		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 15

¿Usted tiene la posibilidad de escanear documentos o pedir que otra persona lo escanee por usted?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	2,1%	1
de vez en cuando	17,0%	8
muy a menudo	36,2%	17
siempre	44,7%	21
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 15

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	1	3,23	80,85%
2	16		
3	51		
4	84		
Total Frecuencia		152	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 16

¿La calidad de los documentos escaneados es totalmente legible?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
desacuerdo	2,1%	1
medianamente acuerdo	10,6%	5
muy a menudo	42,6%	20
siempre	44,7%	21
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 16

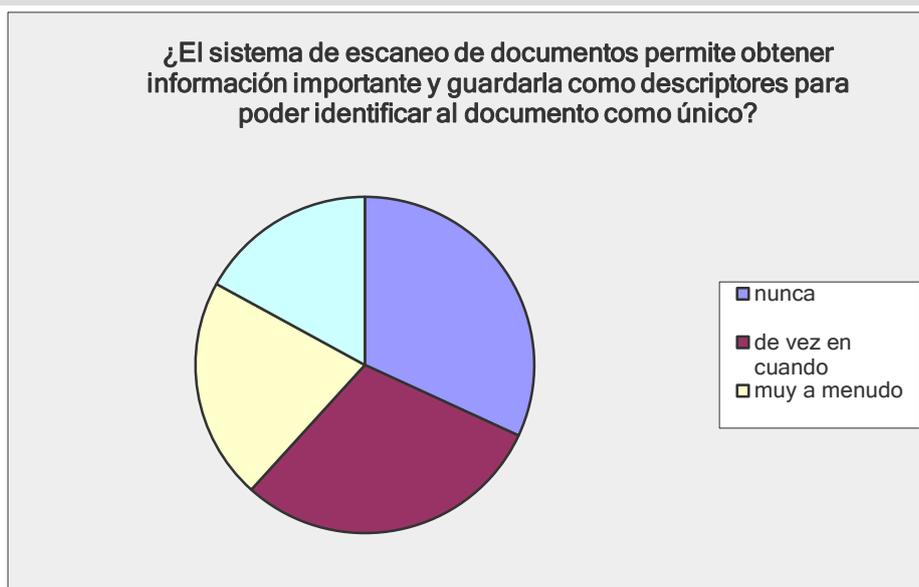
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	1	3,30	82,45%
2	10		
3	60		
4	84		
Total Frecuencia	155		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 17

¿El sistema de escaneo de documentos permite obtener información importante y guardarla como descriptores para poder identificar al documento como único?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	31,9%	15
de vez en cuando	29,8%	14
muy a menudo	21,3%	10
siempre	17,0%	8
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 17

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	15	2,23	55,85%
2	28		
3	30		
4	32		
Total Frecuencia	105		

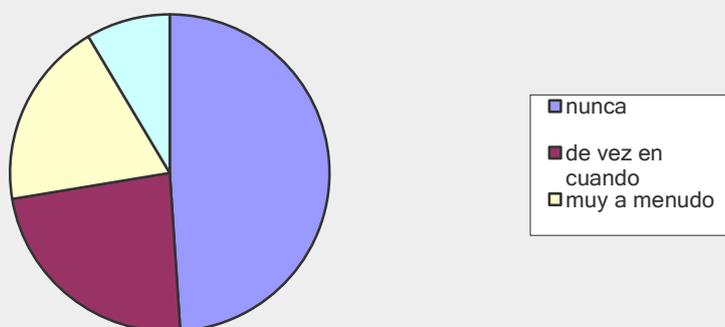
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 18

Cuándo usted escanea un documento, el sistema de escaneo le permite organizarlo en: departamento al que pertenece, persona responsable del documento, tipo de documento (ej: factura, orden de compra, etc.)?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	48,9%	23
de vez en cuando	23,4%	11
muy a menudo	19,1%	9
siempre	8,5%	4
Total Respuestas		47

Cuándo usted escanea un documento, el sistema de escaneo le permite organizarlo en: departamento al que pertenece, persona responsable del documento, tipo de documento (ej: factura, orden de compra, etc.)?



Análisis de los Resultados Pregunta 18

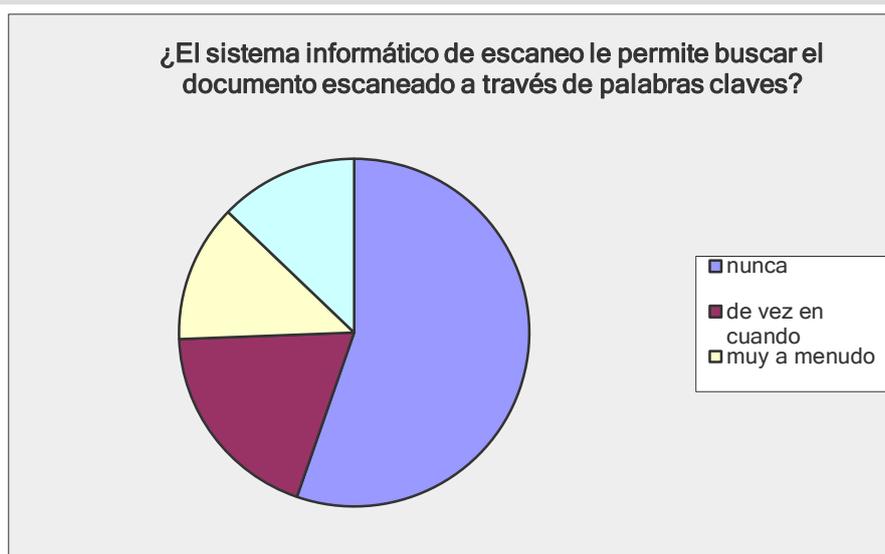
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	23	1,87	46,81%
2	22		
3	27		
4	16		
Total Frecuencia	88		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 19

¿El sistema informático de escaneo le permite buscar el documento escaneado a través de palabras claves?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	55,3%	26
de vez en cuando	19,1%	9
muy a menudo	12,8%	6
siempre	12,8%	6
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 19

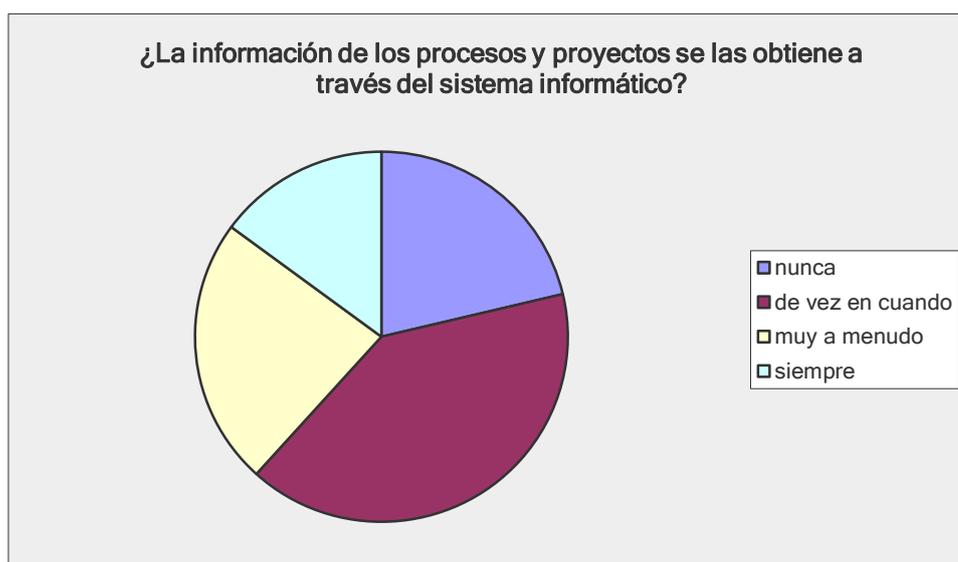
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	26	1,83	45,74%
2	18		
3	18		
4	24		
Total Frecuencia	86		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 20

¿Utiliza un sistema o programa informático para realizar el seguimiento a los procesos y proyectos?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	27,7%	13
de vez en cuando	31,9%	15
muy a menudo	21,3%	10
siempre	19,1%	9
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 20

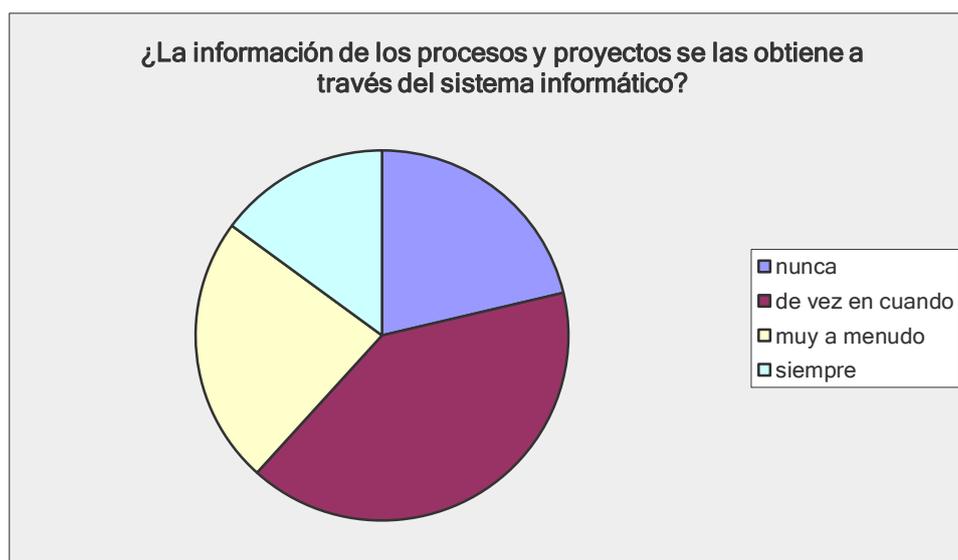
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	13	2,32	57,98%
2	30		
3	30		
4	36		
Total Frecuencia		109	

Encuesta de la Gestion de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 21

¿La información de los procesos y proyectos se las obtiene a través del sistema informático?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	21,3%	10
de vez en cuando	40,4%	19
muy a menudo	23,4%	11
siempre	14,9%	7
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 21

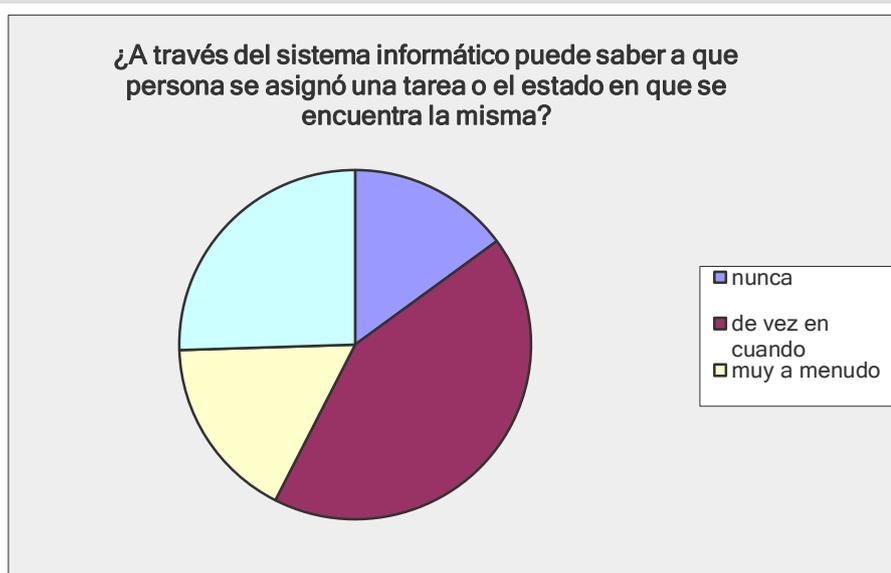
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	10	2,32	57,98%
2	38		
3	33		
4	28		
Total Frecuencia		109	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 22

¿A través del sistema informático puede saber a qué persona se asignó una tarea o el estado en que se encuentra la misma?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	14,9%	7
de vez en cuando	42,6%	20
muy a menudo	17,0%	8
siempre	25,5%	12
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 22

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	7	2,53	63,30%
2	40		
3	24		
4	48		
Total Frecuencia			119

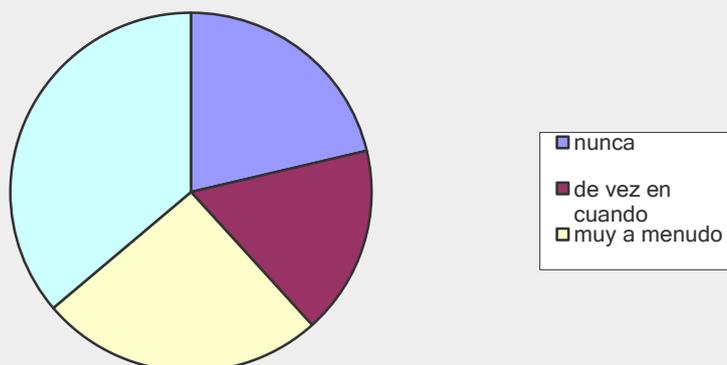
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 23

¿Usted accede a la información de los procesos y/o proyectos a través de la clave y usuario asignados?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	21,3%	10
de vez en cuando	17,0%	8
muy a menudo	25,5%	12
siempre	36,2%	17
Total Respuestas		47

¿Usted accede a la información de los procesos y/o proyectos a través de la clave y usuario asignados?



Análisis de los Resultados Pregunta 23

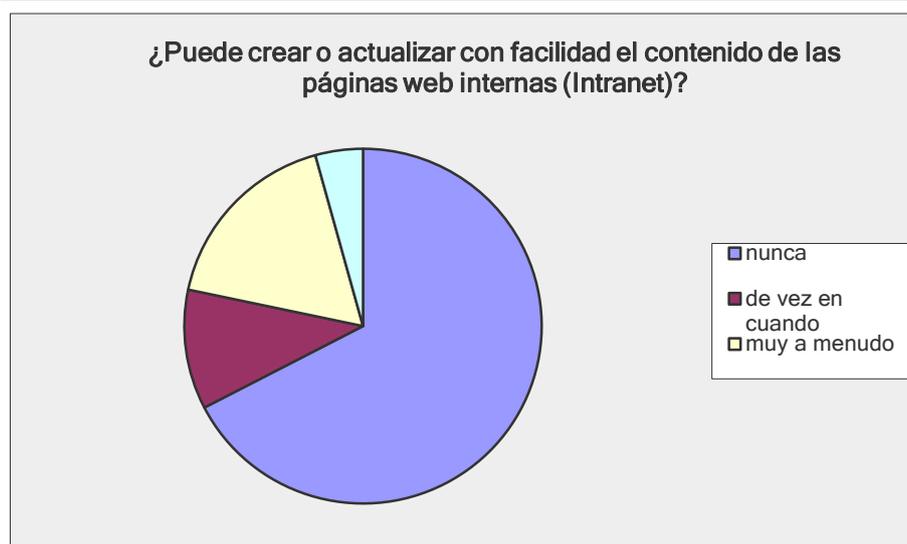
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	10	2,77	69,15%
2	16		
3	36		
4	68		
Total Frecuencia		130	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 24

¿Puede crear o actualizar con facilidad el contenido de las páginas web internas (Intranet)?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	67,4%	31
de vez en cuando	10,9%	5
muy a menudo	17,4%	8
siempre	4,3%	2
Total Respuestas		46



Análisis de los Resultados Pregunta 24

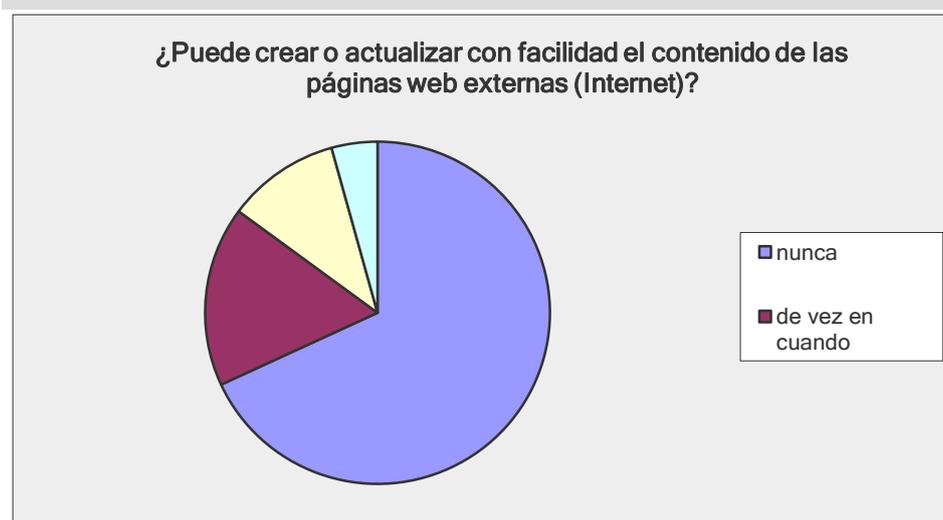
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	31	1,59	39,67%
2	10		
3	24		
4	8		
Total Frecuencia	73		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 25

¿Puede crear o actualizar con facilidad el contenido de las páginas web externas (Internet)?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	68,1%	32
de vez en cuando	17,0%	8
muy a menudo	10,6%	5
siempre	4,3%	2
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 25

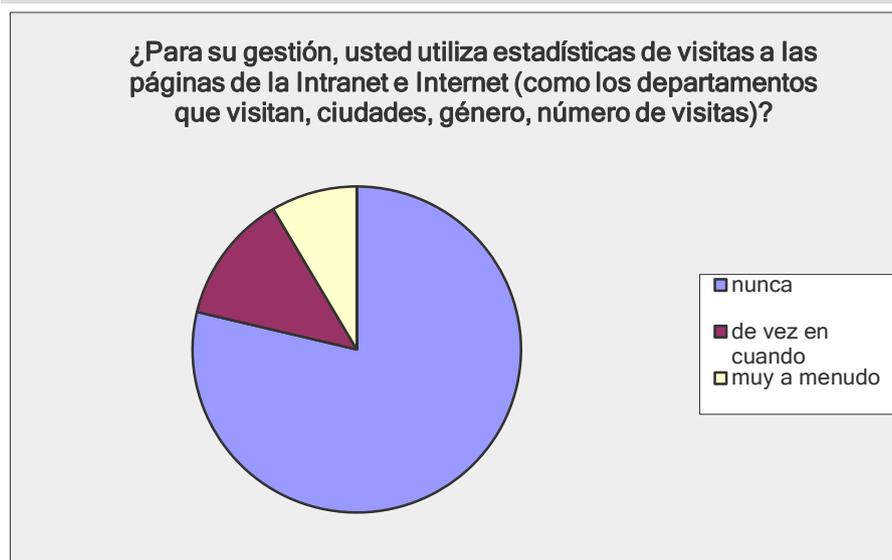
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	32	1,51	37,77%
2	16		
3	15		
4	8		
Total Frecuencia	71		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 26

¿Para su gestión, usted utiliza estadísticas de visitas a las páginas de la Intranet e Internet (como los departamentos que visitan, ciudades, género, número de visitas)?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	78,7%	37
de vez en cuando	12,8%	6
muy a menudo	8,5%	4
siempre	0,0%	0
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 26

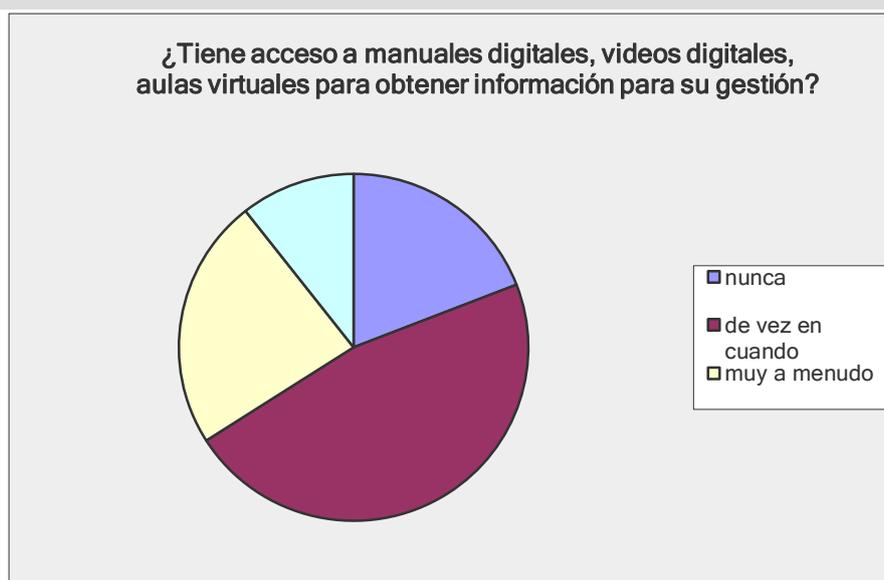
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	37	1,30	32,45%
2	12		
3	12		
4	0		
Total Frecuencia		61	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 27

¿Tiene acceso a manuales digitales, videos digitales, aulas virtuales para obtener información para su gestión?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	19,1%	9
de vez en cuando	46,8%	22
muy a menudo	23,4%	11
siempre	10,6%	5
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 27

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	9	2,26	56,38%
2	44		
3	33		
4	20		
Total Frecuencia		106	

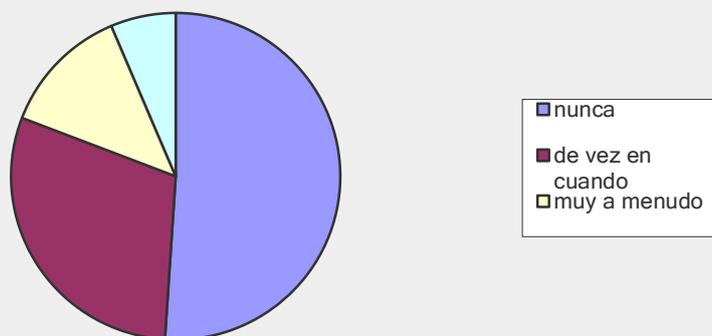
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 28

¿Cuándo ingresó a la empresa, le fue sencillo obtener conocimiento de sus actividades a través de ayudas digitales o videos?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	51,1%	24
de vez en cuando	29,8%	14
muy a menudo	12,8%	6
siempre	6,4%	3
Total Respuestas		47

¿Cuándo ingresó a la empresa, le fue sencillo obtener conocimiento de sus actividades a través de ayudas digitales o videos?



Análisis de los Resultados Pregunta 28

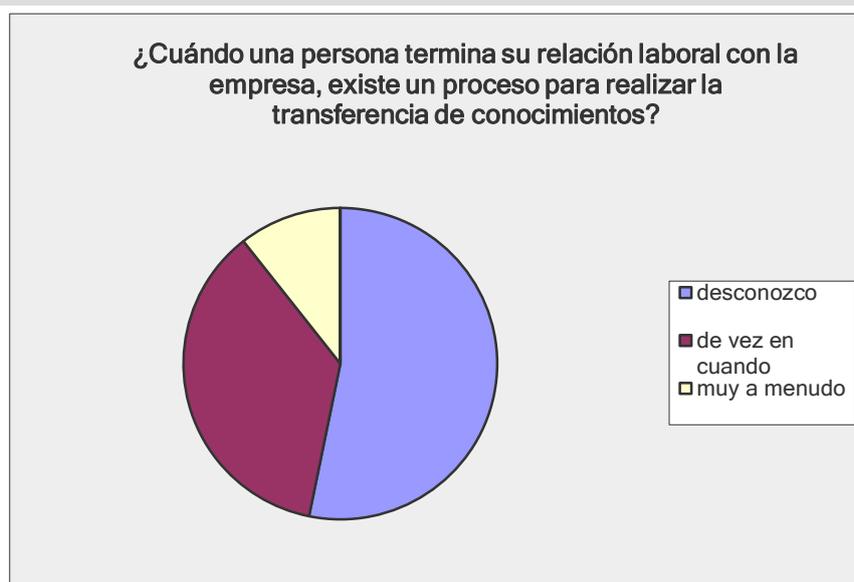
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	24	1,74	43,62%
2	28		
3	18		
4	12		
Total Frecuencia	82		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 29

¿Cuándo una persona termina su relación laboral con la empresa, existe un proceso para realizar la transferencia de conocimientos?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
desconozco	53,2%	25
de vez en cuando	36,2%	17
muy a menudo	10,6%	5
siempre	0,0%	0
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 29

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	25	1,57	39,36%
2	34		
3	15		
4	0		
Total Frecuencia	74		

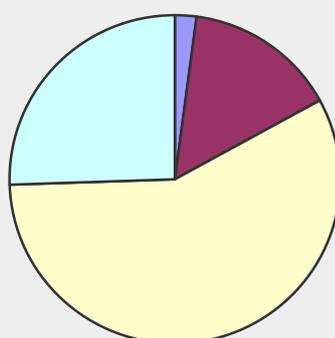
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 30

Califique el nivel de conocimiento que tiene usted respecto al uso de las TIC (Tecnología de Información y Comunicación) en su trabajo

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nada	2,1%	1
bajo	14,9%	7
bueno	57,4%	27
excelente	25,5%	12
Total Respuestas		47

Califique el nivel de conocimiento que tiene usted respecto
al uso de las TIC (Tecnología de Información y
Comunicación) en su trabajo



Análisis de los Resultados Pregunta 30

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	1	3,06	76,60%
2	14		
3	81		
4	48		
Total Frecuencia	144		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 31

¿Estaría dispuesto a mejorar sus conocimientos en las Tecnologías de Información y Comunicación?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	2,1%	1
de vez en cuando	4,3%	2
muy a menudo	12,8%	6
siempre	80,9%	38
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 31

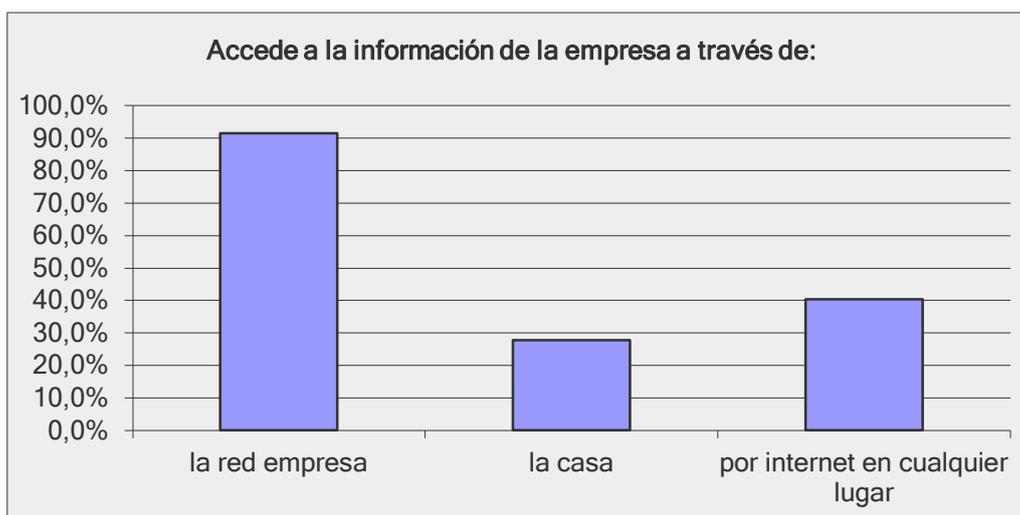
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	1	3,72	93,09%
2	4		
3	18		
4	152		
Total Frecuencia	175		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 32

Accede a la información de la empresa a través de:

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
la red empresa	91,5%	43
la casa	27,7%	13
por internet en cualquier lugar	40,4%	19
Total Respuestas		47

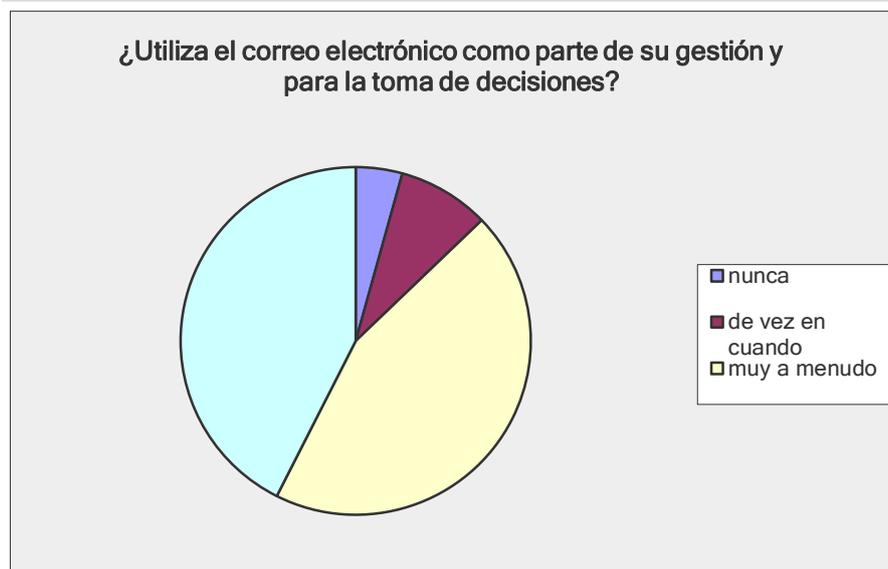


Encuesta de la Gestion de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 33

¿Utiliza el correo electrónico como parte de su gestión y para la toma de decisiones?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	4,3%	2
de vez en cuando	8,5%	4
muy a menudo	44,7%	21
siempre	42,6%	20
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 33

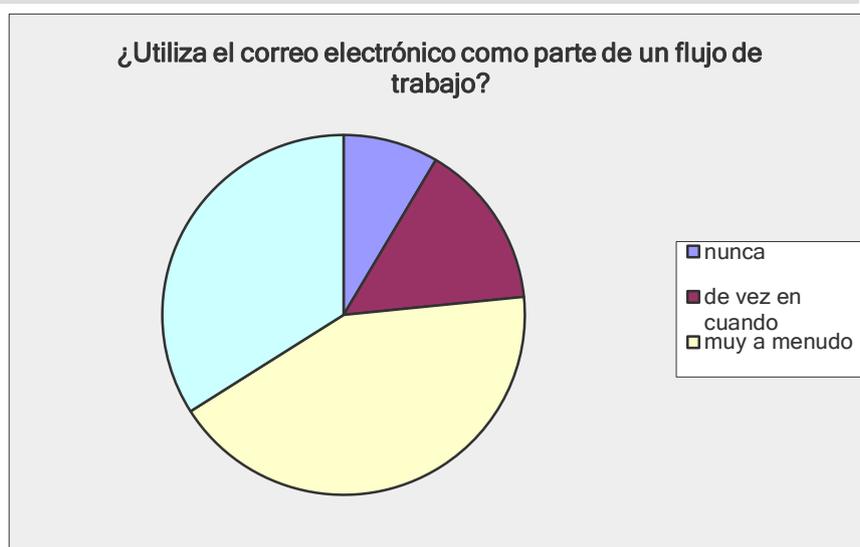
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	2	3,26	81,38%
2	8		
3	63		
4	80		
Total Frecuencia		153	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 34

¿Utiliza el correo electrónico como parte de un flujo de trabajo?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	8,5%	4
de vez en cuando	14,9%	7
muy a menudo	42,6%	20
siempre	34,0%	16
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 34

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	4	3,02	75,53%
2	14		
3	60		
4	64		
Total Frecuencia	142		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 35

¿El correo electrónico utilizado en su gestión es fácil encontrarlo?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	2,1%	1
de vez en cuando	14,9%	7
muy a menudo	42,6%	20
siempre	40,4%	19
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 35

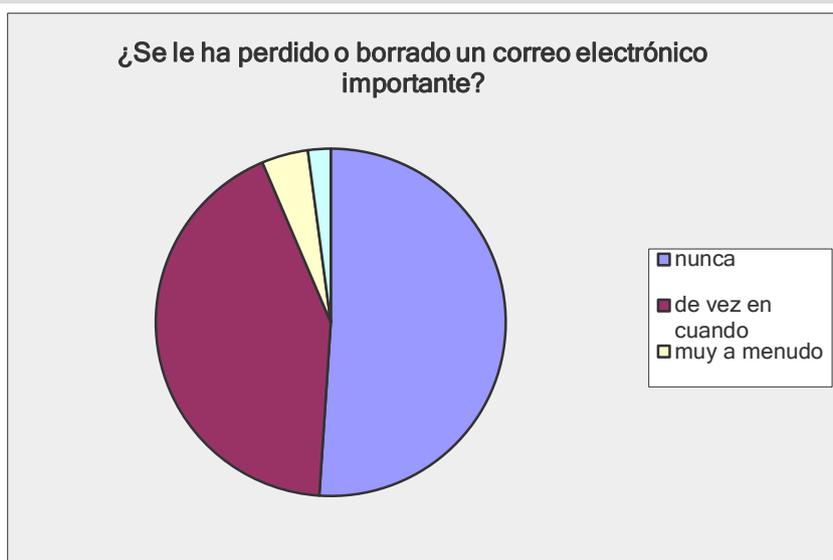
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	1	3,21	80,32%
2	14		
3	60		
4	76		
Total Frecuencia	151		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 36

¿Se le ha perdido o borrado un correo electrónico importante?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	51,1%	24
de vez en cuando	42,6%	20
muy a menudo	4,3%	2
siempre	2,1%	1
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 36

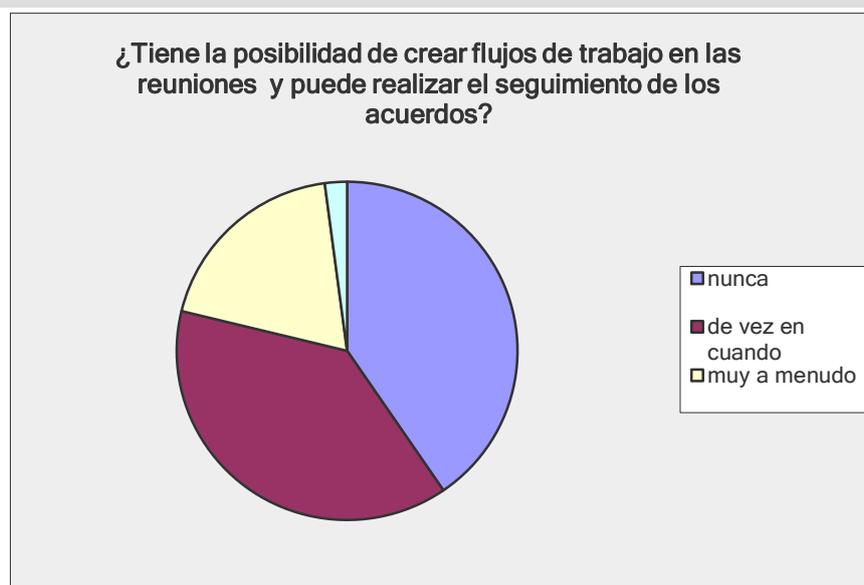
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
4	96	3,43	85,64%
3	60		
2	4		
1	1		
Total Frecuencia	161		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 37

¿Tiene la posibilidad de crear flujos de trabajo en las reuniones y puede realizar el seguimiento de los acuerdos?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	40,4%	19
de vez en cuando	38,3%	18
muy a menudo	19,1%	9
siempre	2,1%	1
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 37

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	19	1,83	45,74%
2	36		
3	27		
4	4		
Total Frecuencia		86	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 38

¿Las reuniones de trabajo son debidamente documentadas?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	19,1%	9
de vez en cuando	55,3%	26
muy a menudo	17,0%	8
siempre	8,5%	4
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 38

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	9	2,15	53,72%
2	52		
3	24		
4	16		
Total Frecuencia	101		

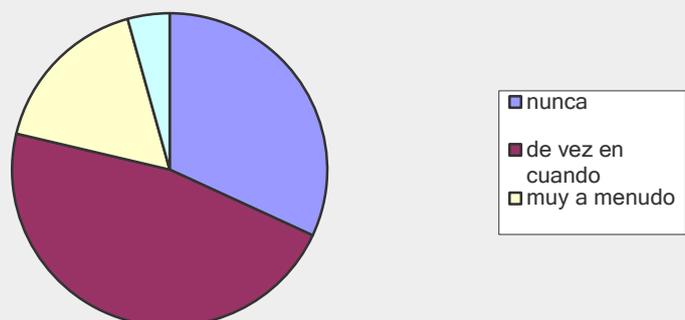
Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 39

¿Puede acceder con facilidad al contenido de la documentación de las reuniones de trabajo como respaldo para la toma de decisiones?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	31,9%	15
de vez en cuando	46,8%	22
muy a menudo	17,0%	8
siempre	4,3%	2
Total Respuestas		47

¿Puede acceder con facilidad al contenido de la documentación de las reuniones de trabajo como respaldo para la toma de decisiones?



Análisis de los Resultados Pregunta 39

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	15	1,94	48,40%
2	44		
3	24		
4	8		
Total Frecuencia	91		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 40

¿Tiene la posibilidad de crear flujos de trabajo en las videoconferencias y puede realizar el seguimiento de los acuerdos?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	55,3%	26
de vez en cuando	38,3%	18
muy a menudo	6,4%	3
siempre	0,0%	0
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 40

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	26	1,51	37,77%
2	36		
3	9		
4	0		
Total Frecuencia	71		

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 41

¿Las videoconferencias son debidamente documentadas?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	55,3%	26
de vez en cuando	38,3%	18
muy a menudo	6,4%	3
siempre	0,0%	0
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 41

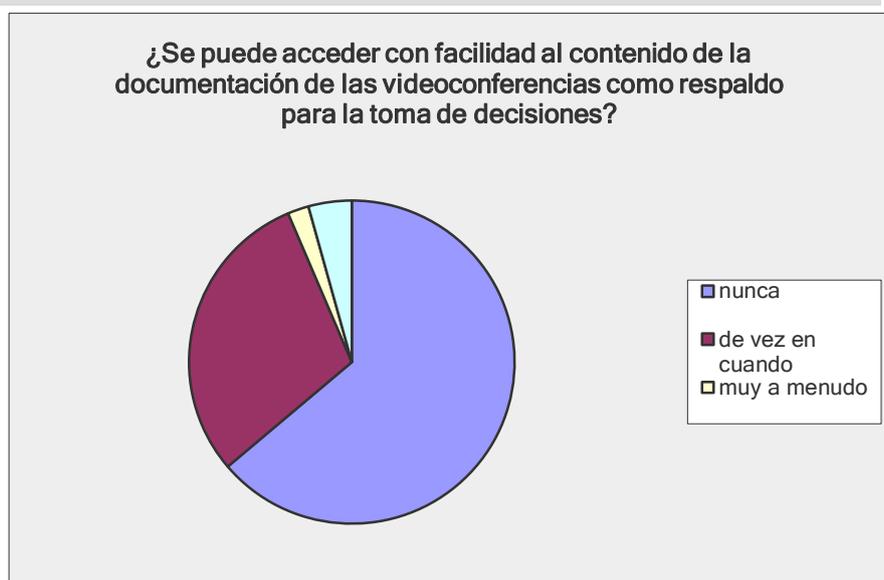
Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	26	1,51	37,77%
2	36		
3	9		
4	0		
Total Frecuencia		71	

Encuesta de la Gestión de Contenido Empresarial no estructurado en CELEC EP

Pregunta 42

¿Se puede acceder con facilidad al contenido de la documentación de las videoconferencias como respaldo para la toma de decisiones?

Opciones	Porcentaje de Respuestas	Número de Respuestas
nunca	63,8%	30
de vez en cuando	29,8%	14
muy a menudo	2,1%	1
siempre	4,3%	2
Total Respuestas		47



Análisis de los Resultados Pregunta 42

Ponderación	Frecuencia	Desviación Estándar	Porcentaje
1	30	1,47	36,70%
2	28		
3	3		
4	8		
Total Frecuencia		69	

Anexo 3

Formato para levantamiento de requerimientos.

Logo de la empresa, ej: Logo de la Empresa	Levantamiento de Requerimientos
--	--

Levantamiento de Requerimiento de la Gestión _____:	
Fecha:	Requerimiento No:
Nombre Gestor:	Nombre Consultor:
Firma:	Firma:
Cargo: GESTOR DE _____	Cargo: Consultor

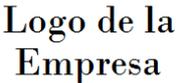
Requerimientos			
Requerimiento	Descripción del requerimiento	Modulo que afecta	Aprobador del requerimiento

Captura de Pantalla		

Validado:	Revisado:	Aprobado:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Anexo 4

Formato para levantamiento de personalizaciones.

Logo de la empresa, ej: 	Levantamiento de Personalizaciones
--	---

Levantamiento de Personalizaciones de la Gestión _____:	
Fecha:	Personalización No:
Nombre Gestor:	Nombre Consultor:
Firma:	Firma:
Cargo: GESTOR DE _____	Cargo: Consultor

Personalización			
Sistema del que requiere personalización:			
Campo en la forma	Descripción del personalización	Modulo que afecta	Campo u objeto en la Base de datos

Captura de Pantalla

Validado:	Revisado:	Aprobado:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma:	Firma:	Firma:
Cargo:	Cargo:	Cargo: