

Conceptualización de comunidades de práctica: Comunidad de profesores

Conceptualization of communities of practice: Community of teachers

* Florentino Méndez Gijón

*Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa, Universidad Autónoma de
Querétaro / Universidad de la Sierra Juárez

Resumen

La práctica profesional docente es una función sustantiva en el proceso enseñanza – aprendizaje del proceso educativo formal, de ahí que los profesionales de la educación deben desarrollar esta actividad con un enfoque crítico y reflexivo para lograr resultados exitosos, y ante los retos de esta sociedad de la información es conveniente que se abran la oportunidad de trabajar de forma colaborativa para desarrollar sus habilidades de enseñanza y adquirir nuevos conocimientos pedagógicos en beneficio personal e institucional. Es por eso que en este trabajo se presenta una revisión conceptual de las comunidades de práctica basado en los trabajos de Wenger's, para comprender el enfoque de una red de academias de formación profesional técnica, que sirvió como base para la propuesta de creación de una comunidad de práctica.

Palabras clave: Comunidad de práctica, profesores, conocimiento pedagógico, desarrollo profesional, aprendizaje.

Abstract

The professional teaching practice is a substantive function in the teaching - learning process of the formal educational process, hence the professionals of education must develop this activity with a critical and reflective approach to achieve successful results, and before the challenges of this society of The information is convenient to open the opportunity to work collaboratively to develop their teaching skills and acquire new pedagogical knowledge for personal and institutional benefit. That is why this paper presents a conceptual review of the communities of practice based on the work of Wenger's, to understand the approach of a network of technical vocational training academies, which served as the basis for the proposal to create a community of practice.

Keywords: Community of practice, teachers, pedagogical knowledge, professional development, learning.

Cómo citar este artículo

Méndez, F. (2019). Conceptualización de comunidades de práctica: Comunidad de profesores. *Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 8(15), 11-23.

Este documento tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato mientras respete los términos de la licencia.



—0—

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se desarrolla un marco conceptual del tema comunidades virtuales de aprendizaje, partiendo de los planteamientos de Wenger's, la relación de las comunidades de práctica con la tecnología que da origen al término de hábitats digitales, y finalizando en un ejemplo de aplicación para realizar una propuesta/experiencia de una comunidad de profesores que comparten saberes del proceso de enseñanza aprendizaje. Este tema resulta de particular interés en el desarrollo profesional docente sobre todo en el ámbito de la educación superior, ya que aunque los perfiles profesionales de los profesores sean acordes a las áreas que estos abordan en sus actividades de docencia, la gran mayoría no cuenta con una formación docente, lo que dificulta alcanzar los objetivos de aprendizaje de los estudiantes en un proceso de enseñanza – aprendizaje basado en la pedagogía, a esta problemática se agrega la falta de programas de capacitación integrales por parte de las Instituciones de Educación Superior (Lim, Cher y Wang, 2016; Salinas 2004). Y como se verá en el desarrollo de este trabajo existe un tipo de aprendizaje que se puede desarrollar mediante la interacción social en una comunidad de práctica.

El concepto de comunidades de práctica entiende al aprendizaje como producto de las interacciones sociales de personas que tienen objetivos comunes y es abordado entre otros por Jean Lave y Etienne Wenger, que originaron la construcción de la participación periférica legítima en sus estudios sobre situaciones de aprendizaje. A partir del desarrollo de la participación periférica legítima, crearon el término comunidad de práctica para referirse a las comunidades de practicantes en las que los novatos entrarían e intentarían aprender las prácticas socioculturales de la comunidad, nutrir nuevos conocimientos, estimular la innovación o compartir el conocimiento tácito existente dentro de una organización. Este concepto ahora es una parte aceptada del desarrollo organizacional. Otros autores que abordan este tema de comunidades de práctica son Hildreth y Kimble (2004). Por su parte Garrison y Kanuka (2003) definen el concepto de comunidades de investigación en base a tres componentes: cognitivos, social y presencia docente, que se ven favorecidas por las tecnologías de información y comunicación a través del Internet.

JUSTIFICACIÓN

Entender los conceptos que dan origen a las comunidades de práctica, así como la relación que estas tienen con el aprendizaje, resulta de interés para poder impulsar la creación de una comunidad de práctica de los profesionales dedicados a las labores de enseñanza, pues esta labor es entendida como una labor compleja en la que intervienen una serie de variables difíciles de manejar, cuando se es novato o cuando surgen cambios en las metodologías, incluso algunos de estos cambios generados por la innovación tecnológica (Quezada y Canesa, 2008; Achilli 1986).

Otro problema con la profesión docente de acuerdo a Bozu e Imbernon (2009) es el individualismo y aislamiento de los profesores para trabajar, suscitado por principios personales de los profesores, por áreas de especialización, o por la estructura organizacional. Sin embargo en esta sociedad del conocimiento surge la necesidad de convertir ese individualismo en colaboración para compartir

conocimiento y experiencias mediante la interacción social para potenciar el aprendizaje – acción.

En este sentido las comunidades de práctica pueden ser una buena alternativa para un modelo de formación del profesorado mediante la creación de espacios de reflexión, formación, y transformación de las estrategias de enseñanza, por lo que una comunidad de práctica de profesores ayudaría a compartir el conocimiento para diversificarlo y enriquecerlo, propiciando la generación de nuevo conocimiento.

OBJETIVO

Entender el fundamento de las comunidades de aprendizaje, para impulsar la integración de este concepto en el desarrollo profesional docente, basado en la experiencia de una comunidad existente.

DESARROLLO

En este apartado se desarrolla el marco teórico del concepto de comunidades de práctica, basado en los libros de Wenger (2001), Lave y Wenger (2003), Cole (1999). También se describe una comunidad de práctica de instructores de la academia Netacad de Cisco Systems.

Comunidad de práctica

Una comunidad de práctica se entiende como un dominio en donde acontece un tipo de aprendizaje como un proceso de participación periférica legítima en el que interactúan novatos y veteranos con un perfil de conocimiento o destreza que forma parte de un mundo social, este aprendizaje difiere de las teorías comunes de aprendizaje centradas en la pedagogía y/o la enseñanza, como la internalización y se le denomina aprendizaje – acción. En una comunidad de práctica se desarrollan un juego de relaciones entre personas, actividad, mundo, en un tiempo y en relación con otras comunidades de prácticas tangenciales y superpuestas. Estas comunidades se reproducen cada determinado tiempo, conforme los participantes periféricos legítimos se convierten en participantes plenos.

El aprendizaje que se desarrolla en comunidades de práctica incluye a todas las personas que desarrollan alguna actividad productiva, como ejemplo se puede citar a los profesores que realizan actividades de enseñanza de algún dominio de conocimiento en particular.

Una característica importante en las comunidades de práctica que se debe destacar es el lenguaje, pues este también se desarrolla y es entendido por los miembros del dominio de determinada comunidad, porque aprender por aprendizaje-acción se basa en conversaciones y relatos sobre los casos problemáticos y especialmente difíciles.

En el aprendizaje - acción la relación maestro – alumno se legitima mediante las relaciones intencionales y relaciones contractuales con un maestro específico, por lo que en la conformación de la relación de los maestros con los aprendices, conferir legitimidad es más importante que proveer enseñanza, hay una enseñanza observable muy pequeña; el fenómeno más básico es el aprendizaje. El curriculum es desarrollado por la comunidad y a este tienen acceso los participantes periféricos

legítimos y es característico que los aprendices aprendan mayormente en la relación con otros aprendices.

Práctica, comunidad y aprendizaje

De acuerdo a Wenger (2001) la noción básica del pensamiento humano es la consecuencia emergente de la mezcla de aspectos directos naturales, filogenéticos y aspectos indirectos culturales de la experiencia. Sobre este tema Marx Warttovsky propuso una jerarquía de tres niveles de artefactos, que los clasificó como artefactos primarios, dentro de los que se encuentran los instrumentos físicos; artefactos secundarios que incluyen recetas, creencias tradicionales, normas, constituciones; y los terciarios que se pueden unir a las nociones de contexto, mediación y partes de las ciencias cognitivas.

La interconexión de las diferentes partes de la cultura es posible situarlas en el medium cultural en dos direcciones, dependiendo de sus fuentes que pueden ser externas como las numerosas manifestaciones materiales de la acción humana y las internas como las fuentes de intersubjetividad. Geertz (1973) plantea la idea de que las diferentes partes de la cultura son coherentes y propuso que la cultura se debería concebir por analogía con una receta o programa computacional y los definió como mecanismo de control, sin embargo Michael Core procura mostrar la estrecha afinidad entre la cultura como mecanismo de control y la mediación de la acción por artefactos.

El pensamiento humano por su parte es analizado desde un esquema, que en psicología se conceptualiza como un término utilizado para referirse a las estructuras del conocimiento en las que las partes se relacionan entre sí y con el todo de una manera ordenada. Por otro lado los esquemas son mecanismos de selección con elementos esenciales, no tan esenciales y por defecto. Al respecto D' Andrade, introdujo la idea de esquemas culturales, patrones de esquemas elementales que componen el sistema de significado característico de cualquier grupo cultural y los refiere de forma subjetiva como modelos culturales para interpretar la experiencia. Los esquemas pueden considerarse guiones que basan una teoría cultural – psicológica, es un elemento que media el desarrollo del pensamiento y según Brunner (1990), es mejor considerar los guiones como elementos de una narración.

De acuerdo a Bartlett los esquemas son esquemas sociales que están dentro y fuera del individuo, son prácticas materializadas y estructuras mentales a la vez que coincide con la mediación por artefactos. D'Andrade, define a la cultura recordando a E.B. Tylor, como el contenido entero de la herencia de un grupo, incluidos tanto sus esquemas y modelos culturales como sus artefactos materiales y sus prácticas culturales.

Los artefactos secundarios como los esquemas y los guiones culturales son componentes esenciales del equipo de herramientas culturales. Comparten lo ideal y lo material a la vez. Todo esquema deja fuera una enorme cantidad y es una gran simplificación de la información visual, acústica, sensorial y proposicional potencial que se podría experimentar. Para dar una explicación del pensamiento mediado culturalmente, es necesario especificar no sólo los artefactos por medio de los cuales está mediada la conducta, sino también las circunstancias en las que tiene lugar el pensamiento. Es esencial comprender que toda la conducta humana se debe comprender relacionamente, osea, en relación con su contexto.

En este sentido la Teoría relacional de los procesos cognitivos de John Dewey, introduce el concepto de situación, que se entiende como los juicios formados sobre los objetos y los acontecimientos en un contexto; un objeto o acontecimiento es siempre una parte, fase o aspecto especial de un mundo experimentado que lo rodea: una situación.

El contexto se puede situar desde dos visiones, una como aquello que rodea y se suele representar como un conjunto de círculos concéntricos que representan niveles de contexto diferentes, y contexto como aquello que entrelaza como una combinación de metas, herramientas y entorno constituye simultáneamente el contexto de la conducta y las maneras en que se puede decir que los procesos cognitivos se relacionan con el contexto.

La identidad y afiliación en la práctica

Wenger (2001) sostiene que lo que caracteriza a la participación es la posibilidad de un reconocimiento mutuo. En esta experiencia de mutualidad, la participación es una fuente de identidad” (Wenger, 2001: 81). El mismo autor refiere a la identidad como experiencia negociada: definimos quiénes somos por las maneras en que experimentamos nuestro yo por medio de la participación, además de por las maneras en que nosotros y otras personas cosificamos nuestro yo; la identidad como afiliación a comunidades: definimos quiénes somos en función de lo familiar y lo desconocido (Wenger, 2001: 187).

Diseño y arquitectura del aprendizaje

El mundo se está convirtiendo en una gran organización que es objeto de diseño, de ahí que los que entienden el aprendizaje como una experiencia estructurada social y tengan la capacidad de traducir sus ideas al diseño en beneficio del aprendizaje, serán los arquitectos del mañana. El aprendizaje no necesariamente ocurre al interior de una comunidad, más bien surge como una necesidad del ser humano para desarrollar sus capacidades, pues éste tiene la capacidad de aprender en cada una de las actividades que realiza mediante la negociación de significados, ya sea de forma individual o al participar en una comunidad.

Cuando se habla de diseño de aprendizaje es importante entender que este se desarrolló después de las comunidades de práctica, pues éstas siempre han existido y la práctica no se presta al diseño, ésta se puede guiar y apoyar mediante el diseño de normas, políticas, visiones, es decir la práctica se puede institucionalizar pero sin la garantía que esto modifique la práctica. Por su parte la Arquitectura Conceptual pueden estar presente en distintos niveles de análisis y es un modelo que guía el diseño sin llegar a ser una receta, establece las cuestiones, opciones y concesiones generales para la definición del espacio del diseño, así como lo que se quiere lograr para proporcionar los componentes y servicios deseados.

Y cuando se habla de diseño para el aprendizaje, se enfrentan cuestiones de significado, tiempo, espacio y poder, que se pueden expresar en cuatro dimensiones básicas del reto de diseñar para el aprendizaje con la finalidad de combinarlas para lograr un resultado productivo: Participación - cosificación, diseñado-emergente, local-global, identificación – negociabilidad.

En lo que refiere a la participación y cosificación, estas son dimensiones tanto de la práctica como de la identidad y por lo tanto son complementarios del diseño que crean dos tipos de oportunidades para negociación de significados, de ahí que el diseño para la práctica depende de estos dos aspectos, es decir de las cosas y las personas. Tanto la práctica como la identidad tienen su propia lógica como estructuras emergentes es decir crean escenarios no predecibles en donde la improvisación y la innovación se vuelven esenciales y el reto del diseño es convertir esta inestabilidad en una oportunidad. Por su parte la práctica tiene siempre un alcance local aún en escenarios donde el alcance es global, por lo que en el diseño del aprendizaje deben participar las comunidades locales, con el entendido que éstas no tienen una superioridad, por lo que no deben quedarse solas, pues forman parte de un universo en donde su aprendizaje es pertinente y el diseño para el aprendizaje requiere nuevas conexiones entre localidades para combinar distintas experiencias.

Estas dimensiones deben ofrecer medios para la imaginación, alineación y compromiso que al combinarlos se pueden formar comunidades de aprendizaje, pues pueden emplearse como los componentes infraestructurales básicos de una arquitectura de aprendizaje. El compromiso permite construir comunidades de inventiva, energía social, conocimiento emergente, mediante medios de mutualidad, competencia y continuidad; por su parte la imaginación permite que el aprendizaje abarque un contexto más amplio, por lo que una estructura de imaginación debería incluir medios de orientación reflexión y exploración; y con la alineación se puede aprender a producir efectos y contribuir a tareas que se definen más allá del compromiso y debe incluir medios como convergencia, coordinación y renegociación.

Hábitats digitales, comunidades de práctica y aplicaciones de la tecnología

La capacidad de aprender juntos es de lo más interesante sobre la interacción de la comunidad y la tecnología, entendiendo el aprendizaje como un componente central en una comunidad de práctica que toma ventaja de la tecnología para encontrar socios de aprendizaje. Una comunidad de práctica se compone de tres dimensiones: dominio, dimensión de la práctica, y dimensión de la comunidad; que proporcionan identidad a la comunidad, generan un compromiso en el aprendizaje por parte de sus miembros, y permiten lograr las relaciones de confianza al interior de cierta comunidad, así como los liderazgos.

Cada una de las tres dimensiones (dominio, práctica y comunidad) impone demandas a la tecnología y a su vez la tecnología abre nuevas perspectivas de cada dimensión. La tecnología permite a una comunidad expandirse, sin embargo también brinda herramientas que permiten configurar entornos de privacidad, brinda también una mayor apertura para los participantes periféricos legítimos. Por su parte la tecnología encuentra una utilidad en las comunidades de práctica, pues éstas tienen la propiedad de evolucionar sin tener un punto final y la tecnología necesita apoyar esta evolución entrelazada de dominio, comunidad y práctica.

Wenger usa la perspectiva de las comunidades de práctica para comprender los hábitats digitales, donde la comunidad y la tecnología se cruzan, para visualizar cómo la tecnología brinda nuevas oportunidades de aprendizaje para las comunidades, y a su vez las comunidades propician la apropiación de la tecnología.

Históricamente la tecnología también se ha desarrollado con el apoyo en comunidades de práctica, por ejemplo el sistema PLATO que sirvió como referencia

para el desarrollo de las herramientas de colaboración en el futuro, que también expandieron la idea y la práctica de una comunidad de trabajo. La interacción entre la tecnología y la comunidad tiene una larga historia, desde el correo postal hasta la conexión fuera de las redes locales a través de la conectividad con Internet, mismos que facilitaron el intercambio de información, brindando la posibilidad de que las personas emprendieran nuevas formas de aprender y trabajar en conjunto. Desde el Sistema Electrónico de Intercambio de Información (EIES), que apoyó algunas de las primeras comunidades de práctica en línea, pasando por el uso del correo electrónico, el desarrollo de la WWW y las herramientas de colaboración y comunicación basadas en la Web 2.0.

La interacción de la comunidad con la tecnología forman los hábitats digitales, así mismo la facilidad de uso de la tecnología permite a los miembros de las comunidades establecer configuraciones para avanzar en esta interacción que se puede ver como un flujo continuo de información que se actualiza con la tecnología para satisfacer las necesidades de la comunidad, esta adopción de la tecnología se vuelve fundamental para la interacción social, que resulta crucial para la humanidad, en este sentido los patrones de interactividad y conectividad permitidos por estas tecnologías están en notable alineación con las formas en que las comunidades funcionan como un contexto para el aprendizaje.

Esta convergencia de tecnología y comunidad crea nuevos roles como el denominado gobierno de tecnología, que implica nuevas funciones, prácticas e identidad y cuya función es ayudar a las comunidades a construir y vivir en hábitats digitales adecuados. Las personas o grupos de personas que realizan esta función se les conoce como administradores de la tecnología. Los administradores de tecnología en algunos casos son miembros externos a la comunidad, ya que se requiere de ciertos conocimientos técnicos en el manejo de ciertas herramientas que le dan soporte al intercambio de información, a través de la comunicación de todos los miembros de la comunidad. La administración de tecnología a menudo se lleva a cabo en combinación con otros roles de liderazgo en una comunidad, en respuesta a las necesidades de la situación, y este rol es asumido de forma voluntaria por razones muy diferentes, desde el interés personal hasta la curiosidad y la generosidad, o en veces simplemente por la experiencia previa con la tecnología.

Hábitats digitales y alfabetismo digital

Un hábitat es una relación dinámica y mutuamente definitoria entre una especie y un lugar, y las comunidades de práctica necesitan hábitats para aprender juntos, de ahí que estos hábitats deben proporcionar los lugares y apoyar las formas en que los miembros experimentan la unión. Cuando estos hábitats se configuran mediante la tecnología se denominan hábitats digitales, pero no es solo una configuración de tecnologías, sino una relación dinámica y mutuamente definitoria que depende del aprendizaje de la comunidad, es ante todo una experiencia de lugar habilitada por la tecnología (Wenger, 2001).

La tecnología se describe a través del término herramienta como una pieza de tecnología identificable que admite una actividad discreta en una comunidad y de acuerdo a esta necesidad puede estar integrada por múltiples tecnologías que pueden ser: plataforma Web, Tecnología de VoIP, email, Chat, Wikis; y al contrario hay herramientas que cubren múltiples tipos de actividades. Esta perspectiva es una entrada principal para los administradores tecnológicos porque introduce la construcción del hábitat en las demandas específicas de lo que una comunidad está

tratando de hacer. Por su parte las plataformas están integradas por un conjunto de tecnologías que pueden ser privativas o de acceso libre (sin que esta característica las exima de costo monetario), incluso algunas herramientas contienen ya un conjunto de tecnologías que hace que se puedan considerar como plataformas, por ejemplo las herramientas de google. Existen también plataformas diseñadas expreso para las comunidades.

Para los administradores tecnológicos tomar una decisión de adquirir, rentar o desarrollar una plataforma los conduce a evaluar algunos requerimientos como: seguridad, costos, soporte del proveedor, capacidad de usuarios soportados, que permitan construir un hábitat coherente considerando las herramientas empaquetadas en la plataforma.

Ciertas características hacen que una herramienta o plataforma se pueda usar para un propósito específico, y estas pueden ser necesarias (agregan funcionalidad) u opcionales (agregan comodidad). Las características de una herramienta o plataforma determinan su usabilidad para una comunidad determinada. En conjunto, el cúmulo de características determina la "habitabilidad" del hábitat, es por eso que los administradores tecnológicos deben considerar las características relevantes en su contexto.

Por su parte la perspectiva de configuración se refiere a la personalización de una plataforma de acuerdo al contexto y necesidades permanentes o temporales específicas de una comunidad, así como de los roles de sus miembros. Esta configuración puede incluir herramientas de una o múltiples plataformas. Los administradores tecnológicos necesitan ver la configuración de la comunidad de forma lo suficientemente amplia como para incluir todas las herramientas relevantes, pero lo suficientemente estrechas como para hacer que la visualización sea práctica.

Las cuatro perspectivas descritas anteriormente sugieren diferentes formas en que la integración puede lograrse y mantenerse, que van desde la mayoría diseñada en la tecnología hasta la mayoría dependiente de la comunidad:

Integración a través de plataformas.

Integración a través de interoperabilidad (características).

Integración a través de herramientas.

Integración a través de la práctica (desde una perspectiva de configuración).

Desde el punto de vista tecnológico, la interoperabilidad es una forma modular de integración que se basa en estándares abiertos como XML, APIs compatibles, características como fuentes RSS, lo que demanda un administrador tecnológico sofisticado para implementar todas esas tecnologías diferentes, pero el enfoque tiene muchas ventajas como: los sitios separados aumentan el ranking de búsqueda de los demás, cada herramienta es la mejor de su clase, y todos los miembros de la comunidad conocedores de la tecnología reconocerán las diferencias propias de tales herramientas, facilidad de uso y una apariencia destacable. Sin embargo también la interoperabilidad puede presentar desafíos para los administradores tecnológicos y características adicionales de seguridad para las comunidades. Y aunque la interoperabilidad permite la flexibilidad de la participación, el aspecto técnico sigue siendo un problema que queda fuera del alcance de la mayoría de los miembros de la comunidad que puede generarles un grado de desconcierto.

La integración de la tecnología se puede dar a través de herramientas por la facilidad que ofrece la proliferación de herramientas y plataformas, que ponen la integración directamente en el control de los miembros de una comunidad,

brindándoles la posibilidad sobre que rastrear y cómo participar, para los administradores tecnológicos, la integración a través de herramientas exige atención, no solo a su disponibilidad, sino también a las prácticas asociadas con el uso de tales herramientas. Este tipo de integración funciona mejor para las comunidades que son técnicamente adeptas y flexibles, pero no es tan buena para las comunidades que carecen de una masa crítica de usuarios que adopten anticipadamente o personas dispuestas a dedicar tiempo entre las herramientas. De otro modo la integración también puede llevarse a cabo a través de la práctica, que toma en cuenta ciertos límites que no se resuelven con la integración de las tecnologías, de ahí que la necesidad de integración a través de la práctica refleja el hecho de que la comunidad construye la experiencia del hábitat en el uso de la tecnología, en realidad, incluso en una plataforma integrada, son necesarias prácticas para tender puentes entre las herramientas, por lo que los administradores tecnológicos deben equilibrar los beneficios de la integración de la plataforma y la aparición de nuevas tecnologías no integradas.

El uso de la tecnología en las comunidades adquiere significado al contestar la pregunta de por qué las comunidades adoptan la tecnología, pues ayuda a revelar qué desafíos inherentes enfrentan las comunidades para las cuales pueden usar la tecnología; y ayuda a articular cómo las herramientas específicas actúan como recursos para abordar estos desafíos de nuevas maneras. La clasificación resultante de herramientas proporciona una manera de pensar cómo la tecnología no solo proporciona funcionalidad para apoyar actividades sino que también afecta la dinámica de la comunidad.

Las comunidades adoptan la tecnología debido a ciertos desafíos, dentro de los que se identifican a los ritmos que están relacionados con el tiempo y el espacio, que se modifican favorablemente con el uso de las herramientas tecnológicas. Otro desafío que motiva la adopción de la tecnología son las interacciones mediante la participación y la rectificación a través de las que se crea significado, fundamental para la teoría del aprendizaje que subyace al concepto de comunidades de práctica, en este aspecto la tecnología proporciona nuevas formas de conectarse con otras personas y estar juntos. Por último la identidades de individuos y grupos, en donde la tecnología brinda la posibilidad de que las comunidades sean más visibles, así como otorga las facilidades a los miembros para una búsqueda y selección más ágil de la información de interés y a medida que la multimembranza se hace más frecuente, las herramientas para gestionar la polaridad grupal / individual son una contribución cada vez más central de la tecnología.

Existe la problemática sobre el diseño de que muchas de las herramientas no fueron realizadas para su uso en las comunidades, sin embargo, las comunidades de práctica son hábiles para hacer uso de todo tipo de herramientas, independientemente de la intención de su diseñador. Ninguna herramienta fue diseñada para una comunidad de práctica, pero en cada caso una comunidad ha puesto la herramienta a trabajar para aprender juntos, ejemplo de ello es la telefonía tradicional y la VoIP que brindan capacidades de comunicación sincrónica a los miembros de una comunidad. Y más recientemente, han aparecido herramientas híbridas que se extienden a lo largo de las fronteras entre las principales categorías, dentro de las que podemos encontrar a los Blogs y wikis como parte de esta nueva generación de herramientas híbridas. Si bien son diferentes entre sí, ambas combinan la participación y la reificación de maneras innovadoras al pasar de un modelo de publicación centralizado a uno distribuido, e incluir una estructura participativa alrededor de los documentos. Y aunque los blogs no fueron diseñados

para las comunidades, sino que nacieron por el deseo de publicar páginas web fácilmente, las comunidades los han utilizado como una herramienta de comunicación asincrónica, así también las wikis abarcan el límite entre la participación y la reificación. Permiten que los lectores participen como escritores, creando una especie de conversación centrada en documentos entre los autores. Y debido a que los blogs y wikis facilitan la publicación, generan un gran aumento en el contenido publicado que representa voces individuales y comunitarias (De Cindio, 2014).

La comunidad de Netacad (Cisco Systems, 2017)

El enfoque de la Academia Netacad para la enseñanza impulsa a los instructores a crecer como profesionales reflexivos en una comunidad de práctica mediante el intercambio de conocimiento de contenido pedagógico como parte de una red humana que forma parte del programa (Cisco, 2018).

Se define al profesional reflexivo, a los profesionales de la enseñanza que identifican oportunidades para mejorar su enseñanza y participar en el proceso de aprendizaje continuo. Las oportunidades para la instrucción reflexiva como miembro de *Networking Academy* incluyen:

- Reflexión personal y / o investigación.
- Investigación - acción basada en el aula.
- Búsqueda de ayuda y colaboración en la red de *Networking Academy*.
- Comunidades en línea de *Networking Academy*.

La comunidad de práctica, está formada por un grupo de personas que comparten una profesión, específicamente un dominio compartido (Instructores de TIC), comunidad (instructores de la Academia de *Networking*) y práctica (La enseñanza de temas de tecnología).

El conocimiento de contenido pedagógico se refiere a un conocimiento especial sobre cómo enseñar temas de redes de datos a los estudiantes. Esto se expresa sucintamente como: La transformación de la materia de enseñanza mediante la reflexión crítica del profesor para interpretar los temas y encontrar múltiples formas de representar la información como analogías, metáforas, ejemplos, problemas, demostraciones y actividades en el aula, adaptando el material a las habilidades, el género, el conocimiento previo y las ideas preconcebidas de los estudiantes.

La red humana, se refiere al poder de los seres humanos, actuando a través de tecnologías para la colaboración conectada, para enseñar y aprender con mayor fuerza a medida que la red humana trabaja en conjunto (en este caso, instructores, diseñadores, estudiantes y otras partes interesadas).

Un instructor novato, puede recibir asistencia de otros instructores de *Networking Academy* y profesionales de Cisco en los foros comunitarios de netacad.com. Los foros de la comunidad ofrecen un entorno colaborativo para que los miembros se relacionen entre sí sobre la enseñanza, la evaluación, los planes de estudio y muchos otros temas de interés.

Hay dos tipos de comunidades disponibles para los instructores. Los foros de la comunidad de *Networking Academy* que son comunidades que contienen contenido que respalda los currículos, programas y tecnología de *Networking Academy*. Al participar en estas comunidades, los instructores reciben puntos e insignias por sus contribuciones a las conversaciones en curso sobre *Networking Academy*. Las comunidades externas son comunidades que se administran fuera

del entorno de *netacad.com*, como *Facebook* o *LinkedIn*. Ambas son comunidades abiertas e incluyen estudiantes, instructores y otros interesados en *Cisco Networking Academy*.

CONCLUSIÓN

Es importante destacar que Wenger identifica tres características esenciales para que una comunidad se tipifique como comunidad de práctica: el dominio de interés compartido; la comunidad formada por los miembros que desarrollan actividades, comparte información y se ayudan entre sí, construyen relaciones en torno a un dominio de interés; la práctica integrada por el repertorio compartido de recursos como, experiencias, historias, herramientas, formas de manejar problemas recurrentes.

El concepto de comunidades de práctica se puede aplicar en diferentes ámbitos de la sociedad, entre los que se encuentran la educación, tema abordado en la descripción de la comunidad de práctica de la academia Netaca, donde se aborda la introducción de este concepto aplicado a la comunidad de instructores.

Respeto a la relación de las comunidades de práctica con la tecnología, se destaca que no hay un sistema que cubra todas las necesidades de una comunidad virtual, más bien se requiere una adaptación para cumplir con los requerimientos particulares de cada comunidad, además de evaluarse su facilidad de uso y costos; importante también resulta que la elección de la plataforma tecnológica debe partir del análisis de las características de la comunidad.

PROPUESTA

El Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO) es un modelo universitario cuyos criterios básicos de funcionamiento están orientados a descentralizar los servicios de educación superior, y obtener una alta calidad académica en el desarrollo de sus funciones sustantivas: docencia, investigación, difusión de la cultura y promoción del desarrollo.

Toda la comunidad universitaria tiene una jornada de tiempo completo. La organización académico-administrativa es de tipo matricial: los profesores pertenecen a un instituto de investigación y están asignados a una carrera.

El SUNEO está conformado por diez universidades en diecisiete campus distribuidos por todas las regiones de Oaxaca. Los campus son escalables para ajustarse a la demanda. Se ofertan 80 carreras, 40 Postgrados (10 Doctorados y 30 Maestrías) y existen 28 Institutos de Investigación. Todos los profesores son de tiempo completo y son alrededor de 1100 distribuidos en todos los campus.

Sin embargo hasta el momento todo este cuerpo docente trabaja de forma aislada en el desempeño de las cuatro funciones sustantivas. Este modo de trabajo y las características del sistema abren la oportunidad para crear una comunidad de práctica para compartir las experiencias y el conocimiento.

Esta propuesta se enfoca en formar una comunidad de práctica de profesores con líneas de investigación relacionadas a la enseñanza de las Ciencias de la Computación (Ver figura 1), con la finalidad de fortalecer la formación técnica y docente. Partiendo del funcionamiento de la comunidad de práctica de la academia *Netacad de Cisco Systems* y del marco teórico de Wenger.

Figura 1. Comunidad de práctica SUNEО



REFERENCIAS

- Achilli, E. (1986). La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro. *Cuadernos de Formación Docente*, 1-16.
- Bozu, Z., & Imbernon Muñoz, F. (2009). Creando comunidades de práctica y conocimiento en la Universidad: una experiencia de trabajo entre las universidades de lengua catalana. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 6 (1)
- Cabrera Paz, J. (2004). LOS HÁBITATS DIGITALES DE LA CONVERGENCIA EN TELEVISIÓN: ¿UN RETORNO A LA INVESTIGACIÓN DEL MEDIO? . *Nómadass*, 152-161.
- Cole, M. (1999). *Poner la cultura en el centro. Psicología cultural*, 113-147
- Cisco Systems. (15 de enero de 2018). *Academy Orientation*. Obtenido de <https://1040239.netacad.com/courses/594595>
- De Cindio, F. (2014). Guidelines for Designing Deliberative Digital Habitats: Learning from e-Participation for Open Data. *The Journals of Community Informatics*, 1-24.
- Geertz, C. (1973). *La interpretación de las culturas*. Nueva York: Gedisa, S.A.
- Lim Cher, P., y Wang, L. (2016). *Blended Learning for Quality Higher Education*. Hong Kong: UNESCO.
- Paul Hildreth and Chris Kimble (2004). *Knowledge Networks: Innovation through Communities of Practice*. London / Hershey: Idea Group Inc. Hidreth2004. ISBN 1-59140-200-X.
- Quezada, A., y Canessa, E. (2008). La complejidad de los procesos educativos en el aula de clases. *Educar*, 103-119
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1-17.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad* (págs. 69 – 133). Barcelona: Paidós.
- Wenger, E. (2003). *Aprendizaje situado: participación periférica legítima*. México D.F.: UNAM.