

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: UN PROGRAMA PARA E&P

Rubén Caligari
Petrobras Energía S.A.

Abstract

La Gestión del Conocimiento (GC, Knowledge Management, KM) está ocupando un espacio cada vez más importante en la gestión de negocios. Su interés se justifica a partir de una nueva definición de valor, centrado en el conocimiento que posee la organización más que en sus activos físicos.

En este trabajo se presenta un programa de KM actualmente en marcha. Si bien está implementado en una empresa de E&P, los conceptos son de aplicación también a otros negocios. Está basado en una serie de pasos que involucran una gestión de recursos humanos antes que tecnológicos y que incluyen la medición de resultados y la necesidad de un cambio cultural en la organización. Se discuten herramientas implementadas, recursos aplicados, dificultades enfrentadas y resultados iniciales.

Introducción

Pecom es una empresa integrada de energía con operaciones en varios países de Latinoamérica. El segmento de Exploración y Producción (E&P) opera campos de gas y petróleo con una producción total actual de alrededor de 180 MBOE/d. Las operaciones ocupan unas 1000 personas distribuidas en más de 20 locaciones en cinco países: Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela (Fig. 1).

Aparte de los estímulos externos acerca de la conveniencia de implementar prácticas de GC, dos características del negocio de Pecom E&P hacen evidente esta necesidad desde mediados de los 90's: La expansión de la actividad hacia otros países (dispersión geográfica y cultural del conocimiento), y la incorporación de herramientas de creciente complejidad tecnológica (dispersión en un número mayor de especialistas).

Aunque se habían tomado varias iniciativas anteriormente, a finales de 2001 se decide lanzar formalmente un programa desde la Gerencia de Desarrollo y Tecnología, pero apoyándose e incluyendo a quienes ya venían trabajando en el tema. Se asignaron recursos específicos, con una idea central: no empezar por consultorías o herramientas tecnológicas, sino formalizar programas concretos y ampliar las plataformas cuando las necesidades hubieran sido desarrolladas.

Desarrollo

Conceptos como organización inteligente, organización que aprende, capital intelectual y otros asociados son comunes en la literatura gerencial a partir de los 70/80's. En general se refieren al impacto que la era de la información ha tenido en la gestión de negocios y las transformaciones que produce, en un contexto que incluye:

- *Abundancia de datos fácilmente accesibles*

- *Complejidad creciente de los problemas y las soluciones exigidas*
- *Especialización y dispersión del Conocimiento*
- *Necesidad de alinear a los especialistas*
- *Fuerte rotación del personal y redefinición de lealtades*

Las organizaciones inteligentes responden a este escenario con estructuras menos jerárquicas, donde ya no hay unos pocos gerentes que saben cómo se hacen las cosas, sino un número muy grande de expertos en aspectos cada vez más específicos del conocimiento, muy bien comunicados y alineados. Nuevas necesidades aparecen: Encontrar la información útil entre la abundancia de datos, reemplazar el ascenso jerárquico como recompensa esperada, aceptar que no se puede evitar que el conocimiento fluya y a pesar de esto retener el conocimiento crítico, usar las herramientas tecnológicas para agregar valor, identificar entre la base técnica de la organización a las personas clave.

El Conocimiento, conjunto de habilidades, experiencias y valores propios de una organización, que la distinguen y hacen que sus resultados sean consistentemente superiores, es ahora un capital tan valioso como los activos físicos, y será necesario gestionarlo eficientemente, sobre todo porque es escaso y difícil de identificar, captar y retener.

Encuestas publicadas –generalmente realizadas por consultoras orientadas al tema- muestran la creciente importancia que las empresas asignan a la gestión del capital intelectual. Por ejemplo, de 431 empresas de USA y Europa consultadas por Ernst&Young en 1997, 49% declaró tener en marcha o planeados para ese año programas de GC, ¡y otro 49% que lo haría en un plazo de 1 a 4 años! Según esa misma encuesta, el 94% de los consultados manifestó que creía que una administración específica haría posible un mejor uso del conocimiento. Detrás de los números se esconde cierta confusión: Mucho de la inversión corresponde a plataformas tecnológicas que optimizan el intercambio del conocimiento ya documentado, mientras que sólo una fracción menor se destina a cambios de conductas para identificar y retener el conocimiento disperso entre los expertos.

Un estudio de Cambridge Energy Research Associates (2002) muestra la evolución de los costos de descubrimiento y desarrollo para empresas de diferente tamaño. Se observa una consistente mejor performance de las majors frente a las independents, que el estudio asocia a la capacidad de las grandes para tomar mejores decisiones más rápido, siendo la GC el factor más mencionado para explicar este comportamiento.

Si hay uniformidad al reconocer la importancia de la GC, no ocurre lo mismo con los enfoques al aplicarla. Algunas organizaciones crean estructuras dedicadas, mientras que otras la asocian a IT o a la Gestión de Recursos Humanos. Aparecen en la literatura nuevos rótulos para ejecutivos, como CKO (chief knowledge officer) o CLO (chief learning officer), y si la organización no hace algo siente que se está quedando atrás (y muy probablemente lo está).

En Pecom E&P se reconoce al Conocimiento como un factor crítico para el éxito, y se ha lanzado un programa para gestionarlo, cuyos fundamentos y directrices se presentan a continuación.

3.1 Definiciones

La mención del nombre “Gestión del Conocimiento” (en la jerga, Knowledge Management, o mejor “KM”), se relaciona en cada uno a diferentes significados. Cuando se sale de las áreas de la organización más cercanas a la gestión de RRHH o de Tecnologías de la Información se asocia

frecuentemente con “otra de esas ideas . . .”. Por eso, convendrá comenzar con algunas definiciones para crear una base común de comunicación.

Datos:

Los datos son registros de transacciones, observaciones objetivas de la realidad. Por ejemplo: la profundidad actual del pozo es 2150 m. Los datos pueden ser escasos, aunque el caso común a partir de la revolución informática es contar con una gran cantidad y el problema es gestionarlos. La gestión de datos significa reunirlos, asociarlos, clasificarlos, ordenarlos, controlar la calidad y almacenarlos de modo de acceder a ellos cuando se los necesite. Si bien hay herramientas informáticas disponibles que cubren todas estas necesidades de la gestión de datos (data management), nuestra práctica dista de ser óptima en este aspecto. Algunas situaciones nos resultarán familiares, por ejemplo la de quién solicita un dato e invierte tanto tiempo en obtenerlo como en verificar que está actualizado, que coincide con el que manejan los socios u otros sectores de la organización y que el operario que lo registró lo considera representativo.

Información:

La información son los datos puestos en contexto mediante análisis, cálculo y verificación, es decir, datos útiles presentados de una forma que al usuario le resulta conveniente. Información son todos los datos necesarios y nada más que ellos. Aquí también la tecnología provee plataformas de circulación de la información eficientes, al punto que los canales por los que fluye la información llegan a simbolizar a la organización misma. La utilidad de la información es la toma de acciones, y esto depende del usuario, lo que lleva al concepto de conocimiento.

Conocimiento:

Conocimiento es información disponible para el usuario adecuado en el momento justo para la toma de decisiones. Es decir, que a la información se le agregan habilidades y capacidades subjetivas que permiten influir en los resultados. Diferentes personas tomarán decisiones distintas con la misma información, y producirán resultados también distintos. En palabras de P. Drucker: Para transformar datos en información hacen falta conocimientos, y el conocimiento es, por definición, especializado.

Una asociación resulta inmediata a partir de lo anterior: El conocimiento reside en las personas, y si bien las herramientas tecnológicas posibilitan que los datos sean gestionados eficientemente y la información esté disponible “on line”, son las conductas individuales las que definirán una organización basada en el conocimiento. Éste es el impacto y el significado del conocimiento en la gestión de negocios.

Gestión del Conocimiento (Fig. 2):

Cada vez hay más conocimiento disponible, en poder de más personas, en niveles más bajos de la organización. Nuestros profesionales junior saben cosas que los seniors no saben, y que los gerentes no saben que existen. Por otra parte, cada vez más las decisiones se basan en modelos complejos, especialmente en el negocio de E&P, donde, para complicar más las cosas, los modelos sólo existen en la mente de quienes los construyen. Los centros de excelencia están continuamente agregando conocimiento y hay también producción propia, principalmente en la forma de lecciones aprendidas. En este escenario se nos exige que nuestras decisiones estén basadas consistentemente en el mejor nivel accesible dentro de la organización, entonces, la única solución disponible será gestionar eficientemente el conocimiento de la organización.

Sin pretender que esto sea una definición académica, diremos que para los alcances de este trabajo, Gestión del Conocimiento son las prácticas inmersas en la cultura de la organización que aseguran que las decisiones se toman basándose en el mayor nivel de conocimiento disponible.

Este enfoque de la Gestión del Conocimiento gira alrededor de las conductas, por lo que no deberá confundirse con herramientas o plataformas tecnológicas. La organización basada en el conocimiento consigue resultados a partir de crear, compartir, difundir y proteger el conocimiento. Transmite a sus miembros claramente este mensaje y enfrenta decididamente el paradigma “Conocimiento = Poder”, reemplazándolo por una nueva definición del valor del individuo para la organización: No es lo que sabe, sino su capacidad de crear, y para esto la herramienta es su habilidad para conectarse con el conocimiento de otros e intercambiar el propio.

Algunos individuos poseen conocimientos críticos para el negocio, pero no las capacidades de compartirlos. La organización puede contener un mínimo número de éstos, pero a condición de que no ocupen posiciones de conducción y reporten a líderes conscientes de esta situación, que capten sus conocimientos y se encarguen de difundirlos.

La Gestión del Conocimiento tiene una relación directa con la optimización de procesos y la mejora continua, ya que éstas no son más que la búsqueda de oportunidades donde el conocimiento puede generar una mejora. Las oportunidades toman la forma de lecciones aprendidas, mejores prácticas, etc.

3.2 La Gestión del Conocimiento en Pecom E&P

Las directrices del programa de Gestión del Conocimiento en Pecom E&P son:

Pasar de lo Abstracto a lo Concreto

Con esto se busca que la organización vea que se está haciendo algo antes de hablar mucho del tema, y sin necesidad de instalar definiciones académicas que para muchos están lejos de su día a día. *¡No comenzar anunciando un programa!*

Se ha elegido, comunicado y tratado de instalar un lema, “Conocimiento en Acción”, que ayuda a visualizar la relación entre conocimiento y resultados. Se han usado herramientas ya disponibles (básicamente Intranet), en algún caso con adaptaciones menores, y aceptando que existen limitaciones, recién se propondrán cambios en las plataformas cuando el uso extendido lo haga imprescindible. Los programas son simples y tienen nombres concretos, con directa relación con el negocio y los resultados.

Foco en Contenidos

Se priorizan los contenidos antes que las herramientas, y mediante la integración de los recursos de IT se asegura que están disponibles las plataformas necesarias, cuando cambiar y cómo elegir nuevas tecnologías. Contenido significa conocimientos críticos, o sea, lo que es esencial para obtener resultados excelentes en forma consistente. Este enfoque es coherente con la gestión desde Desarrollo y Tecnología, responsable de asegurar la difusión del conocimiento en E&P. *Foco en contenidos significa gestionar conductas, no tecnología; personas, no documentos.*

Cambio Cultural

Como se dijo, el conocimiento reside en las personas y éstas son responsables de compartirlo. Esta no es una actitud espontánea, y lograrlo es el cambio cultural que se propone. La función de Gestión de Recursos Humanos en este aspecto es crítica. Desde aquí se asegura el alineamiento de los programas

con las directrices de la organización y se proveen los conceptos básicos (¿cómo aprendemos? ¿cómo comunicamos?).

El cambio cultural comienza con el compromiso explícito de la dirección con estos conceptos, en la forma de estímulos concretos. Algunas ideas en este sentido:

- Identificar y resaltar las Competencias y Conductas asociadas a la Gestión del Conocimiento.
- Definir y comunicar la tarea común: Captar, crear, retener, compartir y proteger el conocimiento.
- Definir al líder como coach, un facilitador del aprendizaje atento a las oportunidades, que fija metas ambiciosas y apunta al crecimiento.
- Definir una nueva “Managers Check List”: ¿El proyecto tiene un mentor? ¿el mentor lo ha revisado? ¿se ha previsto una revisión por referentes no directamente involucrados o equipos independientes (peer review)? al evaluar desempeño ¿se valora la formación de recursos humanos?
- Resaltar iniciativas asociadas a la excelencia (programas en conjunto con universidades y asociaciones de prestigio), innovación, capacitación.

El cambio cultural requerido se puede sintetizar en tres pasos: *Asegurar que antes de la toma de decisiones se ha consultado, que a quienes se ha consultado han respondido en tiempo y forma . . . y que todos tienen estímulos claros para actuar así.* En algunos sectores de la organización –las comunidades naturalmente orientadas al conocimiento- este cambio se dará con menos esfuerzo, mientras que en otros cuya cultura está más orientada a lo empírico, el desafío es mayor. Entre las disciplinas de E&P, creemos que geólogos y geofísicos son un claro ejemplo del primer grupo.

Probablemente no existan dos organizaciones donde este cambio de conductas se consiga por igual camino. Definidos los conceptos en el máximo nivel, la comunicación a cada uno requiere de una red de “champions” o referentes conocidos y en posiciones relevantes, identificados con aquéllos y capaces de transmitirlos. Llamamos a esta red *la matrix*, y sus integrantes también actúan identificando iniciativas, conectando personas clave, midiendo impactos, recomendando cambios, etc. Un desafío pendiente de superar: Estas personas deben sentir claramente que la organización valora sus habilidades, que pertenecer los destaca para posiciones de más responsabilidad, que son ejemplos a imitar.

3.3 Programas en Marcha

Grupos de Interés Técnico (GIT's)

Son grupos transversales a la organización, que comparten una problemática técnica y encuentran en un espacio virtual en Intranet la posibilidad de compartir conocimientos, proyectos, métodos, recomendaciones, etc. (son conocidas como Comunidades de Conocimiento o Comunidades de Práctica). El sitio está administrado por un referente interno en el tema y participa como publicadores un grupo reducido de expertos elegidos entre ellos, reconocidos dentro y –a veces- fuera de la organización. Este grupo tiene acceso a modificar contenidos, mientras que el resto de la población de E&P accede libremente al sitio como lector. **(Fig. 3).**

El grupo de publicadores respeta una guía conocida como de las 3C:

Compromiso, porque si bien no hay restricciones para quienes deseen integrarse, se reconoce que no es un club, sino un sitio donde se comparte información. Es decir, accedo si estoy dispuesto a aportar información y exponer mis dudas y errores libremente.

Confianza, porque pertenecemos a una organización que valora y premia nuestra actitud de compartir conocimiento. Por supuesto que este sitio fracasará si existe el temor que mis dudas o errores sean usados como indicadores de bajo desempeño.

Comunidad de intereses, porque si bien alguien ajeno al problema podría participar, no encontrará utilidad en hacerlo y será poco el aporte. Además, si estas comunidades se extienden, no es esperable que cada uno se integre con compromiso a más de dos o tres grupos, que deberían ser los más cercanos a su día a día.

La evolución de estos grupos marca la evolución del aprendizaje de la organización. Es dinámico, desestructurado, informal, porque lo conducen los que están en la primera línea del conocimiento. ¿Cuál es aquí el rol del management? En primer lugar, el reconocimiento explícito a su importancia, incluso con objetivos y recompensas. En segundo lugar, el apoyo con recursos. La función de control es casi superflua, ya que los intereses del grupo están alineados con los resultados esperados del negocio por su temática y conformación, y su avance acelerado por los referentes internos en el tema.

¿Cómo elegir el tema para crear un GIT? Son temas críticos, de gran impacto en los resultados. Deben ser específicos, pero no al punto que interesen a unos pocos o que los proyectos y problemas asociados sean esporádicos. Una prueba que el tema merece la formación de un grupo es el grado de discusión interna previa a su formación: ¿Se han reunido alguna vez estos referentes en foros, talleres, etc? ¿Es fácil identificar en la organización tanto a los referentes como algunos proyectos donde el tema aparece como crítico? ¿La tecnología evoluciona rápidamente y algunos se pueden estar quedando atrás?

Un aspecto de los GIT's de gran potencial para crear y transmitir conocimiento son los foros, que se arman con temas propuestos por los propios interesados, tanto publicadores como lectores. Acceden al foro con opinión los que han sido habilitados por el lanzador del tema, quién lo administra, cierra la discusión y publica conclusiones que todos pueden conocer. Es discutible el criterio de limitar el acceso a los foros a aquéllos autorizados por el lanzador, pero si se acepta el criterio de confianza, la única razón para hacerlo es no tener foros multitudinarios, donde se ingresa para "ver que pasa". Puede suceder que durante el foro se note la necesidad de invitar a participar a alguien que no lo está haciendo pero que se reconoce que puede aportar al contenido, lo que se soluciona simplemente con enviar un e-mail.

Existen actualmente diez GIT's funcionando, dedicados a temas como Reservorios Fracturados, Reservas y Riesgo, Prospección Geofísica, Sistemas de Extracción y otros. La propuesta es crecer hasta que todos los técnicos puedan encontrar sitios donde se sientan tentados a participar, incorporando nuevos sitios tan pronto se identifique una comunidad de intereses con impacto en los resultados esperados del negocio. La plataforma tecnológica está creada y su replicación para cada nuevo sitio se hace fácilmente y sin costo adicional. Mediante herramientas simples de seguimiento estadístico se puede estimular el uso y proponer modificaciones de contenido.

¿Qué hay de Nuevo en E&P?

Son sitios en Intranet destinados a difundir novedades que todos los integrantes de la organización deberían conocer, no sólo para saber qué está pasando, sino para dónde vamos o qué cosas son importantes para la organización. Un par de ejemplos: Si se publica como novedad la participación en una conferencia internacional sobre tecnología junto con ideas, herramientas o métodos que se han adquirido allí, se está transmitiendo la utilidad de los viajes y una de las formas que usamos para acceder a la tecnología. Si la comunicación se refiere a una distinción académica a miembros de la organización, se dice más sobre búsqueda de la excelencia que con un mensaje en abstracto.

+Experiencias

En +Experiencias (**Fig. 4**), se relatan brevemente las lecciones aprendidas y mejores prácticas para capitalizarlas. Es una forma de hacer explícito el conocimiento tácito que permite a un sector obtener resultados excelentes, además de evitar que se repitan errores. Se basan en el antecedente de los After Action Review de las Fuerzas Armadas de EEUU y se aplican a un proyecto, parte del mismo, programa o actividad, resumiendo la experiencia y los resultados al responder cuatro preguntas: *¿Qué era lo programado? ¿Qué ocurrió realmente? ¿Por qué ocurrió de ésta forma? ¿Qué aprendimos en el proceso?*

Las experiencias son enviadas por quienes las originan, y con mínimo trabajo de edición se publican en la página. El éxito que se alcance depende exclusivamente del compromiso de cada uno con la idea de compartir. ¡Otra vez la cultura de la organización!

Mapa del Conocimiento

La idea básica detrás del Mapa del Conocimiento es asegurar que quien debe tomar una decisión tenga acceso al mayor nivel del conocimiento sobre el tema disponible en la organización. Es muy difícil pretender instalar un cambio de esta magnitud en toda la organización a la vez, por lo que se recomienda comenzar por un piloto para probar el concepto. Otra ventaja de comenzar por un piloto es la posibilidad de mostrar resultados en un tiempo menor. La selección del piloto deberá tener en cuenta que sea un proceso simple, conocido y descripto, suficientemente importante para que los resultados tengan impacto. Ayudará que esté relacionado a comunidades naturalmente orientadas al conocimiento y siempre deberá considerarse que los resultados sean replicables.

El enfoque elegido para desarrollar el Mapa consta de cuatro etapas:

- *Definir competencias técnicas (conocimientos):* El proceso debe ser conocido, con etapas identificadas, así como los inputs, outputs y responsables de cada etapa. El enfoque usado en la definición de conocimientos ha sido: definir “que debe hacer” para deducir “que debe conocer”, con soporte conceptual desde la Gestión de Recursos Humanos. Un aspecto importante es seleccionar a quien se asignará la responsabilidad de estas definiciones. No se trata de entrevistas con gerentes, sino de talleres de trabajo con los responsables de la tarea. Para hacer más operativo el proceso, se podrá hacer una primera aproximación en un grupo reducido a validar en el grupo de referentes del tema. En Pecom esta tarea se realiza en los Comités Técnicos, que reúnen a los responsables de un proceso en los diferentes países, con participación de Desarrollo y Tecnología que asegura homogeneidad de prácticas.
- *Evaluación:* El procedimiento debería incluir la autoevaluación de los participantes del proceso con validación de su supervisor. Como esta evaluación deberá ser pública, constituye a la vez un compromiso asumido frente a la organización, ya que define las áreas de competencia donde cada uno puede ofrecer ayuda, así como las debilidades que reconoce. Deberá preverse algún mecanismo de actualización de las evaluaciones.
- *Asociar competencias a personas y verificar plataformas de comunicación:* De la evaluación surgirán para cada tema las personas que toda la organización reconoce como referentes y a quienes se deberá consultar por temas relacionados. Estos referentes deberán ser conscientes de su rol, y tendrán objetivos asociados al mismo. En principio no serán necesarias otras plataformas de comunicación que el e-mail, bastando con verificar que estén operativas aún en locaciones remotas. Aplicaciones adicionales del mapa son la identificación de necesidades de capacitación en algún tema o la desigual distribución geográfica de los referentes.
- *Promover el cambio cultural:* Se deberán instalar fuertemente los principios de la cultura de compartir el conocimiento venciendo algunos desafíos: Temor a exponerse desconociendo un tema

que se define como crítico, pérdida del control de la agenda de “nuestro experto” si otros sectores lo pueden consultar o instalar en la organización un ambiente deliberativo que frene la toma de decisiones. En todos los casos, las ideas para inducir el cambio mencionadas anteriormente son aplicables directamente aquí.

3.4 Medición de los resultados

Al solicitar recursos, la GC está asumiendo el compromiso de medir resultados. La medición de resultados forma parte del programa, pero debe tomarse en perspectiva. Como otras gestiones, el conocimiento actúa sinérgicamente y su impacto se distribuye en cada etapa de los procesos, por lo que su contribución es difícil de aislar y medir. Hemos calculado que si todos los profesionales de E&P usaran una hora semanal sólo en actividades relacionadas con compartir el conocimiento sin hacer otro trabajo (como si eso fuera posible) el costo se compensa con un incremento menor al 0,5% en la producción. *¿Alguien duda que si todos compartimos conocimientos una hora por semana la producción aumentará mucho más de 0,5%?*

Considerando lo anterior, se presenta el enfoque que consideramos para incorporar indicadores de GC. En la **Fig. 5** se muestra un esquema, adaptado de American Productivity & Quality Center, de la evolución de la actividad y la importancia que el tema GC adquiere en la organización en función del tiempo. Se distinguen cuatro etapas, cada una con indicadores diferentes:

1. *Explorar y experimentar*: A partir del lanzamiento, quienes tienen la idea comienzan a buscar oportunidades para compartir y entusiasmar a otros en el concepto de agregar valor a través de gestionar el conocimiento. Las medidas serán principalmente indicadores cualitativos de actividad y participación. La identificación de casos y necesidades ayudará a convencer a las personas clave, así como el relato de éxitos obtenidos por otros.
2. *Piloto y otras iniciativas*: Aquí ya se habla de programas concretos, aunque no es posible todavía medir resultados cuantitativos, al menos referidos al negocio. Sí pueden medirse estadísticas de accesos y permanencia en determinados sitios de Intranet, sponsors comprometidos con proyectos clave y métricas relacionadas directamente con los proyectos en marcha: avance del mapa vs. cronograma o número de GIT's activos serán aplicables en nuestro caso. Además, se pueden comparar avances en la cultura de la organización, por ej, ¿los líderes de proyecto pueden identificar formas nuevas de compartir el conocimiento? ¿los equipos de trabajo están usando conocimiento adquirido de otros en la organización? ¿se han dado incentivos? No parece aplicable comparar presupuestos de inversión en KM o personas dedicadas con exclusividad, por cuanto el enfoque que proponemos se basa principalmente en usar de otra forma los mismos recursos.
3. *Expansión y soporte*: En esta etapa otros sectores de la organización identifican iniciativas, les asignan valor y demandan soporte para implementarlas. Es la etapa de las mediciones cuantitativas en términos de resultados, producción, costos, calidad, ciclos de proyecto, etc, y donde la GC incide en la optimización de procesos.
4. *Institucionalización*: La aparente declinación de la actividad en esta etapa se debe a que al incorporar las prácticas de GC a los procesos, éstas pasan a ser realizadas inconscientemente, y el nivel percibido de actividad decae. Las funciones de crear, captar y compartir conocimiento son ahora parte de la cultura, y la organización deberá presentar resultados consistentemente superiores.

En la parte inferior de la figura se muestra la evolución del número de GIT's con el tiempo, que sigue lo previsto por el modelo conceptual. Igualmente se podrían medir otros indicadores, como consultas a

los sitios o casos identificados donde una efectiva transferencia de conocimientos tuvo impacto en los resultados.

Conclusiones

Pecom es una organización que reconoce al Conocimiento como uno de los activos principales. Se ha asignado la responsabilidad de su gestión a un sector operativo (Gerencia de Desarrollo y Tecnología), en coordinación con las gestiones de IT y RRHH.

Desde fines de 2001 se ha iniciado un programa de Gestión del Conocimiento según tres directrices:

- *Programas concretos en lugar de enunciados*
- *Foco en contenidos, es decir en los conocimientos críticos para el negocio*
- *Cambio cultural, ya que el conocimiento reside en las personas y son éstas quienes deben compartirlo.*

Se reconoce como el principal desafío lograr el cambio cultural necesario, para lo cual se han tomado algunas acciones y se proponen ideas para afirmarlo.

Algunas iniciativas están en marcha en todo el ámbito de E&P (Comunidades de Conocimiento, Lecciones Aprendidas), y está en desarrollo el Mapa del Conocimiento, que permite asociar la toma de decisiones con los referentes internos reconocidos en cada tema.

El programa en marcha no ha necesitado incorporar herramientas tecnológicas, sólo adaptaciones de las disponibles, ni recursos externos. Se estima que es fácilmente replicable en otros negocios, y que su aplicación significará una contribución a los resultados de toda la organización.

Si bien la medición de resultados forma parte del programa, en las etapas iniciales los indicadores son principalmente cualitativos, tendientes a asegurar la instalación del tema en la organización. Se llevan registros de estadísticas que permiten disparar estímulos.

Con el programa más avanzado, se comenzarán a ver resultados de negocio, aunque se adelanta que las mejoras serán difíciles de aislar y asignar sólo a este programa.

Bibliografía

Gestión del Conocimiento. Harvard Business Review. Ediciones Deusto, 2000.

The Missing Ingredient in KM. Holland, W. y Nash, B. SPE-JPT, Sept 2001.

KM and the new IT Architecture will Maximize Upstream Value Creation, Gibson, J. World Energy, Vol. 3, N° 2, 2000.

The Business Case for KM in E&P. CERA Advisory Service. [<http://www.cera.com>]

KM "Need to have, Difficult to Do". CERA Advisory Service. [<http://www.cera.com>]

The Demographic Wall. What will be the Role of Digital Technologies in Reducing Petroprofessional Shortages? CERA Advisory Service. [<http://www.cera.com>]

The Top Ten Actions for KM. Holland, D. Holland & Davis Inc., 1998.

Leadership – After Action Reviews. Donald Clark. [<http://www.nwlink.com>]
 Connecting the New Organization. Collison, C. Knowledge Management Review, Mar/Apr 99
[\[http://www.km-review.com\]](http://www.km-review.com)
 Introducing T-Shaped Managers. KM 's next Generation. Hansen, M. and von Oetinger, B. Harvard Business Review, Mar 2001.
 Knowledge Management, in Information Technology. Wahnou, P. [<http://www.infotechnology.com>]
 How to Measure the Value of KM. Lopez, K. Knowledge Management Review, Mar/Apr 01,
[\[http://www.km-review.com\]](http://www.km-review.com)
 A Tour of a Successful Knowledge Management Strategy, Behounek, M. and Martinez, M. R. JPT, Nov 2002.

Figuras



Fig. 1: Operaciones de Pecom



Fig. 2: La Gestión del Conocimiento

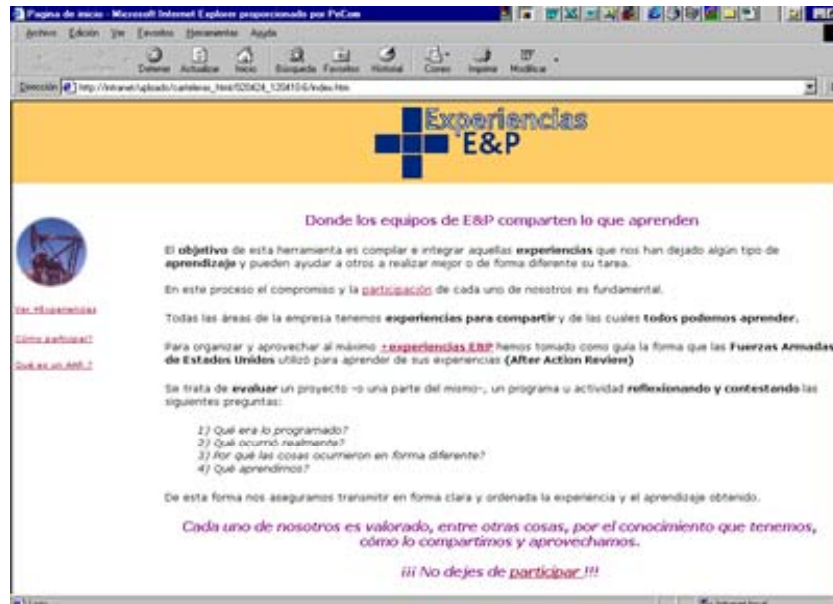


Fig4: Página de ingreso al sitio “+Experiencias”



Fig. 3: Página de ingreso al GIT “Reservas y Riesgo”

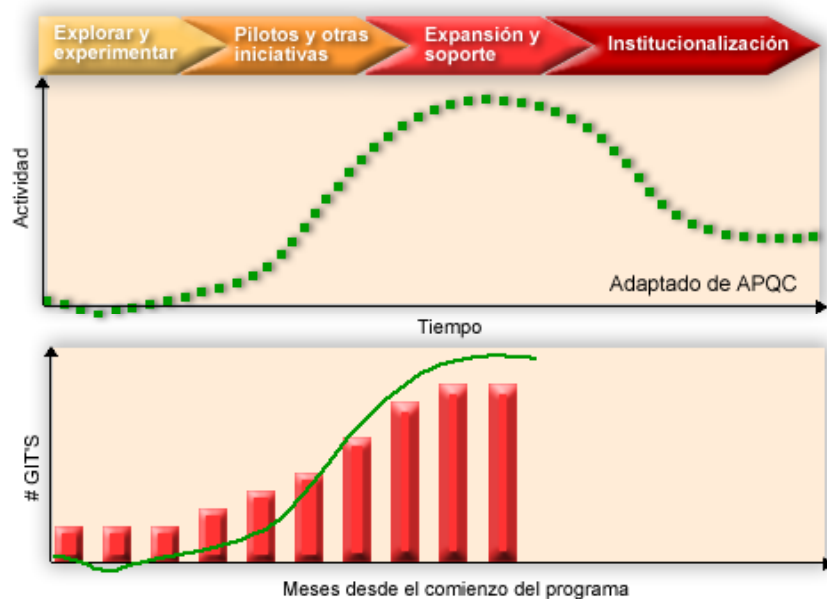


Fig. 5: Medición de resultados

Antecedentes del Autor

Rubén Caligari

Ingeniero de Petróleos UNC (1975).

Programa de Negocios, IDEA (1992). Executive Program, University of Michigan Business School (1998).

SPE Distinguished Member (2000).

En PECOM desde 1978, donde ocupó puestos en áreas de Ingeniería y Evaluación de Proyectos en yacimientos de Argentina y otros países de Latinoamérica y en la gerencia de Desarrollo y Tecnología. Actualmente Gerente de Gestión del Conocimiento.

Agradecimientos

El autor agradece a Pecom la autorización para publicar este trabajo.