

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN AMBIENTES VIRTUALES Y LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

MARTHA G. LEY FUENTES

Universidad de Guadalajara Sistema de Universidad Virtual

Introducción

Este trabajo aborda una experiencia de aprendizaje de la investigación en la formación de los alumnos que cursan el segundo semestre de la licenciatura en Gestión cultural, en la cual se implementó una estrategia apoyada en la noción de gestión del conocimiento. El desarrollo de la estrategia requirió el uso de la asesoría académica en línea a los fines de facilitar el aprendizaje de los estudiantes, además del apoyo de en ese sentido se trata de una experiencia de aprendizaje en entornos virtuales, asimismo, se concibe como una experiencia de virtualización y ésta se entiende como el proceso que permite diferir, en tiempo y espacio, el contenido educativo utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación, como parte del conjunto de medios que emplea la modalidad de educación a distancia. El propósito del trabajo consistió en la comprensión interpretativa de la experiencia desde la perspectiva de los estudiantes, partiendo de las intervenciones verbales o relatos suministrados por éstos. Los resultados fueron analizados y discutidos en el marco del enfoque fenomenológico. El contenido del trabajo comprende las siguientes secciones: Marco conceptual que fundamenta la experiencia, descripción de la experiencia de aprendizaje de la investigación, resultados, conclusiones y referencias bibliográficas.

Marco conceptual

La revisión de los conceptos de enseñanza como mera transmisión de conocimientos y de aprendizaje como recepción pasiva de la información transmitida, ha dado paso a la noción de “gestión del conocimiento”, entendida en el sentido de saber cómo acceder a las informaciones necesarias, seleccionarlas, articularlas y aplicarlas en una situación particular. Esta noción lleva implícito el nuevo papel que los medios electrónicos están jugando en la educación, convirtiéndose, de transmisores de información en contenedores de una parte de los conocimientos (Fontcuberta, 2003). Según Canals (2003), el conocimiento, tal como se entiende hoy día, es un recurso que no sólo nos permite interpretar nuestro entorno, sino que nos da la posibilidad de actuar. Es un recurso que se halla en las personas y en los objetos -físicos o no- que estas personas utilizan, pero también en las organizaciones a las que pertenecen, en los procesos y en los contextos de dichas organizaciones. La gestión del conocimiento consiste en optimizar la utilización de este recurso mediante la creación de las condiciones necesarias para que los flujos de conocimiento circulen mejor. Para el autor lo que gestionamos en realidad, no es el conocimiento en sí mismo, sino las condiciones, el entorno y todo lo que hace posible y fomenta dos procesos fundamentales: la creación y la transmisión de conocimiento.

Por otra parte, la concepción del aprendizaje colaborativo da cuenta de las relaciones de colaboración entre el profesor y los estudiantes, a través de una interacción virtual, con la finalidad de lograr el aprendizaje previsto en un curso determinado. Esta construcción colectiva exige la implicación activa y la responsabilidad individual de cada uno de los actores del proceso. De esta manera, el protagonismo es asumido por los que aprenden en un diálogo intersubjetivo. En esta interacción virtual se ponen de manifiesto la

intersubjetividad, la construcción colectiva de conocimiento y el aprendizaje significativo, como características distintivas del aprendizaje colaborativo. Asimismo, por cuanto se trata de una estrategia activa y experiencial orientada hacia un aprendizaje basado en la interacción, la socialización y la comunicación -creada por una situación de participación guiada-, se generan condiciones favorables para el aprendizaje, debido a que se potencian las capacidades de los estudiantes y las oportunidades para la construcción del saber desde diferentes puntos de vista, diferentes conocimientos. La intervención del profesor y de los estudiantes más competentes como “mediadores” en la actividad autoestructurante de los estudiantes, tiene una elevada importancia en la construcción de los propios significados. Esta caracterización pone de relieve lo que podría denominarse “procesos sociocognitivos subyacentes en el aprendizaje colaborativo”. Crook (1998), señala las ventajas del aprendizaje colaborativo derivadas de los intercambios que tienen lugar al trabajar juntos. El autor hace hincapié en tres procesos, los cuales se asumen como “procesos psicológicos subyacentes en el aprendizaje colaborativo”:

1. Articulación. Consiste en que cada aprendiz hace público y explícito su pensamiento, es decir, articula sus ideas recapitulando en público sus propios conocimientos, que surgen al efectuar una tarea socialmente organizada. Con esto saca partido al trabajo realizado con los compañeros, por cuanto debe organizar sus opiniones, previsiones, interpretaciones, en beneficio de la actividad conjunta. Este proceso facilita en gran medida el crecimiento intelectual porque obliga a los sujetos a tomar conciencia de las ideas que comienza a captar. La responsabilidad de comunicarse bien con sus compañeros los induce a adquirir para sí mismos una mayor claridad conceptual. De manera que la fuerza del trabajo con los compañeros se sitúa en los procesos reflexivos que se derivan de la responsabilidad de justificar y declarar las propias ideas a los compañeros.

Según Crook (1998): Las situaciones en las que se manifiestan públicamente las ideas encierran otra ventaja que refleja el carácter interactivo (más que declarativo) de la actividad conjunta. Se deriva del hecho de asistir al desarrollo de la organización de las ideas en la persona del compañero. En este caso, la ventaja tiene un aspecto más dinámico en un sentido social auténtico. Puede surgir en la medida en que la palabra de un participante sirva para crear, para el otro, ejemplos de movimientos estratégicos que comprenden la resolución eficaz de problemas (p. 170). El autor supone que el hecho de manifestar públicamente las ideas permite la inclusión del sujeto en un sistema cognitivo externo que abarca también las aportaciones de los compañeros.

2. Conflicto. Este proceso es de carácter interactivo y surge en la participación mutua que se da a través del diálogo entre colaboradores. Sin duda, la presencia de un compañero estimula al aprendiz para que organice sus ideas, pero esto no implica que los beneficios se deriven del diálogo, de intercambios coordinados con ese compañero. El conflicto se produce en el contexto de los desencuentros entre los compañeros y de sus esfuerzos para resolverlos. El beneficio del conflicto consiste en que los desacuerdos estimulan los movimientos discursivos de justificación y de negociación. Por esta razón, las consecuencias cognitivas del conflicto pueden ser muy productivas. Sin duda habrá interacciones eficaces de aprendizaje entre compañeros en las que no intervenga la confrontación o el conflicto, como paso previo en la negociación del consenso.

3. Co-construcción. Este proceso hace referencia a que los aprendices se responsabilizan individualmente de las funciones cognitivas complementarias, mientras resuelven un problema o realizan una tarea conjunta. Suele organizarse en el contexto de un diálogo global sobre la tarea. Este proceso no supone como ingrediente necesario la articulación y el conflicto referidos previamente, sino la dispersión creativa del trabajo, de

tal forma que las estrategias de coparticipación en las responsabilidades sirven para acelerar la construcción conjunta de la adecuada convergencia de los participantes hacia un objeto común de algún tipo.

Por último, la asesoría académica en línea asume algunas características de las actividades de aprendizaje “on line” descritas por Stojanovic (2002), entre ellas: (a) un alto grado de interactividad y velocidad de respuesta entre los estudiantes y el profesor, y entre los propios estudiantes, al poder intercambiar respuestas personales, (b) la oportunidad de que el estudiante aprenda no sólo a través de su propio trabajo sino del de sus compañeros, propiciando el aprendizaje colaborativo, por cuanto los estudiantes se involucran en interacciones de naturaleza cognitiva, a través de explicaciones, estudio de casos, discusión de tópicos, argumentando posiciones personales, justificando puntos de vista, reaccionando frente a posiciones y puntos de vista de sus pares, y (c) la oportunidad de cierto margen de tiempo para que el estudiante reflexione y prepare sus respuestas, lo cual es ventajoso para quienes tienen limitaciones en su expresión (oral y escrita) y en su disponibilidad de tiempo.

La asesoría académica en línea se vale del correo electrónico como estrategia de comunicación asincrónica entre el profesor y uno o más estudiantes. La comunicación puede ser bidireccional (profesor-estudiante) o multidireccional, en el caso de que intervengan los propios estudiantes. El profesor recibe de los estudiantes de cada sección o grupo a su cargo -individualmente o en grupos de trabajo- preguntas y consideraciones acerca del material de lectura y de las actividades de aprendizaje que están realizando. Las respuestas del profesor -o de los propios estudiantes- garantiza la interactividad y la retroalimentación oportuna, y contribuye de manera importante en el aprendizaje

colaborativo. El correo electrónico exige a los estudiantes cuidar el lenguaje y el tono de la comunicación, además del uso adecuado del tiempo y de los recursos (reiteración de planteamientos, extensión de cada intervención, horario de intervención, consulta de respuestas y/o retroalimentación).

La investigación como aprendizaje

El aprendizaje de la investigación en la formación universitaria definitivamente anclado en la concepción tradicional de la enseñanza y el aprendizaje, ha resultado en una suerte de “recetario” que poco contribuye en la adquisición de competencias en y para la investigación (Rangel, 2000). El resultado de esta situación se evidencia en las dificultades y obstáculos de los estudiantes universitarios para iniciar y/o culminar el trabajo de grado o tesis, como requisito de graduación.

Los factores que inciden en el deficiente aprendizaje de la investigación pueden resumirse en la forma siguiente: (a) formación académica y experiencia de investigación del profesor inadecuada para mediar la gestión del conocimiento, (b) estrategia de aprendizaje centrada en los objetivos y contenidos -referidos a un modelo teórico de la investigación concebida como una secuencia de pasos, racional, objetiva, impersonal-, y que enfatiza la adquisición de conocimientos transmitidos por el profesor y la literatura, y (c) poca atención a la persona que se está formando en el área de la investigación. Estos factores están interrelacionados, sin embargo, a los efectos de la descripción de la experiencia nos centraremos en la estrategia de aprendizaje de la investigación implementada en la carrera de Gestión Cultural del Sistema de Universidad Virtual.

Desarrollo de la investigación

Durante el periodo 2007 A, se puso en marcha Laboratorio I. Creación de proyectos culturales institucionales, que es el primer curso de seis, en el eje de investigación y desarrollo de proyectos, del plan de estudio de la Licenciatura en Gestión Cultural. Para ello se diseñó e implementó una estrategia de aprendizaje centrada en el estudiante como potencial investigador. En este curso se pretende que el estudiante adquiera el conocimiento declarativo y procedimental del proceso de investigación científica, en sus dimensiones teórica, metodológica y epistemológica. Asimismo, se aspira que el estudiante esté en capacidad crear proyectos culturales institucionales, a partir de fundamentos, normas y criterios válidos. En este sentido, se seleccionaron los contenidos básicos del programa oficial vigente, y se definieron las competencias específicas de investigación que debía adquirir el estudiante.

En función de estos dos aspectos se plantearon un conjunto de actividades de aprendizaje que incluyen: (a) lectura y discusión de los fundamentos teóricos, metodológicos y epistemológicos del proceso de investigación, con el apoyo de un guión *ad hoc* (*manual de prácticas del laboratorio*), (b) ejercicios de aplicación de los momentos del proceso de investigación (v.g. revisión bibliográfica y selección de un tema de investigación), (c) análisis crítico de investigaciones en el ámbito de la gestión cultural, con el apoyo de una guía de estudio (esta actividad incluye el diseño de un informe de investigación y una propuesta de proyecto cultural). (d) participación e integración de los diversos productos en el Ambiente Virtual de investigación e Intervención, que es un espacio de producción individual y colaborativa (para ello se ha seleccionado Sakai, como espacio de interacción y producción).

El desarrollo de las actividades requiere la consulta frecuente de fuentes bibliohemerográficas (libros de texto, revistas académicas, diccionarios especializados, prensa nacional). Se utilizó como criterio de selección de fuentes de información la pertinencia y suficiencia para no recargar el trabajo de los estudiantes. Inicialmente se trabajaron sólo fuentes impresas pero a lo largo de la experiencia ha sido necesario utilizar medios electrónicos (portales, prensa en línea, documentos digitalizados, revistas en línea).

Dos de los grupos que cursaron la materia durante el periodo 2007 A, realizaron sus actividades completamente en línea y solo uno de ellos (grupo piloto) las actividades de aprendizaje se desarrollaron en la modalidad semipresencial, con una frecuencia quincenal en un lapso de catorce semanas en promedio (un período académico), para dar tiempo a los estudiantes de procesar la información y realizar las actividades individuales y/o grupales. Para todos los grupos se implementó la asesoría académica en línea, para lo cual se dispuso de direcciones electrónicas en cada sección atendida. Al principio las interacciones se realizaban en forma individual y el profesor participaba una vez por semana para dar respuestas y/u orientaciones a los estudiantes. Luego los estudiantes se organizaron espontáneamente en grupos de estudio, lo cual facilitó la interacción. En la actualidad el modo de interacción -individual o grupal- y la frecuencia dependen de los progresos en el curso.

Resultados

La evaluación y seguimiento de la experiencia se ha realizado desde la perspectiva cualitativa-interpretativa en el marco del enfoque fenomenológico, en tal sentido se tomaron previsiones para obtener información de los estudiantes a lo largo de la

experiencia, empleando para ello cuestionarios abiertos, entrevistas, interrogatorios, consultas en línea, hojas de evaluación, pruebas escritas (diagnóstica y de comprobación de lecturas), y producciones de los estudiantes. Siguiendo a Kushner (2002), se personalizó la evaluación y seguimiento de la experiencia, abordando directamente las vivencias de los usuarios de la estrategia, los estudiantes. La información recogida fue analizada e interpretada en su contexto particular. En general, los resultados apuntan a los siguientes aspectos:

1. En general, los estudiantes reconocen la adquisición de competencias básicas para investigar. Los alumnos del grupo piloto, expresan que se sienten mejor preparados para iniciar su proyecto de investigación y para el análisis crítico de las investigaciones que deberán consultar en la elaboración de ese proyecto (Autovaloración).

2. Los estudiantes señalan que las actividades de aprendizaje facilitaron la adquisición de competencias para investigar. Reconocen que la asesoría académica y el uso de medios electrónicos propiciaron una mayor y mejor interacción (Reflexión sobre la experiencia).

3. Los estudiantes manifiestan un alto grado de satisfacción con respecto a la experiencia de aprendizaje, a pesar del nivel de exigencia. En general, expresan que su empeño, esfuerzo y dedicación les permitió lograr la meta prevista (Reconocimiento del poder personal).

4. Los estudiantes expresan que la conformación de grupos de estudio facilitó el desarrollo de las actividades de aprendizaje (aprendizaje colaborativo). Esto fue más evidente en el grupo piloto.

Los resultados del análisis de las intervenciones verbales de los participantes ponen de manifiesto los procesos socio cognitivos que subyacen a la asesoría académica en línea: Interacción, socialización y comunicación en un ambiente de aprendizaje colaborativo, participativo y protagónico, creada por una situación de participación guiada y mediada, y enfocada en la construcción colectiva de conocimiento (Ortegano, 1998; Stojanovic, 2002; Casado, 2003; Delgado, 2003). Asimismo, los resultados dan cuenta de la puesta en marcha de la intersubjetividad, de la proyección de estados psicológicos (creencias, previsiones), como pilar fundamental de los logros en un ambiente de aprendizaje socialmente organizado (Crook, 1998).

Los procesos psicológicos subyacentes al aprendizaje colaborativo (Crook, 1998), pueden apreciarse en la asesoría académica en línea implementada, por cuanto la interacción resultó ser multidireccional, mediada por el facilitador. La organización espontánea de grupos de trabajo permite inferir la presencia de procesos de articulación y conflicto, y/o de co-construcción (Crook, 1998), en la tarea de adquirir las competencias previstas en el curso, realizando para ello una serie de actividades conjuntas, que exigieron a su vez el compromiso activo e individual de cada uno de los participantes.

Conclusiones

Los resultados de la experiencia muestran las bondades de una estrategia de aprendizaje centrada en el estudiante, en el desarrollo de competencias específicas en la formación universitaria. Igualmente destacan la indiscutible contribución de los medios electrónicos integrados en el proceso enseñanza-aprendizaje. Las TIC's facilitan el flujo digital entre profesores y estudiantes, que trabajan en áreas comunes y permite, por una parte, mejorar la colaboración e intercambio para fortalecer los resultados del trabajo académico, y por otra, incrementar los niveles de producción, productividad y competitividad.

La incorporación de la asesoría académica en línea muestra las ventajas de los entornos virtuales de aprendizaje, los cuales facilitan a profesores y estudiantes una nueva dimensión para el acceso al conocimiento y la interactividad comunicacional. Este espacio electrónico se suma a la interacción presencial potenciando las capacidades de los estudiantes para la gestión del conocimiento. Este nuevo entorno propició la organización de una comunidad virtual de aprendizaje que permitió el logro de los objetivos de aprendizaje previstos en forma colaborativa, constructiva e intersubjetiva, y con un alto grado de satisfacción por parte de los actores del proceso. No obstante, es conveniente tener presente que la potencialidad de los entornos virtuales de aprendizaje está asociada a la disposición permanente de estudiantes y profesores a lograr nuevos aprendizajes, al manejo de las tecnologías que lo hacen posible y a la forma de aprender en los entornos virtuales que las tecnologías permiten.

Es necesario considerar que las herramientas tecnológicas por sí solas, representan un medio potencial en términos de sus aportes al proceso enseñanza - aprendizaje. Ese potencial está directamente relacionado con la conducción pedagógica en su aplicación, teniendo en cuenta que el desarrollo de la ciencia cognitiva apunta a la importancia del sujeto frente a sus posibilidades de controlar su propio aprendizaje, de tomar decisiones acerca de cuál es el camino que prefiere en la búsqueda y organización del conocimiento (Fernández, 1999). Los medios electrónicos permiten esta conducción, pero ella no está aislada de la necesaria acción y orientación del profesor, quien adquiere una alta responsabilidad en este proceso, esto fue evidente en el grupo piloto.

En cuanto al aprendizaje de la investigación los resultados de la experiencia resaltan como importante el hecho de que los estudiantes se sintieran involucrados, implicados como personas a través de una interactividad comunicacional más horizontal, cercana, humana, y en función de las necesidades e inquietudes de los estudiantes. Asimismo, permiten inferir la posibilidad de transferir el aprendizaje a otros cursos de la carrera, gracias a los procesos metacognitivos que se ponen en marcha una vez que el estudiante internaliza nuevas formas de aprender y de gestionar el conocimiento.

La perspectiva de análisis permitió aproximarse a los sujetos o usuarios de la estrategia de aprendizaje implementada, con ello se obtuvo una información pertinente a los efectos del ajuste permanente de la estrategia. Ello no niega la utilidad del enfoque tradicional de evaluación académica.

Finalmente, se plantea como hipótesis de trabajo que la integración de los medios electrónicos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje si facilita la el desarrollo de competencias investigativas y de trabajo colabortivo en estudiantes universitarios.

Referencias

- Canals, A. (2003). La gestión del conocimiento. En: *Acto de presentación del libro La gestión del conocimiento*. [En línea]. Disponible: <http://www.uoc.edu/dt/20251/index.htm>. Consulta: 20 de octubre de 2006.
- Crook, Ch. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata / Ministerio de Educación y Cultura.
- Fernández, A. (1999). *El profesor frente a las nuevas tecnologías: ¿Un rol virtual o un rol de mediador?*. En: Reflexiones sobre la docencia. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Escuela de Educación.
- Fontcuberta, M. (2003). *Medios de comunicación y gestión del conocimiento*. Revista Iberoamericana de Educación, (32). [En línea]. Disponible: <http://www.campusoei>.

org/revista/rie32a05.htm. Consulta: 23 de abril de 2007.

Rangel, P. J. (2000, mayo 18). *Incidencia de la perspectiva teórico-metodológica de investigación en la formación universitaria de pregrado*. I Jornadas de Promoción a la Investigación Científica, Humanística y Tecnológica. Universidad Nacional Abierta. Caracas.

Silvio, J. (2000). *La virtualización de las universidades*. Caracas: IESALC/UNESCO.

Stojanovic de C., L. (2002). *El paradigma constructivista en el diseño de actividades y productos de aprendizaje para ambientes de aprendizaje on line*. Revista de Pedagogía, XXIII (66), 73-97.