

INTRODUCCIÓN

Internet es un medio complejo que no solo modifica el entorno, crea ambientes inéditos, utopías sociales y psicológicas que integran a cualquier otro medio preexistente; atestiguan la herramienta-medio que dota de significado a todo subsistema. Entre las nuevas utopías digitales se encuentra el movimiento de software libre, que emerge como un objeto emancipatorio. Estos fenómenos comienzan con pequeñas movilizaciones a problemas marginales que son invisibles y difíciles de predecir, hasta que emergen en formas creativas (Engeström, 2010), creando hitos históricos que atestiguan la presencia de un nuevo objeto.

La incidencia de nuevas formas de producción colaborativas fundadas en Internet cuestionan la validez de la teoría de la actividad que solo considera unidades que van del punto A al punto B y que contrasta con los sistemas distribuidos donde el proceso es simultáneo, multidireccional y recíproco por lo que es necesario incluir nuevos enfoques de análisis. En opinión de Engeström (2010) los modelos de colaboración horizontal no desechan los esquemas de producción A → B, porque estos crean mecanismos similares a la propagación de una planta, al desarrollar una estructura jerárquica en el centro de su actividad aparentemente descentralizada. Wikipedia es un ejemplo de la acumulación histórica de los registros y alteraciones a causa de un movimiento contante y que parecen actividades altamente flamables sin un centro estable; nada más lejos de la realidad Wikipedia cuenta con una fundación que le da estructura y con el trabajo distribuido de sus wikipedistas que cumplen funciones burocráticas, cuidando y brindando contenido.

Para Rheingold (2002) las comunidades de práctica en Internet han gestado el bien común con mayor éxito contemporáneo, que incluye nuevos contratos sociales en la que se posibilita la creación y mantenimiento de una fuente común de conocimiento. Contrato que tiene su origen cuando sus autores (llamados a sí mismos *hackers*) crearon un recurso que beneficiase a todo el mundo evitando posibles obstáculos en la progresión tecnológica, con el tiempo la propuesta del software libre fue reelaborada para garantizar objetos culturales libres (Miranda, 2011), como en el caso de la Wikipedia, o el movimiento de los Creative Commons.

Como parte de las comunidades en Internet afines a los objetos culturales libres encontramos a EDUSOL (Educación, Cultura y Software Libres), comunidad que desde 2005 busca consolidar espacio de habla en español para intercambiar experiencias, propuestas y opiniones entre la comunidad educativa interesada en el software y cultura libres, convocando a un encuentro en línea con duración de dos semanas (Miranda y Wolf, 2006; Miranda y Wolf, 2008).

Este trabajo toma como estudio de caso los análisis de la actividad histórica de la comunidad virtual de aprendizaje EDUSOL, teniendo como marco de referencia la teoría de la actividad histórica cultural.

La cultura comúnmente es definida como los patrones de conducta, creencias y productos que distinguen a un grupo de personas (Santrock, 2006), y en caso particular de la psicología se entiende que el individuo es un agente activo en su propio desarrollo, pero no actúa en entornos de su propia elección donde “la estructura y desarrollo de la psicología humana surgen por la actividad práctica mediada culturalmente y en el desarrollo histórico” (Cole, 1999, p.106). La teoría de la actividad histórica cultural (CHAT -Cultural Historical Activity Theory- por sus siglas en inglés) tiene como basamentos las aportaciones de Vygotsky y Leóntiev que resaltan la acción de los participantes mediada por artefactos, “los mediadores funcionan como medios por los que el individuo recibe la acción de factores sociales, culturales, históricos y actúa sobre ellos” (Daniels, 2003, p. 31).

Estos artefactos son productos de la acción humana y se caracterizan por potenciar la actividad humana, son objetos que contienen la sedimentación progresiva de la experiencia e inteligencia humana, tanto colectiva como individual, en los que se depositan posibles operaciones, pero no actividades, ni significado social; esto último es proporcionado por el sistema cultural.

El contexto cultural debe entenderse como el conjunto de elementos que componen al sistema, tomando como analogía una cuerda que se compone por hilos que se entrelazan (Cole, 1999). Se entiende por sistema “un objeto complejo, concreto o abstracto, compuesto de elementos relacionados entre sí y que posee algunas propiedades (emergentes o sistémicas) de las que carecen sus constituyentes” (Bunge, 2008, p. 52). Desde el enfoque sistémico la psicología cultural no enfatiza el símbolo o la agencia del sujeto, se destaca la actividad que emerge como resultado de la transformación recíproca entre el sujeto y el objeto, la mediación en este caso se focaliza en la labor como naturalización de la cultura proveniente de las reglas sociales. Leontiev (1977) consideraba que toda actividad se orienta al alcance de un motivo y se encuentra mediada por artefactos que regulan el contacto con la naturaleza, la actividad orientada a una meta se sostiene por la motivación.

Para alcanzar los objetivos planteados es común que un grupo divida sus tareas, este es un proceso histórico fundamental que permite distinguir entre la actividad colectiva y las acciones individuales (CATDWR, 2004). En la primera los elementos interactúan creando una actividad con intercambio simbólico que redefine al objeto y que crea un proceso histórico. En el segundo caso la acción solo se orienta al cumplimiento de un objetivo en que se podría dar la colaboración (Ballantyne, 2000).

Como herramienta analítica en el estudio de la actividad de grupo Engeström (1987) propone un modelo básico de mediación donde enfatiza la actividad individual y del grupo en un sistema de actividad compuesto por sujetos, instrumentos o artefactos, el objeto que regula la actividad, la comunidad de referencia, normas o reglas de grupo y los roles que establecen la división de tareas. Estos sistemas pueden componerse de dos o más sistemas de actividad que al interactuar dan como resultante un nuevo objeto (Engeström, 1999). Estos sistemas tienen cinco características distintivas: la actividad orientada a los artefactos y objetos que es la unidad de análisis que no es reductible a la meta; en el sistema siempre habrá múltiples voces e historias y que serán fuente de inestabilidades e innovación; los sistemas de actividad se transforman creando una historia que sedimenta su conocimiento en las prácticas culturales; las inestabilidades y contradicciones son fuente de cambio y desarrollo por medio de las transformaciones expansivas (Engeström, 2001).

Las tensiones internas del sistema son el motor que le da movimiento y que mantiene el ciclo autopoietico¹, de hecho el ciclo expansivo referido por Engeström garantiza que el sistema permanezca autorregulado, cohesionado y diferenciado del entorno (Maturana y Varela, 1990). Los sistemas superan las tensiones por medio de los mecanismos de resorte y amortiguamiento. Los resortes son mecanismos de regulación que se disparan en los momentos que la carga energética entra en desequilibrio para compensar y reorientar al equilibrio, acumula la fuerza y la entrega de vuelta. Un amortiguador es un mecanismo que reduce la fricción, por lo que disipa la fuerza que le es entregada (Cannon, 2003; Alfaro, 2005).

¹ La autopoiesis se define como la capacidad de efectuar cambios estructurales resultado de las perturbaciones del medio al absorber la energía [sistemas cerrados] o intercambiarla [sistemas abiertos] (Bertalanffy, 2006, p. 24).

Adicionalmente Leontiev y Engeström siguieron el papel de historicidad como una parte indivisible del sistema, de forma semejante Maturana y Varela señalan que un sistema no puede reducirse al estado actual, debe ser estudiado desde la historia de sus interacciones para comprender su estado. Los sistemas son el resultado de la catálisis entre sus elementos, originando un estado de complejidad autocondicionado que tiene su origen en la constitución de los elementos como unidad sistémica (Luhmann, 1998).

Estas consideraciones sobre los sistemas de actividad como sistemas complejos permitieron vincular uso de técnicas analíticas como minería de datos y de texto, estrategias de representación visual de la complejidad, considerando que era posible el análisis de grandes conjuntos de datos; rompiendo con el enfoque tradicional de la etnografía virtual.

La etnografía virtual parte de la idea de las interacciones vía Internet no son distintas a las de la presencialidad, considerando que debe iniciarse desde algún punto de la red y comenzando a realizar las observaciones pertinentes, levantando notas y generando esquemas analíticos. Esta postura se crea desde el anclaje a las tradiciones disciplinares y el desconocimiento de los sistemas informáticos, que levantan registro de las interacciones visibles y no visibles en un entorno virtual.

El que existan amplios registros documentales de la actividad visible y no visible traslada el problema del levantamiento al tratamiento de grandes cuerpos de datos, este concepto es conocido como *Big Data* (Horowitz, 2008). Por años se han buscado espacios donde las personas voluntariamente otorguen datos, hoy en un espacio inédito los sistemas de gestión digital han posibilitado el registro público y privado de la actividad humana. El problema no es la falta de datos, es su exceso.

Estas razones metodológicas llevaron a la estructuración de una propuesta de análisis de la comunidad EDUSOL en tres etapas: Microanálisis, visualización y microanálisis, en la que se consideran un análisis global de las interacciones para tener minar en microescenarios culturales

Macroanálisis. Tomando como fuente el total de registros se observó la interacción de los participantes con las herramientas en los seis años del encuentro, del 2005 al 2010.

Visualización de datos y análisis de redes. Se exploró la topología de la red por medio de las relaciones entre sus usuarios, el intercambio discursivo y el uso de los artefactos.

Microanálisis. Seleccionados algunos escenarios de actividad discursiva sobresalientes se procedió a cualificar el discurso con vista a ejemplificar los componentes y fenómenos del sistema de actividad.

Como fuente de información se consideraron los registros de los seis encuentros de la comunidad: 9,871,53 registros de acceso al CMS de 2005 a 2008; 1,371,907 registros del LMS (2009- 2010) y 67,828 sentencias del histórico registrado en el IRC (2006-2010) y los 27,798 comentarios en los foros (2005-2010).

Sabemos que la metodología presentada es poco convencional para la psicología cultural, pero al final el trabajo quedará en evidencia las ventajas de tejer puentes comunicantes entre las disciplinas que estudian la complejidad en tanto brinda herramientas que ayudan a la comprensión de los fenómenos emergentes y complejos como lo son las comunidades en línea. La actividad de las comunidades debe comprenderse como un proceso multidimensional en el que el medio crea nuevos sentidos sociales, espacios discursivos y mediaciones de artefactos, todos sucediendo simultáneamente y cumpliendo probablemente más de una función en el mismo espacio.

Entre nuestros hallazgos resalta la actividad no visible de una comunidad de aprendizaje en línea en la que es posible vigilar puntalmente los rastros de la acción de los usuarios anónimos y registrados. Este es uno de los elementos poco enfatizados por la literatura pero que son una parte constituyente de una comunidad virtual, en tanto toda acción consume los recursos de la comunidad en línea, a este respecto se tiende a pensar que los recursos de los entornos digitales son inagotables, desestimando que estos tienen un sustrato físico que sufre stress, por cosas tan simples como la capacidad de su infraestructura y ancho de banda frente al número de accesos.

A continuación nos hemos centrado en distintas grados de representación de los espacios dialógicos de la comunidad en los que analizamos la interacción de las multivoces que en nuestro caso entraron en conflicto causando inestabilidades en los límites del objeto, pero también en el espacio socioemotivo. En el caso analizado se trata de una actividad pendiente que en el caso de no entrar en un ciclo expansivo causará un desequilibrio que podría derivar en la disgregación del sistema, aunque hemos observado que los mecanismos de autopoiesis permitieron sobreponerse a las presiones sufridas en la estructura.

Observamos como la acción del grupo genera escenarios que son susceptibles de convertirse en referentes históricos y culturales a lo interno de la comunidad, no solo se trata de la actividad de los de los participantes; estos eventos generan identidad, lenguaje especializado y trabajo con el objeto, todo compartido por el grupo en el que dialogan en una línea temporal en el ahora pero que al mismo tiempo refieren a eventos en el pasado.

Finalmente se generan cuadros analíticos en los que se plasma conceptualmente la actividad observada en la comunidad, para finalmente derivar en un modelo de campus virtual universitario que mantenga un equilibrio entre el control institucional y la actividad expansiva del grupo que debe ayudar a la gestación de la consolidación de una comunidad de aprendizaje en línea.

EDUSOL. Tensiones y Síntesis de una Comunidad Virtual de Aprendizaje

Obra arbitrada por pares académicos

Proyecto financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México

Edición: Educación, Cultura y Software Libres

© Proyecto Investigación Psicoeducativa de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES Iztacala) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en colaboración con Educación, Cultura y Software Libres (EDUSOL)

Primera edición: marzo de 2015

© de la edición: Germán Alejandro Miranda Díaz

Hecho en México

ISBN versión impresa: 978-1-387-43391-9

ISBN versión digital (eBook): 978-1-387-47936-8

Diseño y Formación de Interiores:

Germán Alejandro Miranda Díaz

Esta es una obra derivada de una investigación doctoral financiada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México. Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Director: Felipe Tirado Segura. Miembros del Comité Tutor: Benilde García Cabrero, Frida Díaz Arceo, María Del Rocío Amador Bautista y Arturo Silva Rodríguez.

¡Copia Este Libro!

Este libro adopta una política que transfiere al lector algunas de las reservas del derecho de autor. En este caso permite el libre acceso, descarga, lectura, copia, impresión, distribución o enlace de cada uno de los textos y derivación de los apartados de la obra, mientras se comparta bajo la misma licencia y se cite la fuente.

El presente trabajo está licenciado bajo un esquema Atribución - Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

