

Nombre del autor^{MsC: Mlleidy García Rodríguez*}

Nombre autor^{MsC: Rubén Cruzata Santos}

¹Universidad de Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños. Km 2 ½. Torrens, Boyeros. Ciudad de la Habana. Cuba

*Autor para la correspondencia: mgr@uci.cu

RESUMEN

El trabajo es una investigación centrada en el enfoque de las Comunidades de Práctica (CoPs). Como promotoras de innovación organizacional, estas comunidades de aprendizaje son vistas como estructuras emergentes efectivas en el campo de la administración del conocimiento. Teniendo como referente metodologías aplicadas al estudio de los grupos de proyectos en escenarios físicos, se proponen una serie de indicadores que devienen en un conjunto de procedimientos como parte de la gestión institucional y alternativa de estudio de estos grupos o comunidades en entornos virtuales. Apuntar a otras formas de organización puede resultar valioso no solo para las instituciones ya establecidas sino para aquellas noveles que necesitan gerenciar el conocimiento y el aprendizaje desde la práctica.

Palabras Claves: Comunidades; Comunidades Virtuales de Práctica; Gestión Institucional del Conocimiento.

Título: Comunidades Virtuales de Práctica: un estudio desde una universidad tecnológica en Cuba. / Virtual Communities of Practice: a study from a technical university in Cuba.

ABSTRACT

The research work is centered on the approach of the Communities of Practice (CoPs). As promoters of organizational innovation, these learning communities are seen as effective emerging structures in the field of knowledge management. Taking as a reference methodologies applied to the study of groups of projects in physical settings, we propose a series of indicators that turn on a set of procedures as part of institutional management and the alternative study of these groups or communities in virtual environments. Pointing to other forms of organization may be valuable not only to established institutions, but for those beginners who need to manage knowledge and learning from practice.

Keywords: Communities, Virtual Communities of Practice, Institutional knowledge Management.

INTRODUCCIÓN

Comunidad es, un concepto indistinto, polisémico, que ha albergado múltiples aproximaciones en la intención por definirlo y ha mostrado cierta complicidad teórica en las ciencias que lo han abordado. Como idea global responde al imperativo antropológico de “encuentro social y a la necesidad de crear sentido y dar forma a la sociedad humana” (Sánchez, 2001:216). La comunidad se basa en su carácter emocional, en el seno de la cual cada individuo considera al otro un fin en sí mismo, donde éstos participan mutuamente desde la privacidad de sus vidas; es un lugar donde se comparte y se toman decisiones con objetivo común (C. Autores, 2000).

Dada su heterogeneidad conceptual, han estado mucho más allá de este núcleo teórico otras definiciones, ya sea desde lo psicológico, desde el trabajo social y sobre todo desde la sociología, en la que puede ser entendida como un modelo o patrón sociológico. Comunidad a estos fines, puede ser definida como grupo social de cualquier tamaño, cuyos miembros tienen una herencia cultural y comparten características e intereses comunes (C. Autores, 2000). Es un sistema social y cultural conformado por interacciones y comportamientos humanos.

Más que todo, adentrarnos en el discurso sociológico, propiciaría analizar el concepto en su implicación epistémica. El estudio de lo que se ha entendido como comunidad científica es una noción apropiada para el análisis de los procesos de institucionalización y dinámica del conocimiento. Aunque las primeras conceptualizaciones se hicieron sobre la base de comunidades territoriales, en los marcos del estudio social de la ciencia, las primicias pueden ubicarse en la creación de las disciplinas científicas¹. Se ha señalado que la primera referencia a una visión de la ciencia como el trabajo de una comunidad en sentido sociológico, fue expresada por primera vez por Michael Polanyi en 1942 (Torres, 1994:93) y con posterioridad desarrollada por Edward Shils y el propio Polanyi en la década de los cincuenta, convirtiéndose poco más tarde en un concepto clave en el estudio de este tipo de actividad.

A principios de los años cuarenta, Merton comenzó a abordar desde un enfoque específicamente sociológico la actividad científica, dando inicio a la sociología de la ciencia. Al definir el objeto de estudio para esta especialidad focalizó su atención en lo que denominó *la estructura social de la*

¹ Tal proceso tuvo lugar en las universidades alemanas en la segunda mitad del siglo XIX.

ciencia, (Merton, 1942). Estas son las primeras referencias o aproximaciones en el análisis teórico e ideológico de lo que se ha entendido como comunidad científica.

Desde inicios de los noventa se ha hecho presente otra lógica socioestructural (Sánchez, 2001:11), soportada al menos en tres grandes procesos. Manuel Castells (1994) afirma que estos son:

- Una revolución tecnológica organizada en torno a las tecnologías de la información.
- Una economía global que representa la estructuración de todos los procesos económicos en el ámbito planetario.
- Una economía informacional, caracterizada por el hecho de que la productividad y la competitividad, se basan en forma creciente, en la generación de nuevos conocimientos y en el procesamiento de la información adecuada.

Las actividades estratégicamente dominantes, y entre ellas la ciencia, se están organizando en redes de decisión e intercambio continuos, redes de lazos interpersonales que proporcionan apoyo, información, sentido de pertenencia e identidad social. Las tecnologías de la información han sido el instrumento fundamental que ha permitido a la nueva lógica organizativa manifestarse en la realidad. El hecho ahora de hablar de comunidad transcurre en un espacio de flujos estructurados en circuitos electrónicos, que supera la territorialidad física y geográfica. El enfoque de redes está siendo propicio para describir los nuevos contextos de producción de conocimiento².

² Según Vessuri (2003), el poder hablar de la existencia de las redes de conocimiento se hace posible por la existencia de los sistemas normativos de la ciencia, que jugaron un rol cultural hegemónico en el siglo XIX. Desde un punto de vista más reciente, la noción de redes y flujos de conocimiento tiene su marco de referencia en el análisis de la vinculación académica y sectores productivos. Siguiendo a Casas (2001), desde la sociología se ha gestado una corriente que ha puesto el énfasis en explicar esta relación en términos de interacción social, que está en la base del desarrollo y transmisión de este intangible.

Las redes como hemos señalado, pueden estar constituidas por personas, grupos, comunidades, entes u organizaciones y al mismo tiempo requieren de estructuras o redes primarias básicas para su existencia. Entre sus características podemos mencionar: la horizontalidad, voluntariedad, interdisciplinariedad, cooperación, flexibilidad, solidaridad y monotematismo. Según Bresson y Amesse, citados por Casas (2001), el enfoque mencionado se ha ido complementando con otros que se generaron en los años 90, como la creación sinérgica de conocimiento a través de la interacción o del aprendizaje interactivo. Ello concuerda con el enfoque de las Comunidades de Práctica (CoPs), surgida a través de estos procesos y para esta década.

La noción de red ha sido utilizada en diferentes disciplinas sociales y ha estado en boga en distintos momentos. Siguiendo a Casas (2001), la idea establece que todas las estructuras sociales pueden ser contextualizadas como redes, donde los nodos representan los actores y las áreas que conectan los nodos, representan las relaciones entre los mismos. Es una forma de concebir la interacción social. En ellas, no solamente son importantes las relaciones bilaterales, sino la integridad de las actividades. A juicio de Beltrán y Castellanos (Royero, 2003), como elemento distintivo, pueden ser conceptualizadas como comunidades que de modo formal e informal, ocasionalmente, a tiempo parcial y de forma dedicada, trabajan en un interés común y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo y la compartimentación mutuos de conocimiento.

DESARROLLO

Las Comunidades Virtuales de Aprendizaje

Howard Rheingold, en su libro *The Virtual Community* (1993), citado por Silvio (1999:5) define la comunidad virtual como “*agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo suficientemente largo, con suficiente sentido humano para formar redes de relaciones en el ciberespacio*”. En este concepto encontramos tres elementos básicos: la interactividad, el componente afectivo y el tiempo de interactividad (Silvio, 1999). Estas son las condiciones para que exista una comunidad virtual y lo que en sentido general se corresponde con lo comunitario.

Las primeras comunidades virtuales aparecidas en el ámbito académico o con cierto nivel científico fueron las Geocities (Sánchez, 2001), promotoras de otras organizaciones sociales en el ciberespacio, determinadas por comunidades científicas tradicionales. Luego han proliferado y se han extendido al mundo de las sociedades culturales, al ecologismo, entre otros temas y espacios. De cualquier manera, una comunidad virtual se define a través de los siguientes componentes:

- Un conjunto de sujetos que comparten una cultura generalizada por el medio telemático y cultura extensible del mundo real en que viven.

- Un espacio geográfico global, el ciberespacio, sin fronteras delimitadas.

- Un conjunto de normas o reglas por las que se rigen sus miembros, que no censuran ni limitan pero que constituyen directrices de conducta cibernética en un medio de expresión libre.
- La información y el conocimiento, componentes que se comparten por los sujetos mediante servicios que permiten su uso. Este elemento es el más importante ya que afecta a toda la estructura de la comunidad virtual y sin el cual es imposible que se produzcan todos lo demás.

Welman y Gulia (Silvio, 1999)³, han sido otros de los autores que han estudiado este tipo de comunidades, teniendo en cuenta el entramado de relaciones que van suscitando, relaciones que tienden a especializarse y que pueden ser contextualizadas y globalizadas. Una persona se relaciona con otros distintos no de una manera total e integral, sino en ciertos contextos específicos. Según estos autores, la red de relaciones en la cual participa una persona afecta tiempo y espacio, creándose una nueva forma de sociabilidad y de comunicación.

Hoy, el espectro clasificatorio de las comunidades es amplio, por su objeto pueden estar orientadas al usuario y otras orientadas hacia la organización. Una tendencia señalada por Hagel y Armstrong es que estas comunidades se han convertido en consecuencia en “agentes de desarrollo organizacional” (Silvio, 1999:4). En este sentido, han llamado la atención del mundo empresarial en su alianza con la universidad en el campo de la educación permanente asociadas a un mercado de conocimiento.

Todo indica que la naturaleza relacional de las comunidades se torna más compleja, no solo por su composición virtual, sino por el contenido cognitivo que hoy las distingue. La centralidad de los elementos no proposicionales⁴ han alcanzado consigo un nuevo espacio de análisis. Kuhn, Polanyi, entre otros, se habían referido a las nociones de aprendizaje y conocimiento tácito en su momento. Los hechos no son nuevos, pero si significativos, pues la capacidad de aprender garantiza la

³ Quienes pusieron de relieve la naturaleza no territorial de las comunidades modernas fueron los sociólogos especializados en el análisis de las redes sociales. Además de estudiar los atributos de los miembros de un grupo, los sociólogos de redes sociales analizan las relaciones que se producen entre ellos, sus objetivos, intensidad, calidad, la estructura y dinámica que surge de ellas. Según estos autores, la red de relaciones en la cual participa una persona pueden comprender personas que se encuentran muy distantes en el espacio geográfico y mostrar además variaciones en el tiempo. Consúltese José Silvio: “Las comunidades virtuales como conductoras del aprendizaje permanente”. Revista Mística. Octubre/1999. Disponible en: http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docuparti/esp_doc_31.html

⁴ Hacemos referencia al sentido social que deben tener la educación, las habilidades y las formas de aprendizaje.

continuidad del conocimiento, como una facultad permanente de invención. Hacia ello se comportan las transformaciones sociales más actuales basadas en el conocimiento.

Las Comunidades de Práctica.

La posibilidad de retomar el aprendizaje desde otro enfoque permite nombrar nuevos tipos de comunidades basadas en la colaboración y la práctica compartida: las Comunidades de Práctica (CoPs). Recientemente han constituido un ámbito de estudio que ha penetrado diversos contextos, se ha utilizado para una variedad de propósitos y ha llamado la atención de disímiles investigadores y organizaciones empeñadas en mejorar su actuación. Diversas han sido también las áreas de trabajo en las que se ha introducido el término. En los negocios, asociaciones profesionales, el diseño organizacional, en la educación con no poca relevancia e incluso en la vida civil.

La novedad del concepto radica principalmente en la incidencia que tiene la práctica desde la perspectiva del aprendizaje situado⁵ y de la gestión del conocimiento al interior de las organizaciones que aprenden. La práctica es un componente que puede ayudar a entender aspectos tan complejos como la confianza y el sentido de pertenencia, de modo que las personas no trabajan solo para hacer algo sino para buscar la aceptación como miembro de una comunidad (Arbonies, 2006).

Diversas denominaciones han recibido estos tipos de comunidades. Para algunos como Orr, son reconocidas como comunidades técnicas o de servicios. Otros hablan de grupos temáticos o clubes de tecnología, comunidades de conocimiento o de aprendizaje⁶ (McDermott y Garrido), redes de aprendizaje (Wenger) y redes de conocimiento (Gongla y Rizuto) para hacer énfasis en que lo que

⁵ El aprendizaje es concebido desde la teoría de la pedagogía social como una actividad situada en un contexto que lo dota de inteligibilidad y que tiene lugar en y a través de la interacción de sujetos en la resolución de problemas. Este aprendizaje en el seno de las comunidades se produce según Lave y Wenger (1991) mediante un proceso de "participación periférica legítima" en el que cada participante describe una trayectoria desde la periferia al centro de la comunidad en el que tiene lugar una apropiación efectiva de habilidades, experiencias y conocimientos.

⁶ Es una de las formas en que se conocen las CoPs dentro del ámbito educativo. Nicanor García apunta que son grupos de personas que aprenden en común, utilizando herramientas comunes en un mismo entorno. Según Ramdas Lalita, la idea de comunidad de aprendizaje se basa en la premisa de "un grupo relativamente homogéneo de personas...que participan en una serie de actividades (ya sea en un contexto formal o informal) gracias a las cuales tiene lugar un proceso de aprendizaje individual y / o en grupo. De ahí la idea de comunidad o grupo con unos objetivos e intereses comunes que unen a los diferentes miembros". Consúltese Nicanor García Fernández: Las comunidades de aprendizaje. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/6/comunidades.pdf>

prima dentro de ellas es la adquisición, producción y gestión del mismo. De todas ellas la que más ha sido utilizada en nuestros días es la de Comunidades de Práctica.

Por su parte Brown (2001) y McDermott (2000) según Pirella Morillo (2003) coinciden en afirmar que una CoP se define como un grupo de personas que se comunican cara a cara o por vía electrónica. Estas últimas comúnmente conocidas como Comunidades Virtuales de Práctica (VCoPs) son denominadas además como: distribuidas (Wenger, 2002), mediadas por computadoras (Etzioni y Etzioni, 1999), en línea (Cothreal y Williams, 1999), o electrónicas (Wasko y Faraj, 2000).

Lesser y Stork (2001) plantean que las tecnologías de la información y de las comunicaciones han favorecido el fenómeno de la práctica en este tipo de comunidades. Su naturaleza virtual permite identificar expertos de acuerdo a un dominio de conocimientos desarrollados en el ciberespacio. De igual manera, contribuyen a mantener la memoria organizacional al poder almacenar, descargar y organizar todo lo creado dentro de la comunidad: herramientas, documentos e imágenes, otorgándole valor y credibilidad al contenido que se desarrolla. Asimismo tienen la utilidad de hacer más comprensible para los recién incorporados la dinámica de la actividad y captar efectivamente los símbolos, ideas, historias que forman el repertorio que la comunidad comparte.

La Universidad de Ciencias Informáticas como Estudio de Caso.

La Universidad nueva se va configurando como una organización abierta y cada vez más vinculada a la sociedad, destinada a la formación de individuos portadores de una cultura de aprendizaje continuo, con capacidad de actuar en ambientes diversos. Individuos responsables de su propia formación, dispuestos a poner el conocimiento que poseen en función de una práctica social. Gestión del conocimiento⁷, gestión del talento humano, gestión de intangibles, entre otros, son términos a los cuales acudimos al hablar de cómo se genera, comparte, distribuye y utiliza el conocimiento en las organizaciones que aprenden.

El hecho de concebir las Comunidades de Práctica (CoPs), constituye entonces el enfoque pertinente que nos posibilita, desde una visión de grupo conocer los tipos de aprendizaje y modos de

⁷ Tal concepto se ha incorporado al mundo académico y empresarial para definir el conjunto de aportaciones no materiales entendidas como el principal activo de las empresas hoy. Según Brooking (1997) se refiere a activos intangibles centrados en el individuo (competencias, habilidades, conocimientos tácitos y explícitos, experiencias y cualificaciones).

gestionar el conocimiento a través de la práctica compartida. Estos nuevos escenarios insisten en el reconocimiento de facultades, conocimientos, experiencias que se comparten en un espacio que no es individual, sino común, colectivo. Como hemos afirmado, las CoPs le otorgan un valor estratégico al conocimiento como un activo que se gestiona dentro de ellas y su acción transformadora incide favorablemente en el desempeño y contexto social de los actores que en ellas se encuentran.

Desde un punto de vista analítico, las CoPs se conciben como estructuras emergentes dentro de las organizaciones. Se han ido convirtiendo en unidades sociales para la creación y acumulación de capital intelectual y un factor primario para acceder a la exploración de los diversos escenarios sociales en que surgen. Entender la necesidad de ellas, como estructuras de apoyo a los procesos formativos, sería de vital importancia para comprender los modos de actuación y forma en que se configuran y aprenden los grupos. Ello conlleva a sostener el análisis de este tipo de comunidades como un enfoque válido en el estudio de prácticas culturales y actividades organizacionales en nuestro contexto más inmediato.

La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) por su proyección, ha sido definida como un centro experimental, docente–productor. En ella discurren los vínculos formativos, productivos e investigativos. Es de interés de la institución modificar sustancialmente sus estructuras y promover una formación desde la producción. Desde el punto de vista organizacional, los grupos han sufrido modificaciones y se han convertido en grupos de proyectos productivos. Al irse consolidando, la institución deberá poseer una visión apreciable sobre los grupos creados, pues en gran parte de ellos se conformarían los activos intangibles que generarán competencias a largo plazo.

Debido a su reciente creación, en la UCI no se cuenta aún con investigaciones que desde una perspectiva social aborden cuestiones tan importantes como las relacionadas con la gestión de conocimiento. Proceso que puede tener como unidad de análisis precisamente estos grupos en los que no existe ningún antecedente de estudio. La colaboración, el aprendizaje y la práctica compartida pueden ser fenómenos que propician la adquisición de conocimiento y elementos contextualizadores de un primer acercamiento.

Nuestra investigación se hizo viable desde la perspectiva de las Comunidades de Práctica, fenómeno que nos permitió abordar el estudio de los grupos de proyecto. Éstos no fueron conformados desde lo productivo exclusivamente sino desde la investigación—desarrollo. Se perfilaron varias líneas temáticas y se contó con la existencia de un grupo por cada línea:

- Procesamiento de Imágenes.
- Bioinformática.
- Inteligencia Artificial.
- Programación Avanzada.
- Física y Matemática Computacional.
- Ingeniería y Gestión de Software
- Software Libre
- Realidad Virtual.
- Formación del Ingeniero Informático.
- Informática Educativa.

Fueron investigados dos grandes grupos de I+D: Procesamiento de Imágenes e Informática Educativa, para un estudio preeliminar. Ambos proyectos estaban constituidos por varios subgrupos de trabajo. En cada uno de ellos fueron aplicadas entrevistas a sus líderes, cuestionarios y observación no participante en sentido general. En un período de treinta días se pudo conocer la trayectoria de estas unidades productivas teniendo en cuenta los grados de colaboración y participación de sus miembros en sus tareas.

El grupo de Procesamiento Digital de Imágenes y Señales que tenía entre sus propósitos proveer con productos de software de alta calidad al Sistema Nacional de Salud. Su objetivo principal era optimizar la utilización de las tecnologías de base científico imagenológicas en el país. El proyecto estaba constituido por un líder principal, cinco jefes de líneas investigativas y sesenta y un estudiantes. Su composición era de cinco subgrupos con una cantidad aproximada entre los ocho y doce integrantes.

Por su parte el grupo de Informática Educativa tenía como objetivos desarrollar conocimientos necesarios para el desempeño adecuado del proceso productivo de software educativo y sistema hipermedia. Su investigación estaba dirigida a definir modelos de evaluación de calidad de software, flujos de trabajo y metodologías para la creación de productos educativos y patrones de diseño. Estructuralmente se componía de tres grandes subgrupos, con sus jefes de líneas y un líder general.

RESULTADOS.

Comunidades, entre la Práctica y la Virtualidad.

La UCI como universidad tecnológica ha potenciado formas de comunicación y asociación tales como foros y comunidades de desarrollo. En estos marcos la virtualidad favorece la aplicación de modelos colaborativos de aprendizaje y construcción de conocimientos. Generar una serie de indicadores que estén a tono con lo anteriormente expresado servirá para evaluar la trayectoria de los grupos de proyecto en escenarios físicos y virtuales. Pudieran ser los siguientes:

- **Presencia y visibilidad:** Los grupos de proyecto serán reconocidos por la institución y su trabajo debe estar avalado por la calidad de los resultados obtenidos.
- **Ritmo:** Grupos dinámicos con capacidad de movilidad ante los cambios y posibilidades de trabajar en condiciones de incertidumbre. Se caracterizarán por la progresión en el trabajo y la continuidad y sistematicidad en sus acciones.
- **Participación y variedad de las interacciones:** Se desarrollarán formas de participación que le permitan al aprendiz incorporar competencias en la práctica negociada. La adquisición de conocimientos se produce a partir de la retroalimentación entre los miembros de la comunidad. Las interacciones en el orden grupal tienen una naturaleza distintiva en cada caso y serán enriquecidas con la experiencia que se fundamenta con el tiempo.
- **Eficiencia en la intervención:** Depende de la participación y variedad de las interacciones. Para un estudio de estos grupos se tendrán en cuenta tres niveles de intervención: nivel cultural, de la actividad y el instrumental. En este orden lo cultural se refiere a la apropiación de conocimientos y cumplimiento de las normas establecidas por el grupo. El nivel de la actividad se asocia a la coordinación en las acciones, manejo de los roles en el proceso y la congruencia de la participación en el contexto. Lo instrumental hace referencia a las habilidades adquiridas en el manejo de las herramientas que posibilitan la ejecución de las tareas. La aprehensión de la intervención se logra mediante una comunicación efectiva y en consecución con los objetivos.
- **Valor a corto plazo:** Las competencias transversales tales como: comunicarse efectivamente, conocer el contexto de trabajo, interpretar lenguaje simbólico, trabajar en ambientes informatizados e incluso preocuparse por su propio desarrollo deben ser potenciadas. Han de ser promovidas en los primeros años de la carrera.

- **Valor a largo plazo:** De igual modo se estima que se puede alcanzar mediante la formación de competencias técnicas, metodológicas, sociales y participativas. Las técnicas están en el rango del dominio de tareas, contenidos, conocimientos y habilidades para un desempeño eficiente en la esfera laboral. Metodológicamente se es competente cuando se saben aplicar procedimientos adecuados, se encuentran vías a la solución de problemas y se está en la capacidad de transferir las experiencias a otras situaciones productivas. Las competencias sociales tienen que ver con la colaboración que ejercemos constructivamente hacia otras personas, con la capacidad de los aprendices de orientar su comportamiento hacia el grupo. Las participativas por su parte indican la disposición de intervenir en la transformación del entorno y asumir responsabilidades. Pueden ser medibles en los años superiores de la carrera y en la formación postgraduada.

- **Contacto con el mundo:** Los grupos de proyecto no son entidades cerradas. Han de lograr una actualización completa y permanente de sus contenidos de trabajo para poder asumir estándares de calidad teniendo en cuenta referentes nacionales e internacionales.

- **Identidad personal:** Denota compromiso con el grupo y con la tarea. Se puede observar a partir de la participación activa y el logro de resultados individuales producto de las metas colectivas.

- **Identidad comunitaria:** Es la base de la identidad personal. Los vínculos afectivos han de tenerse en cuenta como un factor de éxito o fortaleza a la hora de estudiar la trayectoria de los grupos.

- **Pertenencia y vínculos:** Se producen a través de la colaboración y la cohesión que los miembros logran a largo plazo. Ha de tenerse en cuenta en el momento de creación y disolución de un proyecto pues la motivación, el interés y el esfuerzo realizado son factores que irán en detrimento o se acentuarán a lo largo de la vida de estos grupos.

- **Límites complejos:** Es sumamente difícil precisar cuando un grupo ha evolucionado hacia otras formas de organización, bien sea un equipo de trabajo o Comunidad Virtual de Práctica. En última instancia se determina a raíz de investigaciones empíricas. Identificar un proyecto como alguna de estas estructuras sería factible conociendo su dominio, grados de compromiso y especialización adquiridos en la práctica desarrollada.

- **Construcción activa de la comunidad o grupo:** Una comunidad no puede ser establecida verticalmente. Debe ser construida atendiendo a los intereses, motivaciones, necesidades y potencialidades de sus miembros. Los estudios sociológicos y psicológicos son herramientas muy útiles a los que la institución tiene que acudir para gestionar el talento humano.

La universidad necesita impulsar emprendimientos cooperativos que ayuden a la autogestión, al desarrollo endógeno de estos grupos. No se trata solo de que el estudiante aprenda a partir de un modelo colaborativo sino que la institución aprenda, pues la dimensión social del conocimiento alcanza a la persona y también a la organización. Vivimos hoy en un entorno cambiante e interconectado. Impulsar la emergencia e interpretación de nuevos paradigmas acorde con las necesidades de los contextos y habilidades promovería una cultura de compartir el conocimiento y la formación de nuevos tipos de comunidades.

CONCLUSIONES

Es un hecho que las personas aprenden mediante la construcción activa de conocimientos en colaboración con otros. Este proceso que se produce dentro de una comunidad comprometida con el trabajo y la vida cotidiana posee una dimensión social. El aprendizaje está en las relaciones entre personas.

Desde la perspectiva de grupo, aprender tiene que ver con la modificación de esquemas referenciales que todo individuo posee. La nueva concepción de una escuela para el futuro se basa en la premisa de asumir por parte de los actores involucrados un compromiso: compartir lo aprendido. En términos de capacidades y aptitudes para la autorrealización laboral, personal y profesional, colaborar es una razón indiscutible que aporta nuevas experiencias y una inserción efectiva en estos ámbitos.

Partiendo de este presupuesto nos hemos referido a las CoPs como una forma novedosa de innovación organizacional. Como estructuras, han operado en función de las necesidades de aprendizaje individual y grupal de sus miembros. Sobre el caso estudiado podemos concluir que las Comunidades de Práctica:

1. Promueven la innovación organizacional y la gestión institucional del conocimiento.
2. Constituyen una alternativa para el aprendizaje y la gestión social del conocimiento como elementos que configuran la práctica de los grupos de proyecto en escenarios físicos y virtuales.
3. Sirven de referente a la organización de los procesos formativos y productivos en la Universidad de las Ciencias Informáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artículo de revista

1. Sánchez Arce, Vanessa y Tomás Saorín Pérez. "Las comunidades virtuales y los portales como escenarios de gestión documental y difusión de información". Revista Anales de Documentación, 2001, Número 4: pp. 7- 19.

Libro

1. Castells, Manuel. La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura-El Poder de la Identidad Volumen 2, Sexta Edición. Madrid, España, Alianza Editorial, 2002: pp. 568.
2. Torres Albero, Cristóbal: **Sociología Política de la Ciencia**. Madrid, España. Siglo XXI. Editores, S.A. 1994:pp. 158.

Fuente electrónica

1. Arbonies López, A. "Comunidades de Práctica: El mejor hábitat para el conocimiento (4) Complejidad y autoorganización". 2006: Disponible en: http://www.wikilearning.com/comunidades_de_practica_el_mejor_habitat_para_el_conocimiento_4_complejidad_yautoorganizacion-wkccp-4157-19.htm
2. Casas, Rosalba. "El enfoque de redes y flujos de conocimiento en el análisis de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad". 2001: Disponible en: <http://brava.fices.unsl.edu.ar/kairos8-indice-dossier.htm>
3. José Silvio: "Las comunidades virtuales como conductoras del aprendizaje permanente". 1999. Revista Mística. Disponible en: http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docupart/esp_doc_31.html
4. Nicanor García Fernández: Las comunidades de aprendizaje. 2002. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/6/comunidades.pdf>
5. Pirela Morillo, Johann, Jenny Ocando Medina y Elita Rincón: "Las comunidades de práctica en un contexto de gerencia del conocimiento: estudio de un caso". 2003. Revista venezolana de

- Gerencia. Volumen 8. Disponible en:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29002205>
6. Royero, Jaim: "Las redes sociales de conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de investigación científica y tecnológica". 2005. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos19/redes-conocimiento/redes-conocimiento.shtml>
7. Vessuri, Hebe: "La ciencia y la Educación Superior en el proceso de Internalización. Elementos de un Marco Conceptual para América Latina". 2003. Disponible en :
[http://portal.unesco.org/education/fr/file_download.php/62cb97470a759d6ec0442a653fb6a2f9H ebe+Vessuri+\(Spanish\).pdf](http://portal.unesco.org/education/fr/file_download.php/62cb97470a759d6ec0442a653fb6a2f9H ebe+Vessuri+(Spanish).pdf)