

Análisis de las interacciones que se dan en la educación a distancia. Evaluación de las comunidades de aprendizaje

Martha Georgina Ley Fuentes
Profesora del Instituto de Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales
Sistema de Universidad Virtual. Universidad de Guadalajara

Resumen

La educación a distancia se está apropiando nuevas formas. La tecnología de computadoras y la Internet permiten que haya una interactividad aumentada, tanto entre los estudiantes mismos como entre ellos y sus instructores. Se crean así comunidades de aprendizaje en- línea. Los estudiantes se involucran en un discurso y resulta aprendizaje construida de forma social.

Este nuevo formato de educación a distancia se utiliza en varias ambientes, incluso para el desarrollo profesional formal e informal de maestros. Muchas veces, esto se incorpora en una “red escolar”, o portal de aprendizaje, la cual ofrece una variedad de espacios virtuales a sus usuarios, para que ellos se involucren en el aprendizaje y en tareas que requieren de colaboración.

Es difícil juzgar la efectividad de semejante espacio flexible con relación a la educación a distancia. El aprendizaje construida de manera social no se puede “empaquetar” dentro de objetivos bien definidos de aprendizaje. Es difícil medir si la conversación entre los estudiantes resulte, de verdad, en nuevas destrezas y conocimientos y de qué manera las características de la localidad virtual apoyen el proceso de aprendizaje.

Este trabajo explora el formato de unos espacios de aprendizaje a distancia en-línea diseñados para el uso de maestros. Se presentan posibles criterios de evaluación. Se discute la aplicabilidad de los criterios a la evaluación del formato de educación a distancia, el cual es tan flexible.

Palabras claves: Interactividad, comunidades de aprendizaje, evaluación

La interactividad

La interactividad como característica de los ambientes en-línea ha abierto vías para el aprendizaje en colaboración, el establecimiento de comunidades profesionales de aprendizaje en-línea, y el intercambio de información y opiniones. Tal intercambio es capaz de ser abierto, fluido, y de extender las fronteras de la instrucción planificada y presentada por expertos.

Tradicionalmente, la norma para la educación a distancia (EAD) ha sido la instrucción en base a la transmisión de conocimientos, diseñada y presentada por expertos. Sin embargo, en un ambiente en-línea que apoye de verdad la comunicación, la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas destrezas puede ser, en potencial, impulsada por el aprendiz. Las llamadas comunidades profesionales de aprendizaje utilizan aquellas posibilidades de la comunicación mediada por computadora para formar redes entre los practicantes profesionales, quienes comparten intereses y problemas comunes. Había una vez que tales redes informales, con intercambio de conocimientos y apoyo mutuo, existían a nivel espontáneo únicamente entre los colaboradores encontrados bajo un mismo techo. Con la disponibilidad actual de la Internet, la distancia entre colaboradores presenta menos obstáculo.

La Construcción Social de Conocimiento

La interactividad y el aprendizaje construida socialmente dentro del marco de desarrollo profesional de los maestros por medio de la educación a distancia, pues se ven dos tendencias convergentes las que hacen de esto un tema central. Una es el cambio de práctica en el salón de clase. Los conceptos pedagógicos a que se refieren frecuentemente son aquellos tales como “centrado en el aprendiz”, “a base de investigación”, “a base de proyecto”, y “a base de problema”. Estas son metodologías que provienen de un punto de vista constructivista y constructivista social con respecto al aprendizaje, lo que significa un ambiente en el cual el aprendiz construya nuevos conocimientos en interacción con el medio ambiente, incluyendo con los compañeros de clase (Jonassen, 1999). Se espera que en tal ambiente los maestros implementen métodos correspondientes en sus aulas. Sin

embargo, puesto que ellos proceden a menudo de la tradición magisterial de la presentación y el recuerdo de la información, cuentan con poca experiencia para llevarlo a cabo (Barab, MaKinster, Moore, & Cunningham, 2001).

Dede (2004a p. 2), refiriéndose al contexto de los Estados Unidos observa: Para preparar adecuadamente a los estudiantes para el trabajo y la ciudadanía del siglo XXI, el sistema de educación de los EE.UU. debe transformarse de modo que respalde el aprendizaje a base de investigación en la aula, en casa, y en la comunidad, puesto que esta es la manera por la cual se adquieren las destrezas complejas, tales como el pensar creativamente y la colaboración.

La segunda tendencia es la popularidad creciente de las redes interactivas que apoyan el desarrollo profesional de los maestros. El aprendizaje a distancia se utiliza a menudo para cumplir con la demanda para el adiestramiento eficiente de un gran número de maestros, incluyendo a veces a aquellos ubicados en zonas lejanas. Por tradición, la radio, los materiales impresos y, donde haya sido disponible, la televisión han desempeñado gran papel en satisfacer aquella necesidad. La UNESCO, como ejemplo, llevó a cabo diez estudios de caso acerca del uso de la DE para la formación de maestros (Kvaternik/UNESCO, 2001).

Todos los casos estudiados utilizaron contenido desarrollado por expertos y entregado a los maestros o por medios impresos, radiofónicos, o la televisión. Sin embargo, los programas radiofónicos y los materiales impresos no se prestan bien para facilitar la comunicación entre los aprendices a través de la distancia. A menos que los centros de aprendizaje fueran establecidos en lugares donde los participantes pudieran reunirse en un ambiente en presencia, se halló que los aprendices no se comunicaron los unos con los otros. La utilización de las tecnologías de la comunicación TIC, cambio esta situación drásticamente, específicamente debido al uso del correo electrónico y los “kioskos electrónicos” para la comunicación asíncrona a base de computadora (CMC) o los “salas de conversación” para la CMC síncrona.

Estas posibilidades para la interactividad asumieron gran importancia en el desarrollo profesional de maestros porque les permitieron a ellos a que emprendieran un papel activo en el diseño de sus propias experiencias de aprendizaje, o sea, en la práctica del aprendizaje por investigación, el mismo acercamiento educativo que se espera practiquen en sus salones de clase con sus propios alumnos. De esta manera, el medio vuelve a ser el mensaje. Si los maestros sólo absorbieran unos refranes acerca del aprendizaje por investigación, pero jamás lo aplicarían a sí mismos, ¿cómo se espera que utilicen dicha práctica con sus estudiantes?

“... los procesos del desarrollo profesional en torno a comunidades de aprendizaje reflejan el tipo de cambio que se desea en la práctica educativa – desde un movimiento de la asimilación pasiva de la información hacia la construcción activa del conocimiento, de tal modo que el proceso de innovar sea consistente con su contenido” (Dede, 2004a, p.3).

Esta es precisamente la discrepancia que pueden remediar los rasgos interactivos de las varias redes en-línea que sirven para el desarrollo profesional de los maestros.

Antes de hablar de la evaluación de la interactividad y las discusiones en-línea, se presentan dos ejemplos seleccionados de entre los muchos que sirven para ilustrar las interacciones. El primero, Tapped In (taladro) es un concepto que ofrece varios rasgos comunicativos que se prestan favorablemente para establecer comunidades de aprendizaje profesional. El enfoque principal de Tapped In es el respaldo a una comunidad de aprendizaje profesional. El proyecto es “una herramienta de aprendizaje en red que apoya las necesidades individuales de información (tanto social como temática) relacionadas a la comunidad participante” (Hoadley Y Pea, 2001, p. 1).

El concepto de Tapped In procede de “aquel reconocimiento creciente que ninguna organización por sí sola puede satisfacer las necesidades, las de desarrollo continuo profesional de los maestros, se requiere de los educadores y los proveedores que formen comunidades para compartir estrategias, recursos, y

respaldo... Mediante la estrategia taladro, los educadores pueden extender su crecimiento profesional más allá de cursillos o talleres por medio de herramientas en-línea, recursos, colegas, y el apoyo que se necesite para poder implementar, de manera efectiva, actividades de aprendizaje que se enfoquen (Hoadley Y Pea, 2001, p. 1).

Los rasgos actuales de Tapped In son:

- “Edificios” virtuales, hecho a medida, con “cuartos” (espacios) públicos, grupales, y personales
- Membresía con etiqueta de usuario y páginas de entrada [log-in] .
- Creación (o sea, establecimiento) y gerencia por grupos.

Comunicación:

- Conversación y mensajes privados en base a texto.
- Sitios de discusión por tema disponibles en cada cuarto .
- Transcritos de conversaciones enviados automáticamente por correo electrónico.
- Mensajes guardados para aquellos que no estén en-línea en algún momento.

El compartir y recobro de información:

- Almacenamiento de archivos y direcciones de para localizar las páginas de Web (URL) en los cuartos personales y grupales
- “Notitas pegajosas” por cuarto para montar mensajes de bienvenida, agendas, etc.

Directorios de usuarios temporales, grupos y miembros

- Búsqueda de miembros y otros recursos (Tapped In página de Web)
Tapped In puede ser utilizado tanto por los maestros para construir redes de aprendizaje con colegas, como por los entrenadores para hacer llegar sus cursillos.

Como ya se explicó, se organiza en forma de “salas”, los cuales se dedican a distintas actividades de aprendizaje y cuentan con rasgos para varias avenidas de comunicación.

La Red Escolar es un recurso para maestros en forma de sitio de Web. Se describe como un recurso que “ofrece las mismas oportunidades educativas a todos los mexicanos” (Red Escolar, s.f.). Los maestros tienen acceso al desarrollo profesional, materiales didácticos, y foros con propósito de intercambiar observaciones, experiencias, opiniones, y prácticas útiles. El sitio complementa un plan a equipar a todas las escuelas primarias y secundarias con computadoras con conexión a la Internet.

El sitio ofrece espacio para proyectos de colaboración, adiestramiento y actividades permanentes, y provee acceso a una biblioteca y servicios educativos. Temas especiales, los que se refieren a la actualidad noticiara en la educación o señalan recursos interesantes, se destacan en la página principal.

Los foros son de interés especial. Algunos ejemplos de discusiones en-línea pueden verse en el “Foro Enseñar a Enseñar”, diseñado de tal forma que puede ser utilizado por los maestros de todas disciplinas, y en otro foro para los maestros en aulas con computadoras. Se pueden encontrar discusiones organizadas por tema en los dos.

Los participantes someten mensajes relacionados a un tema u otro, reflejan en torno a su práctica educativa, piden y dan consejos, intercambian experiencias, expresan opiniones y señalan otros recursos de utilidad. De esta manera, los maestros se apoyen los unos a los otros en su crecimiento profesional.

Los sitios en Web de los dos proyectos ofrecen oportunidades amplias a los maestros aprendices a que construyan conocimientos dentro del marco de cursos formales moderados, el intercambio libre, y espacios de trabajo en colaboración para proyectos específicos. Se pueden hojear varias conversaciones por tema en los dos sitios.

Metodologías de Evaluación

Varios acercamientos se pueden tomar a fin de evaluar a una comunidad de aprendizaje en-línea. Estos incluyen un cálculo del número de participantes o de los mensajes sometidos, una encuesta de la satisfacción de los participantes y un análisis del contenido de las interacciones (Guawardena y otros, 1997).

Un cálculo del número de participantes se realiza fácilmente por cuanto estos ya son identificados en la mayoría de los casos y, por lo tanto, se sabe su número. Si ellos pertenecen a un grupo definido con una a membresía ya conocida, se puede establecer un porcentaje de participación.

Para evaluar los niveles de participación activa, se puede llevar a cabo un cálculo del número y diversidad de los mensajes sometidos a través de un período definido, y esto puede compararse con el número de participantes registrados. En algunas comunidades en-línea, se manifiesta claramente quiénes sometieran cuántos mensajes, cuándo se sometieran, y quiénes se registraran como usuario en-línea pero no sometieran mensajes.

Levin, Kim y Riel (1990) sugieren un análisis de flujo de mensajes en el cual se saca el total de los mensajes sometidos por segmentos de tiempo definidos durante una sesión.

Estos investigadores hallaron que las conferencias comienzan de forma lenta, usualmente, demuestran un aumento de actividad, y entonces se disminuyen (Gunawardena y otros, 2001, p. 4). Puede que eso sea más aplicable a los intercambios síncronos, pues las comunicaciones asíncronos pueden extenderse por una duración de meses. Se han visto las comunicaciones por tema las que se disminuyen pero que se reestablecen luego de un lapso de tiempo considerable.

Una posible estrategia para evaluar los resultados de la efectividad de una sesión es el uso de los propios objetivos de aprendizaje (Inglis y otros, 2002, p. 178). Las comunidades de aprendizaje en-línea, se dan a conocer, a menudo, sus temas y funciones dentro de una sección de propósito y metas. Se pueden utilizar tal información como estándar y se puede tabular con referencia al mismo la frecuencia de los comentarios sometidos relacionados a cualquier tema. Los

resultados revelan la importancia que los participantes asignen a un tema que otro.

El análisis de la naturaleza de las interacciones dentro de una discusión en-línea es el aspecto más complejo de la evaluación. Por lo tanto, enfoquémonos en ese aspecto.

Evaluación de la Interactividad

Se sugiere, según las normas para evaluar a una comunidad de aprendizaje en-línea mediante análisis de las comunicaciones mediadas por computadora en los modos síncronos y asíncronos, que a fin de determinar si los participantes se benefician del proceso, y desarrollen nuevos entendimientos y prácticas, se deben plantear una variedad de preguntas:

¿Qué tipo de actividad cognitiva ejecutan los participantes (p. ej., formular preguntas, aclarar, negociar, sintetizar, etc.)?

¿Cuáles son las clases de argumentos avanzados a través de las discusiones?

¿Cuáles son los recursos aportados por los participantes para apoyar la exploración de nuevas posibilidades (p. ej., la experiencia personal, referencias a la literatura, datos)?

¿Qué evidencia hay de cambios de entendimiento o la creación de una nueva construcción de conocimiento personal como resultado de las interacciones dentro del grupo? (Gunawardena y otros, 1977, p. 412)

Varios investigadores han desarrollado maneras por las que se puede analizar la comunicación en un ambiente en-línea. Ellos son, Henri, Gunawardena, Lowe, Anderson, Carabajal, Garrison, y Archer¹ (2001), El Modelo de Análisis de la Interacción, desarrollado por Gunawardena y colegas, debido a que se enfoca precisamente en la evaluación de la construcción social del conocimiento.

Modelo de Análisis de la Interacción para Examinar la Construcción de Conocimiento Social a través de las Conferencias por Computadora

De acuerdo a Gunawardena y sus colegas, existen varios fases que caracterizan el proceso de la construcción social del conocimiento. Ellos desarrollaron un modelo de análisis de la interacción a fin de examinar este proceso en el contexto de la CMC. El análisis se hace en torno a transcripciones de CMC. Se pueden utilizar transcripciones de las discusiones en-línea acerca de varios temas sugeridos por el moderador. Estas se analizan con referencia a los procesos de aprendizaje, con la ayuda de dicho modelo, que precisa las siguientes fases de interacción:

Fase I: compartimiento y comparación de la información.

Fase II: descubrimiento y exploración de la disonancia en la inconsistencias entre los conceptos, ideas, o aseveraciones .

Fase III: negociación o acuerdo sobre el significado y la construcción mutua de conocimiento.

Fase IV: comprobación y modificación de la síntesis o la construcción propuestas.

Fase V: declaración de acuerdo y aplicación del significado nuevamente construida. (Gunawardena y otros, 1997, p. 414).

Se utilizó dicho marco para evaluar las discusiones por tema que tuvieron lugar dentro del ambiente de una comunidad de aprendizaje en-línea diseñada para profesionales en la educación de adultos en ambientes virtuales y la educación continua.

De acuerdo a la experiencia, la determinación de las categorías es muy subjetiva y algunas operaciones son más fáciles que otros para precisar. Por ejemplo, una de las operaciones es “una declaración de observación u opinión.” Se supone que una observación sea una acción objetiva en la que algún suceso se observa mientras ocurra, mientras que una opinión es más o menos subjetiva. El hecho de que estas dos funciones se alistan juntas lo hace difícil asignarlas a los mensajes sometidos. Encontré que “hacer y contestar preguntas para clarificar algunos detalles de las aseveraciones” fue relativamente fácil a detectar, mientras que “comprobar con referencia a esquemas cognitivos existentes” parece ser difícil

detectar en las mismas. Si un solo evaluador llevara a cabo la categorización de los mensajes sometidos, la decisión acerca de cómo clasificar un comentario determinado sería algo subjetivo. No obstante, si varios evaluadores categorizaran cada mensaje, se podría establecer un nivel de confianza entre evaluadores y reducir la subjetividad (Rourke y otros, 2001, p. 7). Puede que la categorización revele tendencias, pero no represente una cuenta precisa del número de contribuciones por tema.

Me parece que antes de ocupar tal instrumento, los evaluadores tendrían que hablar de sus percepciones de cada categoría y comprobarlas, utilizando una aseveración muestra, para poder lograr un cierto nivel de confianza investigativa entre ellos.

De cualquier modo, la aplicación de las categorías proporcione perspicacia acerca de las tendencias encontradas en cualquier intercambio y que ayude a determinar si una conversación esté a nivel sólo de compartir información sencilla, o si ocurriera alguna modificación de esquemas cognitivos. Quizás no sea posible categorizar con precisión cada contribución, pero emerge una impresión general de la naturaleza de un intercambio dado, y puede que ella vislumbre el carácter de los procesos cognitivos que ocurrieran. Gunawardena y colegas admiten que “puede que algunos elementos de los mensajes sean difíciles de asignar con certeza a una fase específica, disminuyendo así el nivel de confianza entre evaluadores” (Gunawardena y otros, 2001, p. 6).

Los mismos autores observaron también que “muchas, a lo mejor la mayor parte, de los intercambios de mensajes no proceden más allá de la Fase II” (Ibid., p. 4). Podía observar el mismo fenómeno en la evaluación que realizó. De hecho, se categorizó gran parte de las aseveraciones de las transcripciones como de la Fase I.

¿Significa eso que las operaciones que reflejen destrezas más altas de conocimiento y la construcción mutua de conocimientos sea lenta para lograrse en un ambiente en-línea?

¿O es que estas representan una destreza que pocos puedan dominar?, no importa si se comuniquen en-línea o cara a cara. ¿Puede que la destreza del

moderador sea una influencia mayor, o, más bien, es la motivación y la preparación de los participantes el elemento clave? ¿O es que la naturaleza de la tarea a cumplirse dicte el contenido de los intercambios?

Parece que si un resultado factible y concreto tiene que lograrse, entonces la comunicación descrita en las Fases II, III y IV debiera de ocurrir, mientras que las preguntas no convergentes hechas simplemente por amor a una buena discusión conducen a intercambios que meramente dan expresión a observaciones y opiniones.

Como estudiante en ambientes virtuales, en algunos de los cursos que tomé, los intercambios se caracterizaron las fases más altas en instancias en las que el grupo tenía que cumplir con una tarea.

Conclusión

Estamos solamente al principio del uso de intercambios en-línea para construir conocimientos, y las experiencias y evaluaciones formales todavía son pocos. Preguntas acerca del uso óptimo, ambientes que respalden, y otros temas por el estilo, están en su mayoría sin contestación. La herramienta de evaluación que se ofrece por la presente es una de pocas, y la única entre estas que intenta, de forma explícita, a definir las fases de la construcción social de conocimiento.

Puesto que las escuelas requieren actualmente que los maestros utilicen métodos constructivistas, es importante que los mismos maestros tengan experiencias propias con tales prácticas. Considerando que actualmente la formación y actualización de profesores, se realiza a través de plataformas tecnológicas. De acuerdo a los resultados obtenidos, la interactividad y la construcción social de conocimientos es posible ahora dentro del marco de la educación a distancia, las experiencias con estos acercamientos educativos debieran ser acopiadas y examinadas de manera más amplia.

Referencias

- Barab, S. A., MaKinster, J. G., Moore, J. A., & Cunningham, D. J. (2001). Designing and Building an On-line Community: The Struggle to Support Sociability in the Inquiry learning Forum. *ETR&D* 49(4), pp. 71-98
- Dede, C. (2004a). Enabling Distributed Learning Communities via Emerging Technologies - Part One. *T.H.E. Journal Online*. September 2004. Retrieved on 9/15/05 from <http://www.thejournal.com/magazine/vault/articleprintversion.cfm?aid=4963>
- Dede, C. (2004b). Enabling Distributed Learning Communities via Emerging Technologies - Part Two. *T.H.E. Journal*, 32(3)
- Gunawardena, C.N., Lowe, C.A. & Anderson T. (1997) Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17 (4). 395-429
- Gunawardena, C.N., Lowe, C.A. & Anderson T. (1998). Transcript Analysis of Computer-Mediated Conferences as a Tool for Testing Constructivist and Social-Constructivist learning Theories. ERIC, ED 422 854
- Gunawardena, C.N., Carabajal, K., & Lowe, C. (2001) Critical analysis of models and methods used to evaluate online learning networks. Seattle: American Educational Research Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED456159)
- Hoadley, C. M. & R. D. Pea, (2001). Finding the ties that bind: Tools in support of a knowledge-building community. To appear in: K. A. Renninger & W. Shumar (Eds.), Recuperado el 03 de marzo de 2009 de www.net/papers/Hoadley-Pea-2001.pdf.
- Inglis, A. Ling, P. & Joosten, V., (2002). *Delivering Digitally: Managing the Transition to the Knowledge Media*. London: Taylor & Francis, 2002.
- Jonassen, D., (1999). Designing constructivist learning environments. In: Reigeluth, C., *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory: Volume II*. (pp. 215-239) Mahwah, NJ: Erlbaum
- Kvaternik, R., (2002). *Teacher Education through Distance Learning: Technology, Curriculum, Evaluation, Cost*. Paris: UNESCO. Red Escolar (Mexico) homepage. Retrieved 9/17/05 from <http://redescolar.ilce.edu.mx/>
- La Redescolar. Consultada el 23 de marzo de 2009. De <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/index.html>

Levin, J.A., Kim, H., & Riel, M.M. (1990). Analyzing instructional interactions on electronic message networks. In L.M. Harasim (Ed.), *Online education: Perspectives on a new environment* (pp. 185-213). New York: Praeger.

Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 12 SRI International, Center for Technology in Learning. Tapped In. Retrieved on 10/15/03 from <http://ti2.sri.com/tappedin/web/about.jsp>.