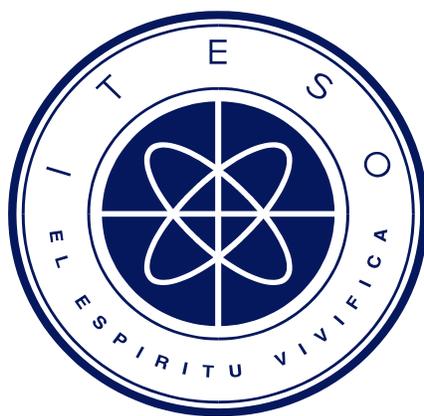


INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios a nivel superior según acuerdo secretarial 15018
publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Educación y Valores MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA ASIGNATURA MANEJO DE INFORMACIÓN Y DATOS NUMÉRICOS

Trabajo para obtener el grado de:
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO

Presenta: María Celia Espinosa Arias
Asesora: Mtra. Lorena Herrero Serment
Octubre, 2015

Tabla de Contenidos

Tabla de contenido

Introducción.....	4
Capítulo 1	7
El problema de manejar variedad de carreras, semestres y perfiles académicos en un mismo salón de clases	7
Capítulo 2	11
Marco Contextual de la Intervención del Aprendizaje Individual al Aprendizaje Colaborativo de los docentes de MANINFO	11
Capítulo 3	15
Marco metodológico para sistematizar el conocimiento y la experiencia docente existente en MANINFO.....	15
3.1 Gestión del conocimiento el pilar en los procesos para mejorar las prácticas educativas	16
3.2 Plan de Trabajo.....	24
3.2.1 Construcción de la Comunidad de práctica para atender la problemática de la práctica docente de Manejo de Información y Datos Numéricos.....	25
3.2.2 Mapear Conocimiento. Identificar y recopilar los recursos de la organización para enriquecer el aprendizaje de MANINFO el proyecto.....	26
3.2.3 Combinar conocimiento. Diseño de la fase de intervención para la gestión del aprendizaje para la asignatura de Manejo de Información y Datos Numéricos	27
Plan de intervención para la Gestión del Aprendizaje	29
3.2.4 Uso del conocimiento para evaluar y compartir la práctica educativa	30
3.2.5 Toma de decisiones sobre la difusión, almacenamiento y acceso al conocimiento construido	32
3.3 Métodos de recolección de datos.....	33
Capítulo 4	35
Desarrollo de los procesos del proyecto de Gestión del Conocimiento.	35
4.1 Procesos y resultados de la Comunidad de Práctica de Manejo de Información y Datos Numéricos	36
4.2 Procesos de la Gestión del Aprendizaje	43
4.3 El conocimiento estructural.....	48
Conclusiones.....	52

Tabla de figuras

Fig. 1. Tomado del Organigrama del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.....	12
Fig. 2. Los cuatro modelos de la gestión del conocimiento.	15
Fig. 3 Fases del plan de trabajo	24
Fig. 4 Conocimiento mapeado.....	49
Fig. 5. Organización del portafolio.....	51

Introducción

Un modelo de Gestión del Conocimiento implica el gestionar experiencia, valores, información, conocimiento para incorporarlas a la actividad laboral y generar nuevas ideas, experiencia y conocimiento. Es aprovechar los recursos y experiencias existentes en la organización de tal manera que entre sus colaboradores puedan encontrar, seleccionar y aplicar las mejores prácticas.

Finalmente al hablar de Gestión del Conocimiento se habla de crear, de desarrollar, de compartir el conocimiento y la información de y en la organización, a través del compromiso mutuo y la colaboración.

Este proyecto surge de la necesidad de atender de mejor manera la asignatura de Manejo de Información y Datos Numéricos en el entorno que se desarrolla. La naturaleza de este trabajo se considera, de innovación, un área de oportunidades.

Se propuso construir una estructura que facilitara la comunicación, el compartir y reflexionar en la experiencia docente e identificar la variedad de prácticas, que es una manera de acceder al capital intelectual que se encontró en esta organización, la unidad académica básica.

Esta intervención se apoya en el modelo del aprendizaje cooperativo que se enfoca en un proceso en equipo donde los integrantes se apoyan y confían unos en otros para alcanzar una meta propuesta. Los integrantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

Un proyecto de Gestión del Conocimiento ha proporcionado múltiples beneficios, a la persona que participa y a la organización, como la mejora en la capacidad de respuesta a problemas puntuales. En este proyecto para la organización la Unidad Académica de Manejo de Información y datos Numéricos fue estructurar, capitalizar el conocimiento y la experiencia de su planta docente. Para el profesor

fue contar con una amplia variedad de recursos que podrá utilizar para su práctica docente. Y ofrecer así una perspectiva distinta para abordar su práctica educativa.

Este proyecto se orientó a la construcción de un Portafolio de las Mejores Prácticas de Manejo de Información y Datos Numéricos, el cual contiene presentaciones y prácticas.

El Informe se encuentra organizado de la siguiente manera:

Capítulo 1: Muestra la problemática del proyecto de la asignatura Manejo de Información y Datos Numéricos, el manejar variedad de carreras, semestres y perfiles académicos en un mismo salón de clases y como atenderlo a través de un proceso de Gestión del Conocimiento.

Capítulo 2: Presenta la descripción general del escenario o marco contextual de donde se desarrolló la Intervención de la Gestión del Conocimiento con los docentes de Manejo de Información y Datos Numéricos.

Capítulo 3: Contiene la perspectiva de los modelos de Gestión del conocimiento desde las propuestas de Firestone y McElroy, Senge, Wenger, y Nonaka y Takeuchi. Este capítulo también contiene el plan de trabajo diseñado para conducir el proyecto, y la descripción de los métodos empleados para la recolección de los datos durante los procesos de construcción e integración del conocimiento.

Capítulo 4: Describe los procesos ocurridos y los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto. La presentación de estos procesos y resultados se muestran organizados en tres apartados:

- ✓ Comunidad de práctica: Gestión del Conocimiento,
- ✓ Comunidad de aprendizaje: Intervención del aprendizaje, y

- ✓ Conocimiento Estructural, el Conocimiento en la Organización.

Conclusiones: Presenta un ejercicio reflexivo considerando como eje central la gestión del conocimiento con base en la experiencia obtenida.

Capítulo 1

El problema de manejar variedad de carreras, semestres y perfiles académicos en un mismo salón de clases

Manejo de Información y Datos numéricos, es una materia que se imparte en la universidad ITESO que forma parte del currículm universitario. Se considera de conocimiento fundamental para cualquier formación profesional en esta universidad, por lo que la deben cursar todos los alumnos de nivel licenciatura.

La materia implica una transversalidad en la formación integral del estudiante universitario. Como lo indica la guía de aprendizaje en el 2013 (GA, 2013) el alumno “requiere de conocimientos que diversifiquen los puntos de vista sobre una misma realidad. Para lograr esta diversificación de puntos de vista es necesario desarrollar habilidades intelectuales para la selección, el análisis y el procesamiento de datos e información en ámbitos concretos de estudio y aplicación. Por tanto, la habilidad en el manejo informativo remite al reconocimiento de avances tecnológicos, científicos y técnicos propios de cada disciplina.”

En esta asignatura los grupos que se conforman poseen una amplia variedad: Los alumnos provienen de todas las carreras, por lo que poseen perfiles diferentes y además son de distintos semestres, ya que el alumno es quién elige en que momento de su formación cursarla. La variedad en los perfiles y semestres, genera retos educativos que tienen que ver con el acompañamiento del aprendizaje.

Esto implica una dinámica del grupo muy particular ya que los alumnos de primer semestre empiezan a identificar el que hacer en la carrera elegida y alumnos de sexto o séptimo semestre ya cuentan con mayor información de su formación

académica lo que implica para el profesor generar estrategias didácticas para atender la diversidad en el proceso del aprendizaje del joven universitario.

Por otro lado el equipo de profesores que imparten Manejo de Información y datos Numéricos, también presenta formación académica variada; hay ingenieros, administradores, filósofos, comunicadores, financieros etc. Y genera que la atención a los grupos se base en su experiencia profesional y creatividad de cada profesor para atender la diversidad de perfiles. Y por supuesto que hay perfiles con los que el profesor se identifica y les es más fácil trabajar que con otros. Esta diversidad produce riqueza de experiencia, sin embargo no existe una estructura formal que facilite cómo compartir y acceder al conocimiento derivado del aprendizaje individual de ser docente frente a grupos con las características mencionadas, aunque se cuenta con una gran disponibilidad de compartir su experiencia cuando se solicita a otro profesor.

Ante la situación descrita, se detectó la oportunidad de capitalizar y potencializar la experiencia de los profesores para mejorar su práctica docente que participan en la conducción, planeación y dinamismo de la asignatura. Lo que dio origen a un proyecto de Gestión del Conocimiento con el objetivo de:

Identificar y sistematizar el conocimiento y la experiencia existente en el grupo de docentes de Manejo de Información y Datos Numéricos, mediante la construcción de una estructura que facilite compartir la práctica y sus recursos, de manera presencial y asincrónica.

Una de las razones que llevó a este planteamiento fue la posibilidad de beneficiar a los profesores en su aprendizaje sobre cómo atender a la diversidad de prácticas y atender la diversidad de los perfiles de los alumnos en la práctica educativa, mediante la discusión y adecuación de las estrategias didácticas, y la elaboración de criterios para evaluar prácticas docentes.

Se buscaba aportar a la organización mediante la estructuración y capitalización del conocimiento y la experiencia de su planta docente, en un portafolio con videos, presentaciones, documentos, referencias técnicas, prácticas modelo y cuaderno de prácticas.

La problemática aquí planteada y descrita anteriormente fue compartida por los profesores y por la coordinación de esta unidad académica, ya que en las reuniones de trabajo normalmente se planteaban actividades para atender de mejor manera el contexto en el que se desarrollaba la asignatura.

Es la razón por lo que se infirió que se requería de un proceso de gestión del conocimiento, fue una situación compartida desde la coordinación de la asignatura hasta los profesores que la impartían, por lo tanto se contó con un gran capital intelectual y social para abordarlo.

El abordar esta problemática desde la Gestión del conocimiento, Firestone y McElroy mencionan (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009)

“Son los procesos mediante los cuales se crea nuevo conocimiento en la organización. Es sinónimo de aprendizaje organizacional y se enfoca en mejorar las condiciones por las cuales la innovación y la creatividad ocurren naturalmente [...] La gestión del conocimiento es una disciplina administrativa que se enfoca a enfatizar la producción del conocimiento, integrarlo y usarlo en la organización” (p.19)

Como modelo de intervención ofrece grandes ventajas ya que permitió crear un inventario de conocimiento a través de herramientas que se pueden almacenar y reutilizar en el futuro, para brindar la posibilidad constante de mejora en la docencia.

Si se administra adecuadamente el conocimiento genera valor a la organización y da mayor flexibilidad y mayor capacidad de reacción y de adaptación al entorno, ya que facilita la estandarización de materiales que se convierte en calidad y confianza.

Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009) puntualizan “El propósito de la gestión del conocimiento es enfatizar el procesamiento de conocimiento que aumente la capacidad de la organización para producir estrategias que darán resultados específicos y con ello se lograrán objetivos concretos.” (p.20)

La Gestión del Conocimiento aprovecha los recursos y experiencias existentes en la organización, y el conocimiento al ser compartido sirvió como la base para la colaboración. También brinda múltiples beneficios, como: Mejorar la capacidad de respuesta a problemas puntuales, se aumenta el nivel de compromiso por parte del docente y se incrementa el capital social e intelectual en la organización.

Capítulo 2

Marco Contextual de la Intervención del Aprendizaje Individual al Aprendizaje Colaborativo de los docentes de MANINFO

La intervención de este trabajo se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico y de Estudios superiores de Occidente, (ITESO), Universidad Jesuita de Guadalajara. Es una institución educativa privada de inspiración cristiana. Fue fundada en 1957 y pertenece al conjunto de más de 200 universidades jesuitas en el mundo. Comparte con ellas la tradición educativa de 450 años. (“Sobre el ITESO”, 2013).

Este proyecto surge de la necesidad de atender de mejor manera la asignatura de Manejo de Información y Datos numéricos en el entorno que se desarrolla. Que va alineado con la misión de la universidad en el sentido de abonar en la formación e integración de profesionales competentes. Y atendiendo a algunos de los rasgos del docente en el ITESO como:

- ✓ Un esquema de interacción y comunicación basado en la colaboración y la colegialidad.
- ✓ Una actitud reflexiva y comprometida para la mejora continua de los procesos de aprendizaje.
- ✓ El interés por actualizarse de manera continua.

El Programa Desarrollo Educativo, 2013. Menciona que El Modelo Educativo del ITESO se concibe “como un proyecto en construcción permanente que se concreta a partir de las acciones cotidianas de todos los que conformamos la comunidad universitaria, y que se enriquece a partir de reflexionar críticamente sobre nuestra labor y de trabajar de manera conjunta para mejorarla.”

El ITESO organiza sus programas educativos mediante diez departamentos que dependen de la Dirección General Académica, cada departamento se orienta para atender los programas de licenciatura y de posgrado.

A continuación se presenta un organigrama para mostrar donde se encuentra el Departamento de Estudios Socioculturales dentro la organización y como es su estructura.

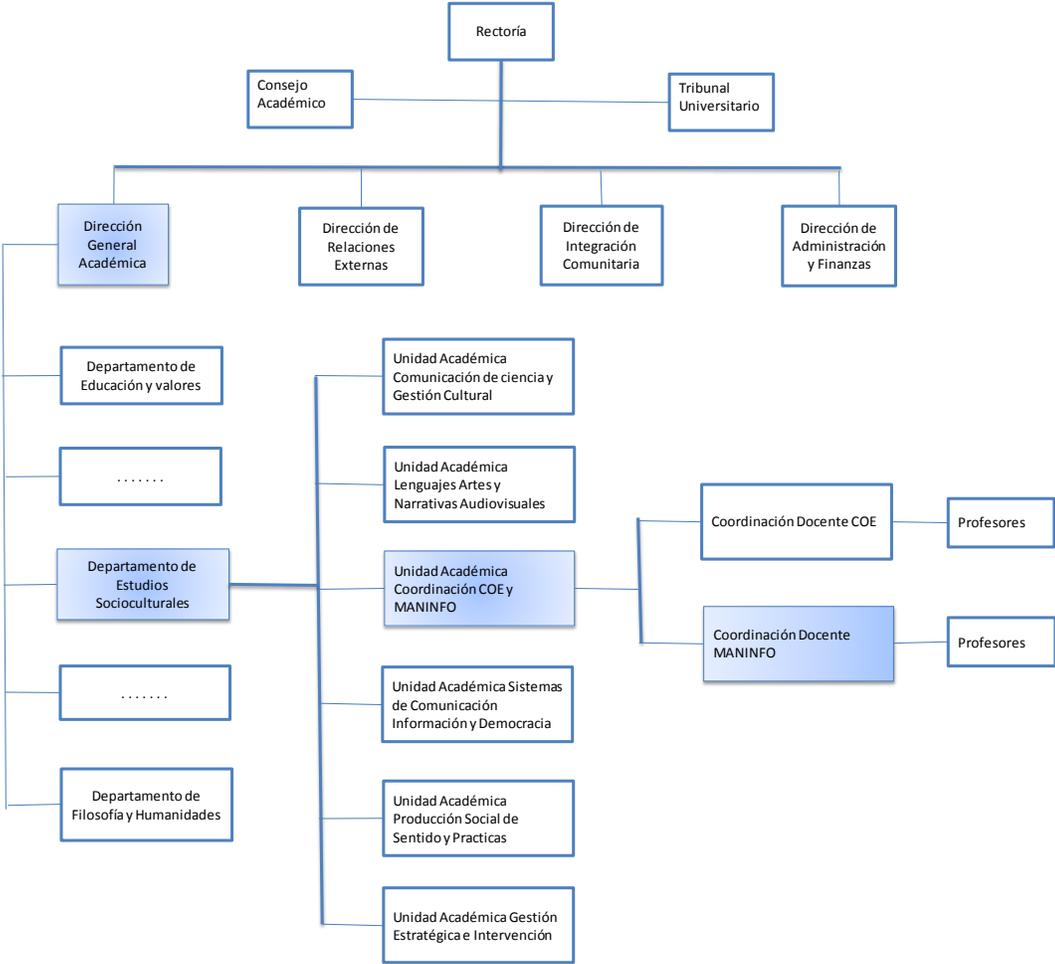


Fig. 1. Tomado del Organigrama del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Elaborado por el autor, 2014.

El trabajo académico de la universidad se estructura en departamentos, centros y coordinaciones. Todos agrupan a investigadores y profesores entorno a objetos de estudio a su vez dan lugar a las Unidades Académicas Básicas (UAB),

El Departamento de Estudios Socioculturales cuenta con seis UAB, brinda servicio a siete programas educativos, cinco licenciaturas y dos posgrados

A nivel licenciatura:

- Licenciatura en Comunicación y Artes Audiovisuales
- Licenciatura en Publicidad y Comunicación Estratégica
- Licenciatura en Gestión Cultural
- Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
- Licenciatura en Periodismo y Comunicación Pública

A nivel posgrado

- Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura
- Doctorado en Estudios Científico-Sociales

La Unidad Académica Coordinación Comunicación Oral y Escrita (COE) y Manejo de la información (MANINFO) atiende dos materias de currículum universitario, consideradas de saber transversal. El modelo educativo del ITESO, (MEI, 2013) menciona “Un saber es transversal cuando se desarrolla intencionalmente en distintas situaciones de aprendizaje, [...] La capacidad para analizar críticamente la realidad, por ejemplo, puede intencionarse en prácticamente todas las asignaturas de un plan de estudios sin desplazar sus propósitos específicos. (p. 18)

Comunicación Oral y Escrita (COE) y Manejo de Información y Datos Numéricos (MANINFO). Son materias que se consideran de conocimiento transversal para cualquier profesión en esta universidad, a propósito de Manejo de Información y Datos Numéricos, el modelo educativo del ITESO, (MEI, 2013) menciona:

El manejo adecuado de información y datos numéricos resulta indispensable para el análisis y la comprensión del contexto social a nivel local, regional, nacional y mundial, como una realidad en permanente cambio. El desarrollo de esta competencia le permite al estudiante situarse en su mundo y, desde ahí, reconocer y orientar críticamente el sentido de su ejercicio profesional y normar el contenido de su acción social. El propósito es que el estudiante sea capaz de indagar, estructurar, interpretar y comunicar información a través de métodos que le permitan hacer un uso adecuado de la misma, en función de situaciones específicas del ámbito profesional (p. 18).

La coordinación docente de MANINFO atiende a dieciocho profesores que imparten esta materia. De este grupo de profesores surgió la comunidad de práctica, tres profesores, que compartían una misma inquietud de mejorar su práctica educativa colaborativamente, al identificar fortalezas y puntos de mejora.

Este proyecto de Gestión del Conocimiento pretende generar algún acceso sistematizado, para luego compartir los resultados y experiencias con el resto del grupo de profesores que conforman la academia.

Capítulo 3

Marco metodológico para sistematizar el conocimiento y la experiencia docente existente en MANINFO.

En este capítulo se revisa en el primer apartado la conceptualización de gestión del conocimiento desde los modelos de Firestone y McElroy en Ortiz, Nonaka y Takeuchi, Wenger y Senge y además se desarrollan algunas relaciones entre gestión del conocimiento y aprendizaje colaborativo.

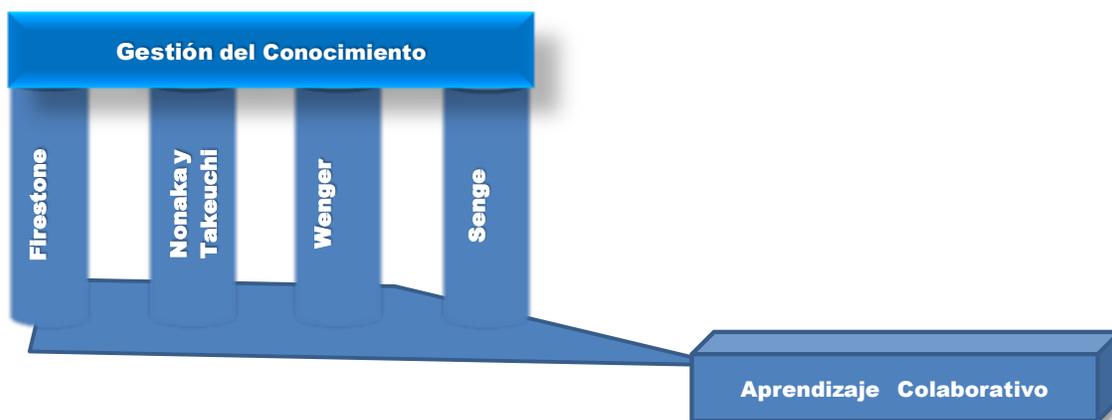


Fig. 2. Los cuatro modelos de la gestión del conocimiento.
Elaborado por el autor, 2014.

En el segundo apartado se encuentra el plan de trabajo diseñado para la conducción del proyecto y finalmente se describen los métodos de recolección de datos empleados durante su desarrollo.

3.1 Gestión del conocimiento el pilar en los procesos para mejorar las prácticas educativas

En este apartado se presenta la noción del ciclo de vida del conocimiento, la distinción del conocimiento tácito y explícito, las características de las comunidades práctica y el papel del aprendizaje en las organizaciones, como el marco que fundamenta el diseño y análisis del proyecto.

Cualquier modelo de gestión del conocimiento implica un proceso sistemático para buscar, estructurar, almacenar, crear, compartir y difundir conocimiento e información. En el marco educativo una finalidad es compartir la experiencia de la práctica educativa con el interés de mejorarla. Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009), describen a la Gestión del Conocimiento como

“una disciplina administrativa que se enfoca en el mejoramiento de los medios a través de los cuales el conocimiento individual y colectivo se produce e integra en las organizaciones. Como tal, se practica en el nivel de los procesos de conocimiento e innovación, políticas y soporte tecnológico.”
(p. 18)

Para hablar de gestión del conocimiento se tiene que partir del concepto de conocimiento y luego del conocimiento organizacional. Nonaka, (1994) distingue dos tipos de conocimiento el tácito y el explícito, y habla de un intercambio entre estos dos tipos de conocimiento, como el proceso mediante el cual las organizaciones y los individuos aprenden.

El conocimiento tácito es aquel (Canals, 2003,p.15). “Que somos capaces de utilizar pero nos es difícil explicar.” El conocimiento explícito es conocimiento codificado, estructurado y se transmite en un lenguaje formal. El conocimiento tácito y explícito no solo está presente a nivel individual, sino que también se identifica en la organización. Gordó (2010), menciona que en ámbitos educativos “el conocimiento tácito es la experiencia docente, habilidades profesionales ‘saber hacer’ adquirido o de capacidades propias [...] y el conocimiento explícito está representado en soportes transmisibles: Papel, DVD, informático etc.” (P. 85-86).

Nonaka (1994), en su modelo de Creación del Conocimiento presenta cuatro intercambios del conocimiento, que son los que hacen posible el aprendizaje organizacional:

Socialización: Que es el diálogo entre el Conocimiento tácito y tácito; consiste en compartir experiencias, emociones, modos de hacer las cosas y generalmente se trasmite por contacto directo.

Externalización: diálogo entre el Conocimiento tácito y explícito; es transformar el conocimiento tácito de la experiencia del ser humano en explícito, es hacer tangible lo intangible, esto es cuando el conocimiento tácito se hace evidente y accesible a la organización. Una manera poderosa de conseguirlos es mediante las metáforas.

Combinación: diálogo de Conocimiento explícito y explícito; es una nueva organización del conocimiento, recopilación de conocimiento explícito con la clasificación y la recontextualización. Sistematización de conceptos.

Internalización: Conocimiento explícito a tácito; está relacionado con el aprender haciendo, es cuando las personas de la organización se apropian del conocimiento al integrarlo a su práctica diaria.

Por otra parte, Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009) para referirse a los procesos del conocimiento crea un marco llamado Ciclo de vida del Conocimiento (CVC), en el que distinguen dos categorías de procesos: producción e integración del conocimiento.

“Producción del conocimiento: Son los procesos mediante los cuales se crea nuevo conocimiento en la organización. Es sinónimo de aprendizaje organizacional. Se enfoca a mejorar las condiciones por las cuales la innovación y la creatividad ocurren naturalmente

Integración del Conocimiento: Son los procesos mediante los cuales una organización introduce nuevas declaraciones de conocimiento en su ambiente operacional [...] Incluye la transmisión, enseñanza y compartir conocimiento, buscando resolver los problemas relativos [...] a implementar el conocimiento valioso de la organización” Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009, p.8).

Un aspecto importante en los procesos de gestión del conocimiento es la participación e interacción de los miembros (dimensión epistemológica de la creación de conocimiento). En una organización el conocimiento se construye a partir de sus miembros y en las relaciones que se establecen entre ellos, estas relaciones son el generador para la conversión de conocimiento organizacional (dimensión ontológica de la creación de conocimiento). El proceso de Gestión del Conocimiento ocurre en contextos denominados comunidades de práctica.

Imbernón (citado por Gordó, 2010) considera a la comunidad de práctica como comunidades científicas ya que “su finalidad es informar y comunicar experiencias poniendo en común aprendizajes basados en la reflexión compartida sobre experiencias prácticas” (P. 101).

Con base en esto se puede afirmar que el objetivo de la comunidad de práctica es compartir el conocimiento y reflexionar sobre la práctica para generar el aprendizaje colectivo. Las comunidades de práctica son el espacio ideal para externalizar el conocimiento tácito y combinar el conocimiento explícito.

Wenger identifica las premisas de toda comunidad de práctica (citado por Gordó, 2010)

“Compromiso mutuo: El compromiso que comporta saber que solo la sinergia colectiva puede dar respuestas eficaces a los retos educativos.
Empresa conjunta: La educación de nuestro alumnado, nuestro aprendizaje continuo y el aprendizaje de la organización y la red educativa
Repertorio compartido: Significados comunes sobre la práctica educativa y un lenguaje común que facilite el proceso de aprendizaje” (P. 101).

La presencia de estas premisas en el proceso de Gestión de Conocimiento depende o son facilitadas mediante la negociación de significados. El llegar a significados comunes implica un proceso de negociación. La participación humana en el mundo es un proceso de negociación de significado. El compromiso en una comunidad de práctica puede tener unas pautas, pero es producir estas pautas de nuevo lo que da origen a una experiencia de significado. La negociación de significado es un proceso temporal, es interpretar; actuar; hacer; pensar; comprender o responder. El compromiso mutuo se sustenta en la negociación de significado.

El compromiso mutuo también propicia la participación de los miembros y transforma el conocimiento explícito en elementos o herramientas llamadas cosificación. La participación y la cosificación forman una pareja, una dualidad que se complementan. Wenger (2001). Para comprender una es necesario comprender la otra. En su interacción, la participación y la cosificación son al mismo tiempo distintas y complementarias. Participación: se refiere al proceso de tomar parte en las relaciones con otras personas, sugiere acción y conexión. Es la posibilidad de desarrollar una "identidad de participación"; una identidad constituida mediante relaciones de participación. El término participación no equivale solo a colaboración. La participación está en todo tipo de relaciones conflictivas, armoniosas, políticas, competitivas o colaboradoras.

El término de Cosificación, es el proceso de dar forma a nuestra experiencia produciendo objetos que plasman esta experiencia en una "cosa". Ya sea un proceso o producto. La cosificación exige participación, tiene que ser adoptada por la comunidad de práctica para que pueda conformar la práctica de manera significativa. Y la participación debe incluir la capacidad de influir en la cosificación, ya que la cosificación crea los puntos de enfoque en torno a los cuales se negocian lo que es importante.

El conjunto de herramientas, rutinas, manera de hacer o conceptos que la comunidad de práctica produce se le conoce como repertorio compartido. Este

repertorio combina aspectos cosificadores y de participación. Y refleja la historia de un compromiso mutuo.

Es en la organización donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desean, se cultivan nuevos y se mejoran patrones de pensamiento, donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto.

La Gestión del Conocimiento permite que una organización aprenda de sus miembros, que el conocimiento se sistematice y se use, el aprendizaje en equipo es vital, si los equipos no aprenden, la organización no puede aprender.

Peter Senge (2005), presenta un modelo de cómo impulsar el aprendizaje en una organización inteligente, basado en el desarrollo de cinco disciplinas, entendidas como sendas de desarrollo para adquirir ciertas aptitudes o competencias. La práctica de una disciplina supone un compromiso constante con el aprendizaje. El desarrollo conjunto, de las cinco disciplinas se denomina la quinta disciplina, las cuales se describen a continuación

- 1.- Pensamiento Sistémico: Los negocios y las empresas humanas son sistemas. (Los sistemas están ligados por tramas invisibles). El pensamiento sistemático es un marco conceptual.
- 2.- Dominio Personal: Dominio a un nivel muy especial de habilidad, lo consiguen consagrándose a un aprendizaje incesante.
- 3.- Modelos Mentales: Son supuestos hondamente arraigados que influyen sobre nuestro modo de comprender y actuar.
- 4.- Construcción de una visión compartida: Lograr unir a la gente en torno de una identidad y una aspiración común. Traducir la visión individual en una visión compartida a través de un conjunto de principios y prácticas rectores.

5.- Aprendizaje en Equipo: Comienza con el diálogo, la capacidad de los miembros del equipo para suspender los supuestos e ingresar en un auténtico pensamiento conjunto. También implica aprender a reconocer los patrones de interacción que erosionan el aprendizaje de un equipo.

Toda organización se enfrenta a problemas de aprendizaje. Senge, (2005) menciona que estos problemas son trágicos en cualquier organización y para remediarlos propone comenzar a identificar las siete barreras para el aprendizaje y enfrentarlas mediante el dominio de las cinco disciplinas. Las barreras que impiden que una organización aprenda de manera efectiva son:

1.- “Yo soy mi puesto”. No sentir mayor responsabilidad por los resultados que se generan cuando interactúan todas las partes de la organización, ya que la participación en la organización es descrita mediante las tareas que se realizan todos los días y no en términos del propósito de la empresa de la cual forman parte.

2.- “El enemigo externo”. Culpar a un factor o a una persona externa cuando las cosas salen mal. Le es imposible identificar y asumir su responsabilidad.

3.- “La ilusión de hacerse cargo”. Está de moda ser proactivo. Esto suele significar que debemos enfrentar estos problemas, no esperar a que alguien más haga algo. A menudo la “pro-actividad” es reactividad disfrazada. La verdadera “pro actividad” surge de ver como intensificamos nuestros propios problemas.

4.- “La fijación en los hechos” La preocupación de los hechos domina las deliberaciones empresariales. La supervivencia de una organización no vienen de hechos repentinos sino de procesos lentos y graduales”. El

aprendizaje generativo no se puede sostener en una organización si el pensamiento de la gente está dominado por hechos inmediatos.

5.- “La parábola de la rana hervida”. Imposibilidad de ver procesos lentos y graduales, ya que esto implica que se tiene que aminorar el ritmo frenético y prestar atención no solo a lo evidente sino a la sutil.

6.- La ilusión de que “se aprende con la experiencia”. Actuar basados en la creencia de que la experiencia directa constituye un potente medio de aprendizaje. Pero no se experimenta directamente las consecuencias de los actos.

7.- El mito del equipo administrativo: Ante los desafíos suelen pasar el tiempo luchando en defensa de su territorio, y no en la solución de problemas complejos. Se le denomina “incompetencia calificada” equipos llenos de gente increíblemente apta cerrarse al aprendizaje.

Los problemas se originan en los modos básicos de pensamiento e interacción, más que en peculiaridades de la estructura y las políticas de las organizaciones. El dominio de las cinco disciplinas y la identificación de las barreras puede hacer posible que las organizaciones descubran como aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos sus niveles.

Gestión del conocimiento y aprendizaje colaborativo

La gestión del conocimiento es una disciplina que se enfoca al mejoramiento de los procesos de aprendizaje e innovación organizacional. El propósito general de este proyecto de Gestión del Conocimiento fue el identificar y sistematizar el conocimiento y la experiencia existente en la unidad académica de Manejo de información y datos numéricos, es decir compartir experiencias, para enriquecer la práctica educativa de sus miembros.

El proyecto comienza a identificar las buenas prácticas presentes en la organización, a través de la comunidad de práctica y esto da origen a una intervención para la gestión del aprendizaje (GAP), esta intervención se basa en el modelo de aprendizaje colaborativo el cual se enfoca en un proceso en equipo donde los integrantes se apoyan y confían unos en otros para alcanzar una meta propuesta, los integrantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

Colaborar es trabajar juntos para lograr metas compartidas. El aprendizaje colaborativo depende del intercambio de información entre los integrantes del grupo, los cuales están motivados tanto para lograr su propio aprendizaje como para acrecentar los logros de los demás (Díaz Barriga, 2010). Es un proceso en equipo en el cual los miembros se apoyan y confían unos en otros para alcanzar una meta propuesta. La enseñanza puede concebirse como un proceso de negociación de significados y donde se resalta la colaboración y el trabajo en equipo.

El aprendizaje colaborativo ayuda a establecer mejores relaciones con los demás, aumenta la autoestima y se aprenden habilidades sociales más efectivas. Díaz Barriga (2010), menciona que el aprendizaje colaborativo se caracteriza por dos aspectos: un elevado grado de igualdad es decir una simetría entre los roles desempeñados por los participantes en una actividad grupal y un grado de mutualidad variable es decir el grado de conexión, profundidad y bidireccionalidad de las transacciones comunicativas (P. 57).

El aprendizaje colaborativo también fomenta habilidades interpersonales como: conocerse y confiar unos a otros, comunicarse de manera precisa y sin ambigüedades, aceptarse y apoyarse unos a otros y resolver conflictos constructivamente. Es decir se establece un vínculo con su compañero de grupo, para poder compartir sus recursos y proporcionar apoyo mutuo.

El trabajo colaborativo propicia: Interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad Individual, utilización de habilidades interpersonales y procesamiento grupal.

3.2 Plan de Trabajo

Esta sección tiene la finalidad de describir los planes y procedimientos elaborados para conducir un proyecto de gestión del conocimiento en la unidad de coordinación de Manejo de Información y Datos Numéricos, con el fin de capitalizar y potencializar la experiencia docente reunida de los profesores y poder sistematizar el conocimiento y la experiencia existente.

A la luz de los modelos presentados se elaboró un plan partiendo del Ciclo de vida del conocimiento, (CVC) de Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009), para llevar la conducción de la Gestión del conocimiento el plan se organiza en una serie de fases. A continuación se presentan estas fases que fueron planeadas para el proyecto de Gestión del Conocimiento. El tiempo que se consideró para el desarrollo total del proyecto fue de dos semestres de trabajo.



Fig. 3 Fases del plan de trabajo. Elaborado por el autor, 2014.

3.2.1 Construcción de la Comunidad de práctica para atender la problemática de la práctica docente de Manejo de Información y Datos Numéricos.

Para llevar a cabo esta fase es necesario conformar un grupo de personas que se reúnan para tratar algo que es de interés común, que les interesa mejorarlo y les ofrezca un beneficio. Wenger, Mc Dermott y Snyder (citado en Gordó, 2010) definen a la CoP como “Un grupo de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común alrededor de un tema y que profundizan en su conocimiento y pericia en esa área mediante una interacción continuada” (p. 101). En este proceso se genera y se obtiene un aprendizaje común, a través de una negociación de significados.

La Gestión del Conocimiento es un proceso que se apoya en varios elementos organizacionales, el líder deberá ser capaz de integrar a los colaboradores y fomentar entre ellos una cultura de compromiso y responsabilidad para compartir saberes y experiencias, ya que este proceso se sostiene en elementos como lo es el Capital Intelectual y el Aprendizaje Organizacional.

Construir una comunidad de práctica en este proyecto tenía como finalidad animar la formación de un grupo de docentes interesados en profundizar y compartir el conocimiento sobre la práctica docente para la innovación en la asignatura Manejo de Información y Datos Numéricos. En esta fase se atendió al proceso de externalización conversión de conocimiento tácito a explícito.

Los pasos planeados para la construcción de la comunidad de práctica fueron los siguientes:

Identificar e invitar a las personas interesadas en la problemática y con la disposición de trabajar en el proyecto.

Presentar los motivos para atender el problema y los beneficios que este ofrece al atenderlo con la metodología de proyecto de Gestión del Conocimiento.

Llevar a cabo la reunión de arranque donde se definen el objetivo y el alcance y los tiempos para atender el proyecto. Es decir construir una visión compartida. Acordando reuniones semanales.

Propiciar un ambiente agradable haciendo énfasis en el compromiso y responsabilidad individual para poder llevar a cabo el proyecto.

3.2.2 Mapear Conocimiento. Identificar y recopilar los recursos de la organización para enriquecer el aprendizaje de MANINFO el proyecto

Mapear es identificar los recursos de conocimiento con los que cuenta la organización, tanto dentro como fuera de ella y que son relevantes para los fines del proyecto. Para Huijsen (citado en Rubén Toledano O’Farrill), “el mapeo de conocimiento trata de hacer visible el conocimiento dentro de una organización y de permitir una mirada a sus cualidades y aplicaciones” (p.1).

Al abordar una problemática desde la Gestión del Conocimiento no se parte de cero, se parte del conocimiento presente en la organización y sus miembros, es decir, de la existencia de activos de conocimiento que se utilizan como insumos a lo largo del proceso para el desarrollo del proyecto. Van den Berg y Popescu, (citado en Rubén Toledano O’Farrill), señalan “que el mapa de conocimiento es una herramienta para la gestión del conocimiento, usada para visualizar el conocimiento existente y sus relaciones en una manera tal que aspectos relevantes son claramente resaltados“ (p.1).

Canals (2003) los llama “activos del conocimiento a las bases de datos o los documentos, pero también las capacidades concretas de cada individuo, o las rutinas, o los procesos necesarios para el cumplimiento de tareas diversas” (p.14). Los activos del conocimiento se pueden encontrar en repositorios electrónicos (conocimiento digital), archivos impresos o en las personas; es aquel conocimiento útil y activo que poseen las personas y que se traduce en capital intelectual intangible.

Vail, (Citado en Rubén Toledano O’Farrill, 1999), menciona que los activos de conocimiento “Puede ser utilizado para descubrir, compartir y crear conocimiento así como ayudar en la toma de decisiones.” (p.1). En este proyecto el mapeo se dirigió a la identificación del conocimiento individual, las buenas prácticas, material didáctico y las relaciones sociales.

En esta fase se buscó externalizar el conocimiento tácito presente en la organización y los pasos planeados para hacerlo consistieron en:

1. Diseñar un plan para identificar y recopilar la información y recursos, (artefactos de conocimiento) para lograr el propósito del proyecto y la obtención de resultados.
2. Identificar a los miembros informantes de la organización.
3. Definir los instrumentos a través de los cuáles va a ser “mapeado” el conocimiento.
4. Establecer de qué manera será documentado es decir, cómo se va a cosificar la información.
5. Establecer roles para recopilar la información que existe internamente.
6. Invitar a los miembros de la comunidad de práctica a documentar al menos dos prácticas docentes que ellos consideren vitales en el desarrollo del curso.
7. Aplicar las encuestas para mapear las prácticas docentes.
8. Validar el material y conocimiento recuperado por la comunidad y que sea valioso para lograr el propósito del proyecto.
9. El tiempo previsto en el plan para la realización de esos pasos fue de 12 semanas

3.2.3 Combinar conocimiento. Diseño de la fase de intervención para la gestión del aprendizaje para la asignatura de Manejo de Información y Datos Numéricos

En esta fase se da una reorganización del conocimiento recopilado y se reflexiona en la manera más apropiada acerca de cómo se usará ese conocimiento dentro de la organización.

Esta fase de combinación Firestone y McElroy (Citados en Ortiz y Ruíz, 2009) incluyen la adquisición de la información, “Procesos a través de los cuales una organización toma información o declaraciones de conocimiento producidos por otros...” (p.11)

En esta fase se ve reflejado otro modo de conversión del conocimiento. Se basa en el diálogo del conocimiento explícito con otros explícitos, a través del procesamiento de información categorización y reconfiguración.

Con base en la información y conocimiento recopilado, tanto interna como externamente, la comunidad de práctica genera el diseño de un plan de intervención para gestionar el aprendizaje de otros miembros de la organización. Para elaborar el diseño de la intervención dirigida a la gestión del aprendizaje se emplearon los supuestos y principios aprendizaje cooperativo propuestos por Johnson y Holubec (1999).

Los pasos planeados en esta fase fueron:

1. Establecer que el material encontrado en el mapeo sea la base de la intervención.
2. Generar en comunidad clasificaciones básicas, para el manejo de la información encontrada.
3. Diseñar el plan de intervención para la Gestión del Aprendizaje (descrito después de estos pasos).
4. Establecer que el proyecto de la gestión del aprendizaje se llevará a cabo con base en el modelo del aprendizaje colaborativo
5. Decidir la integración de los miembros que conformarán la comunidad de aprendizaje.

- Planear dos reuniones iniciales de trabajo, donde se acordarán las metas, los productos y la frecuencia de las sesiones de trabajo.

Plan de intervención para la Gestión del Aprendizaje

El plan de la intervención fue diseñado para realizarse en 14 semanas distribuidas en 6 meses. En la tabla siguiente se presenta de manera genérica las actividades planeadas para cada categoría: De contexto, De búsqueda, Manejo Numérico y Comunicación Visual

Tabla de descripción general de la propuesta de intervención			
Datos de identificación	Nombre de la propuesta: Aprendizaje Colaborativo y la Asignatura Manejo de Información y Datos Numéricos		
	Propósito: Utilizar y aprender del conocimiento existente para mejorar las prácticas educativas de la asignatura “Manejo de Información y Datos Numéricos”		
	Criterios de evaluación: Pertinencia: Las prácticas deberán estar alineadas a las competencias de la asignatura Correspondencia: entre las planeaciones y los aprendizajes demostrados por los alumnos para poder evaluar los planes generados.		
	Producto (s) esperado(s): Relación y compendio de prácticas existentes		
Descripción del desarrollo	Actividades		
	Comunidad de Aprendizaje (Uso e interiorización del conocimiento) Intervención		Comunidad de Gestión del Conocimiento (Realimentación: valor-nivel de utilización del conocimiento)
	fecha	Actividad	

	Semana 1		Reflexionar en la propia práctica docente para evidenciar las experiencias de aprendizaje. Sensibilizar la experiencia docente, listado de acciones exitosas.	Documentar el listado de acciones exitosas y clasificarlas en el área de contexto.
	Semana 2, 5, 8 y 11	Contexto Semana 2 Búsqueda semana 5 Manejo Numérico Semana 8 Comunicación Visual Sem-11	Recuperar la experiencia docente de la categoría correspondiente partiendo de la guía de aprendizaje y reflexionar de una manera crítica de esta experiencia. Elaborar un listado de estrategias clasificado de la categoría correspondiente.	Analizar el listado de estrategias con el listado de acciones exitosas, y algo interesante se encontrará en área correspondiente.
	Semana 3, 6, 9 y	Contexto Semana 3 Búsqueda semana 6 Manejo Numérico Semana 9 Comunicación Visual Sem-12	Identificar las estrategias existentes de la categoría correspondiente. Listado de estrategias del área correspondiente elaboradas colaborativamente.	Esbozar el plan de actividad de la clase
	Semana 4, 7, 10, y	Contexto Semana 4 Búsqueda semana 7 Manejo Numérico Semana 10 Comunicación Visual Sem-13	Planear los puntos claves que una práctica de la categoría correspondiente debe de considerar para lograr un buen desarrollo en el salón de clase. Plan de actividad.	Iniciar la generación del documento con las prácticas de la clasificación correspondiente
	Semana 14		Cierre de actividades y reflexionar de una manera crítica de esta experiencia de aprendizaje. Listado de puntos sobresalientes de la recuperación de estas actividades.	Terminar el documento de las prácticas generadas. Y llevar a cabo el proceso para tener acceso al documento

3.2.4 Uso del conocimiento para evaluar y compartir la práctica educativa

Firestone y McElroy (Citado en Ortiz y Ruíz, 2009), se refieren a esta etapa como la integración de conocimiento, explican que “son los procesos por los cuales la

organización introduce nuevo conocimiento a su ambiente operativo [...]. Incluye la transmisión, búsqueda, enseñanza y el compartir conocimientos y puede contener además la transmisión e integración de información” (p.13).

En todo proyecto de GC es necesario validar y retroalimentar el conocimiento generado en su uso y aplicación Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009 p.28), Mencionan “El uso del conocimiento se aplica a las prácticas de la organización y genera retroalimentación al ciclo de aprendizaje a partir de las experiencias vividas.”

En este proyecto la fase tenía como finalidad validar el conocimiento creado a través de su uso. Busca además favorecer la conversión de conocimiento explícito a tácito, de esta forma, apoyados en el método de aprendizaje cooperativo, durante esta fase se buscó poner a prueba y usar el conocimiento a través de los docentes de una comunidad de aprendizaje.

Los pasos planeados para esta fase del proyecto fueron:

1. Reflexionar con los miembros de la comunidad de aprendizaje en la propia práctica docente para evidenciar las experiencias de aprendizaje. Sensibilizar la experiencia docente, generar un listado de acciones exitosas.
2. Recuperar la experiencia docente de cada una de las categorías definidas (De contexto, De Búsqueda, Manejo Numérico y Comunicación Visual) partiendo de la guía de aprendizaje y reflexionar de una manera crítica de esta experiencia. Elaborar un listado de estrategias clasificado por categoría.
3. Identificar las estrategias existentes de cada categoría. Generar un listado de estrategias de cada categoría elaboradas colaborativamente.
4. Planear los puntos claves que una práctica debe de considerar para lograr un buen desarrollo en el salón de clase. Plan de actividad (por cada categoría).

5. Realizar el cierre de actividades y reflexionar de una manera crítica de esta experiencia de aprendizaje. Listado de puntos sobresalientes de la recuperación de estas actividades.

3.2.5 Toma de decisiones sobre la difusión, almacenamiento y acceso al conocimiento construido

Para tomar decisiones sobre el uso y manejo del conocimiento construido Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009), mencionan que,

“Una vez validado y adoptado, el conocimiento se integra a la base de conocimientos de la organización, la cual no se trata de un repositorio físico sino que se encuentra distribuido dentro de la organización, y entonces puede ser difundida al resto de la organización” (p.28).

¿Cómo se va a difundir el conocimiento?, ¿A que miembros de la organización? ¿Cómo se va almacenar? ¿En dónde se va almacenar? ¿Cómo será el acceso de manera que esté disponible y al alcance de los miembros organización y de la de la comunidad de práctica?. Son decisiones complejas Firestone y McElroy (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009), lo identifican como la Gestión de la innovación. Responder estas preguntas involucra el difundir, adoptar, usar y compartir el conocimiento.

Esta fase busca garantizar la permanencia del conocimiento. Y tomar decisiones para la difusión, accesibilidad y sistematización del conocimiento generado.

A continuación se muestran los pasos del plan para la difusión, almacenamiento y acceso al conocimiento construido:

1. Negociar una herramienta digital en red para acceder a la información.
2. Diseñar un formato para documentar la práctica
3. Definir en comunidad de práctica cómo se va organizar la herramienta digital seleccionada: clasificaciones y categorías para almacenar el conocimiento
4. Subir las prácticas documentadas

5. Definir el acceso a los documentos

3.3 Métodos de recolección de datos

Un método es aquella forma o modo ordenado y sistemático de proceder para obtener un resultado, es el procedimiento que se lleva a cabo para conseguir algo. Recolección.- raíz latina *recollectum*, hace referencia a la acción y efecto de recolectar, juntar cosas dispersas.

En esta sección se muestran los métodos empleados para la recolección de información con el fin de poder lograr un análisis coherente. Las herramientas utilizadas fueron Encuestas, Observaciones y Entrevistas. Woods (1989) menciona que la entrevista etnográfica descubre visiones, recoge información y estimula el flujo de datos, tiene como objetivo recabar información cualitativa y cuantitativa.

Una encuesta es una serie de preguntas que se realizan a diferentes personas para reunir datos, su objetivo es obtener información estadística y se levanta para conocer las necesidades, usos y costumbres o la forma de pensar con respecto a un tema determinado.

La observación menciona Woods (1989) es un medio para llegar profundamente a la comprensión y a la explicación de la realidad. Es un proceso cuya función es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración.

Estas herramientas a la vez se apoyan en toma de apuntes rápida, notas tomadas, registros de observación de las prácticas en los salones y la transcripción de grabación de audio ya sea de las entrevistas y/o reuniones de trabajo en las comunidades.

Los proyectos de gestión del conocimiento implican una sistematización. Tipán, (2006) presenta la sistematización como “una metodología que facilita la reflexión continua de procesos y resultados de nuestro trabajo en los proyectos, con el fin

de aprender de las experiencias hechas y así modificar y mejorar el trabajo concreto” (p.8).

Los beneficios que ofrece la sistematización a este proyecto es conservar la información recolectada de una manera coherente y organizada. Para posteriormente ser utilizada para su análisis, para la comprensión de los procesos y el aprendizaje.

Tipán, (2006) menciona que la sistematización “permite analizar nuestras experiencias en proyectos de desarrollo de una manera continua y generar conocimientos para mejorar su ejecución e impacto. De igual manera, la sistematización nos permite compartir las lecciones aprendidas” (p.11).

Capítulo 4

Desarrollo de los procesos del proyecto de Gestión del Conocimiento.

El propósito del proyecto fue “Identificar y sistematizar el conocimiento y la experiencia existente en la unidad académica de Manejo de Información y Datos Numéricos”, es decir compartir experiencias docentes para enriquecer la práctica educativa.

Se propuso generar como producto un portafolio que podría contener: Videos, Presentaciones, Documentos, Referencias técnicas, Practicas modelo, Cuaderno de prácticas, así como generar entre los docentes una estructura formal de comunicación.

En el desarrollo del proyecto surgieron dos tipos de comunidades que atendieron momentos o procesos diferentes de la gestión del conocimiento: la comunidad que se encargó de liderar la producción de conocimiento o comunidad de práctica y la comunidad que participó en la integración y aprendizaje del conocimiento o comunidad de aprendizaje.

En este capítulo se presentan los resultados y procesos ocurridos durante los semestres de primavera y otoño del 2013. El análisis y la presentación del desarrollo del proceso se encuentra dividido en tres apartados:

4.1 Procesos y resultados de la Comunidad de Práctica de Manejo de Información y datos Numéricos

4.2 El proceso de la Gestión del Aprendizaje

4.3 El conocimiento construido

4.1 Procesos y resultados de la Comunidad de Práctica de Manejo de Información y Datos Numéricos

Para mostrar los resultados que aquí se exponen se llevó a cabo una serie de observaciones y registros de lo que aconteció en la comunidad a lo largo de todo el proceso. Para facilitar la recolección de datos y el registro de los diarios, se hizo uso de aparatos electrónicos para grabación de audio y notas en papel, y posteriormente se recurrió a programas de aplicación como Word para tener un registro digital.

El análisis de los procesos de la gestión del conocimiento se basa en lo contenido en los diarios, los datos de estos registros se han relacionado con los modelos de gestión del conocimiento y el enfoque sociocultural. De este proceso se derivan afirmaciones que reflejen lo ocurrido en la vida del proyecto, es decir patrones significativos que permitieron dar cuenta de lo vivido al implementar los procesos de la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es la actividad organizacional de creación del entorno social e infraestructura para que el conocimiento pueda ser creado, compartido y accedido. Supone cambiar la forma de pensar e interactuar de los individuos, grupos y organizaciones con el aprendizaje, partiendo de una visión compartida y una cultura organizacional. (Robert K. Logan)

Construcción de la comunidad de práctica

Conforme a los pasos planeados y presentados en el capítulo anterior, se invitó a los profesores de la academia de Manejo de Información y Datos Numéricos a participar en el proyecto, inicialmente se planeó una comunidad de práctica conformada por seis docentes, que mostraron interés inicial en el proyecto. Cuando se convocó a la junta de inicio asistieron cinco de estos profesores, en dicha junta se estableció trabajar semanalmente, y se comprometieron cuatro

profesores a participar en las reuniones, sin embargo durante la realización del proyecto solo asistieron tres de los docentes.

De esta forma la comunidad de práctica quedó conformada por tres profesores que han impartido el curso de Manejo de Información y Datos Numéricos desde hace cinco semestres por lo menos. Las reuniones con la comunidad de práctica fueron desarrolladas en cubículos de la biblioteca del ITESO, que cuentan con una mesa redonda de trabajo, sillas, pizarrón y una ventana que ofrece luz natural.

En las primeras reuniones, se enfatizó la necesidad del compromiso y la disposición formal para reunirse, trabajar en equipo y colaborar. Fue una comunidad pequeña conformada por profesores de asignatura, lo que implica que son docentes que solo van a dar su clase y se retiran de la organización porque atienden más de un trabajo, aun así se dieron el tiempo para participar en las reuniones de la comunidad. Esta actividad de construir la comunidad de práctica y trabajar colaborativamente fue el espacio en el cual los miembros de la comunidad combinaron e intercambiaron conocimiento a través de reuniones semanales, conversaciones telefónicas y correos electrónicos.

A continuación se presentan un conjunto de afirmaciones derivadas del análisis de los procesos llevados a cabo en este proyecto de gestión de conocimiento:

El compromiso de los miembros de la CoP se vio manifestado a través de su responsabilidad para participar puntualmente y a pesar de los contratiempos

Todos los miembros de la comunidad mantuvieron una participación activa y voluntaria, fuera de las actividades obligatorias de su contrato laboral. Su asistencia y puntualidad a las reuniones de trabajo fue una de las maneras en las que el compromiso se vio manifestado a lo largo de dos periodos semestrales que duró el proyecto. Teniendo una participación del 90%. La siguiente viñeta presenta un intercambio entre los miembros referida a esta participación

“... realmente todos los integrantes fueron relativamente puntuales. ... (D1.P1.Párrafo 2, 30-Ago-13)” o “... La reunión inicio muy puntal y el primer punto... (D3.P1.Párrafo 3, 13-sept-13)” o “La reunión de esta semana la iniciamos

Ballena, Pez y Delfín, lástima que iniciando la reunión le entró una llamada a Pez de su trabajo y se tardó un buen rato pero luego se reincorporo a la reunión...”(D4.P1.Párrafo 3, 20-sept-13)

Algunas situaciones de trabajo obligatorias en ocasiones demandaron la atención de los miembros en otras actividades, sin embargo después de atenderlas, se reincorporaron a la sesión de la CoP.

Nonaka (1994), menciona que el compromiso mutuo es la manera en la que los integrantes de una comunidad dan sentido y orientan sus acciones es un compromiso que genera autonomía y permitió contribuir a la motivación para crear conocimiento. Mantener la participación y la puntualidad a pesar de los imprevistos, son aspectos que hacen evidente el compromiso y responsabilidad de los docentes.

El reflexionar con otros sobre la experiencia educativa personal brindó acompañamiento y crecimiento a los profesores de la comunidad de práctica

Un docente comprometido con su práctica educativa es un profesional reflexivo que mira los resultados de su práctica y normalmente crea o diseña nuevas maneras de mediar para acompañar a los alumnos. Sin embargo, algo común que se presenta en las organizaciones educativas es que este proceso el docente lo experimenta en solitario.

Compartir las experiencias educativas y reflexionar en el quehacer docente en comunidad, generó un sentimiento de acompañamiento en la práctica educativa. La evidencia se presenta en las siguientes viñetas:

“...Delfín hace hincapié que por eso este proyecto nos ayudara para sentirnos acompañados en este proceso de impartir esta materia, el compartir las experiencias es muy enriquecedor...” (D5.P1.Párrafo 6, 27-sep-13)

“...compartiendo sentimientos en el sentido que es una asignatura que implica un gran reto... En cuanto al perfil de cada alumno, su disposición para atender la clase e inclusive hasta el horario...” (D3.P1.Párrafo 2, 13-sept-13)

Wenger, (2001) menciona que la comunidad de práctica es el contexto fundamental en el que se comparten las mismas condiciones y se colabora con los demás. Las viñetas muestran que la comunidad de práctica tiene un amplio intercambio de experiencias entre los participantes, son mezclas complejas de poder, de dolor, de éxito, de fracaso, de abundancia, de carencia, de responsabilidad y de compromiso. Es por eso que a través del compromiso mutuo y del trabajo colaborativo se construyó una visión compartida como lo dice Senge (2005).

Compartir material didáctico en comunidad de práctica crea un repertorio compartido y enriquece los significados de la práctica educativa

En este punto del proceso se identificaron los ejes centrales de la asignatura, sobre las que la CoP negoció significado identificando cuatro temáticas principales a) De contexto, b) De búsqueda, c) Manejo Numérico y d) Comunicación Visual. Esto hizo posible que los participantes identificaron y compartieron sus prácticas dentro de un contexto y un orden.

La segunda parte de la afirmación muestra que a partir de compartir material y la experiencia de su uso con los alumnos surge o se crea una estructura temática organizadora para la asignatura, lo que amplía el repertorio compartido y lo constituye de recursos y de modos mentales. Es decir a partir del proceso los miembros de la CoP no solo compartieron los recursos didácticos sino nuevas comprensiones sobre la asignatura.

El conjunto de recursos compartidos en la comunidad de práctica es lo que Wenger (2001), denomina repertorio compartido. El compromiso continuo en una práctica compartida es una forma dinámica de coordinación que genera sobre la marcha los significados coordinados que permite avanzar.

Los elementos del repertorio son muy diversos y no obtienen su coherencia por sí mismos sino por pertenecer a la práctica educativa que se desempeñó. Como se muestra en la siguiente evidencia.

“...Ballena: bueno pues, la primera parte casi es lo mismo, presentar, ... lo que yo hago tiene que ver con la búsqueda de información y luego si ya les digo cuales son las expectativas, les pregunte qué opinión tienen, salen a relucir esos prejuicios...(D7.P4.Párrafo 1,11-oct-13)

“... compartir una dinámica de diagnóstico que aplicó Ballena a su grupo, que para ballena era muy importante saber en qué nivel se encuentran sus alumnos...” (D1.P1.Párrafo 7,30-ago-13)

El reflexionar juntos acerca de la labor que se desempeñó cada día en el salón de clase, que es el espacio para compartir y combinar signos, significados, herramientas, como lo propone la Perspectiva de la Teoría Sociocultural y los resultados de la construcción activa y social del propio conocimiento, exige un compromiso y una negociación de significados.

Wenger (2001), menciona que la gestión del conocimiento se da desde la negociación de significado, que es un proceso productivo. Las primeras evidencias que se muestran a continuación se refieren al contexto de la asignatura, a temática de búsqueda y al manejo numérico.

Narrador “... Delfín comento que el APA es la forma más conocida y que de alguna manera se está generalizando ese formato para cuando se escriben artículos o ensayos, y que hay que motivar a los alumnos a usarla y enseñarles y no solo a darles la explicación...” (D2.P1.Párrafo 1,6-sept-13)

Narrador “... Delfín que cuando inician sus búsquedas a los alumnos les pide una síntesis de los artículos o capítulos que leyeron para que vayan formando parte de su informe. Y de esa manera invitarlos a escribir...” (D2.P2.Párrafo 3, 6-sept-13)

Narrador “... Pez compartió un ejercicio que aplica al dar el tema de manejo numérico y lo importante y difícil que es hacer pensar al alumno que analice que sea crítico. Y a Pez le funciona el lanzar preguntas, para ello les muestra una base de datos y la primera pregunta es qué información puede sacar de ahí, y es el gancho para iniciar el bombardeo de preguntas acerca de la información e invitarlos a que ellos se pregunten qué onda con la información. Comenta que le da buenos resultados...” (D2.P2.Párrafo 4, 6-sept-13)

El dominio personal y los modelos mentales son disciplinas necesarias para el aprendizaje de los individuos y las organizaciones Senge (2005). Los modelos mentales son las perspectivas que se tiene de la práctica docente que son fundamentales para entender las necesidades respecto al enriquecimiento del material didáctico y la mejora de la práctica educativa. Por otro lado al reconocer los integrantes de la comunidad sus dominios personales, pudieran aprovecharlos para el proyecto, y ser puestos para el beneficio de la comunidad.

En la CoP se estableció realizar algunos cambios en la organización y la planeación de algunas actividades educativas comunes

Durante el proceso de construcción de conocimiento se produjeron declaraciones de conocimiento sobre transformaciones comunes para la práctica. Al compartir las experiencias docentes y el material didáctico los miembros de la comunidad de práctica decidieron tomaron varios acuerdos en actividades como: El delimitar, contextualizar y comunicar resultados del proyecto colaborativo de los alumnos, así como profundizar en el manejo numérico. Estos acuerdos se aplicaron en el desarrollo del curso en otoño del 2013, se muestra la evidencia en las siguientes viñetas

“...Después de platicarlo Ballena y Delfín, se acordó que la comunidad de práctica lo van a trabajar así, que la mayoría de las actividades y dinámicas que se realizaron para la parte uno se repitan modificando solo lo necesario ya que se trabajara en equipo pero en esencia serán los mismos pasos. Delimitar, buscar, validar analizar, contextualizar y comunicar resultados....” (D4.P3.Párrafo 3, 20-sep-13)

“...Delfín le comento que tal vez solo será mejor agregar algunas otras actividades para apoyar el proyecto colaborativo. Y sobre todo profundizar más en el aspecto numérico, y el manejo de indicadores. ...” (D4.P2.Párrafo 3, 20-sep-13)

“...Pez comenta que está de acuerdo en trabajar así el curso, Pez menciona argumentos para estar a favor como es el tiempo que es más corto para realizar el proyecto colaborativo y también haciendo hincapié en reforzar algunos aspectos que veamos que al alumno no le quedó muy claro o con un sentido en el proceso

de la investigación, como el uso de búsquedas avanzadas y también reforzar la parte numérica. ...”(D5.P3.Párrafo 2, 27-sep-13)

Una vez validado y adoptado, el conocimiento se aplicó a las prácticas docentes y generó retroalimentación al ciclo de aprendizaje a partir de las experiencias vividas. McElroy Y Firestone (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009), lo menciona en el Ciclo de vida del conocimiento que proponen.

En la CoP se establece la forma en que el material didáctico generado será almacenado y organizado para su acceso

Para tomar la decisión sobre como almacenar y acceder al conocimiento construido los miembros propusieron algunas actividades y medios. Los criterios empleados fue que el material se pudiera acceder a distancia y depositar los artefactos en una nube cibernética segura.

Artefactos del conocimiento se denominan a los documentos, acuerdos o procesos que se generaron para mejorar la práctica educativa en este proyecto McElroy Y Firestone (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009), presentan a los artefactos de conocimiento como los agentes que poseen conocimiento ya sean individuos, comunidades de práctica, sistemas de información y documentos. Wenger muestra un término llamado cosificación, etimológicamente significa “convertir en cosa”, pero al darle un sentido más amplio y significativo se emplea, para transmitir la idea de lo que se convierte en un objeto material.

Se decidió colocar el material generado, artefactos del conocimiento en un lugar virtual se eligió el uso de la herramienta del dropbox para el registro de las actividades y también para poder acceder al material compartido.

El dropbox es una herramienta colaborativa para compartir archivos. Es particularmente práctico y útil cuando se comparte datos y enlaces con colaboradores distantes. La ventaja no reside tanto en la capacidad de

almacenamiento sino más bien en poder compartir a distancia, además de ofrecer seguridad en su nube y acceder a los documentos donde quiera que se esté con una conexión a internet.

“...Ballena: pues primero tendríamos que ponernos en un lugar si va ser virtual pues hay que habilitar un espacio o no sé, ahí pues tenemos que hacer u organizar por procesos...”(D7.P8.Párrafo 5, 11-oct-13)

“...Pez: lo que se me ocurre es la idea Ballena; me parece bien, la subimos a dropbox, yo uso bueno usaba el dropbox ...”(D7.P9.Párrafo 1, 11-oct-13)

“...El uso del dropbox para el registro de las actividades...Y de ahí siguió la conversación acerca de cómo acceder el dropbox verifico su cuenta y una vez que entro el funcionamiento del dropbox. Pez menciona que ahora si lo va a usar.”(D9.P9.Párrafo 9, 11-oct-13)

Narrador “...Delfín: y por qué no ponemos así como estaban proceso de información y las actividades de cada quien y listo, seguida del proceso de información y ahí metemos las actividades todas las que sean no importa la sección seria la actividad, y seguimos con las clasificaciones que se vayan generando, que se nos ocurra en esta presentación o alguna búsqueda o contexto de actualización ahí vamos metiendo cada una y listo, que les parece...”(D7.P10.Párrafo 5, 11-oct-13)

McElroy y Firestone (Citado en Ortíz y Ruíz, 2009) mencionan que la actividad de compartir el conocimiento es hacer que el conocimiento sea accesible a través de depósitos de conocimientos, la comunidad de práctica decidió utilizar el drop-box como una herramienta accesible en este momento solo para los integrantes de la comunidad de práctica.

4.2 Procesos de la Gestión del Aprendizaje

El objetivo de la fase de uso del conocimiento fue probar o poner en práctica el conocimiento generado en la comunidad de práctica. En esta sección se describe la experiencia vivida con la comunidad de aprendizaje, contrastándola desde el plan de actividades presentado anteriormente.

Esta intervención para gestionar el aprendizaje se apoyó en las técnicas ofrecidas por el aprendizaje colaborativo, en un inicio se planeó tener doce sesiones de

trabajo con la comunidad de aprendizaje, esto no resultó viable y solo se tuvieron síes sesiones, una cada dos semanas y no semanalmente como se planeó en un inicio.

La experiencia mostró que al estar reflexionando y compartiendo las experiencias de la práctica docente no se pudo llevar a cabo el plan como estaba previsto ya que en él se tenía contemplado trabajar de principio a fin solo una categoría de la asignatura de Manejo de Información y Datos Numéricos: a) Búsqueda, b) Contexto, c) Manejo Numérico y d) Comunicación Visual, y una vez terminada continuar con la siguiente. En la práctica, se trabajó más de una categoría simultáneamente, unos profesores estaban trabajando una categoría y otros profesores otra categoría en la misma semana de trabajo.

El orden para realizar estas actividades fue con base en la guía de aprendizaje de esta asignatura. Se logró identificar tres puntos clave que se deben de considerar para lograr un buen desarrollo en el salón de clase. Y se reflexionó sobre esta experiencia de aprendizaje resaltando la actividad de acompañamiento y recuperación reflexiva de la práctica educativa.

Para analizar los procesos ocurridos durante el desarrollo de la gestión del aprendizaje se recurrió a los registros elaborados, los cuales se encuentran grabados en audio y también en un programa de aplicación Word para obtener un registro digital.

Para mostrar los resultados del análisis de los procesos de la gestión del aprendizaje se han proyectado relaciones con los conceptos y principios de modelos de aprendizaje y de gestión del conocimiento de las cuales se derivan las siguientes afirmaciones:

Generar aprendizaje colectivo en la CoP requiere disciplina personal y compromiso mutuo

En las reuniones iniciales de trabajo se acordó que los integrantes de la comunidad de aprendizaje realizaran un registro de su práctica educativa para ello se les facilitó un formato, en el caminar con la comunidad de aprendizaje se

detectaron dos barreras o dificultades constantes, la de escribir o documentar su práctica y el hacerlo después de cada sesión o lo más pronto posible. La demora de esta documentación provocó que el proceso grupal se volviera lento y tedioso y esto dificultó el avance del aprendizaje colectivo. Se observa que el aprendizaje colectivo depende y se afecta por la manera en la que los diferentes miembros asumen el compromiso mutuo de documentar la práctica.

“...se requiere de disciplina para realizar los registros, que a él le costó trabajo realizar los registros ya que no se daba el tiempo para sentarse a escribir y no los pudo hacer al finalizar la práctica ni siquiera en el mismo día sino, que realmente realizó el registro días después y en ese día realizó el registro de los dos días de clase.” (R2. P2.Párrafo 3, 20-sept-13)

“...Fuego comentaba que se requiere disciplina para realizar el registro. Agua exclamo Y mucha disciplina. Y también coincidió que le costó mucho trabajo ponerse a escribir” (R2. P5.Párrafo 3, 20-sept-13)

“...Comenta Agua; si lo hice en el día de la clase solo que me costó trabajo documentar las acciones relevantes. En eso Fuego también intervino diciendo que algo de lo que a él le costó mucho trabajo fue recordar como acciones relevantes de la clase y el cree que es por la razón de que no lo hizo el mismo día y cuesta trabajo recordar.” (R2. P3.Párrafo 1, 20-sept-13)

McElroy y Firestone (Citado en Ortiz y Ruíz, 2009), menciona que el aprendizaje es un acto voluntario y personal que sigue a una motivación interna, sin embargo la producción del conocimiento es un proceso social que implicó la interacción entre los integrantes de la comunidad y esto género que se convirtiera en compromiso y responsabilidad social y grupal.

Compartir la experiencia docente y el material didáctico empleado género una empresa conjunta en los integrantes de la comunidad

La empresa conjunta de compartir la experiencia docente y el material didáctico empleado permitió conocer nuevas formas de abordar la práctica o de usar los recursos. Fue notorio cómo cada profesor aborda desde diferentes formas y herramientas las temáticas del curso. Se tiene el material de la asignatura sin embargo no usan el mismo en la misma clase. Ejemplo: el profesar A utiliza el

material “Q3” en la clase cinco, el profesor B utiliza el material “Q3” en la clase 2 ya que la dinámica y composición de alumnos en cada grupo es diferente.

Wenger, (2001), menciona que el aprendizaje que es significativo cambia la capacidad de participar en la práctica educativa, en la comunidad de aprendizaje esto incrementó la comprensión de lo que se estaba realizando y provocó un cambio de perspectiva en los recursos que se emplearon.

“... Agua dijo brevemente se los comento, el detalle están en el registro. Se trata de recordar que es y para qué sirve el ensayo, mapa mental, campo semántico etc. Se hacen equipos con los alumnos y cada equipo se le da uno o más herramientas que investiguen, lo hacen y crean una presentación en PP breve de lo que investigaron tratando de poner en la presentación cosas directas, claras y amenas.” (R2. P3.Párrafo 3, 20-sept-13)

“...Agua quiso terminar de compartir sus experiencias de esta semana con la actividad se la sesión 2 de esta semana que fue el planteamiento de preguntas.” (R2. P4.Párrafo 4, 20-sept-13)

“...Fuego, compartió sus actividades: trabajó los tipos de proyecto y sus etapas y comentó “los detalles están en el registro” y también trato el tema de los criterios de búsqueda, también comento que siguió trabajando con la delimitación del tema con base en preguntas, tipo de preguntas y contenidos, las características que tiene que tener la pregunta de investigación.” (R2. P5.Párrafo 3, 20-sept-13)

Reflexionar en la madurez y responsabilidad de los alumnos, así como en sus actitudes impacta en el desarrollo de su aprendizaje, se acordó intencionar el desarrollo de actitudes positivas en los alumnos.

En las reuniones de trabajo además de poner en común el material didáctico también se reflexionó sobre las actitudes de los alumnos, se pudo percibir diferentes actitudes ante el aprendizaje y se logró identificar algunos perfiles en los alumnos como lo muestran las siguientes viñetas:

“...Hay un sector que veo a los alumnos muy metidos con su tema, con un buen manejo de información básica, con dudas en algunos casos con un nivel de incertidumbre, lo normal en su formación profesional, preguntando está bien así... bla bla.” (R4. P2.Párrafo 4, 04-Oct-13)

“.. Otro sector cómo que si está como poco proactivo un perfil bajo en ese sentido, poco participativo, pero un nivel medio de manejo de cuestiones básicas tecnológicas en un manejo de la información. Cuestiones de forma también. .” (R4. P2.Párrafo 5, 04-Oct-13)

“... otro sector que está más enfocado al perfil de los negocios yo diría administración y yo creo que comercio internacional si veo ahí chavos con problema de inmadurez. [...] Muy distraídos con muchas mañas como que han aprendido una manera quizá de sobrellevar su educación, mintiendo, hacen como que trabajan pero no, jugando muy infantiles...” (R4. P3.Párrafo 3, 04-Oct-13)

“...Y otros que si son más proactivos, ahí mi trabajo ha sido más de fondo, los contenidos la lógica de los argumentos el uso de la información...” (R4. P3.Párrafo 5, 04-Oct-13)

En cada grupo son diferentes las situaciones que el profesor atiende, en la mayoría de los casos estas situaciones se refieren a la actitud de los alumnos ante su aprendizaje. Marzano y Pickering, (2005) hablan de cinco dimensiones del aprendizaje, una de ellas muestra precisamente que las actitudes y las percepciones afectan el curso del aprendizaje.

En las reuniones de trabajo se acordó trabajar para tener una influencia sobre las actitudes y percepciones de los alumnos, ya que cuando estas son positivas el aprendizaje se optimiza. Las actitudes y las percepciones se relacionan con el ambiente en el aula y las tareas de la asignatura. En el ambiente del aula es experimentar una sensación de orden y comodidad, así como el ser aceptado por sus compañeros y profesor.

Las actitudes y las percepciones ante las actividades de la asignatura, es lograr que las perciban como algo valioso e interesante y que cuentan con los recursos y las habilidades para realizarlas, que solo tiene que entender y tener claridad acerca de las mismas.

La actividad esencial de esta intervención del aprendizaje fue reflexionar en la propia práctica docente para evidenciar las experiencias de aprendizaje. Lo que se pretendía y se logro fue una actitud reflexiva de la experiencia docente de los integrantes de la comunidad de aprendizaje y así poder recuperar un listado de acciones exitosas y categorizarlas de acuerdo a una clasificación ya establecida.

En este plan se plantearon dos criterios de evaluación, uno de ellos fue que las prácticas educativas de los alumnos estuvieran alineadas a las competencias de la asignatura, lo cual se cubrió satisfactoriamente. El segundo criterio se observó la correspondencia de los aprendizajes mostrados por los alumnos entre la planeación y los proyectos generados.

A los miembros de la comunidad de aprendizaje se permitieron incrementar el conocimiento en la asignatura, así como aprender de las experiencias propias, y de la de sus compañeros y aplicarlas en su práctica docente, para después compartirlas con el resto de los miembros de la academia.

4.3 El conocimiento estructural.

El conocimiento producido en este proyecto de Gestión del Conocimiento se encontró distribuido entre los miembros, con este se construyó el Portafolio de las Mejores Prácticas de Manejo de Información y Datos Numéricos en el que se encuentran las practicas revisadas y enriquecidas por la comunidad.

Mapa del conocimiento de primavera 2013



Fig. 4 Conocimiento mapeado. Elaborado por el autor, 2014.

Con el conocimiento identificado se establecieron categorías que brindaron una organización en el manejo de información y clasificación del conocimiento gestionado en el proyecto las categorías son:

- **Búsqueda:** Esta categoría agrupa herramientas para buscar y seleccionar Información académica, científica y tecnológica, validar información y evaluar su pertinencia. Construir fórmulas para la búsqueda de información utilizando operadores lógicos. Manejar buscadores y bases de datos académicas como Ebscohost, Redalyc y Google Académico. Utilizar información gubernamental: Secretarías, Organismos y dependencias. Identificar instancias que proporcionan información estadística

- Contexto: Proporcionar herramientas para delimitar conceptualmente asuntos de interés personal y relevancia académica y profesional. Plantear y responder preguntas sobre el interés identificado y su contexto. Identificar ámbitos estatal, municipal, nacional, mundial y niveles de información. Explicar la naturaleza y el alcance de la información. Establecer relaciones básicas entre los intereses académicos, profesionales y personales y la información obtenida.
- Manejo numérico: Propiciar el desarrollo de habilidades para identificar la dimensión cuantitativa de la información, sus relaciones con lo estadístico. Establecer criterios para seleccionar datos numéricos, fuentes productoras de información numérica y manejo de herramientas como Excel.
- Comunicación Visual: Organizar la información y presentar resultados. Mostrar congruencia en el manejo de la información. Estructurar y visualizar datos e información mediante tablas, graficas, organizadores gráficos, presentaciones e info-gráficos.

Con base en estas categorías se organizó el contenido del curso es decir el material de Manejo de Información y Datos Numéricos. La organización del Portafolio de las Mejores Prácticas de Manejo de Información y Datos Numéricos se presenta en la imagen siguiente:

Organización del portafolio de Manejo de Información y Datos Numéricos

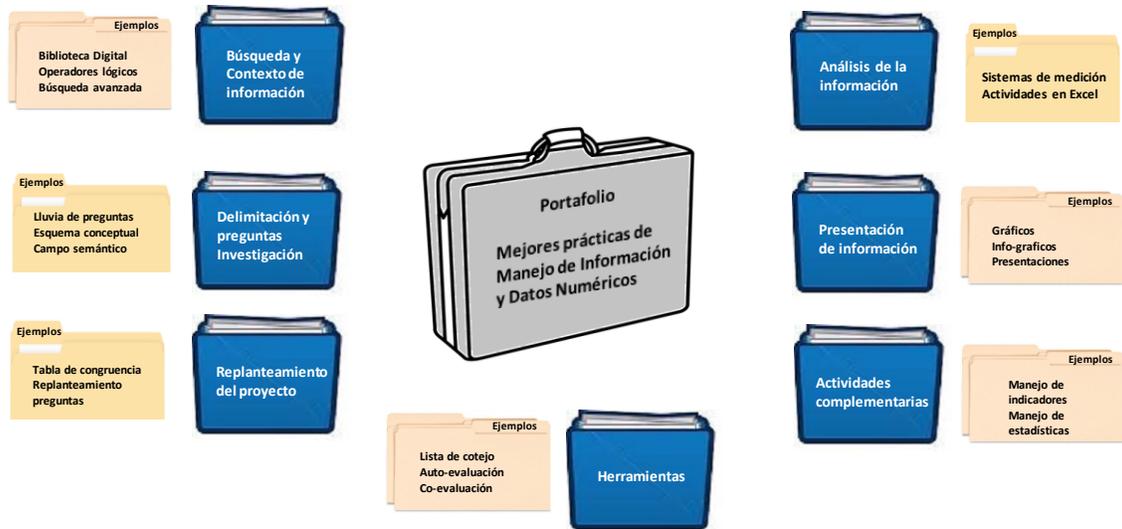


Fig. 5. Organización del portafolio. Elaborado por el autor, 2014.

Este portafolio ha sido colocado en un archivo de dropbox para los miembros que intervinieron en el proyecto lo usen, lo consulten, y en futuro se ha previsto que puedan acceder todos los docentes de la academia.

Conclusiones

Con base a los resultados generados y a los procesos vividos durante el proyecto de Gestión del conocimiento se presentan una serie de conclusiones a la luz de la teoría y el ejercicio reflexivo. Un proyecto de gestión del conocimiento genera la posibilidad de cambio, en la organización, y aunque no es la única forma de generarlo, si se convierte en una herramienta de aprendizaje y generadora de conocimiento.

En un inicio cuando se presentó el proyecto de Gestión del Conocimiento su objetivo fue muy amplio, sobre la marcha se dio cuenta que solo se podría cubrir una parte de ese objetivo y este se fue transformando y focalizando mejor. Esta transformación del objetivo se debe que al trabajar en la comunidad de práctica de manera colaborativa en algo que es de interés común para los participantes, cada quien realiza aportaciones y se inicia la construcción de una visión compartida y es como el objetivo se transforma. De acuerdo con el propósito del proyecto se buscó que los profesores “Utilizarán y aprendieran del conocimiento existente para mejorar las prácticas educativas de la asignatura “Manejo de Información y Datos Numéricos””.

Al lograr este objetivo, el profesor se vio como un agente de cambio, no sólo al brindar el apoyo necesario para la elaboración de las prácticas educativas, sino en el aprendizaje de contenidos académicos. El tener una comunidad de práctica dónde compartieron su experiencia docentes y colaborativamente crearon y rediseñaron material educativo y también la manera de interactuar con sus colegas, es por esto que como consecuencia de invertirse en un proceso de gestión del conocimiento el trabajo del docente fue enriquecido.

Como resultado de implementar procesos de gestión del conocimiento se observa un mayor compromiso por trabajar colaborativamente mediante la construcción de una comunidad de práctica se pudo atender el interés común que se tenía de construir otra manera de acceder al conocimiento de los integrantes de la academia, ya que siempre ha existido una disposición de apoyar al profesor que

lo solicita. Al trabajar de manera colaborativa se construye la visión, la visión es una imagen, la imagen de un futuro deseado, la visión conjunta, se interesa por ser una visión mutua entre los integrantes, no una visión individual. La visión conjunta genera un sentimiento de identidad y compromiso y se reconoce el valor de trabajar con una visión conjunta, en una comunidad de práctica y que para un proyecto de Gestión del Conocimiento este es un elemento esencial.

Mediante el aprendizaje colaborativo, la comunidad de práctica logró crear un modelo de comunicación y de gestión de la información que se adaptara a sus necesidades reales, se logró la construcción de un repertorio compartido, el cual contiene las herramientas, las maneras de hacer o conceptos que la CoP ha producido, esta dimensión de la comunidad de práctica posibilita la construcción de conocimiento.

Algunos de los inconvenientes que se presentaron durante el desarrollo del proyecto fue el tiempo, debido a que los procesos en ocasiones son lentos y graduales, y con esto apareció el riesgo de perder la motivación al ver avances lentos, sin embargo el compromiso y responsabilidad de los profesores involucrados en el proyecto hizo posible que continuara desarrollándose.

Por esta razón se cuidó y se eficientó el tiempo que brindaban los profesores. Las sesiones se organizaron en los tiempos libres entre clases y utilizando recursos tecnológicos como correo electrónico y dropbox.

El tiempo que los integrantes ofrecen al proyecto de Gestión del Conocimiento es apreciado y valioso, es por ello que se recomienda mostrar flexibilidad para que los miembros de la comunidad dispongan, el lugar y la hora de realizar las sesiones de trabajo. Es importante considerar cuáles son los tiempos de los integrantes y el proyecto se adapte a esos tiempos, y una vez establecido los horarios de trabajo, sean respetados.

El Ciclo de Vida del Conocimiento inicia con la necesidad de resolver un problema, o con la búsqueda de un conocimiento que permita obtener mejores resultados. En este proyecto fue necesario que existiera la intención de mejorar, de innovar.

En el ciclo de vida del conocimiento esta necesidad pasa a ser parte de este ciclo ya que es una necesidad resuelta, los resultados de esta necesidad los profesores lo han integrado a su práctica docente. La atención a esta necesidad se dio en los procesos del conocimiento: la producción e integración del conocimiento, se integró en el ambiente docente da resultados y a la vez se está gestando otra necesidad u otra intención de mejora.

Algo que ayudó a potencializar la gestión del conocimiento fue el capital humano con el que contaba la organización caracterizado por la diversidad profesional de los integrantes del proyecto lo cual brindó una riqueza de modelos mentales invaluable para el aprendizaje. La mayoría de sus conocimientos venían de la experiencia que les ha brindado su práctica profesional.

Los modelos de Gestión del Conocimiento explican como el conocimiento de los individuos y de las organizaciones puede agrandarse y enriquecerse simultáneamente esta sinergia del conocimiento es una creación conjunta de conocimiento ya que cada uno aporta diferentes elementos a la práctica educativa y se experimenta la socialización, internalización, externalización y combinación de conocimiento, en una interacción continua.

La comunidad de práctica es la responsable de prever y proveer las acciones necesarias para garantizar que en la intervención del aprendizaje la participación esté presente en cada momento en consecuencia de esto dependerá que funcione el plan diseñado o no.

La CoP es la piedra angular la gestión del conocimiento. Para que la gestión del conocimiento se lleve a cabo implica que los conocimientos que son producidos por una comunidad se extiendan a otros miembros de la organización y que en este proceso la CoP juega un papel fundamental porque gestiona el Aprendizaje, la información y la colaboración.

Un reto al cual se enfrenta el proceso es lograr mantener e incrementar el material actualizado y disponible en la academia de Manejo de Información Y datos Numéricos.

El enriquecer el conocimiento puede hacer la diferencia en una organización que aprende, ya que propicia un clima de aprendizaje, estimula la innovación, analiza las experiencias de los integrantes y las comparte con el resto de la organización y llegan a modificar sus conductas con base en el aprendizaje.

Al preguntar si vale la pena llevar a cabo una intervención del aprendizaje mediante procesos de Gestión del Conocimiento, la respuesta es sí, sin caer en la pretensión de pensar que es la única opción, resulta atractivo e innovador lo que este modelo ofrece, ya que la apuesta de la gestión del conocimiento no se enfoca únicamente a resolver un problema o a mejorar una práctica aislada, al contrario considera el cambio de manera sistemática, resultado de crear e integrar conocimiento a la organización y para la organización, propone una nueva manera de aprender como organización.

La Gestión del Conocimiento es un modelo diseñado para las organizaciones que valoran el conocimiento de sus miembros y que desean mejorar sus condiciones, innovar y mantenerse a la vanguardia.

Referencias Bibliográficas

Canals, A. (2003), Gestión del conocimiento, Editor Gestión 2000, Volumen 5 de los libros de Infonomía.com 106 páginas

Frida Díaz Barriga Arceo, G. H. (2010). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. McGrawHill.

Gordó, G., 2010, Centros educativos: ¿islas o nodos? Los centros educativos como organizaciones-red, Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L C/ Hurtado, Barcelona España

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara (n.d) “*Los Rasgos de la Docencia en el ITESO*” Consultado 29 de abril de 2013 desde:
<http://www.desarrolloeducativo.iteso.mx/rasgos-docencia.html>

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara (n.d) “*Misión y Orientación*” Consultado 29 de abril de 2013 desde:
http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/ITESO/Informacion_Institucional/Sobre_ITESO/Mision_y_Orientacion.pdf

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara (n.d) “*Programa de Desarrollo Educativo*” Consultado 29 de abril de 2013 desde: <http://www.desarrolloeducativo.iteso.mx>

ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara (n.d) “Sobre el ITESO”. Consultado 25 de abril de 2013 desde:
http://saturno.sc.iteso.mx/portal/page/portal/ITESO/Informacion_Institucional/Sobre_ITESO

Marzano, R., Pickering, D., (2005), Dimensiones del Aprendizaje, Edición en español, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) , Cap. 1, pp. 13 - 39

Nonaka, I. (1994) Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation Una Teoría Dinámica de Creación de Conocimiento Organizacional. Instituto de Investigación de Negocios, Hitotsubashi University, Kunitachi, Tokio, Japón: Organization Science/voi. 5, No. 1, February 1994.

Ortiz, S., Ruiz, A., (2009), Gestión del Conocimiento de Segunda Generación: Modelo de Firestone y McElroy, Documento de trabajo, ITESO, Guadalajara, Jal.

Senge, M. P. (2005), La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente, Ediciones Granica S.A., Buenos Aires, Argentina. Cap. 1 y 2, pp. 11-73.

Tipán, G. (2006) *¿Cómo sistematizar? Una apuesta metodológica para el aprendizaje en las organizaciones*. Nuevared.org. Consultado 27 de marzo-14
<http://www.imaginar.org/facilitar/docs/metodologia%20sistematizacion.pdf>

Wenger, E. (2001), Comunidades de práctica: Aprendizaje, significado e identidad, Ediciones Paidós Ibérica, S.A., Cap. 2, pp. 99 - 114.