

**IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA RWD UPERFORM™
(SAP PRODUCTIVITY PACK) COMO SOLUCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LAS NECESIDADES DE
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL INSTITUTO COLOMBIANO DEL
PETRÓLEO ICP**

**Gustavo Andrés Atuesta Cadena
ID: 69213**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION
FACULTAD DE INGENIERIA INFORMÁTICA
FLORIDABLANCA
2008**

**IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE LA HERRAMIENTA RWD UPERFORM™
(SAP PRODUCTIVITY PACK) COMO SOLUCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA LAS NECESIDADES DE
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL INSTITUTO COLOMBIANO DEL
PETRÓLEO ICP**

GUSTAVO ANDRÉS ATUESTA CADENA

Primer Informe de Práctica

DIRECTOR DE PRÁCTICA

**Elkin Alfredo Albarracín Navas
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION
FACULTAD DE INGENIERIA INFORMÁTICA
FLORIDABLANCA**

2008

CONTENIDO

• Introducción	4
• Objetivos	6
○ General	6
○ Específicos	6
• Marco Teórico	8
○ Aprendizaje Virtual o E-learning	8
○ Objetos de Aprendizaje (learning Objects)	10
○ LMS Y LCMS	13
○ Sap Prouctivity Pak Uperform de RWD	15
• Actividades Realizadas en la Práctica	17

1. INTRODUCCIÓN

Son muchas las ventajas y las facilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para el control de la información, hoy en día no se requiere ser un experto para poder acceder a diversos contenidos a través del internet o compartir información con las demás personas. Características como estas logran captar el interés de empresas, universidades y demás entidades que desean encontrar nuevas formas de administrar el conocimiento ya sea para conservarlo dentro de sus instalaciones esperando tener fácil acceso al mismo, capacitar personal nuevo o distribuirlo abiertamente a una comunidad objetivo esperando incrementar los niveles de educación.

Son muchas las posibilidades de la educación virtual pero, a pesar de que se ha invertido una gran cantidad de recursos al estudio y desarrollo de nuevas herramientas de aprendizaje virtual como los Learning Management Systems (LMS) ó Learning Content Management Systems (LCMS) y a los diversos productos que salen al mercado diariamente, resulta una tarea difícil el lidiar con un concepto tan ambiguo como aprendizaje virtual o e-learning. Esta confusión se puede visualizar fácilmente gracias a la carencia de una definición concreta aceptada internacionalmente y al mismo tiempo se ve reflejado en el escepticismo de la población con respecto a la tecnología y al cambio radical que implica trasladar el paradigma tradicional de educación de un ambiente totalmente presencial a un medio virtual que en consecuencia disminuiría drásticamente las interacciones personales entre docentes y estudiantes y la forma de afrontar el aprendizaje.

Hoy en día se puede encontrar una amplia gama de sistemas de enseñanza virtual, existen soluciones propietarias como en el caso de la herramienta "Blackboard Academic/Commerce Suite" de Blackboard.INC, o versiones de código abierto disponibles libremente en internet como Joomla del Joomla Core Team, a demás de desarrollos investigativos de universidades como en el caso de

iHelp! del laboratorio del departamento de ciencias de la computación de la universidad de Saskatchewan. Cada uno de estos sistemas ofrece una propuesta única al tema del aprendizaje de forma virtual, pero todos a su vez lejos de representar la solución definitiva al problema debido a la in experiencia que se posee en este campo.

Teniendo en cuenta esto, el Instituto Colombiano del Petróleo ICP entendiendo la importancia de mantener el conocimiento de procesos críticos de la empresa al alcance de aquellos que puedan necesitarlo en cualquier momento y al mismo tiempo interesado en la utilización de sistemas que permitan la enseñanza a través de sistemas virtuales. Por este motivo se decidió adquirir la solución RWD uPerform™ (SAP Productivity Pack) con la finalidad de integrar el aprendizaje, entrenamiento y soporte al rendimiento de los usuarios, en un único sistema de gestión. Esto con el fin de generar un proyecto con el que se espera poder dar soporte a las distintas áreas de negocios dentro de la organización permitiendo que los empleados tengan acceso a una serie de capacitaciones y de esta forma aumentar la eficiencia operacional de los trabajadores obteniendo como consecuencia una reducción de costos operacionales y un mejor soporte a usuarios de los diversos servicios empresariales.

2. OBJETIVOS

2.1 General.

Administrar el Learning Content Management System Sap Productivity Pak de RWD para facilitar la creación y publicación de temas referentes a la empresa permitiendo su distribución a través de documentos, simulaciones y cursos en un ambiente virtual fomentando espacios de formación académica dentro de toda la comunidad del Instituto Colombiano del Petróleo ICP para una posterior implementación en todo ECOPETROL S.A.

2.2 Específicos.

- Realizar un análisis de la herramienta Sap Productivity Pak a fin de identificar ventajas y desventajas para su posterior aplicabilidad dentro de Ecopetrol S.A.
- Definir y documentar los procesos realizados durante el proceso de implementación y administración de la herramienta Sap Productivity Pak.
- Diseñar un plan de capacitación que facilite el entendimiento y resuelva las dudas de los usuarios en la herramienta Sap Productivity Pak.
- Implementar espacios virtuales que faciliten el intercambio de información y la distribución de conocimiento a través de usuarios de la herramienta Sap Productivity Pak.
- Diseñar procesos de divulgación que promuevan el uso de documentos, procesos y demás materiales publicados en la herramienta Sap Productivity Pak.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 EL aprendizaje virtual o e-learning

Ya se mencionaron algunas características de los sistemas enseñanza virtual pero ¿que es en realidad el e-learning? Si bien no se posee una definición exacta, son muchas las propuestas realizadas por aquellos que estudian el tema . El profesor Terry Anderson de la universidad de Athbasca en Canada define al software educacional como “un conjunto de herramientas en red que apoyan y motivan al aprendizaje individual permitiendo mantener el control del tiempo, espacio, presencia, actividades, identidad y relaciones”. De la misma forma la Comisión de Comunidades Europeas señala al e-learning como “La utilización de nuevas tecnologías multimedia y de internet para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, así como los intercambios y la colaboración a distancia”. De la misma forma existen muchas otras definiciones cada una con similitudes y diferencias con las demás, no obstante estas dos definiciones son suficientes para destacar algunas características comunes:

1. Los sistemas de educación virtual tratan de aprovechar las redes al máximo, no importa si se utiliza una intranet o internet como medio optimo de distribución y adquisición de los diversos recursos virtuales. De esta forma, se espera facilitar el acceso de múltiples usuarios a la información sin importar su ubicación actual, siendo el único requisito un computador con una conexión web. De esta forma se espera llegar a un mayor número de usuarios y facilitar propagación del sistema como tal, ahora, el trabajar con una conexión de red es un ideal, no debe ser considerado como una norma inquebrantable pues podría resultar en la marginación de aquellos lugares que no cuentan con los recursos para crear una estructura de red adecuada.

2. Los sistemas de educación virtual permiten la colaboración a distancia facilitando la interacción con personas que comparten un mismo interés y al mismo tiempo permite el crecimiento de las comunidades educativas. Este tipo de colaboración permite a un grupo de personas interesadas en un tema específico poder intercambiar puntos de vista y ayudarse mutuamente rompiendo las barreras de la distancia o incluso de tiempo al no requerir la presencia física de los demás participantes. Este estilo de grupos suelen conocerse como comunidades de práctica y tratan de replicar el éxito de comunidades virtuales ya existentes como blogs, wikis o redes sociales al estilo de facebook o my space, las cuales han logrado un gran impacto significativo manteniendo unidos e informados a aquellos usuarios que comparten intereses comunes de forma casi inmediata.
3. La educación virtual debe ser o suficiente mente flexible para facilitar a los usuarios la administración de los recursos que tienen a su disposición, Bang & Dalsgaard comentan “el aprendizaje debe ser autónomo, basado en problemas y colaborativo lo cual se deriva de un acercamiento constructivista social” en donde el constructivismo social se basa en que “el conocimiento se crea no solo a través de la interacción de un individuo con el ambiente, también influye el entorno social a la educación”. Este enfoque trata de alcanzar un nuevo nivel educativo en donde los alumnos pasan del rol de receptores pasivos a uno activo en donde deben escoger acorde a sus propias necesidades académicas el material que servirá para mejorar su formación personal.

Estas tres particularidades destacan el enfoque general en los estudios de posteriores desarrollos en los sistemas educación virtual permitiendo un enfoque global e innovando sobre paradigmas clásicos de enseñanza mientras expanden el conocimiento a través de un medio que destruye barreras de distancia e incluso

culturales cambiando la concepción tradicional de jornadas académicas presenciales en aulas de clase. No obstante este concepto trae nuevos retos con sí, encontrar una forma ideal de encapsular bloques de conocimiento para su distribución a demás del desarrollo de herramientas adecuadas que agilicen los procesos de administración dieron origen a lo que se conoce como Objetos de Aprendizaje o Learning Objects en inglés.

3.2 Objetos de Aprendizaje (learning Objects)

Los objetos Objetos de Aprendizaje o learning Objects son considerados el nuevo foco de estudio en el campo de la educación virtual, el comité de estándares para tecnologías del aprendizaje de la IEEE los define como “cualquier entidad, digital o no digital, que puede usarse, re usarse y referenciarse durante el aprendizaje basado en tecnología”. Sin embargo, esta definición suena demasiado general pues abarca casi todos los recursos o contenidos que serán usados por sistemas de aprendizaje ya sean multimedia, documentos, software educativo, etc. Esto se puede atribuir a la relativa juventud de este concepto y al poco interés por parte de los desarrolladores de ambientes virtuales en definir modelos que faciliten la interacción entre el contenido de los sistemas. Por otro lado hay quienes defienden la importancia de los objetos de aprendizaje como medio para mejorar los sistema en donde a través de ellos se puede alcanzar un nivel de reusabilidad e interoperabilidad en los contenidos de formación académica, objetivo que podría lograrse con la creación de estándares aceptados internacionalmente.

El desarrollo de una nueva plataforma de aprendizaje requiere del estudio y desarrollo de objetos virtuales que puedan trabajar acorde a las necesidades propias del sistema, esto resulta en la necesidad de una inversión económica bastante amplia y en algunos casos casi imposible de sustentar debido al gran

margen de riesgo al no poder asegurar el retorno total de la inversión. Es ante esta situación donde toma fuerza la necesidad de crear estándares que permitan la reusabilidad de contenidos sin importar el sistema que lo este utilizando y la posibilidad de poder re utilizar cuantas veces sea posible disminuye los costos de desarrollo al evitar la etapa de estructuración del objeto de aprendizaje permitiendo enfocar los recursos en la administración de los mismos y en la creación de contenidos. Gracias a esto existen ya varias propuestas por algunos grupos, dentro de los más importantes podemos encontrar:

- IEEE que define los Metadatos de Objetos de Aprendizaje o LOM por su sigla en ingles. En esta propuesta un Objeto Virtual contiene una serie de contenidos llamados Metadatos que contienen:
 - Estructura básica de metadatos conformado por varias categorías de elementos de datos.
 - Elementos de datos que contienen información del material del objeto virtual y están organizados de forma jerárquica.
 - Valores de lista que pueden complementar los elementos de datos.
 - Vocabulario que hace referencia al tipo de contenido de un objeto con el fin de facilitar el entendimiento entre aplicaciones.
 - Número máximo de valores permitidos por objeto.
 - Un Set de Caracteres que define la estructura conceptual de los metadatos de aprendizaje.
 - Representación del tipo de datos que se usaran.
- El consorcio global de aprendizaje IMS propone un modelo que utiliza varios elementos que formaran un paquete de información y su manera de interactuar con el medio. Estos son:

- Archivo de intercambio de paquete, esto hace referencia al archivo que servirá como contenedor para enviar la información de un lugar a otro por ejemplo un .zip o .jar.
 - Un manifiesto, es decir una descripción en XML sobre todo el contenido del paquete.
 - Archivos físicos, estos archivos son el contenido como tal del objeto virtual, esto es el contenido actual al que el usuario podrá acceder más adelante.
 - Recursos que se usaran par dar a conocer el paquete, estos son un medio externo al paquete y pueden ser usados para darlo a conocer. Dentro de estos recursos podemos encontrar páginas web, archivos de texto, etc.
- Por último encontramos el modelo SCROM que presenta una mezcla entre las propuestas de IEEE y la IMS esperando sacar lo mejor de los dos y facilitar el aprendizaje basado en web. Este está conformado básicamente por:
 - Modelo de contenido que es una nomenclatura definiendo el tipo de contenido.
 - Metadatos usados para describir algunos casos de forma complementaria en el modelo de contenido.
 - Empaquetado de contenido que mantiene dentro de si la estructura del contenido y como empaquetar los recursos para el proceso de empaquetamiento.

Si bien estos modelos ofrecen soluciones para el desarrollo de objetos de aprendizaje y cada uno ha logrado obtener un gran número de partidarios, ninguno se ha logrado consolidar como estándar para el desarrollo de contenido virtual.

3.3 LMS Y LCMS

La aparición de los objetos de aprendizaje logro cambiar algunos de los enfoques en la enseñanza virtual y a su vez genero un nuevo interés en encontrar nuevas formas de administrar estos contenidos. Los Sistemas de Gestion de Aprendizaje o LMS por su nombre en inglés (Learning Management Systems) en conjunto con los Sistemas de Gestion de Contenidos o LCMS por su nombre en inglés (Learning Content Management System) fueron creados con el objetivo de facilitar la administración de los cada vez más diversos tipos de objetos de aprendizaje.

Un LMS es un sistema basado en web por lo que necesita estar instalado en un servidor para poder acceder a él, su objetivo principal es el de facilitar el acceso y navegación de los contenidos virtuales. Por lo general estos sistemas ofrecen una interfaz grafica simple y una navegación rápida y sencilla para evitar crear algún tipo de confusión al momento de trabajar en esta. También se caracterizan por permitir espacios en donde se puedan compartir inquietudes, intercambiar información y conocimiento con otros usuarios que tengan acceso a los mismos contenidos permitiendo enriquecer el aprendizaje con experiencias reales de otros participantes.

Los LCMS son bastante similares a los LMS sin embargo estos se enfocan en la administración del los objetos de aprendizaje, por este motivo se recomienda el uso de los dos de forma complementaria en donde uno controla el material y el otro facilita la interacción con el usuario. Pero, como saber que debe hacer un LCMS para administrar los contenidos, ya se ha mencionado el inconveniente de la carencia de estándares, sin embargo existen varias propuestas para la creación de un nuevo sistema, algunos miembros del Swiss Federal Institute of Technology mencionan que el principal objeto de debe ser mejorar la reusabilidad de los objetos virtuales y adicional a esto cumplir con siete condiciones:

- Soporte a pequeños objetos de aprendizaje modulares para obtener una forma más sencilla de manejarlos y incrementar la reusabilidad.
- Permitir la utilización de contenidos multimedia para mejorar la experiencia de aprendizaje.
- Utilizar contenido estructurado estandarizado para separar el contenido de la presentación y el control, permitiendo mayor flexibilidad en la publicación.
- Permitir publicaciones en diferentes medios evitando limitar el contenido, por esto se recomienda usar formatos como documentos, presentaciones, cd-rom, entre otros.
- Administrador centralizado de contenido para facilitar un mayor ingreso de usuarios a los mismos recursos.
- Soporte a flujos de trabajo dando soporte a los procesos de publicación.
- Internacionalización de la aplicación facilitando a personas de cualquier parte del mundo el acceso a los recursos del sistema, modificando la estructura de los mismos contenidos de tal forma que no se pierda el objetivo pero facilite el entendimiento a diversos grupos culturales.

Existe un gran número de herramientas a las que pueden aplicarse estas categorías, desarrollos como joomla o moodle muestran un gran avance en cuanto al manejo de cursos virtuales ofreciendo soluciones con un modelo de libre distribución y al mismo tiempo propuestas propietarias ofrecen soluciones

robustas y con un amplio soporte mejorando cada vez más los avances en la educación virtual.

3.4 Sap Prouctivity Pak Uperform de RWD

SaP Productivity Pak - Uperform de RWD o SPP para abreviar. Es un sistema cliente / servidor diseñado para la administración y creación de simulaciones, documentos y cursos virtuales para una posterior distribución a través de una red. Esta herramienta es un LCMS es decir su principal objetivo es el de administrar contenidos educativos adquirido por el Instituto Colombiano del Petróleo que será integrado a un LMS en una etapa más avanzada para facilitar el acceso y la colaboración entre usuarios finales.

Las funciones de SPP están delimitadas por perfiles de usuario, de esta forma es posible agrupar a quienes utilizan el sistema permitiendo la asignación de permisos y privilegios a usuarios. Existen tres grupos de usuarios:

- los Autores y Revisores son los encargados de crear contenidos pedagógicos para su posterior ingreso al sistema, en otras palabras ellos son los responsables de crear los objetos de aprendizaje que serán utilizados para el desarrollo intelectual de la comunidad como los cursos, documentos y simulaciones o demás documentos que serán publicados en el servidor.
- Los Administradores son los encargados del correcto funcionamiento del sistema y de publicar los contenidos virtuales dentro del servidor para que la comunidad pueda acceder a ellos. Existen cuatro tipos de administradores:

- Administrador de sistema: Es el encargado de administrar todo el servidor SPP.
 - Administrador de proyecto: Tiene permisos para modificar uno o más proyectos SPP.
 - Administrador de glosario: Se encarga de configurar y actualizar el glosario de SPP.
 - Administrador de publicaciones: Es quien publica los contenidos desarrollados por los autores y aprobados por los revisores.
- Usuarios finales, son aquellos que forman la comunidad educativa del sistema y para quienes se crean los contenidos educativos. Los autores, revisores y administradores también cuentan con los mismos beneficios que un usuario final mas aquellas características de sus respectivos roles.

El sistema SPP se divide en dos componentes, un cliente y un servidor. El cliente es una aplicación de escritorio usada por los autores y revisores, el cual permite capturar procesos, botones y acciones realizadas en un equipo a través de un proceso automatizado de grabación generando las simulaciones del sistema. Por su parte el cliente permite a los usuarios desarrollar manuales y otros tipos de documentos los cuales podrán ser publicados en diversos formatos incluyendo PDF y Microsoft Word. Estos recursos podrán ser agregados fácilmente a un curso virtual interactivo que podrá ser integrado a un sistema LMS que facilite la navegación a través de los mismos.

El servidor SPP a diferencia del cliente es una aplicación basada en Web, en donde los administradores y usuarios finales pueden realizar sus respectivas actividades. El servidor permite el almacenamiento, la organización y administrar las políticas de acceso de los contenidos creados por los autores. Sin embargo, se

debe resaltar que un administrador puede en determinado momento realizar funciones de autor pero no a la inversa.

3.5 ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRÁCTICA

El desarrollo de la práctica empresarial del estudiante Gustavo Andrés Atuesta Cadena de la facultad de ingeniería informática se enfoca en la utilización del sistema SPP como administrador de sistema dentro del margen de un proyecto e donde el ICP espera encontrar una forma de mantener el conocimiento de aquellos procesos críticos dentro de la empresa, permitiendo de esta forma contar con la información en cualquier momento incluso si la persona responsable por la creación de dicho conocimiento no se encuentra disponible, al mismo tiempo, se planea utilizar las características de SPP para facilitar la capacitación de los empleados del ICP y posteriormente todo Ecopetrol S.A.

Dentro de la práctica se definió un cronograma de actividades que abarca la mayoría de las metas dentro del proyecto del ICP, el cual abarca una serie de categorías por actividad definidas previamente por el equipo de soporte SPP en la fase inicial del proyecto. Estas categorías son:

- Capacitación.
- Cliente SPP.
- Divulgación.
- Documentación.
- Gestion de conocimiento.
- Informe UPB.
- Seguridad de la Aplicación.

- Soporte a usuarios.
- Sostenibilidad.

4. Actividades en detalle

4.1 Capacitación

Se inicio la práctica laboral el día 4 de mayo de 2009, durante la primera semana se realizo una capacitación individual personal por parte del estudiante para familiarizarlo con la empresa, el proyecto de educación virtual del ICP, el cliente y el servidor SPP. Una vez finalizada la capacitación individual, el estudiante asistió a un curso ofrecido por el ICP a todos los empleados que deseaban conocer las características de esta nueva herramienta. Dentro del curso, el practicante participo de forma activa en el curso convirtiéndose en apoyo del instructor dando soporte a los demás participantes y aprobando el curso exitosamente.

4.2 Desarrollo de preguntas frecuentes

Una vez finalizada la capacitación, iniciaron una serie de tareas que permitían evaluar los conocimientos adquiridos acorde a las actividades programadas en el plan de trabajo. La primera de estas fue la creación de preguntas frecuentes sobre el manejo del sistema SPP, las cuales requerían un análisis en detalle tanto del cliente como del servidor para encontrar algunas dificultades o inquietudes que podrían surgir a la mayoría de usuarios finales y de esta forma facilitar el soporte a los mismos.

Una vez identificadas las primeras preguntas frecuentes, se definió una serie de estándares entre los cuales se encuentra una nomenclatura para asignar nombres de los contenidos desarrollados utilizando el cliente, una lista de categorías que permite la organización de las preguntas de acuerdo a las necesidades de cada usuario y una plantilla para la creación de simulaciones uniformes que a su vez facilita la aparición de una identidad para el grupo de contenido.

Finalizadas las simulaciones de las preguntas frecuentes, se sometieron a un flujo de aprobación a través del servidor SPP para detectar posibles errores y realizar los respectivos ajustes antes de su publicación final. Terminado el flujo de aprobaciones las preguntas frecuentes fueron publicadas en el servidor para que cualquier usuario del sistema pudiera acceder a ellas.

4.3 Creación de Plantillas

La siguiente tarea fue a un nivel mayor, ya no implicaba la creación de un contenido para el uso de la comunidad, por el contrario debía crearse un esquema que sería usado por un autor como plantilla para el desarrollo de sus contenidos, a demás de realizar un análisis del uso de estilos del asistente SPP para intentar replicar el manual de usuario entregado por SAP.

Las plantillas de SPP son utilizadas para alterar la presentación de los documentos, cursos y simulaciones, Las plantillas de los documentos están conformadas por estilos, bloques, secciones y publicaciones, cada uno relacionado con el otro de la siguiente forma:

- Bloques: Los bloques como su nombre lo indica representan pequeñas unidades de contenido dentro de un documento, por ejemplo el contenido, introducción y marco teórico representarían cada uno un bloque dentro del documento.

- Estilos: Un estilo representa la forma en que se visualizara un bloque, dado a la arquitectura basada en red que presenta el cliente SPP, la creación de estilos resulta en realidad el desarrollo de bloques de código de hojas de estilo en cascada o CSS por su nombre en inglés, creados utilizando el asistente integrado dentro del cliente SPP. Un estilo debe ser asignado a un bloque para que este sea afectado por los cambios deseados.
- Secciones: Las secciones son un conjunto de bloques agrupados ordenadamente, estas funcionan de manera similar a los capítulos de un libro en donde un capítulo equivale a la sección y cada tema dentro de este equivale a un bloque.
- Publicaciones: Las publicaciones agrupan las secciones y sirven para definir cuales deberán mostrarse cuando un documento cree un documento nuevo usando la plantilla. También permiten definir si el tipo de publicación ya sean documentos en flash para las simulaciones o Word, PDF y HTML para los documentos estructurados.

Al finalizar la capacitación de plantillas se concluyo que el manual entregado por SAP fue desarrollado usando varias plantillas y luego uniéndolas después de realizar la impresión y no solo una como se pensaba al comienzo.

4.4 Asistente de logística para la realización de cursos SPP en las instalaciones del ICP

Otro de los aspectos importantes dentro del proyecto SPP en las instalaciones del ICP es el de capacitación y soporte a usuario, motivo por el cual se decidió

presentar un curso de manejo de la herramienta cada mes. El practicante estuvo realizando las pruebas correspondientes a los equipos del aula donde se dictaría dicho curso para asegurar un óptimo rendimiento, durante este proceso se descubrió un problema común en varios equipos el cual impedía la adecuada ejecución de algunos contenidos Flash. Se descubrió que el inconveniente se podía solucionar ingresando al panel de control de Flash y configurando algunos patrones de seguridad, al final de la jornada todos los equipos de cómputo recibieron la aprobación para ser usados en el curso.

Durante el desarrollo del curso el practicante colaboro de forma activa colaborando a los instructores en la solución de preguntas e inconvenientes menores durante el curso, garantizando la adecuada culminación de este.

4.5 Establecer las diferencias de SPP con la herramienta de gestión documental de Ecopetrol S.A Filenet P8

Durante el transcurso del primer curso al que asistió el practicante, surgió una pregunta de un participante comparando al Sistema SPP con el sistema oficial de repositorios de Ecopetrol Filenet P8. En el momento en que surgió la pregunta, los miembros del equipo de soporte SPP fueron incapaces de dar una respuesta acertada motivo por el cual se inicio un proceso de investigación sobre las similitudes y diferencias entre ambos sistemas.

Inicialmente se contacto a Martha Galindo Sánchez como persona que podría dar información acerca de la herramienta P8, ella nos remitió a Omar Fredy Duran que es la persona encargada de la administración de esta herramienta en Ecopetrol. Omar nos facilito toda la información posible de forma sencilla y entendible, a demás se examino la página web del fabricante para adquirir material adicional. El

documento se finalizó con éxito y actualmente se encuentra bajo revisión para una futura publicación.

4.6 Desarrollo de Plantillas para Documentación de Procesos Estructurados de Creación de Cursos de la Universidad Corporativa

Durante el mes de Junio la Universidad Cooperativa junto con el Convenio de Cooperación Tecnológica a solicitud de Gladys Roció Ramírez Jurado se inició la creación de doce plantillas de documentos que serían usadas por las diferentes metodólogas en sus respectivas actividades, este proceso se extendió durante todo el mes de junio con prioridad sobre cualquier otra actividad. Las plantillas fueron terminadas exitosamente quedando pendiente la capacitación de las metodólogas en el uso de las mismas.

Creación de Simulaciones de ayuda para el manejo adecuado del cliente SPP

Continuando con el proceso de desarrollo de contenido útil para la capacitación del personal del ICP se solicitó al practicante la realización de cuatro nuevas simulaciones que harán parte de una sección diseñada para la capacitación de usuarios, las simulaciones solicitadas son:

- Agregar anotaciones a documentos
- Agregar anotaciones a simulaciones
- Agregar anotaciones a cursos
- Cambiar el nombre a un contenido desarrollado con el cliente SPP

A la fecha se ha finalizado el desarrollo de la simulación Agregar anotaciones a documentos, las simulaciones Agregar anotaciones a simulaciones y cambiar

nombre a cursos se encuentran en estado de corrección mientras que la simulación agregar anotaciones a cursos está en estado pendiente.

4.7 Comunidad virtual

Uno de los principales objetivos de la educación virtual como se menciono anteriormente es el de ofrecer espacios de comunicación con personas interesadas en temas en común, si bien todavía no se ha implementado una solución LMS que acompañe a el sistema SPP, Ecopetrol tiene implementado un servicio en su red interna para la creación de comunidades de practica virtual. Dentro del proceso de dar a conocer el sistema, se iniciaron reuniones con William Mauricio Sánchez que es el facilitador para la creación de las comunidades para el entendimiento de estas dentro de Ecopetrol S.A y la creación de una comunidad de práctica propia a las necesidades del sistema SPP. Hasta la fecha las reuniones no se han concluido, todavía se encuentra en proceso la creación de la comunidad de práctica.

4.8 Proceso de Divulgación de la Herramienta

Durante los últimos meses se han desarrollado varios procesos de divulgación internos al ICP contactando a las personas que podrían sacar provecho a las ventajas del sistema SPP obteniendo buenos resultados, Logrando en el mes de mayo presentarle el sistema a el PHD Jeimy J Cano para la elaboración de un curso virtual de seguridad en Bogotá a demás de aumentar durante los meses de junio y julio el número de personas con el cliente instalado en sus equipos personales.