

III Conferencia Internacional ELAC
“Aprendizaje virtual y desarrollo sostenible – el rol de las universidades”
Costa Rica, 22 de Febrero de 2006

Análisis del rol tutorial (e-moderating) en el Curso Piloto ELAC-UCA

Renata Rodrigues¹
María Luisa Miranda²

Resumen

El artículo presenta una investigación sobre el rol tutorial en el curso virtual “Derecho y Gestión Ambiental”, impartido por la Universidad Centroamericana de Nicaragua, en el marco de las acciones estratégicas planificadas por el Proyecto ELAC. La referencia teórica se basa en las investigaciones y planteamientos presentados por Gilly Salmon con relación al rol tutorial, enriquecida por otros autores que estudian el tema. El objetivo general de la investigación es valorar el rol tutorial docente en el curso como elemento facilitador de las interacciones mutuas y como consecuencia de éstas, el éxito en los aprendizajes de los estudiantes. El análisis y las conclusiones fueron elaborados a partir de datos obtenidos a través de cuestionarios evaluativos, la observación de los espacios comunicacionales presentes en el curso virtual y los resultados de un grupo focal con participantes del curso.

Palabras Claves: e-moderator, e-moderating, tutoría virtual, educación virtual

Summary

The article presents an investigation on the tutorial role in the virtual course “Laws and Environmental Management”, given by Universidad Centroamericana of Nicaragua, in the framework of the strategic actions planned by ELAC Project. The theoretical reference is based on the investigations and approaches presented by Gilly Salmon related to tutorial role, enriched by other authors that study the subject. The general objective of the investigation is to value the educational tutorial role in the course as facilitating element of the mutual interactions and, as a result of them, the learning success of the students. The analysis and conclusions were elaborate from data obtained from evaluative questionnaires, from the observation of the present communication spaces in the virtual course and from the results of a focal group conformed by participants of the course.

Keywords: e-moderator, e-moderating, virtual tutorials, virtual education

1. Introducción

En el marco de las acciones estratégicas planificadas por el Proyecto ELAC (European and Latin American Consortium for IST enhanced continued education in environmental management and planning), la Universidad Centroamericana de Nicaragua, UCA, impartió un curso piloto virtual en los meses de Agosto a Noviembre de 2005, denominado “Derecho y Gestión Ambiental”. Con él, pretendía aplicar los aprendizajes del equipo ELAC-UCA en materia de diseño e implementación de cursos virtuales, realizar un seguimiento sistemático de cada elemento relacionado con el curso para validar la experiencia con el fin de continuar mejorándolos y prestar un servicio educativo pertinente a

¹ Universidad Centroamericana – UCA – Nicaragua. Vicerectora académica, miembro del equipo ELAC y especialista en nuevas tecnologías y educación. renata@ns.uca.edu.ni

² Universidad Centroamericana – UCA – Nicaragua. Asistente de Pregrado y miembro del Equipo ELAC, ecóloga y educadora. mlmiranda@ns.uca.edu.ni

las necesidades profesionales y sociales del país en cuanto al derecho y a la gestión de los recursos naturales.

A través de la investigación realizada, se pretende responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué habilidades de tutoría de los docentes mostraron mayor y/o menor desarrollo?
- ¿Cuáles fueron los principales elementos de la función tutorial que contribuyeron al éxito de los aprendizajes?
- ¿Cuáles fueron los vacíos en la tutoría del curso con relación a la matriz de características y habilidades del e-moderador?
- ¿Cómo interactuaron y respondieron los estudiantes al proceso de tutoría?

Este artículo enfoca la variable *Interacción Profesor – Estudiante* en el proceso de aprendizaje-enseñanza y pretende analizar los diferentes roles que juegan los profesores en la facilitación de los aprendizajes a través del proceso comunicacional que establecen con los estudiantes.

3. Objetivos

El objetivo general de la investigación es valorar el rol tutorial docente en el curso piloto ELAC como elemento facilitador de las interacciones mutuas, y como consecuencia de éstas, el éxito en los aprendizajes de los estudiantes.

4. Marco conceptual

Diversos estudios (Espinosa, 2000; Salmon, 2000) han demostrado que los procesos educativos, a través de espacios virtuales de aprendizaje, requieren del profesor una serie de habilidades para potenciar los procesos de construcción de aprendizaje, entre ellos, una presencia clave en los diferentes espacios comunicativos del curso, facilitando la comunicación e interacción de sus participantes; debe asumir nuevos roles y funciones, no requeridas por la enseñanza presencial.

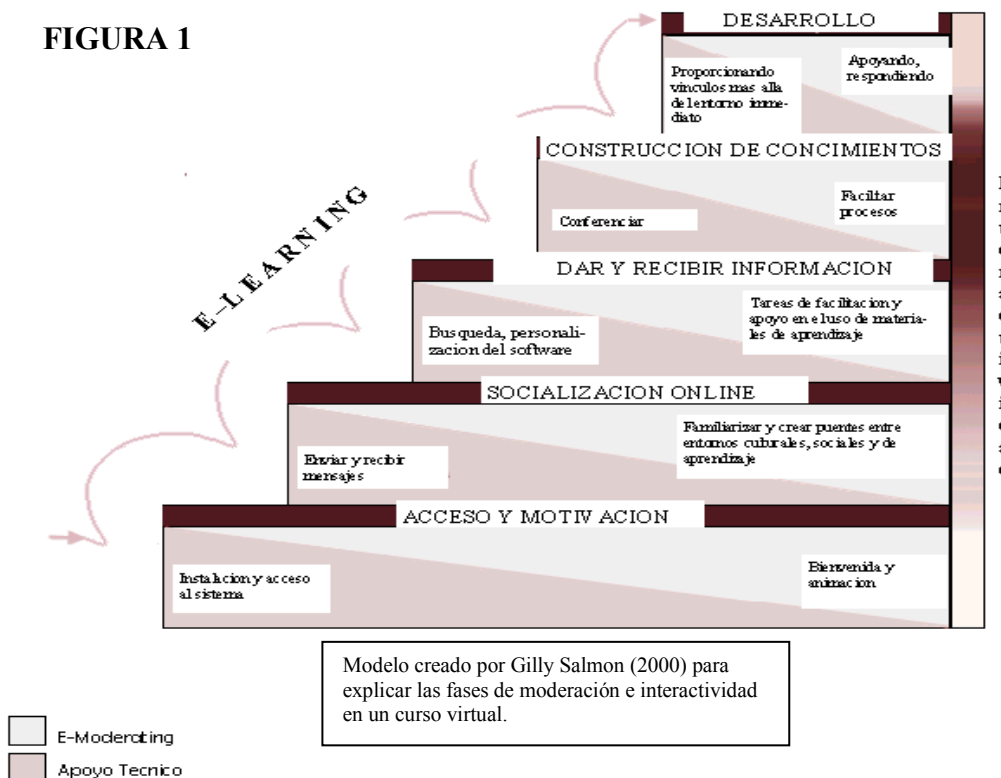
Un profesor eficaz, que cumpla con las necesidades de esta nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje “no puede lograrse en base al modelo de actividades a que los profesores se vieron acostumbrados en sus clases.” (González y Salmon; 2002). Afirma Cabero (2004) que “el rol que desempeñe el profesor como profesor-tutor virtual será fundamental para garantizar la calidad y eficacia del proceso formativo realizado a través de la red.” Los estudios y estándares de calidad de la enseñanza en espacios virtuales señalan que el rol docente será más complejo y extenso que los exigidos en la modalidad presencial. A partir de estas aseveraciones, es pertinente asumir como imprescindible una reflexión y valoración del rol tutorial en espacios de enseñanza virtual.

Gilly Salmon (2000), profesora de la Open University, ha realizado estudios sobre el rol tutorial y, a partir de investigaciones, ha definido un modelo para la interacción del docente con los estudiantes, el cual ha dividido en cinco grandes etapas o fases: acceso y motivación, socialización, intercambio de información, construcción del conocimiento y desarrollo. Según González y Salmon (2002), “este modelo puede usarse como andamiaje para la formación y el desarrollo de e-moderators”. Denominan al docente como E-Moderator, un tutor especializado en la moderación de cursos virtuales, el cual debe desarrollar una serie de funciones tutoriales, comunicación e interactividad en cada una de las fases para facilitar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, denominadas e-moderating.

En el modelo (figura 1), la intensidad de la interacción del tutor con los estudiantes va variando, en dependencia de las fases y de las necesidades establecidas por cada una de ellas. Inicialmente, hay poca

comunicación, pero ésta se intensifica en la medida en que se establecen vínculos más fuertes y mayor necesidad por parte de los estudiantes, fundamentalmente en la fase donde se comparte información y se construyen los conocimientos. Posteriormente, se prevé que haya mayor autonomía por parte del estudiante.

FIGURA 1



Cada fase exige del profesor una serie de funciones tutoriales. Podemos observarlas de manera resumida en el modelo presentado. A partir del modelo de desarrollo del e-moderating, creado por Salmon (2000), también contribuyeron a esta reflexión algunos especialistas en el área. Podemos encontrar en Cabero (2004), así como en Gros y Silva (2005), referencias a distintas clasificaciones sobre

los roles básicos a desempeñar por el docente. Explicitan que el docente deberá asumir funciones, no solamente de tipo pedagógico, sino también de tipo técnico y social, entre otras. Según Cabero(2004), algunos autores hablan de roles específicos a desempeñar, pudiendo clasificarlos en diversas dimensiones. En este artículo asumimos cuatro grandes dimensiones: pedagógica, social, organizacional y técnica.

Tomando en cuenta tales clasificaciones, creamos una matriz con dos entradas (Cuadro No. 1). En las filas están plasmadas cada una de las fases del proceso de un curso virtual, determinadas por Salmon(2000); en las columnas están definidas las 4 grandes dimensiones del rol tutorial, detallando las funciones específicas que el docente deberá desempeñar en cada una de las fases como parte de su rol tutorial.

Es necesario señalar que algunas de las funciones y tareas pueden encontrarse en varias de las dimensiones, por lo que resulta muy difícil hacer clasificaciones absolutas. Además, algunas de ellas se presentan con mayor énfasis en una fase y pueden desaparecer totalmente en otras. Hay funciones básicas y generales para todas las etapas, presentadas en la última fila de la matriz.

Cuadro No. 1

FASES DEL CURSO	DIMENSIONES DEL ROL TUTORIAL			
	Pedagógica	Social	Organizacional	Técnica
Acceso y Motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptar los materiales a las características y conocimientos previos de los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar la bienvenida • Ser acogedor, empático • Animar la participación. • Orientar la socialización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar herramientas del EVA. • Normar el funcionamiento y la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar entrenamiento. • Asegurar la comprensión técnica. • Dar apoyo técnico
Socialización	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar y aconsejar • Dar información, clarificar y explicar los contenidos. • Diseñar actividades de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser acogedor y empático • Facilitar la creación de los grupos de trabajo • Animar la participación • Reglar la comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar el trabajo en equipo y facilitar la coordinación entre sus miembros 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar entrenamiento • Incorporar y modificar materiales • Orientar el uso de recursos
Compartir información	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la comprensión. • Conducir el aprendizaje individual y grupal • Orientar y aconsejar. • Dar información y explicar. • Resolver dudas del estudio y la realización de actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser acogedor y empático • Estar dispuesto a ayudar • Proponer actividades de socialización • Dinamizar el trabajo • Mantener las reglas de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad. • Asegurarse el ritmo adecuado de trabajo. • Ayudar con la organización de los grupos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los grupos de aprendizaje que se formen para el trabajo en la red
Construcción del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Conducir el aprendizaje individual y grupal. • Integrar las intervenciones, sintetizando y reconstruyendo. Asegurar un nivel adecuado de conocimiento. • Formular preguntas • Describir inconsistencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros • Animar la participación • Dinamizar el trabajo en grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que los estudiantes trabajen en un ritmo adecuado • Facilitar acciones de nivelación cuando existan diferencias en los aprendizajes alcanzados. 	
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar y aconsejar • Asegurar un nivel adecuado de conocimiento • Describir posibles inconsistencias y errores • Informar de los resultados y valoraciones alcanzadas, individuales y grupales 	<ul style="list-style-type: none"> • Responder a las demandas específicas de los estudiantes • Ser empático y atento 	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir sobre los procedimientos y recomendaciones administrativas finales 	

Matriz creada por Rodrigues y Miranda, basada en Salmon(2000), Cabero(2004) y Gros & Silva(2005)

Retomando a Pérez (2002), “una situación de aprendizaje interactivo va más allá de un intercambio de mensajes puntuales con un patrón de pregunta-respuesta, sino que incluye una cadena de intervenciones entre los participantes (alumnos y profesores) con estructuras comunicativas multidireccionales y donde no sólo intervienen variables cognitivas para la comunicación, sino que se basan en una compleja combinación de actividades cognitivas, afectivas, metacognitivas y sociales”. Reafirma, con mucha claridad, la complejidad de la interacción docente – estudiantes, y la consecuente dificultad para analizar si tal interacción logra generar un proceso de aprendizaje – enseñanza exitoso.

Las variables de análisis seleccionadas para llevar a cabo esta investigación, a partir de la matriz de funciones tutoriales presentada, fueron:

- Nivel y dinámica de interacción educativa: desencadenamiento interactivo de las diversas relaciones que ocurren entre los participantes durante el curso,
- Funciones tutoriales docente: funciones pedagógicas, sociales, organizativas y técnicas,
- Éxito en los aprendizajes: satisfacción de las expectativas de aprendizaje iniciales de los estudiantes, resultados de las calificaciones finales.

5. Metodología de Investigación

El curso se desarrolló a lo largo de 3 meses; con 18 participantes, fundamentalmente ingenieros y abogados. Muchos de ellos laboran en instituciones gubernamentales y empresas privadas, en áreas relacionadas con la gestión ambiental. Se realizaron tres encuentros presenciales (uno al inicio, otro a la mitad del curso y el último, para la finalización del mismo), de dos horas de duración. Todas las actividades de aprendizaje fueron realizadas a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) *MOODLE* (<http://elac.uca.edu.ni/moodle>). Durante el curso, se aplicaron tres cuestionarios de evaluación, los cuales fueron contestados por los estudiantes al inicio, a la mitad y posterior a su finalización.

La naturaleza de la investigación exige una metodología cuantitativa y cualitativa, que genere datos más complejos para la profundización del análisis, que se basa fundamentalmente en el marco de la matriz de funciones tutoriales presentada anteriormente. Los instrumentos y procedimientos utilizados para la recogida de los datos son:

- Cuestionarios de evaluación contestados por estudiantes
- Análisis de contenido de los mensajes y comunicaciones en el EVA
- Grupo focal con participantes del curso

Para la recogida de datos, partimos de las dimensiones del rol tutorial y sus funciones en cada una de las fases. Para el análisis, retomamos las fases presentes en el desarrollo de un curso virtual definidas por Salmón, cruzando con las funciones de cada dimensión, tal como se muestra en la matriz.

6. Resultados y análisis

Resultados obtenidos de los cuestionarios de evaluación contestados por estudiantes durante el curso y al finalizar el mismo sobre las Funciones Pedagógicas seleccionadas en el Cuadro No.1 para la observación y el análisis posterior:

Al preguntársele a los estudiantes sobre la pertinencia del material didáctico, un 38 % respondió que fue *óptima* y un 46% que fue *bastante pertinente*. Parte del material didáctico elaborado consistió en guías didácticas para facilitar la comprensión de los textos de estudio asignados; con relación a ellas, el 31 % de los estudiantes señaló que éstas ayudaron *óptimamente* a la comprensión y un 46% señaló que

la ayuda facilitada por las guías fue *suficiente*. Es importante señalar que el material didáctico fue uno de los elementos del diseño pedagógico mejor valorados por su pertinencia, actualidad, relación con los objetivos, la motivación generada para el aprendizaje, extensión y apoyos pedagógicos para su estudio y comprensión. Se seleccionó el estudio de casos como estrategia transversal del aprendizaje; sobre ella, se les preguntó si promovió la colaboración y el autoestudio; el 38% respondió que *óptimamente* y el 54% que la promovió *suficientemente*. Claramente puede observarse que las estrategias de aprendizaje diseñadas para el desarrollo del curso lograron motivar sus aprendizajes, promovieron la integración, la colaboración con el resto de sus compañeros, a la vez que les motivó el autoestudio.

La valoración de los estudiantes sobre la claridad instruccional durante las actividades de aprendizaje se concentran entre *muy clara* (15%) y *bastante clara* (46.1%). La claridad instruccional docente para la realización del estudio de casos la consideraron en un 25 % *suficientemente clara* y en un 67% *moderadamente clara*. Del análisis de estos resultados, podríamos decir que la instrucción docente fue muy clara a lo largo del curso, disminuyendo hacia el moderadamente clara durante la instrucción del estudio de casos.

La calidad del rol moderador del docente durante los foros de discusión muestra opiniones divididas. El 15.3% opina que el rol moderador del docente fue *muy poco* o *deficiente*, 15% moderado, 46.1% *bastante* y 23.0% *óptimo*. Al concluir el curso se les preguntó si el docente animó, provocó la reflexión y la discusión tanto grupal como individual, a esto el 15% respondió que *óptimamente* y el 62%, que *suficientemente*. La opinión sobre la claridad de los criterios de evaluación de los aprendizajes señala que el 17% fueron *óptimamente* claros y el 66% *suficientemente* claros. Sobre la retroalimentación oportuna y efectiva por parte del docente, el 53.8% de los estudiantes opinaron que ésta fue suficiente, mientras que el 46.1% cree que fue poca. Resulta interesante ver cómo la opinión se divide en proporciones muy semejantes en torno a este aspecto de la evaluación. Al finalizar el curso los estudiantes valoraron la calidad de las ayudas pedagógicas en un 17% *óptimas* y en un 58% *suficientes*. Cuando preguntamos a los estudiantes si la guía y el acompañamiento docente llenó sus expectativas; el 15 % respondió que *óptimamente*, un 31% *suficientemente*; otro 31%, *moderadamente* y el 23 %, *poco satisfecho*.

Resultados obtenidos de los cuestionarios de evaluación contestados por estudiantes durante el curso y al finalizar el mismo sobre las Funciones Sociales seleccionadas en el Cuadro No.1 para la observación y el análisis posterior:

Quisimos valorar la calidad de la interacción establecida con el docente y los resultados señalan un 25% de *excelente* y 50% de *muy buena*. Las valoraciones que hacen sobre la calidad de las interacciones establecidas con los/las compañeros/as de estudio fue de un 17% *excelente* y 49% *muy buena*. Podemos resumir en este sentido, que la calidad de las interacciones establecidas con el docente fue superior a la que lograron establecer entre los mismos compañeros de curso.

Se les preguntó si los espacios de interacción generaron camaradería y apoyo mutuo. El 8% respondió que *óptimamente*; el 31%, *suficientemente* y el 31%, *moderadamente*. Relacionado con la integración, quisimos saber si la integración entre los estudiantes ayudó a la comprensión de los temas de estudio: el 54% respondió de *óptima* a *suficientemente* y el 23%, *moderadamente*. Identificamos que de manera general que los estudiantes utilizaron otros medios comunicacionales ajenos a la plataforma. El correo electrónico fue utilizado *mucho* y *bastante* por más de 50% de los estudiantes; el teléfono fue utilizado entre *mucho* y *bastante* por el 40%, y se encontró que el 46% utilizó el chat. Las reuniones presenciales fueron mantenidas por el 23% con bastante frecuencia y el 46% con alguna frecuencia.

Resultados obtenidos de los cuestionarios de evaluación contestados por estudiantes durante el curso y al finalizar el mismo sobre las Funciones Técnicas seleccionadas en el Cuadro No.1 para la observación y el análisis posterior:

Cuando se pidió a los estudiantes valorar las ayudas docentes suministradas para aclarar las dudas del uso de las herramientas del Entorno Virtual de Aprendizaje, el 69.2% opinó que se brindaron *suficiente* ayuda en tiempo y forma; el 30.7% opinó que la ayuda brindada fue *mucha*, para un gran total del 99.9% que muestra satisfacción por la asistencia técnica oportuna y pertinente para solucionar los problemas técnicos. Influye también en la disminución de los problemas técnicos de accesibilidad y uso de las herramientas, la claridad y pertinencia del uso del manual práctico de la plataforma, ya que el 40% de los estudiantes lo valoró como *muy claro y pertinente* y más del 50% lo calificó de *moderadamente claro y pertinente*.

Resultados obtenidos de los cuestionarios de evaluación contestados por estudiantes durante el curso y al finalizar el mismo sobre las Funciones Organizacionales seleccionadas en el Cuadro No.1 para la observación y el análisis posterior:

El 84.5% valora el seguimiento docente durante las tareas grupales de *moderado a bastante*. Aunque la valoración general es de *muy bueno*, la valoración del nivel organizativo a lo interno de los grupos es considerablemente menos satisfactoria; el 69.1% valora el nivel organizativo del grupo de *moderado a bastante* inicialmente, aumentando a un 76.8% con esta opinión, en la evaluación intermedia. Al finalizar el curso, los estudiantes estimaron que la calidad del seguimiento docente durante el trabajo grupal fue en un 8% *óptimo* y en un 59% *suficiente*.

Uno de los indicadores de la evaluación fue valorar el cumplimiento de las expectativas expresadas por los estudiantes al iniciar el curso. Intentamos averiguar si las expectativas iniciales sobre la educación virtual habían sido satisfechas en este curso; el 15 % respondió sentirse *muy satisfecho* y el 47%, *suficientemente satisfecho*. Refuerzan esta apreciación los resultados de las calificaciones finales obtenidas por ellos. Solamente el 6.25% no alcanzó el mínimo requerido para su aprobación (70 puntos); el 75% de las calificaciones van del *muy bueno* al *excelente* y un bajo porcentaje en reprobados.

Observaciones en el Entorno Virtual de Aprendizaje del curso

Escogimos de manera aleatoria 147 mensajes enviadas durante el curso, en el EVA, para analizarlos. Se organizó y clasificó según la fase del curso al que correspondía, la fecha, el autor, la función del mensaje (pedagógica, organizacional, técnica o social), el espacio del entorno utilizado, el destinatario y la cadena de interacción provocada (0 para mensajes sin ninguna respuesta, 1 para mensajes con una respuesta, 2 ó más para interacciones, indicando el número de respuestas obtenidas). Los resultados obtenidos fueron:

- En la fase de motivación y acceso se observaron 44 mensajes, cuyas funciones fueron de socialización y apoyo técnico. En la mayoría de los mensajes no hubo encadenamiento, en algunos se observa cadena de 2 a 4 mensajes. El espacio más utilizado en esta etapa fue el “Cafecito Virtual”.
- En la fase de socialización, los espacios más utilizados fueron: el foro técnico, tablón de anuncios, y en menor cantidad el foro de preguntas, lo que indica que hay mayor énfasis, por parte de los tutores, de las funciones organizacionales y técnicas en esta fase.

- En la fase de compartir información, la inmensa mayoría de los mensajes se hace a través del Foro de Preguntas. Son aclaraciones de interpretaciones de las lecturas y consultas sobre orientaciones de actividades. El rol del tutor en esta fase es casi totalmente pedagógico. Sólo se presentan cadenas de mensajes de 0 y 1, mayoritariamente bilaterales, entre alumno y tutor.
- En la fase de construcción del conocimiento, predominan los Foros de Discusión y los foros destinados a los trabajos grupales. Se puede observar una disminución gradual, por parte de los estudiantes, de la participación en las discusiones en los foros. Se nota carencia de las funciones de mediación, moderación y animación al debate. La función de síntesis de los aportes, en general, estuvo ausente.
- Es importante resaltar que la línea divisoria entre la fase de construcción del conocimiento y la fase de desarrollo es tenue y muy difícil de demarcar claramente. Por ejemplo, el *Wiki*, es un espacio de construcción del conocimiento, pero también podemos considerarlo como parte del desarrollo y proceso de autonomía de los aprendizajes, igualmente sucede con el Foro de Discusión grupal. El espacio para la redacción cooperativa de los informes finales, a través del *Wiki*, presentó problemas técnicos, dificultades de uso por parte de los estudiantes. El Foro Grupal fue bastante utilizado para la organización de las tareas, lo que confirma la utilidad y buen uso de este espacio comunicacional. Para esta fase se utilizó el *Chat* como medio comunicacional con un aprovechamiento exiguo.

De manera general, podemos afirmar que en los espacios comunicaciones presentes en el EVA, sobresale la dimensión pedagógica y dentro de ella la función de resolver posibles dudas surgidas acerca de las lecturas de materiales y la realización de actividades. Los vacíos más sentidos están relacionados con las funciones de retroalimentación de los aprendizajes, animación, mediación y síntesis de las discusiones, información de los resultados y valoraciones alcanzadas individual o grupalmente, así como problematización de los aprendizajes. La mayoría de los mensajes son de cadena 0 a 1, lo que evidencia muy poca discusión, siendo la vía de interacción predominante alumno-profesor, profesor-alumno, y muy poco alumno-alumno. Son cadenas muy lineales y poco complejas.

Resultados del Grupo Focal

Participaron en el grupo focal 3 estudiantes del curso. La guía para la discusión fue delimitada a partir de las funciones de la matriz que no fueron satisfactoriamente observadas a través de los cuestionarios ni de la plataforma. Se quiso indagar más sobre las funciones pedagógicas relacionadas con el debate y las actividades docentes realizadas en los foros para facilitar la construcción de los aprendizajes en este espacio. A seguir se exponen las opiniones expresadas por los estudiantes.

Según ellos, en general no hubo retroalimentación de las intervenciones de los foros a través de síntesis por parte del docente. Algunos se sintieron excluidos porque no les retomaron sus aportes. Además, generó una incertidumbre en los participantes por no saber si habían respondido mal o bien, lo que provocó desmotivación a seguir participando. Inicialmente la motivación y mediación en los foros fue más sistemática por parte del tutor, lo que facilitó la interacción del grupo. Evidencian una disminución gradual de esta función a lo largo del curso.

Consideran que adquirieron conocimientos de manera cooperativa a través de la interacción con otros compañeros, mediante las discusiones y aportes de los demás, particularmente durante el estudio de caso. Recomiendan ampliar estos espacios y actividades, así como organizar los grupos de manera multidisciplinar.

De manera general, en la dimensión pedagógica, se valoró como fortalezas la excelente calidad y actualización de los materiales de estudio, su adecuación eficaz, su buena selección, las acertadas actividades de aprendizaje, así como la coherencia demostrada entre los objetivos del curso y los contenidos desarrollados. Por otro lado, se señalan debilidades en la poca claridad de los criterios de calificación, y la retroalimentación continua. Se hizo referencia a la necesidad de readecuar los tiempos destinados para las actividades.

Sobre algunas de las Funciones Sociales opinaron que, la interacción entre los estudiantes en los espacios dedicados al debate fue mínima, así como la motivación para la ampliación y desarrollo de los argumentos. La principal fortaleza mencionada está relacionada con los espacios motivacionales utilizados al inicio del curso, como el Cafecito Virtual.

De las Funciones Organizacionales señalan que las instrucciones durante las clases presenciales fueron suficientemente claras, disminuyendo en algunas orientaciones en la plataforma como el estudio de casos. Aunque el tutor colaboró para la integración de los estudiantes en los grupos, creen que hubo vacíos en el seguimiento del trabajo de cada uno de ellos. Las principales fortalezas apuntadas en esta dimensión se refieren al entrenamiento de la plataforma, las instrucciones iniciales, la presentación del organizador de la asignatura. La organización fue una de las más grandes fortalezas del curso.

7. Conclusiones

A partir de los datos obtenidos, se puede afirmar que las funciones tutoriales requeridas en la fase de motivación y acceso fueron satisfactoriamente realizadas. Los estudiantes valoraron muy positivamente el rol tutorial en todas las dimensiones de esta fase. Hubo mucha motivación y gran participación inicial de los estudiantes; las orientaciones técnicas fueron adecuadas y pertinentes. En la fase de socialización, se realizaron con efectividad todas las funciones, en todas las dimensiones. La principal debilidad encontrada se refiere a las funciones organizativas durante la creación de los grupos. Las funciones más fortalecidas en esta fase son las relacionadas con la dimensión social y técnica.

En la fase de compartir información, se encontró que la elaboración de materiales y su pertinencia, actualización, relación con las actividades y objetivos fueron señaladas como fortalezas del curso. Por otro lado, la organización del curso fue valorada positivamente en todos los aspectos. Se detectaron algunos problemas técnicos relacionados con el acceso a los recursos y a la plataforma, sin embargo el apoyo técnico del tutor fue efectivo para la superación de los problemas. La función organizacional, relacionada con el seguimiento del trabajo del alumno y de los grupos se ve más debilitada. Las más fortalecidas son las funciones sociales y pedagógicas.

En la fase de construcción de los conocimientos, en la matriz predominan las funciones pedagógicas y disminuyen las sociales, organizacionales y técnicas. Según lo encontrado en los cuestionarios, observación de la plataforma y corroborado con los datos obtenidos a través del grupo focal, las funciones pedagógicas relacionadas con la animación, el seguimiento y la retroalimentación de los estudiantes por parte del tutor presentan vacíos. También se muestran débiles las funciones de reelaboración y síntesis de la construcción colectiva de los aprendizajes de los estudiantes.

En la fase final, de desarrollo, se notó gran autonomía, creatividad, responsabilidad de parte de los estudiantes para la elaboración del informe final del estudio de caso, trabajo síntesis del curso, a pesar de algunas observaciones por parte de los estudiantes en relación con la falta de claridad en algunas orientaciones para la realización de esta tarea. En esta fase es notoria la dificultad técnica debido al poco dominio del uso del recurso de trabajo colaborativo (*Wiki*).

En resumen, al analizar las fortalezas y vacíos presentes en cada dimensión, podemos concluir que las funciones pedagógicas mejor logradas están relacionadas con la resolución de dudas sobre contenidos y actividades, la calidad de los materiales y actividades propuestas. En general, el diseño pedagógico del curso está bien evaluado. No obstante, deben ser fortalecidas las funciones relacionadas con la evaluación y la retroalimentación, así como el acompañamiento de los avances, tanto individuales como grupales.

Con relación a la dimensión social, los estudiantes valoraron que debe ser mejorada la promoción de la interacción por parte de los docentes. Se reconoce la presencia de la motivación y animación de los docentes, fundamentalmente a nivel grupal. Es interesante resaltar los señalamientos que hacen los estudiantes sobre la necesidad de ser reconocidos y tomados en cuenta de manera individual, para motivar su participación sistemática.

En general, la dimensión técnica fue valorada positivamente. Las dificultades técnicas se hicieron más evidentes al iniciar y al finalizar el curso. Al inicio, por falta de adaptación y adiestramiento al entorno, y al finalizar porque fueron introducidas herramientas del EVA (*Wiki*) que requerían mayor tiempo de familiarización y dominio previo para lograr su aplicación con eficiencia. Hubo buen dominio técnico y suficiente soporte por parte de los tutores para apoyar en la solución de los problemas. El manual de uso de la plataforma y las orientaciones del encuentro presencial contribuyeron de manera decisiva para aminorar los problemas y las necesidades de apoyo.

En la función organizacional, están fortalecidas las funciones de gestión y planificación del curso, así como el establecimiento de las normativas comunicacionales. Se deben mejorar las funciones relacionadas con el seguimiento de los grupos y la facilitación del trabajo grupal. Fue exitoso el nivel de satisfacción de los aprendizajes y de la experiencia de formación a través de entornos virtuales. Hubo mucha responsabilidad y compromiso tanto por docentes como estudiantes en esta nueva alternativa educacional.

Según la valoración de los participantes, el curso virtual “Derecho y Gestión del Medio Ambiente” contribuyó enormemente al desarrollo de habilidades, destrezas y nuevos conocimientos, lo que favorecerá su desempeño profesional, así como la ampliación de la panorámica de la problemática nacional en torno a esta temática, creando conciencia y compromiso.

8. Recomendaciones e implicaciones

A continuación presentamos algunas recomendaciones a partir de la investigación realizada.

- Es preciso promover de manera sistemática la conducción, moderación, animación y acompañamiento del docente tutor en los Foros de Discusión.
- Deben ser fortalecidas las funciones pedagógicas del rol tutorial, tanto en la retroalimentación de los desempeños grupales e individuales como en lo concerniente a la elaboración de los instrumentos y estrategias de evaluación.
- Se debe cuidar la adecuada utilización de los espacios comunicacionales del EVA para lograr disminuir el uso de otras vías de comunicación ajenas.
- Es conviene que el tutor promueva, de manera individual y colectiva, la animación para la reflexión y el debate, a fin de enriquecer los diálogos en los espacios comunicacionales.

- Es necesario que el rol tutorial en la dimensión organizacional promueva la organización de los grupos de manera interdisciplinaria para facilitar la construcción cooperativa de los conocimientos a través de los aportes con diferentes visiones e interpretaciones.
- Se debe mantener la capacitación continua y sistemática del cuerpo docente en *e- moderating*, para lograr la apropiación de las dimensiones de la tutoría y de las funciones que debe desempeñar en los cursos virtuales.

Bibliografía

Cabero, J. (2004). La función tutorial en la teleformación. En Martínez, F. y Prendes, M. P. (coordinadores) *Nuevas tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson Prentice Hall. (páginas 129-143)

Espinosa, M. (2000) Estrategias de moderación como mecanismo de participación y construcción de conocimiento en grupos de discusión electrónica. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. No. 11. Feb. 2000. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec11/Espin.html>. (8 de Diciembre de 2005).

González, F. & Salmon, G. (2002). La función y formación del E-moderator: Clave del éxito en los nuevos entornos de aprendizaje. Presentación en *On Line Educa*, Barcelona. Disponible en: <http://www.atimod.com/research/presentations/educaspanish.doc>. (15 de Noviembre de 2005).

Gros, B.& Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/959Gros.PDF>. (15 de Noviembre de 2005).

Pérez, A. (2002). Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje. *Revista Pixel-Bit*. No 19. Junio 2002. Disponible en: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1904.htm>. (20 de Diciembre de 2005).

Salmon, G. (2000). *E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online*. London: Kogan Page.