

12

Fecha de presentación: septiembre, 2016

Fecha de aceptación: noviembre, 2016

Fecha de publicación: Diciembre, 2016

LAS COMUNIDADES VIRTUALES DE APRENDIZAJE: SUS ORÍGENES

VIRTUAL LEARNING COMMUNITIES: THEIR ORIGINS

MSc. Liéter Elena Lamí Rodríguez del Rey¹

E-mail: lalami@ucf.edu.cu

Dra. C. María Elena Rodríguez del Rey Rodríguez¹

E-mail: maruchi119@gmail.com

MSc. María Gertrudis Pérez Fleites¹

E-mail: mgperez@ucf.edu.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

¿Cómo referenciar este artículo?

Lamí Rodríguez del Rey, L. E., Rodríguez del Rey Rodríguez, M. E., & Pérez Fleites, M. G. (2016). Las comunidades virtuales de aprendizaje: sus orígenes. *Universidad y Sociedad* [seriada en línea], 8 (4), pp. 91-99. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

RESUMEN

La comunidad virtual es un espacio en que numerosos profesionales no muestran preocupación de una requerida aplicación sistemática, en conjunto a un análisis crítico y valorativo con relación al uso de este tipo de tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, el término al que se hace referencia se considera joven, por lo que en las redes sociales se ha reconocido los diferentes procederes de recurrir a la colaboración en línea, primeramente por intereses comunes de los usuarios. Es fundamental conocer sus orígenes para defender el saber histórico que permite destacar al ser humano, quien crea la comunidad en sí dirigida hacia la virtualización de la información que en la actualidad expande a la comunicación sea de modo sincrónico o asincrónico. El presente artículo constituye un resultado inicial de la investigación realizada del tema doctoral aprobado y admitido por el Programa Tutorar Doctoral auspiciado por el Centro de Estudios de Didáctica de la Educación Superior de la Universidad de Cienfuegos, cuyo título es La utilización de las comunidades virtuales de aprendizaje en la formación de docentes.

Palabras clave: Comunidad virtual, comunidades virtuales de aprendizaje, virtualización.

ABSTRACT

The virtual community is a space in which many professionals do not show concern for a required systematic application, together with a critical and evaluative analysis regarding the use of this technology in the teaching-learning process. However, the term referred to is considered new, then in social networks it has been recognized the ways of using online collaboration, first by common user interests. It is essential to know its origins in order to defend the historical knowledge which allows highlighting the human being, who created the community itself directed toward virtualization of information, which today expands communication synchronously or asynchronously. This article is an initial result of the doctoral research topic approved and supported by the Tutorial Doctoral Program sponsored by the Center of Didactic Studies in Higher Education at the University of Cienfuegos, whose title is the use of virtual learning environment for teacher training.

Keywords: Virtual community, virtual learning environment, virtualization.

INTRODUCCIÓN

Marx se refiere a la comunidad primitiva como la forma más antigua de organización social. En los orígenes de la humanidad, es que el hombre primitivo se da cuenta de que por sí solo no tiene el mismo valor o eficacia, logra unirse a otros. Así surge la necesidad de trabajar en unidad con el propósito de adquirir mejores bienes económicos, además de incrementar la cuantía de los mismos. Al agruparse ante las amenazas de otros grupos que en lugar de ir por lo suyo, escudriñaban saquear o quitar lo ajeno, nacen las primeras tribus o poblados que dan origen a lo que hoy en día es este mundo moderno.

Cada uno de estos grupos contaba con sus propias creencias, costumbres, formas de vestirse, hacer actividades; ello da lugar a la vigente tradición sociológica y cultural. Como requisito principal de la referida comunidad, se considera a aquel grupo de personas con un alto grado de sentido de pertenencia y lo más importante, el rol que define dentro de ella, fundamentalmente en la comunicación, mediante una red de relaciones producto de su interacción y comunicación entre usuarios, cuya conducta se rige por un conjunto de normas culturales, comparten intereses, creencias y valores comunes que establecen los límites, la identidad del grupo y el entorno soportado por una base territorial que le sirve de asiento.

Muy Posterior a lo anteriormente referido, debido a los avances tecnológicos, se motiva la introducción del correo electrónico, vía que propicia la comunicación entre los usuarios por vía internet. Comprobado estadísticamente, los usuarios que más los emplean son los empresarios para obtener ganancia en la comercialización de productos; y profesionales, entre ellos los científicos y académicos, quienes hallaron en este medio un instrumento para discutir e intercambiar resultados y avances de investigaciones. De esta manera surgen las primeras comunidades virtuales (CV). Su auge parte de otros servicios de comunicación como el chat y los buscadores de información hospedados en sitios Web convertidos como el territorio de la comunidad virtual.

En la actualidad, las existentes redes sociales ofrecen herramientas muy útiles en los ámbitos empresariales, culturales y educativos; las señaladas herramientas funcionan en dos formas de interactividades: simultánea en tiempo real y permanente fuera de tiempo real. En cuanto a su función social, las CV se han convertido en un lugar interactivo donde los usuarios se comparten, colaboran, cooperan e intercambian, actúan así como un instrumento de socialización y de esparcimiento. Las CV en el ámbito educativo, por sus potencialidades científicas, tecnológicas y sociales aportan la riqueza del proceso

de enseñanza-aprendizaje, fundamentalmente, en la modalidad de educación a distancia. Ello se extiende a la terminología: comunidad virtual de aprendizaje, constituida como el espacio donde generalmente los docentes las incorporan paulatinamente como estrategia didáctica dentro de su práctica docente. Resulta que flexibilizan los ambientes de enseñanza y crean las diferentes formas de interacción promovida entre docentes y estudiantes alumnos por medio de técnicas de aprendizaje cooperativo y colaborativo, así como los grupos de discusión, seminarios, aprendizaje propio por experiencia.

DESARROLLO

El vocablo *comunidad* tiene su origen en el término latino *communitas* (República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones, 2016). El concepto hace referencia a la característica de común, por lo que permite definir a diversas clases de conjuntos: de los individuos que forman parte de un pueblo, región o nación.

Existen diversos tipos de comunidades según la época, la cultura, costumbres, tradiciones, clima, situación geográfica, idioma, etc.

La época de la comunidad primitiva dividida en dos períodos históricos: el período de la horda primitiva que comprende el mayor intervalo de tiempo y se caracteriza por la separación del hombre del reino animal y en la que aparecen los primeros instrumentos de trabajo y las primeras formas de relaciones de producción; y el período del régimen gentilicio, cuando culmina el proceso de separación del hombre del reino animal y comienza el desarrollo de la sociedad humana.

La comunicación de los individuos de la comunidad primitiva comienza a fluirse mediante símbolos: empieza a emitir sonidos usando la voz, pronunciar palabras entonando con las cuerdas vocales, gestos con movimientos faciales y corporales; dibujan con los pigmentos de la naturaleza, quieren expresar en pos de desarrollar actividades vitales como la caza, caminos a recorrer para un fin determinado, la diferencia entre mujeres y hombres, además, tocan instrumentos de percusión para comunicar a otras tribus o aldeas con el propósito de avisar de algún suceso o, invocar a los fenómenos naturales como magia para beneficiarse en la economía, manifestaciones culturales, emocionales y espirituales, etc.

La horda primitiva era una colectividad homogénea en lo que no había división en grupos sociales; las relaciones entre los sexos no estaban ordenadas; el trabajo se efectuaba en forma de cooperación primitiva. Los instrumentos de trabajo se elaboran de vez en cuando en la medida en

que son necesarios. Al desarrollarse el proceso de diferenciación y especialización de los instrumentos de trabajo, en la horda primitiva surge gradualmente la división del trabajo.

Entre los diversos grupos humanos no existe enlace permanente y están aislados entre sí, viven a grandes distancias, sin entrar en contacto. Esta forma de vínculos sociales comienza a desaparecer en la medida que se van desarrollando las fuerzas productivas y aumentando la producción.

La condición principal de la existencia del individuo era la existencia de la comunidad como colectividad única, capaz de luchar con éxito contra la naturaleza, el fin de la producción no era simplemente satisfacer las pequeñas necesidades de los miembros de la comunidad, sino asegurar las condiciones de existencia de la comunidad en su conjunto, y solo a base de eso conseguir la reproducción del individuo como ser viviente.

En cuanto a las comunidades humanas, históricamente se han clasificado en las generales, abstractas, geográficas y físicas, entre otros. Las comunidades generales se catalogan en la comunidad mundial que es la *humanidad*, en el sentido que diferentes seres vivos pueden establecer comunidades, la humanidad en sí misma es la gran comunidad mundial y la *global*, desde la perspectiva de las telecomunicaciones.

En la era de antes de Cristo, se fortifican las llamadas comunidades cristianas que profesan la devoción a este patrono, sus fuertes creencias en un Dios se revelan interminablemente y sus comunidades frecuentemente parecen peculiares y algunas veces amenazantes para quienes no forman parte del movimiento. En la etapa después de Cristo, la comunidad cristiana se divide en el período apostólico (siglo I) y el período pre niceno (siglos II, III y comienzos del IV). Posteriormente, la comunidad de Cristo, reconocida desde 1872 hasta la actualidad, dirigida por una primera presidencia, que consiste en un Profeta-presidente y dos consejeros; tiene aproximadamente 950 000 miembros en más de 50 países y cada tres años, los delegados de todo el mundo se reúnen para votar sobre los asuntos de la comunidad cristiana en la Conferencia Mundial.

Después de la era de Cristo, debido a la necesidad de comunicación, se forman las comunidades, aquellas según los intereses de un grupo de personas, por ejemplo, las iglesias que impulsan a los creyentes de la religión católica y apostólica, forman una asociación para hacer devoción a los patronos que los lideraban. Por otra parte, los poblados o aldeas que siguen las ideas e intenciones del monarca que los gobierna; el grupo innumerable

de los soldados que forman un ejército para las batallas guerreras; el grupo de personas aficionadas al arte (música, pintura, obras de teatro); los centros de estudio para elevar el nivel de escolaridad de las zonas de diferentes clases sociales. En el siglo XV, creada la Comunidad Hebrea en Cuba, considerada como el espacio informativo e ilustrativo de la realidad de los judíos cubanos para lograr vivir en paz huyen de los españoles que intervienen en la isla.

Las comunidades científicas están estrechamente relacionadas pues coinciden en el marco histórico, constan del cuerpo total de científicos junto a sus relaciones e interacciones. Se divide normalmente en sub comunidades, cada una trabaja en un campo particular de la ciencia, a su vez, surgen las comunidades académicas basadas en la actividad económica en la enseñanza, sea a través de escuelas, universidades o de la investigación científica. Ellas se desarrollan con las avenencias y desavenencias de los estudios que aportan los distinguidos filósofos (Aristóteles-Grecia, 384 a 322 a. C.; Platón- Grecia, 427 a 347 a. C.; Sócrates- Grecia, 470 a 399 a. C.; Descartes-Francia, 1596 a 1650), matemáticos (Pitágoras-Italia, 580 a 495 a. C.; Tales de Mileto-Grecia, 625 a 547 a. C.), físicos (Galileo-Italia, 1564 a 1642; Isaac Newton- Inglaterra, 1642 a 1727; Albert Einstein- Alemania, 1879 a 1955), pedagogos (Johann Friedrich Herbart- Alemania, 1776 a 1841; Félix Varela-Cuba, 1788 a 1853; John Dewey-Estados Unidos, 1859 a 1952) sociólogos (Karl Heinrich Marx- Alemán, 1818 a 1883; Émile Durkheim- Francia, 1858 a 1917).

Las comunidades geográficas y físicas se ubican en la Unión Europea, fundamentalmente la comunidad autónoma de España, entidad territorial que, dentro de su ordenamiento constitucional, desde 1978 hasta la actualidad, está dotada de autonomía legislativa y competencias ejecutivas, así como de la facultad de administrarse mediante sus propios representantes. Las comunidades no reconocidas son los territorios no constituidos por sí mismos en una corporación local con identidad social común. Se forman por la vecindad como las nombradas comunidades urbanas que tienen vínculos más imprecisos, más difícil de delimitar y más heterogénea, a diferencia de las comunidades rurales, tienen metas más complejas y sofisticadas, por caracterizarse la comunidad rural a aquel pueblo que se desarrolla en el campo, depende de la agricultura o la ganadería, por tanto, se trata de regiones donde la industria no está desarrollada y supuestamente la economía es bastante precaria.

Por otra parte, el estudio de las comunidades utópicas ha sido un campo de estudio ignorado desde la antropología española, ellas también llamadas falansterio; fueron

tantos intentos durante el siglo XVI hasta la primera mitad del siglo XX de crear a una escala reducida una comunidad basada en principios de colaboración, propiedad colectiva y una organización racional del trabajo y la vida social.

En el año 60', se manifiesta la plena explosión de los medios de comunicación de masas, una serie de intelectuales de relevancia mundial entre ellos McLuhan (1996), comienzan a vaticinar una nueva revolución que cambia la configuración de la sociedad mundial, sus formas de comunicarse y de hacer política, economía y sociedad, debido a que los medios electrónicos e informáticos comienzan a permear y a modificar de forma vertiginosa la cultura, el arte, la enseñanza, las costumbres y los modos de vida de la sociedad.

Ya en los años 70' nace la primera comunidad virtual, por Rheingold (2000), la define como *“agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio”*. Las discusiones, en realidad, se refieren a conversaciones, intercambio de ideas, palabras, sentimientos, conceptos, etc. Se añade que la emocionalidad está, también, muy presente. Se crean sentimientos de responsabilidad, cuidado de los otros, reciprocidad, reconocimiento, fraternidad, amistad, amor y también odio. El ámbito físico es virtual, pero el emocional es real.

El mayor freno que existe al desarrollo de CV es la dificultad de organización interna de las mismas. En muchos casos, se pierde demasiado tiempo creando la estructura de la comunidad, con lo que se llega a perder el verdadero sentido de la misma, confunde la estructura con el ser del grupo.

La comunidad virtual queda definida por 3 aspectos distintos, como:

- » un lugar: en el que los individuos pueden mantener relaciones de carácter social o económico.
- » un símbolo: posee una dimensión simbólica, donde los individuos tienden a sentirse simbólicamente unidos al contexto, a su vez, se crea un espacio provocado por la sensación de pertenencia.
- » virtual: poseen rasgos comunes a las comunidades físicas; el rasgo diferenciador es que se desarrolla, al menos parcialmente, en un lugar virtual, o en un lugar construido a partir de conexiones telemáticas.

La primera comunidad virtual llamada Newsgroups (en español, grupos de noticias), creado por Tom Truscott y Jim Ellis, estudiantes de la Universidad de Duke, en 1979.

Son un medio de comunicación dentro del sistema Usenet (acrónimo de Users Network - Red de usuarios, consistente en un sistema global de discusión en Internet), donde los usuarios leen y envían mensajes textuales a distintos tableros distribuidos entre servidores con la posibilidad de enviar y contestar a los mensajes.

En 1980, por las destrezas de internet se multiplican las CV de corte social y empresarial, pero se utilizan con más privacidad.

Un ejemplo que muchos conocen de las de corte social: Facebook, sitio web de redes sociales creado por Zuckerberg (2004), quien la incubó a fines de este año, originalmente sitio para estudiantes de la Universidad de Harvard, pero se abre a cualquier persona con una cuenta de correo electrónico y en la actualidad, se halla enriquecida con otros medios de comunicación como el chat y posibilidades al usuario de publicar enlaces de diferentes informaciones.

Twitter, otra comunidad social, lanzado en 2006 y creado originalmente en California; permite enviar mensajes de texto plano de corta longitud, con un máximo de 140 caracteres llamados tweets (seguir), que se muestran en la página principal del usuario. Los usuarios pueden suscribirse a los twitter (seguidores).

Al mismo tiempo, como resultado del interés de los empresarios en las CV que consiste en la necesidad de incorporar a proveedores y consumidores a los procesos de una empresa y hacerlos participar en la concepción, producción y distribución de sus productos y servicios. Ello evoluciona en la medida en que el comercio electrónico va creciendo y en muchas empresas han hospedado aplicaciones mediante la vía conectividad, para propiciar a los usuarios la divulgación propagandística con la intención de facilitar la solicitud de compra y venta, como resultado de esta posibilidad se contribuye a la satisfacción de los clientes.

The Well, abreviado como Whole Earth Electronic Link, una de las primeras CV, creada en 1985 por un grupo de ecologistas vinculados a empresas tecnológicas. Rheingold (2000), uno de sus miembros originales, se inspira en su experiencia para escribir su libro *The Virtual Community*. Actualmente tiene unos 4000 miembros y es muy conocida por sus foros de Internet, pero también provee email, cuentas Shell (término usado en informática para referirse a un intérprete de comandos, el cual consiste en la interfaz de usuario tradicional de los sistemas operativos basados en Unix y similares como GNU/Linux) y páginas web. Los temas de discusión en Well van desde los más profundos y serios hasta los más frívolos, dependen de la naturaleza y los intereses de los participantes. Fundado

en Sausalito, California, en la actualidad se opera desde San Francisco. Los miles de miembros de Well se conectan casi a diario para participar en conferencias de temas tan amplios como arte, negocios o computadores, todo después de firmar un compromiso de derechos y responsabilidades, con libertad de expresión, pero obligando a cada uno de sus asiduos visitantes a responsabilizarse de sus palabras.

Las CV de los servidores FTP (siglas en inglés de File Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de Archivos) almacenan archivos y documentos que pueden verse en línea o transferirse al ordenador, mediante el acceso a la información a través de menús en el sistema Gopher, creado en 1991 en la Universidad de Minnesota y es el primero que permite pasar de un sitio a otro seleccionando una opción en el menú de una página, es decir, la información se organiza en forma de árbol, los nodos contienen menús de acceso a otros menús o a hojas, mientras que las hojas contienen simplemente información textual. Gopher es uno de los sistemas de Internet para recuperar información que precede a la World Wide Web, la razón por la que adquiere mayor popularidad que sus competidores, que acaban siendo sustituidos por la Web.

También la de Geocities fundado por David Bohnett y John Rezner en 1994 como Beverly Hills. En su diseño original, los usuarios seleccionan *un barrio* en el que alojan su página web. Éstos se nombran como ciudades o regiones de acuerdo con su contenido, por ejemplo, sitios relacionados con los ordenadores se situaron en SiliconValley y todo lo relacionado con el entretenimiento se asigna a Hollywood. En abril de 2009 se anuncia su desaparición y actualmente, la versión japonesa aún se encuentra disponible.

Ya en 1988, se esparcen y se integran las CV en el campo profesional que ofertan una variedad de servicios de:

Documentación

- » Enlaces a webs relacionadas con el tema
- » Enlaces a documentos electrónicos dentro de la comunidad y enlaces externos
- » Acceso a los mensajes de la lista archivados. Para acceder a este servicio se pide que sea miembro de la comunidad, mientras que a los dos anteriores puede acceder cualquier persona.
- » Revista electrónica. Muestra un directorio de artículos publicados en la revista
- » Búsqueda avanzada. Permite realizar búsquedas de artículos dentro de la comunidad, de los mensajes archivados o búsquedas en Internet sobre el tema en concreto.

- » Directorio. Muestra una lista de todos los suscritos a la comunidad, con su dirección de correo y enlace a páginas personales en caso de tenerlas.

Comunicación e intercambio

- » Listas de distribución. Núcleo de la comunidad, mediante la cual los miembros se comunican e intercambian información.
- » Foro de discusión. Propiciar el tema para difundir la información con carácter polémico
- » Anuncios (No todas las comunidades ofrecen este espacio): Generalmente está destinado a favorecer los intercambios de información entre los miembros, ya sea sobre congresos, jornadas o cualquier información que los miembros consideren de interés.
- » Chat. Es un espacio de comunicación sincrónica que permite realizar reuniones en tiempo real. Puede utilizarse para preguntar dudas, plantear cuestiones o como un espacio de trabajo colaborativo en tiempo real. Son todavía pocas las comunidades que ofrecen este servicio.
- » Correo electrónico. Permite intercambiar información de cualquier tipo y que los usuarios pueden hacer revisiones y trabajar sobre ellos.

Bajo Observación el conocimiento que se difunde desde una comunidad profesional y busca potenciar este hecho a nivel corporativo como una institucionalización de la vieja *tormenta de ideas*, se recrean las comunidades de práctica, formadas por Wenger, McDermott & Snyder (2002), quienes las han estudiado y definido como un "*grupo de personas que comparten un interés, un conjunto de problemas, o una pasión sobre un tema, y quienes profundizan su conocimiento y experiencia en el área a través de una interacción continua que fortalece sus relaciones*". Colaboran directamente usando unos a otros como fuentes de confianza, se enseñan unos a otros, generan un aprendizaje extraordinario, están entre las estructuras más importantes de cualquier organización en la que importa los pensamientos y conocimientos. Muestran muchas características de las comunidades informales, los usuarios que acceden a las CV de práctica son los supuestos socios intelectuales a fin de compartir conocimientos.

En los años 90', se desarrollan de forma exponencial las comunidades virtuales de aprendizaje (CVA), cuando se convierten en accesibles para el público en general, y en la actualidad se cuenta con más de 70 millones de ellas en la red. Los profesores las incorporan paulatinamente como una estrategia educativa y didáctica en su práctica docente comienzan a aprovecharlas como un medio de

enseñanza; y los estudiantes como medio de aprendizaje y retroalimentación a sus aprendizajes formales.

Las primeras CVA se desenvuelven en los años 2000 como concepción de la Educación a Distancia y educación virtual, donde flexibilizan los ambientes de enseñanza y crean nuevas formas de interacción entre profesores y estudiantes, promovida por las técnicas de aprendizaje cooperativo y colaborativo.

Las CVA hacen de la Educación a Distancia, una modalidad con muchos afiliados en la actualidad y con una creciente demanda en los más diversos lugares del planeta por la posibilidad de vencer las barreras geográficas, sociales u otras de naturaleza personal con ayuda de las TIC. Concebidas por un conjunto de sitios web sean docentes y educativos, además de ser el territorio virtual, constituyen un espacio que se desarrolla como un banco de información, aula de aprendizaje, espacio de comunicación y espacio que vincula a la comunidad con el mundo exterior.

El referido territorio virtual lo constituye una plataforma educativa que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios con fines pedagógicos. La primera versión 1.0 de la plataforma Moodle, fundado en 2002, por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT (Web Course Tools, o Herramientas para Cursos Web) en la Universidad Tecnológica de Curtin, basado en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo, se orienta a las clases más pequeñas, más íntimas a nivel de universidad, y es objeto de estudio de investigaciones que contribuyen a valorar la naturaleza de la colaboración y reflexión entre estos pequeños grupos de participantes en la interacción.

Moodle actualmente no sólo se desarrolla en las universidades, también, en las diferentes enseñanzas. En cuanto al sistema de comunicación en Moodle, se permite la conversación privada entre los estudiantes y todos los participantes responden al mismo tiempo, luego de hacer observaciones sobre los comentarios expresados por los demás compañeros. También, todos los participantes pueden contribuir simultáneamente mientras el sistema los identifica automáticamente y al finalizar aparece una transcripción del encuentro.

Los problemas fundamentales que debe afrontar una comunidad virtual de aprendizaje se resumen en el término **heterogeneidad**. En primer lugar, heterogeneidad del ancho de banda del canal (entornos intranet/Internet), de los tipos de media (texto, hipertexto, gráficos, audio, vídeo,

aplicaciones informáticas, interacciones con sistemas informáticos, navegación por bibliotecas virtuales, etc.), de los estudiantes, de los distintos papeles que es necesario desempeñar de manera coordinada (profesores, tutores, diseñadores del currículum, administrador de sistemas, expertos en media, expertos en la elaboración de contenidos, etc.). Finalmente, la heterogeneidad de las plataformas hardware/software desde las que se debe poder acceder al sistema implica adoptar protocolos estandarizados y abiertos para los cuales existen aplicaciones suficientemente experimentadas.

A nivel conceptual se plantea el diseño de una comunidad virtual de aprendizaje desde dos niveles diferentes:

1. **Interfaz del usuario:** se tiene en cuenta que los usuarios son básicamente de tres tipos: profesores, estudiantes y administradores del sistema, los considera, si es posible, de un modo independiente tanto a nivel de hardware como de software.
2. **El Módulo de Enseñanza-Aprendizaje:** se han de poder implementar en este entorno todos los servicios que se requieren para el óptimo desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tanto en el diseño como en el proceso de implementación de entornos de formación a distancia y de trabajo colaborativo se han utilizado aplicaciones de Internet y herramientas para la presentación de los materiales en formato multimedia. Desde el punto de vista de su uso, se clasifican estas aplicaciones en dos apartados:

- » **Herramientas de comunicación/colaboración:** orientadas a facilitar la comunicación y el uso de la información tanto a nivel individual como a nivel grupal.
- » **Herramientas de navegación y búsqueda:** orientadas a facilitar al usuario la búsqueda y recuperación de la información en función de sus necesidades.

Si se analiza el primer grupo, herramientas para la comunicación y la colaboración, apropiadas para su uso en una comunidad virtual de aprendizaje, se ha de distinguir entre dos grupos de herramientas para la comunicación:

- » **asíncrona:** pensadas para la comunicación en tiempo no real (correo-e, foro, news).
- » **síncrona:** pensadas para los procesos de comunicación en tiempo real (chat, audio-videoconferencia).

El interfaz de usuario se basa en un navegador de internet ya que dos objetivos fundamentales son la simplicidad y la independencia de la plataforma utilizada. La interacción con el usuario se consigue a partir de formularios en el lenguaje de HTML con procedimientos más avanzados

El módulo de enseñanza-aprendizaje de la aplicación integra los servicios:

- » Datos de gestión (base de datos).
- » Comunicación asíncrona básica (correo-e, listas de discusión, servicio de noticias).
- » Comunicación asíncrona avanzada o multimedia.
- » Comunicación síncrona básica (Chat).
- » Comunicación síncrona avanzada (video conferencia).
- » Apoyo al trabajo colaborativo y en grupo.
- » Materiales curriculares en formato electrónico.
- » Herramientas de apoyo a la orientación, tutoría y seguimiento de los estudiantes.
- » Herramientas de apoyo al diseño y desarrollo de materiales y para la integración de los ya existentes.

La utilización de espacios virtuales para la formación ha generado nuevos tipos de espacios de enseñanza y también de aprendizaje en los que ni el profesor ni los estudiantes necesitan las sesiones cara a cara típicas de los planteamientos presenciales.

El uso de sistemas de hipermedia distribuida favorece claramente el desarrollo de materiales curriculares dinámicos, no sólo ricos en contenidos sino también motivadores y fáciles de usar para los estudiantes. La parte más compleja de este tipo de material es la que afecta al docente pues el proceso de diseño y desarrollo de estos es mucho más complejo que el diseño y desarrollo de materiales escritos (en formato clásico).

Queda claro que la utilización de los ambientes virtuales proporciona un grupo de posibilidades que bien explotadas proporciona un resultado altamente provechoso, pero sucede que como todo lo nuevo, no es un producto acabado y aún tiene algunos detalles por perfeccionar.

En las CVA se deben tener presentes todos los componentes del sistema didáctico, pues se necesita poseer la estructuración correcta del contenido a mostrar en el mismo y que el estudiante puede, a partir del seguimiento, del curso apropiarse de los contenidos plasmados.

Lucero (1999), señala que McConnell y un grupo de investigadores, en la conferencia internacional de entornos virtuales de enseñanza comparten lo que puede ser condiciones claves para diseñar ambientes virtuales. Sugieren tener en cuenta lo siguiente:

Apertura en el proceso educativo: el estudiante debe estar en posición de tomar decisiones acerca de su aprendizaje y sentir que tiene la libertad para hacerlo.

Un concepto que se aplica bien es el de comunidades de aprendizaje, las cuales se constituyen con miembros administrativos y estudiantes, quienes tienen igualdad de

derechos para manejar los recursos de la comunidad y participar en los procesos de aprendizaje. En consecuencia deben tenerse los mecanismos para activar la apertura y la libertad.

Aprendizaje auto manejado: cada persona toma la responsabilidad de identificar sus propias necesidades de aprendizaje, así como de ayudar a los demás a identificar las suyas, valoran la importancia de ofrecerse como un recurso flexible a la comunidad.

Un propósito real en el proceso cooperativo: el aprendizaje grupal e individual requiere un propósito real en el proceso colaborativo; este puede darse alrededor de la solución de un problema de interés grupal o individual, en cuyo caso, cada miembro del grupo define su propio problema y los otros integrantes del grupo ayudan a esa persona a resolverlo. El proceso de trabajar juntos tiene mucho en común con el ciclo natural de aprendizaje, acción e investigación: se inician una serie de acciones que al ser desarrolladas generan nuevas inquietudes y a su vez desencadenan nuevas acciones.

Un ambiente de aprendizaje soportado con computador: un aspecto importante es la necesidad de tener considerable interacción entre los miembros del grupo. Cada miembro del grupo debe sentir el apoyo del resto de sus integrantes para lo cual las redes virtuales apoyadas en tecnología de informática y comunicaciones permiten superar las barreras espacio temporales existentes entre los miembros de la red.

Evaluación del proceso de aprendizaje: el proceso que se vive en el interior del grupo debe estar sujeto a una evaluación constante personal y grupal, se debe tratar de desarrollar un sistema dinámico en el cual se hagan constantemente los ajustes necesarios para asegurar el buen desempeño del grupo, y de sus integrantes.

El aprendizaje en escenarios colaborativos, busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos, cada quien es responsable de su propio aprendizaje. Se busca que estos ambientes sean ricos en posibilidades y más que organizadores de la información propicien el crecimiento del grupo. Diferentes teorías del aprendizaje encuentran aplicación en la colaboración en línea; entre éstas, los enfoques de Vygotsky (Lucci, 2006), basados en la interacción social.

La innovación en estas CVA es la introducción de la informática a estos espacios, sirven las redes virtuales de soporte, lo que satisfacen las necesidades de los estudiantes de aprender profundamente, aprender cómo aprender, y

para los estudiantes que se forman como docente, aprender cómo enseñar a utilizar estas plataformas.

Las CVA poseen una naturaleza compleja y características específicas que las diferencian de los medios de comunicación convencionales. Entre los elementos que los caracterizan se identifican los siguientes:

- » **Hipermedia:** el entorno combina el hipertexto con elementos multimedia de manera que la información digital -presentada en diferentes formatos- se distribuye a través de enlaces de hipertexto. Desde el punto de vista del usuario, este sistema de organización y presentación lo facilita el papel activo del lector en el proceso de exposición a los contenidos, escoge los trayectos de su exploración que no han de ajustarse necesariamente a una secuencia lineal, y se decide el ritmo del proceso (Shneiderman, 1993), así como el atractivo que supone el acceso al contenido presentado de forma estática (texto e ilustraciones) y dinámica (mediante sonido, animaciones, vídeo).
- » **Telepresencia:** la percepción de telepresencia, de estar en un espacio virtual de aprendizaje, se debe a las sensaciones a las que da lugar la participación en el entorno hipermedia y a la posibilidad de relacionarse con otras personas que también acceden a él. El grado en el que se experimenta esta sensación depende del nivel de realismo que se consiga en la presentación de contenidos a través del entorno (Steuer, 1992).
- » **Navegación en red:** el proceso de decisión de movimientos del usuario en su exploración por la red -siguiendo las relaciones que conectan los distintos nodos en los que se estructura el hipertexto para buscar, seleccionar y recuperar información

Por otra parte, la interactividad del medio se pone de manifiesto de tres formas distintas:

- » **Bidireccional:** el entorno de comunicación es capaz de transmitir tanto los mensajes del emisor como las respuestas a las que éstos dan lugar entre la audiencia, de manera que las funciones de emisor y receptor se intercambian fácilmente (Morris & Ogan, 1996).
- » **Interpersonal:** aunque los entornos hipermedia son un instrumento masivo en su alcance, también son personalizables, facilitan el intercambio y la comunicación interpersonal. A través del correo electrónico, de las listas de distribución de correo, de los debates y de las discusiones basadas en grupos de noticias, profesores y estudiantes transmiten información, intercambian opiniones, recomendaciones personales, etc.
- » **Con el equipo y los contenidos:** a través de búsquedas en bases de datos, simulaciones por ordenador, ejercicios de autoevaluación en tiempo real, etc., el estudiante interactúa con el sistema tecnológico que

permite la comunicación y con los contenidos que este le facilita.

La educación mediada por CVA, centrada en el estudiante que orienta al aprendizaje activo, en situaciones que se aproximan lo máximo posible al mundo real, exige de los docentes nuevas competencias comunicativas no verbales y un enfoque innovador del aprendizaje que le permite acompañar a sus estudiantes en el complejo proceso de adquirir conocimientos. Al mismo tiempo crece imperiosamente la necesidad de que los docentes, especialmente en los niveles medio y superior, dominen las herramientas informáticas y de comunicación que les permiten el desenvolvimiento con soltura en estos nuevos escenarios.

CONCLUSIONES

La información brindada acerca de la breve reseña histórica de las CVA consigue que conocerla implica la motivación hacia la aplicación de estas plataformas que se hallan disponibles y al alcance del profesorado y estudiantado. Por tal razón, se resume los siguientes elementos conclusivos desde el punto de vista:

- » **Científico:** en la bibliografía consultada se han evidenciado aspectos relacionados con las necesidades de la comunicación como vía solución por parte de los humanos en expresarse tanto uno a uno como uno a muchos o viceversa, desde la comunidad primitiva hasta la comunidad virtual de aprendizaje en la actualidad.
- » **Tecnológico:** las técnicas aplicadas en la comunidad virtual de aprendizaje por los humanos se han formado gracias a los estudios, investigaciones, innovaciones, experimentos, estrategias vinculadas al contexto educativo.
- » **Sociológico:** las herramientas de comunicación constituyen el eje fundamental para la interacción, cooperación y colaboración entre los miembros de las CVA en la sociedad actual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Águila Blanco, M. F. (s/f). Cultura, identidad y comunidad en el centro de Cuba. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos72/cultura-identidad-comunidad-centro-cuba/cultura-identidad-comunidad-centro-cuba.shtml>
- Cabero-Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3 (1). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>

- Cabero-Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. C. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 34. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3659596>
- Fundación Wikimedia. (2016). Historia de Facebook. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Facebook
- Herrera Álvarez, R. (2008). La teoría del aprendizaje de Vygotski Revista de innovación pedagógica y curricular. Recuperado de <https://innovemos.wordpress.com/2008/02/16/la-teoria-del-aprendizaje-de-vygotski/>
- Lucci, M. A. (2006). La propuesta de Vygotsky: la psicología socio-histórica. Revista de currículum y formación del profesorado, 10 (2). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2.pdf>
- Lucero, M. M. (2011). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. Conferencia Internacional ICDE 201.1. Educación a Distancia, TIC y Universidad: calidad, equidad y acceso a la educación superior.
- McLuhan, M. (1996). Comprender los medios de comunicación Las extensiones del ser humano. Barcelona: Paidós. Recuperado de http://cedoc.infod.edu.ar/upload/McLuhan_Marshall_Comprender_los_medios_de_comunicacion.pdf
- Morris, M. I., & Ogan, C. (1996). The Internet as a mass medium, en Journal of Communication.46 (1), pp. 39-50. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1460-2466.1996.tb01460.x/abstract>
- República de Cuba. Ministerio de Informática y Comunicaciones. (2016). *Comunidad primitiva*. Enciclopedia colaborativa en la red cubana. Recuperado de https://www.ecured.cu/Comunidad_primitiva
- Rheingold, H. (2000). *The Virtual Community*. Massachusetts: First MIT Press Edition.
- Shneiderman, B. (1993). Sparks of Innovation in Human-computer Interaction. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Steuer, J. (1993). Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. Recuperado de <http://www.cybertherapy.info/pages/telepresence.pdf>
- Vázquez-Martínez, A. I. (2014). Las redes sociales aplicadas a la formación. *Revista Complutense de Educación*, 26. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/47078>
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, R. (2002). *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.