



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Maestría en Ciencias Educativas



***“Desarrollo y prueba de un asistente electrónico para apoyar
la moderación de foros de discusión asincrónicos de cursos en línea”***

T E S I S

que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta

Estrella Velasco López

APROBADO POR:

Dr. Lewis Samson McAnally Salas

Dra. Carmen Pérez Fragosó
Sinodal
Dra. Guadalupe Tinajero Villavicencio
Sinodal
M.C. Sergio Pou Alberú
Sinodal

Ensenada B. C. México Febrero, 2009

Agradezco especialmente

*A Marco mi esposo, quien ha recorrido siempre a mi lado
los diferentes caminos de la vida.*

*A mis hermosas hijas Mahetabel y Belén
quienes me dieron su amor y su apoyo para que yo pudiera lograr otra meta
a pesar del sacrificio de muchos momentos.*

Mi profundo agradecimiento

A la Dra. Graciela Cordero Arroyo, Directora del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo por su confianza, apoyo y facilidades brindadas incondicionalmente.

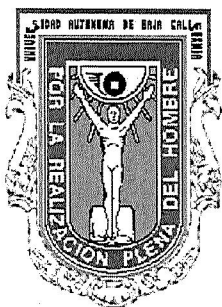
Al Dr. Lewis S. McAnally Salas por su paciencia y sus valiosas contribuciones que me guiaron a conocer el maravilloso mundo de la tecnología educativa a través de este trabajo.

A los integrantes de mi Comité de Tesis: Dra. Carmen Pérez Fragoso, Dra. Guadalupe Tinajero Villavicencio y M.C. Sergio Pou Alberú por sus valiosos comentarios que hicieron posible este trabajo.

Al MTRI. Martín Rosas Morales por haber apoyado mi formación académica.

Al MTRI. Julio César Cano Gutiérrez por todas las facilidades brindadas (yenude).

A todos mis compañeros, especialmente a Zeila García, Darlett Delgadillo, Martha Gutiérrez, Isabel Buruel, Diana Cisneros, Angélica Ceseña, Salvador Castillo y Rafael Huerta por todo el apoyo recibido directa o indirectamente en este proyecto personal.



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo

***“Desarrollo y prueba de un asistente electrónico
para apoyar la moderación de foros de
discusión asincrónicos de cursos en línea”***

T E S I S

que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta

Estrella Velasco López

Ensenada B. C. México. Febrero, 2009

I INTRODUCCIÓN.

La introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a la vida cotidiana de la sociedad ha transformado no sólo su desarrollo económico, cultural, financiero, científico o tecnológico; también lo ha hecho en el ámbito educativo.

La influencia de las TIC ha sido tal, que organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial (BM), entre otras, han resaltado su potencial de forma particular como apoyo en la Educación Superior (ES) (UNESCO, 1998; The World Bank Group, 2003; OCDE, 2005).

Así, queda de manifiesto que a nivel internacional existe un interés común por la incorporación de las TIC en el sector educativo. Sin embargo, esta incorporación no es simplemente producto de intereses comunitarios o de poder económico adquisitivo, sino de un conjunto de consideraciones generales contenidas en las directrices político educativas planteadas por los organismos internacionales que, de acuerdo con la literatura, influyen en las reformas de los sistemas nacionales de educación mediante políticas gubernamentales, hasta permeare los contextos institucionales a través de acciones propuestas en lineamientos políticos-institucionales que impulsan su utilización (Maldonado, 2001; Tinajero, 2003).

Las tendencias hacia la globalización evidenciadas en el contexto internacional son directrices que trastocan las decisiones en el contexto educativo mexicano permeando en cascada a niveles nacional, regional y estatal. En este orden, a nivel nacional, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 (Gobierno Federal, 2001) reconoce que en México se ha manifestado el efecto de los cambios tecnológicos y de la internacionalización; sin embargo, la adopción de las TIC ha sido en desigualdad de condiciones, representando para el Gobierno Federal

una prioridad y un reto que afrontar. En este sentido, plantea que el avance y penetración de las TIC conducen a reflexionar sobre cómo utilizarlas eficazmente para educar y considerar cuáles incorporar, cuándo, a qué ritmo y el costo de su incorporación.

De igual manera, en congruencia con las políticas nacionales gubernamentales en materia educativa, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 asevera que la sociedad mexicana como la mayoría de las sociedades occidentales, experimenta una transformación en la manera de la apropiación y utilización del conocimiento, dando como resultado una nueva sociedad del conocimiento apoyada por las TIC (SEP, 2001). En este escenario emergente, surgen oportunidades para encontrar innovaciones orientadas al desarrollo de nuevas modalidades de enseñanza encaminadas a atender las necesidades educativas en México.

Por su parte, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en las Líneas estratégicas para el desarrollo del Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, expresa que a la par del desarrollo de las TIC y el cambio del entorno social y económico, aumenta el número de las Instituciones de Educación Superior (IES) interesadas en la conformación de proyectos de educación abierta y a distancia y en la inversión de equipo computacional y de telecomunicaciones (ANUIES, 2001), dando muestra de las oportunidades que ofrecen estas modalidades así como de la necesidad de continuar avanzando en las estrategias para el desarrollo de la Educación Superior (Maldonado, 2001).

De esta manera, la ANUIES (2002) respondió a las políticas educativas internacionales que dieron apertura para que la educación a distancia se diversificara y flexibilizara con apoyo de las TIC. La conjugación de las políticas educativas y el desarrollo de las TIC, permitieron concretamente a las IES encontrar modalidades alternas a la enseñanza convencional. Una de estas

alternativas es la Educación en Línea.

El creciente interés de las IES por invertir en las TIC para la educación en línea (ANUIES, 2001) abre la posibilidad de encontrar nuevas soluciones alternas en el sistema educativo. No obstante, esta modalidad, relativamente innovadora, ha propiciado nuevos retos que requieren ser atendidos para continuar impulsando a la educación.

Atender estos retos le representa al sistema educativo superior un cambio innovador, acentuado principalmente por el rápido proceso de incorporación de las TIC en la educación, lo que implica adquirir nuevos conocimientos técnicos (cómo usarlas) y nuevos conocimientos pedagógicos (cómo aplicarlas).

Aunque esta nueva concepción de trabajo cobra un significado diferente para el alumnado, para el profesorado universitario representa un rol docente diferente al implicarle nuevas estrategias y un cambio a la forma como tradicionalmente había estado entendiendo y ejerciendo la docencia.

El modelo educativo que había prevalecido para el profesorado era tener y transmitir la información; ahora, con el uso de las TIC, este esquema requiere un cambio para facilitarla y orientar su acceso; el reto es la convergencia de este cambio con las necesidades y expectativas del estudiante en contextos alternativos de aprendizaje (Balagué Puxan, 2007).

La introducción de las TIC en la educación sin el acompañamiento del esfuerzo para su incorporación con los contenidos y la pedagogía puede resultar de poco o nulo cambio significativo. El potencial del cambio en la educación estriba en gran parte en la forma en que el profesorado use la tecnología, siendo crítica la formación y reconceptualización de su práctica docente para el desempeño de su nuevo rol en el ámbito educativo virtual. Una solución para atender esta nueva demanda puede llevarse a cabo durante la capacitación del maestro integrando las innovaciones de la educación en línea. No obstante, la aplicación exitosa de la educación en línea recae en gran medida en el cambio de las

prácticas docentes y el entendimiento de su profesionalismo en línea (Gunga y Ricketts, 2008).

Para Balagué Puxan (2007), si bien el involucramiento institucional es un factor fundamental para generar cualquier cambio en sus procesos educativos, también lo es asignar el tiempo para la formación del profesorado, por lo que es preciso relacionarlo con las políticas universitarias y con aquellos factores que influyan en el objetivo final de la docencia, que a fin de cuentas debe ser el aprendizaje centrado en los estudiantes.

En este contexto la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), como parte de su filosofía institucional, manifestó su interés al incluir entre sus iniciativas institucionales a través de su Plan de Desarrollo Institucional 2003-2006, la incorporación de las TIC en función de su pertinencia como una herramienta de trabajo para promover, entre otras actividades, la docencia y el uso de una plataforma informática en la oferta de cursos y programas educativos pertinentes (UABC, 2003).

El esfuerzo que la UABC ha realizado por la incorporación y el uso de las TIC se ha reflejado en una modalidad emergente que se conoce como cursos en línea. Una de las características que se destaca en estos cursos son los foros de discusión (FD) utilizados en forma asincrónica como herramientas de interacción.

Algunos docentes de la UABC han respondido a la apertura de esta filosofía institucional para utilizar las TIC como una alternativa de apoyo en la docencia para emplearlas en la impartición de cursos en línea. No obstante, esta modalidad *per se* no la hace mejor, es importante definir y actuar en consecuencia a los contextos educativos emergentes.

II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El abanico de oportunidades que promete la tecnología es alentador para avanzar en el quehacer educativo. No obstante, el cumplimiento de las expectativas puede llegar a fracasar ante la falta de soluciones para afrontar los nuevos retos.

Existe un interés por parte de las IES en la inversión de plataformas para la educación en línea con la finalidad de diversificar su oferta de estudios. La incorporación de las TIC en los procesos educativos es inevitable y la educación en línea tiende a consolidarse como una modalidad efectiva para la educación superior.

Sin embargo, a pesar de la adopción de las TIC en los modelos educativos emergentes con aproximación de enseñanza constructivista utilizando FD, no siempre se han utilizado en congruencia con sus planteamientos.

Esto puede obedecer probablemente al desconocimiento o falta de habilidades de los docentes para utilizarlo desde una perspectiva constructivista, por lo que de nada servirá la inversión que se realice en la infraestructura de la institución si no se cuenta con maestros habilitados para moderar (Salmon, 2000).

Aunque las tecnologías de enseñanza y aprendizaje requieren técnicas innovadoras de enseñanza (Stacey y Thompson, 1998; Kozma y Schank, 2000), un aspecto necesario de mayor peso lo expone Bender (2003), al señalar que la adopción de tecnologías debería hacerse considerando siempre con firmeza las metas pedagógicas.

El interés de las IES por migrar cursos presenciales a la modalidad en línea, con el propósito de ampliar y diversificar la oferta de programas de estudio ha dado pauta para que la tendencia de los docentes se incremente por convertir o migrar sus cursos convencionales a cursos en línea se incremente, apoyando su decisión en los beneficios que las TIC representan para los estudiantes en esta

modalidad de enseñanza.

Esto ha generado, en consecuencia, que los cursos en línea que incorporan FD como una de las principales herramientas para la construcción del conocimiento sean ofrecidos por docentes que no cuentan con una adecuada práctica docente en línea (Caplan, 2004). Anderson (2004b) señala que esto puede crear un serio problema, debido a que el foro podría convertirse en un monólogo de lectura a partir de un volumen de información desorganizada, por lo que sugiere, entre otras condiciones, una moderación orientada para evitar lo que Caplan (2004) señala como una pobre aplicación pedagógica basada en la instrucción en línea.

Lowther, Jones y Plants (2000) citan que el impacto potencial de la WWW en el sistema educacional es ilimitado; sin embargo, si los facilitadores no poseen las habilidades adecuadas para utilizar la Web, entonces el efecto que se espera produzca en el proceso de enseñanza, será poco significativo.

A pesar de que la literatura revisada indica que el docente requiere estar capacitado y habilitado para la utilización e incorporación de las TIC en los procesos educativos (Peirce, 2003), existen evidencias de que en la realidad, esto no sucede del todo así. Los FD son moderados por personal docente que no cuenta con habilidades ni conoce estrategias que le permitan orientar los FD mediante una moderación efectiva.

El panorama que se presenta en otros contextos no es diferente de lo que sucede en la UABC. En los últimos tres Planes de Desarrollo Institucional que abarcan desde 1999 hasta 2010, se identifican las políticas y acciones que manifiestan una intención de relacionar las nuevas demandas de formación docente y el uso de las TIC.

Por una parte, la UABC (1999), como toda organización, afronta la resistencia al cambio por desconocimiento del uso potencial académico de las TIC, y sus autoridades reconocen que existe una necesidad para capacitar y habilitar a los académicos en el uso de las TIC aplicadas a los procesos académicos en forma

integral y pertinente (UABC, 2003).

Sin embargo, las autoridades universitarias UABC (2003) ponen de manifiesto que las debilidades en su realidad organizacional interna, requieren atenderse para que en el futuro, el desempeño de la UABC sea con mayor eficacia y eficiencia y lograr como parte de sus objetivos el fortalecimiento de las habilidades pedagógicas encaminadas a incrementar el número de profesores que actúen como facilitadores para implementar adecuadamente el modelo educativo al que define centrado en el aprendizaje del estudiante (UABC, 2007). No obstante, algunos docentes están abordando la educación en línea a través de cursos donde los foros de discusión no son moderados con las estrategias adecuadas desde un enfoque constructivista del aprendizaje por la falta de capacitación.

2.1 SUPUESTOS

Para abordar esta problemática se plantean los siguientes supuestos:

- Una herramienta electrónica puede apoyar al docente a analizar, establecer y orientar apropiadamente la interactividad de los diálogos en ambientes de aprendizaje con enfoque constructivista.
- Una herramienta electrónica puede apoyar al docente a promover una participación reflexiva, activa y colectiva en los diálogos de discusión de los participantes.
- El docente puede aprender a desarrollar habilidades y estrategias que le permitirán moderar de forma efectiva el FD de un curso en línea, al contar con el apoyo de una herramienta electrónica.
- El docente puede inducir, con el apoyo de una herramienta electrónica, estrategias centradas en el aprendizaje significativo del estudiante desde un enfoque constructivista.

2.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Dos preguntas guiaron esta investigación:

¿El uso de un asistente electrónico, desde el punto de vista del docente, tuvo alguna influencia sobre su visión de los FD?

¿La utilización de un asistente electrónico se reflejó en la participación de los docentes en la moderación de los FD?

2.3 OBJETO DE ESTUDIO.

- El objeto de estudio está centrado en la moderación realizada por cada docente en los FD de los cuatro grupos a través de un AE diseñado ex profeso para ello.

2.4 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar y probar un asistente electrónico creado para apoyar la moderación de foros de discusión asincrónicos de cursos en línea desde una visión constructivista del aprendizaje.

2.4.1 OBJETIVOS PARTICULARES.

- Conocer la percepción de los docentes sobre las estrategias y contenidos ofrecidos en el asistente electrónico para la moderación de foros de discusión asincrónicos.
- Identificar la influencia del asistente electrónico en la práctica de moderación del docente con base en las estrategias y técnicas propuestas por Collison *et al.* (2000) presentadas en el AE.

III MARCO TEÓRICO.

Este capítulo tiene el propósito de presentar algunos estudios previos relacionados con la educación en línea, la moderación de foros de discusión e instrumentos de apoyo a la práctica docente en ambientes virtuales así como una breve exposición de las corrientes teóricas en las que se sustenta el desarrollo de esta investigación.

Nada ha impactado a la comunidad educativa o la ha provisto tanto de oportunidades pedagógicas como la red del World Wide Web al proporcionarle un medio oportuno para extender la educación (Slay, 1997; Kemery, 2000; Lambert y Walker, 2004).

De igual forma el auge de Internet como parte de la gran red de comunicación impacta al sector educativo. La combinación particular del uso de estas tecnologías de la información y comunicación da pauta para nuevas propuestas en la oferta y cobertura educativa superior (Chacón, 2001).

3.1 NUEVO PARADIGMA DE ENSEÑANZA.

Es de gran importancia considerar a Internet no simplemente como un nuevo medio para la oferta de educación a distancia, sino también como un elemento en la sociedad que favorece un nuevo paradigma de aprendizaje y nueva tecnología creando el potencial para cambios fundamentales que trastocarán favorablemente el proceso enseñanza-aprendizaje (Caplan, 2004).

La tendencia del cambio de modelos rígidos y limitados hacia modelos más dinámicos y abiertos impacta la forma de transmisión, comunicación e interacción. Al respecto, Harasim (1994) hace referencia a los viejos modelos que provienen desde la tecnología del siglo XIX basados en modelos de transmisión como el de “uno a muchos” en el que se pueden contextualizar a la televisión, la radio, el periódico, la lectura en textos impresos, por mencionar algunos.

A diferencia de lo que hoy sucede, las TIC al considerárseles como una herramienta cognitiva de aprendizaje constructivo (Lozano Díaz, 2004), requieren y permiten toda una nueva forma del proceso de docencia y aprendizaje (Harasim, 1994). Esta herramienta permite por primera vez en la historia de la humanidad establecer una comunicación mucho mas amplia como la de “muchos a muchos” con la flexibilidad del tiempo y el lugar; es decir, la disponibilidad de poder interactuar en grupo con la característica de independencia de tiempo y lugar en la sociedad de la información y el aprendizaje (Lozano Díaz, 2004).

De acuerdo a Harasim (1994), la nueva tecnología requiere nuevos modelos de aprendizaje. Plantea que hay una necesidad para ir mas allá del viejo modelo conferencista, puntualizando que no se trata de reemplazar la comunicación cara a cara o reemplazar a los maestros, sino que se trata de apoyar la expansión de modelos educativos existentes al acercar a maestros y estudiantes en nuevas formas revolucionarias.

En la Tabla 1 se presenta el contraste que Pond (2002) concibe del viejo y el nuevo paradigma.

El modelo educativo de la tabla considerado como nuevo paradigma destaca la forma en que el aprendizaje es adquirido y supone que es centrado en el estudiante.

De acuerdo con Thiessen y Ambrock (2004) la característica del enfoque de aprendizaje centrado en los estudiantes les permite estar involucrados y motivados por los materiales y adueñarse de las habilidades y el conocimiento que ellos adquieren.

La educación se desarrolla en un nuevo marco internacional y ante estos nuevos retos de la sociedad de la información, la educación ha sido sometida a un profundo proceso de revisión, especialmente en el ámbito universitario (Gavari y

García Ruíz, 2007).

Tabla 1. Contraste del viejo y del nuevo paradigma educativo.

Paradigma	
Viejo	Nuevo
Maestro-institución centrado	Aprendizaje centrado
Centralización	Local
Hegemonístico	Diferencial
Una medida queda a todo	Construido
Cerrado	Abierto
Nosotros vs. ellos	Colaborativo
Cuantitativo	Cualitativo
Prescriptivo	Flexible
Tiempo como una constante/Aprendizaje como variable	Aprendizaje como una constante/Tiempo como variable
Credenciales del maestro	Habilidades del maestro
Experiencia consolidada	Experiencia agregada
Regional/Nacional	Internacional/global
Estático	Dinámico
Modelo de oferta individual	Modelo de oferta distribuido
Proceso	Resultados
Infraestructura	Servicios

Fuente: Pond, 2002.

Para poder ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades y competencias requeridas en las creaciones del conocimiento, los docentes mismos deberían tener experiencia personal de construcción de su conocimiento profesional (Paavola, Lipponen, y Hakkarainen, 2006).

El incremento en la tendencia por el aprendizaje en línea mediante el cual la educación es ofertada y apoyada a través de Internet, ha marcado nuevos retos (Johnson, Trabelsi, y Tin, 2004).

3.1.1 RETOS.

Realizar el cambio de docencia presencial a uno en línea es un reto tanto para docentes principiantes como experimentados. Aprender a enseñar y aprender

en una situación en línea asíncrona, como en cualquier contexto nuevo, requiere claridad tanto de los docentes como de los estudiantes; requiere el desarrollo de nuevas habilidades y estrategias para poder tomar ventaja de las oportunidades brindadas por estos nuevos contextos de aprendizajes (LaMonica, 2001; Khoo, Forret, y Cowie, 2005).

Berge (1996) sostiene que los estudiantes y los docentes son confrontados ante los retos por los nuevos roles, funciones y tareas que necesitan ejecutar, mientras que los docentes son cuestionados para articular con mayor claridad el desarrollo de sus métodos y sus metas, a los estudiantes igualmente se les exige tomar mayor responsabilidad por su aprendizaje. En este sentido el factor tiempo repercute tanto en los docentes y estudiantes, ya que por un lado les toma tiempo para el ejercicio de una instrucción efectiva tecnológicamente mediada, y por otro lado, a los estudiantes también les lleva tiempo aprender en estos ambientes en línea; este proceso supone que el aprendizaje se genera principalmente a través de una participación activa por los estudiantes, al que Bento y Schuster (2003 citado en Berge), etiquetan como el reto en línea, argumento que va en congruencia con la afirmación de Hrastinski (2005) en cuanto a que la interacción no se da por sí sola.

La evolución de las TIC supone cambios determinantes en la realidad y cultura del S. XXI (Sánchez Soto, 2007). La tecnología requiere de usuarios que reconozcan sus posibilidades y los usuarios requieren de tecnologías que entiendan sus necesidades y les resuelvan problemas concretos para hacer su vida más fácil.

Además del reto de abatir una necesidad recíproca entre la tecnología y los usuarios, también presenta un reto para el diseño y desarrollo de entornos virtuales de formación. Para Sánchez Soto (2007) supone un fascinante proyecto para descubrir los desafíos y compromisos que debemos plantearnos para la sociedad actual.

Sánchez Soto (2007) sostiene que la calidad de la educación en línea es un compromiso del que todos los profesionales de la formación debemos sentirnos responsables. Lo considera un reto, un desafío, donde priman la seriedad, rigurosidad y reingeniería pedagógica; es decir, empezar con nuevos planteamientos y rediseño de procesos.

Para ello, es necesario contar con la experiencia de profesionales expertos en la educación en línea que, desde la colaboración, aseguren la calidad del proceso, y para lograrla tenemos que trabajar entre todos por un sistema de calidad en la educación en línea basado en el estudiante, en la creación de contenidos que atiendan sus necesidades, en motivar y dinamizar su aprendizaje con el objetivo de no producir un abandono del curso, sino generar confianza en dicho sistema.

3.1.2 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONSTRUCTIVISMO.

De acuerdo a la clasificación de Moshman (1999) el constructivismo puede clasificarse en tres tipos: exógeno, endógeno y dialéctico.

- 1. Constructivismo exógeno.-** Esta corriente considera al conocimiento como la reconstrucción de las estructuras que verdaderamente se encuentran en el mundo externo; es decir, la forma en que en realidad son las cosas.
- 2. Constructivismo endógeno.-** Esta corriente, asociada a Piaget, destaca que los individuos construyen su propio conocimiento al transformar y reorganizar las estructuras cognoscitivas que ya poseen.
- 3. Constructivismo dialéctico.-** Postura intermedia que sugiere que el conocimiento aumenta a partir de las relaciones entre factores internos (cognoscitivos) y externos (ambientales y sociales). Esta corriente asociada a Vygotsky, resalta la importancia de la interacción entre los contextos físicos y sociales para el aprendizaje de los individuos.

Desde este último enfoque constructivista es que el presente trabajo encuentra

parte de su fundamento teórico por la particularidad de la interactividad dialéctica entre los principales actores de la educación y el proceso de conocimiento – aprendizaje como resultado de esa dialéctica continua (Vygotsky, 1995).

3.1.3 EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA DE VYGOTSKY.

Uno de los trabajos de Vygotsky (1979), planteado en su teoría del desarrollo social del aprendizaje, está centrado en la importancia de la relación que hay entre los procesos de aprendizaje y la construcción del conocimiento a partir de experiencias sociales y colaborativas, situación que se favorecen en los foros de discusión.

Entre los postulados relevantes de Vygotsky está el que sostiene que los procesos psicológicos superiores de un individuo como son el lenguaje, la comunicación, el razonamiento, entre otros, son adquiridos primero dentro de un contexto social y posteriormente son apropiados o internalizados de manera individual. Es decir, la teoría constructivista de Vygotsky está basada en la influencia de la interacción social sobre el desarrollo cognitivo, a lo largo de la existencia de un individuo.

Mediante el aprendizaje social es como el individuo es conducido al desarrollo cognitivo. Vygotsky (1979) llama a este fenómeno la zona del desarrollo próximo, el cual se refiere en términos generales a que un individuo puede realizar una actividad nueva bajo la orientación de un adulto o la colaboración de algún compañero más avanzado que él, actividad que no podría realizarla de forma individual. En este sentido Vygotsky conceptualiza las conexiones entre la gente y el contexto cultural en el que se genera una acción e interacción compartida mediante sus experiencias (Riddle, 1999; Carretero, 2004), repercusión que resulta importante para la modalidad porque favorece la incorporación de los contextos de los estudiantes.

Otro planteamiento importante de esta teoría constructivista está asociado al lenguaje y la escritura, los cuales son utilizados por los individuos como

herramientas para modificar sus ambientes sociales. Estas herramientas, al ser internalizadas por los individuos, los conducen a altos niveles del pensamiento. Es en este espectro teórico que Vygotsky (1995) expone que el lenguaje y el pensamiento no podrían existir de forma independiente.

3.1.4 EL CONSTRUCTIVISMO Y LA EDUCACIÓN EN LÍNEA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

Actualmente, el constructivismo está cobrando mayor presencia en el ámbito educativo, rompiendo el esquema de los métodos tradicionales de enseñanza memorísticos que históricamente han prevalecido.

Internet, al ser quizás actualmente la herramienta electrónica más poderosa que abrió la brecha para la introducción e integración de la tecnología computacional en esta sociedad basada en el conocimiento y la información, también dio apertura en el espectro de alternativas y oportunidades para interactuar socialmente en línea.

De acuerdo a Gold, (2001), este cambio tecnológico –del conocimiento ajustado a cierto tiempo y lugar, al conocimiento accesible a cualquier hora y cualquier lugar– crea el potencial para un cambio en la forma de la construcción del aprendizaje entre los que proveen la información y quienes la reciben; es decir de docentes a estudiantes hablando desde un contexto educativo.

Es así como los escenarios educativos convencionales que compartían únicamente espacios físicos, actualmente pueden ser estructurados de manera diferente para llevarse a cabo las interacciones de aprendizaje en contextos educativos en línea.

Desde una perspectiva social del aprendizaje constructivista, estas interacciones son necesarias para propiciar situaciones donde los estudiantes puedan discutir, modelar, apoyar y trabajar cooperativamente. Tales ambientes sociales facilitan el desarrollo de la zona de desarrollo próximo planteado por Vygotsky (Lambert

et al., 2004).

En este sentido es que el ambiente del aprendizaje en línea se convierte en un contexto único (Anderson, 2004b), en el que a docentes y a estudiantes se les presentan nuevos retos. Los docentes ya no pueden ser repetidores sino facilitadores de la información y los estudiantes ya no pueden ser pasivos receptores de la información sino activos para participar en la construcción social de su propio conocimiento (Markel, 2001; Nó, 2005).

En este sentido Hiltz y Benbunan-Fich (1997) plantean que las aproximaciones pasivas al aprendizaje, como se da en el modelo expositivo, asumen que los estudiantes aprenden al recibir y asimilan el conocimiento individualmente e independiente de otros.

En contraste, las aproximaciones activas presentan al aprendizaje como un proceso social, el cual toma lugar a través de la comunicación con otros. El estudiante construye activamente el conocimiento por la formulación de ideas en palabras y estas ideas son construidas mediante reacciones y respuestas de otros. En otras palabras, el aprendizaje no es solamente activo sino también interactivo (Hiltz y Benbunan-Fich, 1997).

El constructivismo es un enfoque educativo reconocido por ser menos orientado al contenido y más centrado en el aprendizaje. Gold (2001) lo considera como una epistemología alternativa de cómo los estudiantes aprenden y adquieren nuevo conocimiento al producir estructuras cognitivas que les son similares a las experiencias con las que ya están familiarizados.

Nó (2005) señala que algunas de las teorías que se han situado bajo el paradigma del constructivismo han considerado el hecho de que parte de la manera en que organizamos la información que recibimos, está condicionada por la interacción social y sugiere que la perspectiva de nuestro entorno supone estar condicionada por tal interactividad. Para Gold (2001) el conocimiento no está separado, sino anidado dentro de las experiencias desde donde es

interpretado por el estudiante y da significado a su entorno.

Mientras que a la luz de la literatura las tecnologías en línea, por su gran facilidad para la comunicación e interacción, ofrecen un mayor repertorio de oportunidades de enseñanza que las formas tradicionales de educación a distancia, la forma de cómo este potencial dialógico puede ejecutarse para una tarea educativa en particular o población estudiantil específica, aun permanece como tema de debate e investigación (Khoo *et al.*, 2005).

La oferta educativa mediada por la red de cómputo modifica la relación del docente, de los estudiantes y del contenido del curso. A diferencia de las prácticas docentes convencionales en el salón de clases, en el cual el maestro dirige la instrucción, lleva las lecciones, demanda respuestas y establece el ritmo de la clase, los grupos de aprendizaje en línea pueden estar centrados en el estudiante y requiere que el docente modifique sus roles; más de facilitador que de conferencista, con presencia pero no dominante o bien, de presencia con un bajo perfil.

Este nuevo marco de la educación superior demanda redefinir un sistema educativo centrado en el estudiante, dando importancia a las competencias y habilidades que éste debe adquirir. Además implica un cambio de rol del profesorado y un cambio en los métodos y las estrategias didácticas en la práctica docente.

No obstante lo anteriormente expuesto, la educación apoyada por Internet, no debe considerarse como una garantía para la creación de un ambiente rico en aprendizaje (Caplan, 2004). En este sentido, Young (2004) resalta que Internet no es apropiada para todas las cosas en todas las circunstancias, por lo que los maestros deben examinar sus propias necesidades y recursos e individualmente determinar el empleo apropiado de las TIC en sus prácticas docentes; sin embargo, el docente al crear ambientes constructivistas de aprendizaje debe estimular la interacción significativa con relación al contenido del curso. Por ello,

hay que enfatizar que para el desarrollo y oferta de instrucción, ya sea en línea o no, el uso de la tecnología es secundario al buen diseño de metas y objetivos de aprendizaje (Berge, 1996).

Young (2004) sostiene que el aprendizaje no se dará simplemente por sí solo al sentar a un estudiante tras el monitor de una computadora con Internet o con cualquier sistema multimedia; esto no lo llevará necesariamente a un mejor aprendizaje, puntualizando que Internet solamente es el medio para un propósito cognitivo y que su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha causado un verdadero cambio de paradigma en la práctica educativa.

3.2 EDUCACIÓN EN LÍNEA.

La educación en línea como una alternativa en la oferta educativa ha permitido una transición de esquemas convencionales a esquemas innovadores en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la creación de un contexto cultural único en sí mismo para la enseñanza y el aprendizaje (Anderson, 2004b) que permite brindar los contenidos encapsulados en diferentes formatos como multimedia, video y texto.

Uno de los rasgos que caracterizan la educación en línea sin duda alguna es el uso intensivo de las TIC, entre las que particularmente se ubica y destaca Internet que ha impactado la socialización e interacción personal en ambientes virtuales.

Desde el punto de vista de Anderson (2004b) las características que hacen destacar un contexto educativo en línea son las posibilidades para el cambio del tiempo y lugar de la interacción educacional; en contraposición el tradicional y rígido modelo expositivo vigente en el ambiente educativo "mismo tiempo, mismo lugar y solamente algunas personas", está dando apertura a modelos educativos mas flexibles de "cualquier hora, cualquier lugar y cualquier persona" (Aggarwal y Bento, 2000; Young, 2004).

Determinar un concepto general o categórico para la educación en línea no es

fácil; esta pretensión resultaría compleja por los diferentes términos encontrados en la literatura.

Existe evidencia de una variedad de términos como e-aprendizaje, aprendizaje por Internet, aprendizaje distribuido, aprendizaje asistido por computadora, aprendizaje trabajado en red, tele-aprendizaje, aprendizaje virtual, aprendizaje basado en Web, aprendizaje a distancia, comunicación mediada por computadora, educación virtual, educación basada en Internet, educación basada en Web, educación vía comunicación mediada por computadora, etcétera (Paulsen, 1995; Pallof y Pratt, 1999; Paulsen, 2002; Ally, 2004; Young, 2004; Williams y Goldberg, 2005; Alatorre Rojo, 2006); en términos generales, todos definen las mismas acepciones con mínimas variaciones.

Keegan (1988) citado en (Paulsen, 2002) refiere la siguiente distinción de la educación en línea de la educación convencional:

- La separación de maestros y estudiantes.
- El auto-estudio y la tutoría privada.
- El uso de una red por computadora para presentar los contenidos educativos.
- La comunicación en dos sentidos vía una computadora en red para que los estudiantes puedan beneficiarse de la comunicación entre ellos, con los docentes y con los asistentes.

Por otra parte, Ally (2004) menciona la siguiente caracterización de la educación en línea:

- El estudiante se encuentra a distancia del instructor.
- El estudiante emplea algún tipo de tecnología (por lo general una computadora) para acceder a los materiales de aprendizaje.

- El estudiante utiliza la tecnología para interactuar con su maestro y otros estudiantes.
- Alguna forma de apoyo es proporcionada a otros estudiantes.

Con base en su propia caracterización, Ally (2004) concibe la definición de la educación en línea como “el uso de Internet para acceder a los materiales de aprendizaje, para interactuar con el contenido, el instructor y otros aprendices; así como para obtener apoyo durante el proceso de aprendizaje para adquirir conocimiento para construir significado personal y crecer a partir de la experiencia del aprendizaje” p.5. Para el propósito de este trabajo, esta definición se adopta por considerarla como la que mejor se acopla para generalizar la educación en línea.

No obstante, existen autores que consideran que la educación en línea es más complicada debido a que involucra aspectos de mayor complejidad que la sola presentación y oferta de materiales a través de Internet (Pallof *et al.*, 1999; Thiessen y Ambrock, 2004; Zatarain de Losada, 2006; Sánchez Soto, 2007; McAnally Salas y Armijo de Vega, 2008).

Hay autores (Gold, 2001; Thiessen *et al.*, 2004; Hughes, 2004; Parker, 2004; Williams *et al.*, 2005; Balagué Puxan, 2007) que sugieren que el estudiante y su proceso de aprendizaje deberían ser el objetivo principal de la educación en línea.

La educación en línea por su ubicuidad está insertándose en todas las instituciones y en todos los niveles educativos (Curtis y Lawson, 2001) y la educación superior no es la excepción.

3.2.1 LA EDUCACIÓN EN LÍNEA EN EL SECTOR EDUCATIVO SUPERIOR.

Existe un incremento en la tendencia en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por las instituciones de educación superior para la oferta de cursos en línea (Pallof *et al.*, 1999; Chacón, 2001; Curtis *et al.*,

2001; Rovai, 2002; di Corp, Hewson, y Hughes, 2005; Williams *et al.*, 2005).

Esta tendencia ha marcado nuevos retos (Johnson *et al.*, 2004; Khoo *et al.*, 2005) al ofrecer a los docentes un amplio repertorio de oportunidades pedagógicas que pueden proveer mas allá del rígido y tradicional salón de clases (Kemery, 2000), sin importar el espacio, el tiempo o el lugar para la cobertura educativa.

En el proceso de la incorporación de estas oportunidades innovadoras para la cobertura educativa, las instituciones educativas primero establecen una visión como consecuencia de la percepción de los grandes beneficios que les brinda la educación en línea antes de emprender este proceso (Ally, 2004); en la Tabla 2 se exponen algunos de los beneficios de la educación en línea que Ally (2004), destaca para el estudiante y el docente.

Aparte de estos beneficios, Curtis *et al.*(2001) resaltan aspectos de otro alcance a considerar, al referir que los cambios tanto en niveles de formación como en los perfiles de los estudiantes se deben al incremento en el uso de métodos flexibles de la oferta de cursos en línea en el sector educativo superior y consecuentemente en el uso de las TIC.

Este contexto de gran flexibilidad que caracteriza a la educación en línea privilegia un indicador que ha cobrado gran importancia: la interacción.

Tabla 2. Beneficios de la educación en línea.

Estudiante	Docente
El estudiante en línea no está sujeto al tiempo ni limitado por fronteras.	La tutoría puede llevarse a cabo a cualquier hora y desde cualquier lugar.
La ubicación y distancia no son importantes.	Los materiales en línea pueden ser actualizados y el estudiante puede verlos al momento.
Tiene acceso a materiales en línea a cualquier hora.	El docente puede brindar información al estudiante con base en sus necesidades.
Tiene acceso para la comunicación con expertos en el tema o área de su interés.	

Fuente: Ally (2004) p.5

3.2.2 LA INTERACCIÓN.

Para Pallof *et al.* (1999), un elemento característico que distingue la educación en línea del tradicional salón de clase es el tipo de interacción que se propicia. La consideran como la llave principal para el proceso de aprendizaje al producirse interacciones no sólo entre los propios estudiantes o entre el profesorado y el alumnado, sino también una disposición colaborativa para aprender a partir de dichas interacciones.

A pesar que la interacción ha sido desde hace mucho tiempo un componente crítico y definitorio del proceso y contexto educacional, es difícil encontrar una definición precisa en la literatura en educación (Anderson, 2004a).

Wagner (2004a) proporciona una clara definición de la interacción al referirla como "eventos recíprocos que requieren al menos dos objetos y dos acciones. La interacción ocurre cuando estos objetos y eventos influyen mutuamente el uno hacia el otro".

La Tabla 3 ejemplifica cómo la interacción puede ser interpretada también en términos de sus participantes. En este sentido, Moore (1989) sugiere tres formas de interacción. Posteriormente esta clasificación fue ampliada por Anderson y Garrison (Anderson, 2004a).

Tabla 3. Formas de interacción.

Moore (1989)	Anderson y Garrison (1998)
• Estudiante-estudiante • Estudiante-docente • Estudiante-contenido	• Docente-docente • Docente-contenido • Contenido-contenido

Para Weaver y Albion (2005) la combinación adicional de Anderson y Garrison propicia una interacción productiva en la educación en línea al generar una dinámica diferente en los procesos de enseñanza-aprendizaje no sólo entre el docente y el estudiante sino también con los contenidos

En este orden de ideas, es importante agregar lo que Alatorre Rojo (2006) precisa en el sentido de que las interacciones permanentes y sustanciales en los cursos en línea implican que el contexto no sea algo ajeno o desconectado de la situación de aprendizaje y de los procesos que le son propios; el sujeto que participa en la interacción presenta una complejidad de factores y sentimientos de los cuales no puede separarse para establecer una comunicación como contexto de la virtualidad.

Esta interactividad apoyada por las TIC es la que precisamente impacta el rol de los actores de un contexto educativo en línea. En este sentido Ally (2004) refiere que existe un cambio hacia el constructivismo. Lambert y Walker (2004) consideran que las TIC, desde una perspectiva social del aprendizaje, juegan un papel importante al apoyar la interactividad que los participantes experimentan en los contextos educativos en línea. Desde esta perspectiva es que la educación en línea incorpora herramientas que favorecen un aprendizaje constructivista.

Para plantear la relación entre el constructivismo y el contexto educativo en línea

se considera importante explicar como se concatenan estos conceptos para respaldar esta investigación.

3.2.3 MODERACIÓN EN LÍNEA.

El cambio de un modelo de transmisión a una aproximación constructivista fue introducido para permitir a los estudiantes tener una mayor participación en su ambiente de aprendizaje y aumentar su interacción con los docentes (Molphy y Pocknee, 2005).

En contextos educativos en línea, el diseño y construcción del contenido del curso, las actividades de aprendizaje y la evaluación del marco de trabajo, constituyen el primer momento donde el maestro se hace presente.

No obstante del papel formal que el maestro había desempeñado por siglos, el aprendizaje en línea propicia una oportunidad para la flexibilidad y la revisión de contenido *in situ* que no fue brindada por antiguas formas mediadas de enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo, dentro de esta flexibilidad aun permanece la necesidad de estimular, guiar y apoyar el aprendizaje (Ally, 2004).

3.2.4 COMUNICACIÓN SINCRÓNICA Y ASINCRÓNICA.

La comunicación sincrónica es aquella que se da a la misma hora entre sus participantes, también referida en la literatura como comunicación en tiempo real. Se puede ejemplificar con la comunicación telefónica, cara a cara, videoconferencia, los chats, por mencionar algunos.

Teles (1993) define la comunicación asincrónica como la oportunidad para interactuar con otros en el tiempo disponible de cada quien; es decir, entablar comunicación con otros participantes en tiempo diferido. El ejemplo más común es la comunicación que se establece en los foros de los cursos en línea.

3.2.4.1 Interacción asincrónica.

Una red de aprendizaje asincrónico a través de Internet es un ambiente de docencia y aprendizaje dentro de un sistema diseñado para la comunicación en línea en cualquier lugar y cualquier.

El ambiente de una discusión asíncrona en línea permite a los individuos expresar sus pensamientos e ideas con mayor libertad y facilidad, creando la oportunidad para su propia reflexión e interacción con otros.

Es la forma de interacción más común en los cursos en línea para propiciar entre los estudiantes una profundización del conocimiento (Curtis *et al.*, 2001).

En ambientes asincrónicos los individuos pueden participar en los llamados foros de discusión a cualquier hora y cualquier lugar, dándoles mas tiempo para pensar acerca de los temas o problemas antes de darles respuesta (Cheung y Hew, 2005).

3.2.4.2 Foros de discusión asincrónicos.

Ante un contexto educativo emergente que facilita la oportunidad para la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, la educación en línea desempeña un papel preponderante al proveer una gama de herramientas para la creación de ambientes efectivos de aprendizaje altamente interactivos (Elloumi, 2004; Levin y Waddoups, 2005); en esta gama se encuentran los foros de discusión en línea asincrónica, cuya estructura en general es a partir de interacciones asincrónicas basadas en texto (Curtis *et al.*, 2001).

Aunque en la literatura se encuentran acepciones como Conferencia Mediada por Computadora (CMC), Conferencia Asincrónica, Conferencia por Computadora, por mencionar algunos (Hiemstra, 1994; Salmon, 2000; Curtis *et al.*, 2001; Rourke y Anderson, 2002; Silva y Gros, 2007), por encontrarlo mas adecuado para los objetivos de este trabajo, en lo sucesivo se hará referencia

solamente al concepto de foro de discusión (FD), dándose por aclarado que es de tipo asincrónico en ambientes en línea.

El FD es el lugar donde convergen sus participantes para compartir ideas y pensamientos de forma reflexiva, permitiéndoles, desde un enfoque de aprendizaje constructivista, generar, construir, profundizar y apropiarse de sus ideas y pensamientos (Collison, Elbaum, Haavind, y Tinker, 2000).

El FD es un lugar virtual donde los participantes del entorno digital experimentan vivencias como producto de la interpretación de los mensajes (Camacho Real, 2006). Su importancia estriba en que en él es donde los estudiantes construyen y se apropian de su conocimiento, apoyándolos para que trabajen de manera colaborativa (Markel, 2001).

Es una herramienta y espacio donde se comunican dos o mas personas, utilizando la computadora conectada a Internet como medio. Sus aplicaciones comunicativas son la base material para el proceso de formación; estas posibilitan que el asesor organice el envío de mensajes por temas, subtemas y respuestas de forma libre o moderada.

El FD no solo cumple la función de acortar distancias, de transmitir mensajes, sino que es un espacio social de interacción en el cual se genera una sensación de estar con otros, aun cuando no todos los miembros del grupo estén en línea.

El FD permite crear entornos de aprendizaje basados en modelos constructivistas, posibilitando el trabajo colaborativo y la construcción de conocimiento en una comunidad de aprendizaje (Silva *et al.*, 2007). Las interacciones son la clave de la calidad de los aprendizajes en línea.

Particularmente en el FD es donde de manera natural se desarrolla lo que Vigostky plantea como la construcción social del conocimiento, cuyo enfoque central destaca que la interacción social desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la cognición del individuo (Gallagher, 1999).

El modelo de aprendizaje de Vygotsky tiene cabida en el ambiente en línea debido a que involucra varios elementos importantes que se pueden desarrollar al momento de establecer una discusión en un foro: interacción social entre pares, andamiaje apoyado por otros pares disponibles y la utilización del lenguaje como herramienta mediadora del desarrollo cognitivo.

El proceso de reflexión que va generándose en un foro de discusión por parte del participante se da cuando comparte, interactúa, interpreta y compara sus propios pensamientos con el resto del grupo. No es un proceso retórico o memorístico, sino que es una interpretación que el estudiante puede negociar para la construcción de su propio conocimiento, siendo este más profundo porque le permite refinar su pensamiento (Markel, 2001).

Hay diferentes autores que describen esta herramienta y sus principales beneficios.

Para Harasim, Hiltz, Teles y Turoff (1994), el FD es uno de los elementos importantes que privilegia un curso en línea. De forma general, el FD es el espacio en el cual los participantes de un contexto educativo, ya sean docentes o estudiantes, convergen para interactuar mediante diálogos asincrónicos basados en texto escrito.

Harasim (1993) señala que uno de sus mayores beneficios es el creciente control del estudiante; el emisor y el receptor no tienen que coincidir al mismo tiempo. La comunicación asincrónica ofrece muchas ventajas en los foros en línea: El enlace por línea siempre está disponible las veinticuatro horas, los siete días de la semana. El rápido intercambio de información puede reducir tiempo y el trabajo asociado a la distribución entre los estudiantes.

Para Teles (1993) otra ventaja es que proporciona al estudiante la flexibilidad para la reflexión, una habilidad metacognitiva importante en el aprendizaje. Palloff *et al.* (1999) también sugieren que el estudiante accede al curso en forma conveniente, reflexiona lo que está discutiéndose y puede hacer sus

aportaciones cuando lo desee.

Cheung *et al.* (2005) señalan que una herramienta de la educación en línea es el foro de discusión asincrónica y puede referirse a una variedad de sistemas que permiten a los participantes comunicarse con otros sin estar en línea al mismo tiempo.

En general los foros están mediados por mensajes de texto y la computadora; esta mediación puede ofrecer beneficios importantes al establecer una discusión efectiva y significativa. En este sentido, Harasim (1993) refiere que un beneficio mayor a considerar es que en esta modalidad se preserva un registro de la discusión, puesto que los mensajes son almacenados en la computadora y posteriormente pueden ser recuperados para leerlos nuevamente y reflexionar sobre ellos. En este sentido, Camacho Real (2006) también concuerda con que esta asincronidad del medio permite enlazar cadenas de mensaje diferidos, de manera que los sujetos pueden retomar temáticas y producir en función de ellas o apuntar a otras nuevas según sean los propósitos y fines de aprendizaje.

El ambiente de discusión asíncrona permite capturar los pensamientos escritos de los individuos en la forma de discusiones escritas. Las transcripciones permiten a los estudiantes el intercambio de una retroalimentación profunda. Lo que es más, el proceso de escritura fomenta la reflexión la cual ayuda a promover un alto nivel de aprendizaje como el análisis, la síntesis, la evaluación, así como aclarar y precisar el pensamiento (Garrison, 1993).

En el trabajo de Ross, Kukulska-Hulme, Chappel y Joyce (2004) en torno al análisis de las estructuras de los diálogos en FD se expone que con el incremento de la utilización de las actividades de aprendizaje en línea, los FD aportan nuevas dimensiones cognitivas. Reportan que la organización de las áreas de trabajo de los cursos, el propósito y la intención de las discusiones requieren de los docentes la creación de niveles de profundidad para discusión; consideran que lo mejor para crear una comunidad de aprendizaje es que las

actividades sean diseñadas para guiar a los estudiantes en forma activa con la perspectiva de la construcción de su propio aprendizaje.

No obstante lo anterior, los FD requieren, adicionalmente al propósito y diseño apropiado de actividades con la perspectiva constructiva de enseñanza centrada en el aprendizaje del estudiante, considerar un aspecto con un peso importante relacionado con esta perspectiva docente. Camacho Real (2006) sustenta que un FD es el espacio que da apertura para la comunicación y el debate, donde sus participantes aportan sus ideas sobre un tema específico, propiciando en consecuencia un espacio social democrático facilitador de la comunicación, del intercambio de información disciplinar o sobre procesos, valores, sentimientos y experiencias entre iguales.

Al considerar un espacio democrático, como lo puede ser un FD, también se considera la posibilidad en educar para la participación no solo con la intención de hacer partícipes a los estudiantes en este espacio sino que se formen y se concreten habilidades y actitudes necesarias para este desempeño democrático, tales como saber convivir, compartir, cooperar, colaborar, asentir, disentir, discrepar, discutir, confrontar, proponer, negociar, consensar, decidir y tomar acuerdos con base en la argumentación (Camacho Real, 2006).

Con este sustento queda de manifiesto que el aprendizaje en línea involucra más que la presentación y la entrega de materiales a través de Internet (Ally, 2004). Camacho Real señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje en un FD involucra, además de un sentido de responsabilidad recíproca, el desarrollo de habilidades sociolingüísticas propias de la discusión y el trabajo grupal entre sus participantes.

3.2.5 ROL DEL DOCENTE EN LA MODERACIÓN DE FOROS.

Si bien la adopción de modelos educativos con aproximaciones constructivistas en contextos virtuales implica aspectos muy complejos, el rol que juega el docente en la moderación de foros es fundamental.

Para Camacho Real (2006), el rol del profesor, es facilitar la interdependencia entre los estudiantes, conceder un alto valor a la cohesión grupal, ofrecer apoyo a los estudiantes, inducir y dirigir a través de estrategias didácticas el aprendizaje en los equipos con el fin de que se desarrollen clases productivas y ocurran intercambios afectivos positivos.

Desde la perspectiva de Matuga (2001), el rol del docente desde el enfoque sociocultural del aprendizaje no es transferir el conocimiento a los estudiantes, sino construir oportunidades sociales para que los estudiantes se involucren en el diálogo y en aquellas actividades que lleven en forma auténtica a la participación en una comunidad.

En la literatura se encuentran autores que clasifican las funciones que los docentes en línea deben cumplir, a continuación se mencionan algunos de ellos:

Mason (1991) identifica tres categorías de funciones que los maestros en línea deben realizar: organizacional, social e intelectual.

Paulsen (1998; 1995) propone una cuarta categoría, la de evaluación, y Berge (1995,1996) incluye la función de apoyo técnico del docente. Un aspecto importante que señala es que no necesariamente todas las funciones son responsabilidad de una sola persona.

Hiemstra y Sisco (1990) y Hiemstra (1994) entre otros, definen los roles del maestro de manera general, considerando que la efectividad de los esfuerzos instruccionales depende de la interacción de varios factores: la naturaleza del contenido, la tecnología utilizada, la calidad de la experiencia de aprendizaje y la habilidad del maestro para responder a las diferencias entre los estudiantes.

Claramente el rol más importante de un docente en línea es modelar una docencia efectiva y aceptar la responsabilidad de mantener el rumbo de las discusiones, contribuir conocimiento especial y discernimiento, entrelazar la diversidad de líneas de discusión y componentes del curso, así como mantener

en armonía el grupo Rohfeld y Hiemstra (citado en Berge, 1996).

Sin embargo, de acuerdo con Berge (1996), existen otros roles necesarios para una docencia exitosa en línea para lo cual ha clasificado en cuatro áreas: pedagógica, social, administrativa y técnica, las cuales desde su percepción, no todas requieren ejecutarse por completo por la misma persona. Lograr este tipo de dinámicas que se presentan en los FD explica el cambio significativo en la naturaleza de interacción en la discusión que se lleva a cabo en un contexto educativo en línea, donde la intervención del docente no está acentuada sino en favor de la interacción y colaboración entre sus integrantes (Markel, 2001).

Al aprovechar la oportunidad una vez que se presentan las condiciones que propicien una dinámica o intención, es de esperar que se propicie un cambio de modelo por parte del docente para dejar de ser un conferencista a facilitador del conocimiento. No obstante, para Markel (2001), los docentes en línea una vez transitado el cambio de modelo interactivo, el siguiente logro será establecer y mantener un tipo de lenguaje y tono en el FD, situación que considera difícil de interpretar y, por tanto, también el significado de los mensajes por carecer de pautas visuales y sonido de la voz.

Esta limitante es abordada por algunos trabajos de investigación que han encontrado la forma, desde una perspectiva de la metodología pedagógica convergente a la intención de cubrir estas ausencias al proponer o definir modelos educativos en línea con definiciones más claras de la función del docente en sus intervenciones en FD (Pallof *et al.*, 1999; Collison *et al.*, 2000; Zatarain de Losada, 2006; Camacho Real, 2006; Alatorre Rojo, 2006).

3.2.6 MODELO PARA UNA MODERACIÓN EN LÍNEA EFECTIVA.

Más allá de la disponibilidad de los materiales o recursos en los foros y la calidad de sus contenidos, existe un indicador con el que la moderación de cualquier curso en línea debería ser medido: las habilidades del docente para moderar.

El planteamiento de Collison *et al.* (2000) considera que la moderación en línea no es una actividad espontánea, sino que a partir de un repertorio de técnicas y estrategias, los docentes pueden adquirir o mejorar sus habilidades para moderar los FD. Señalan que una moderación efectiva es un aspecto al que a menudo se le resta importancia, o a veces no es considerado al intentar convertir un grupo de discusión de un curso en línea en una comunidad de aprendizaje orientado.

Collison *et al.* (2000) partieron de dos preguntas principales para el desarrollo de su modelo para la moderación en línea:

¿Cómo logra el docente conducir a los participantes de una comunidad virtual para enfocar, profundizar y madurar su aprendizaje mediante un diálogo en línea?

¿Qué características son las que distinguen a un curso en línea efectivo¹ de aquel que es mediocre o débil?

Collison *et al.* (2000) sustentan que el paso siguiente para que los moderadores enriquezcan y faciliten diálogos en línea de forma profesional, es el uso natural de las técnicas y habilidades que brinden oportunidades para la madurez, tanto a nivel individual como profesional, a sus participantes.

Las discusiones moderadas se han convertido en un componente común en el mundo de la comunicación digital, incluyendo los cursos en línea. Además de las habilidades docentes presenciales llevadas a los foros en línea, existen ciertas estrategias específicas y una gama de voces y tonos que un docente o moderador en línea puede utilizar para enfocar y avanzar en una discusión. El uso de tales estrategias puede enriquecer y profundizar el diálogo para fomentar el aprendizaje en este medio emergente (Collison *et al.*, 2000).

¹ En este contexto, para Collison *et al.* (Collison *et al.*, 2000), un curso en línea efectivo es aquel que cumple las metas de aprendizaje mediante una efectiva moderación de los FD.

Camacho Real (2006) reconoce que para el estudiante, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, es de gran importancia cumplir o lograr acciones inherentes a su rol participativo en este contexto como aprender, concretar logros, evitar el fracaso, ser valorado por sus profesores, obtener recompensa a su acción, etcétera; de igual forma, reconoce que a las acciones de motivar, reconocer el esfuerzo y asignar calificación, fundamentales del rol formador en línea, deben adicionarse otras acciones como resolver dudas, orientar el estudio y ayudar al estudiante a que identifique sus necesidades de aprendizaje.

Camacho (2006) enfatiza que para lograr estas últimas es necesario establecer acciones comunicativas que lleven a la reflexión y reformulación de saberes que le permitan al estudiante desarrollar un ambiente de discusión y aprendizaje para discrepar, cuestionar, sugerir, pero que además no sean percibidas como fracaso u ofensa personal sino como una oportunidad de mejora mediada por la argumentación, negociación de significados y la toma de acuerdos; es decir, establecer un ambiente seguro, armónico y democrático.

La figura del docente, a través de la práctica docente y su estilo de retroalimentación, establece lineamientos que influyen de modo significativo en la dinámica grupal, aun cuando el grupo en conjunto la crea y la determina (Camacho Real, 2006).

Las condiciones educativas en foros constructivistas demandan a los docentes estar capacitados apropiadamente y desarrollar habilidades para moderarlos adecuadamente (Hiemstra, 1994; Markel, 2001; Choy, Ng, y Tsang, 2005).

Khoo *et al.* (2005) sustentan que aunque el docente se apoya en formas convencionales como cursos o talleres para transitar del medio presencial al virtual, en su experiencia, consideran que esta forma presencial de andamiaje o capacitación para su formación académica no es suficiente para lograr en el docente cambios pedagógicos significativos. Argumentan que, adicionalmente

es importante el desarrollo de habilidades y estrategias a partir de una disposición por parte del docente para adoptar nuevos esquemas de enseñanza.

En la revisión de la literatura se encontró que existe una variedad de trabajos que de una u otra forma, plantean en forma de listas los requisitos de las técnicas o estrategias para lograr una moderación exitosa (Berge, 1996; Salmon, 2000; Berge, Collins, y Dougherty, 2000; Gil y García, 2002; Ally, 2004; Anderson, 2004a; Balagué Puxan, 2007). En contraposición, Caplan (2004) señala que la construcción de la infraestructura para el aprendizaje en línea requiere que varios factores sean considerados, por tanto es difícil proveer una estrategia basada en una lista o receta a seguir.

En este sentido, un modelo para moderar los FD es propuesto por Collison *et al.* (2000), para capacitar y desarrollar las habilidades que los docentes en línea requieren, permitiéndoles orientar los diálogos de discusión y lograr una profundización y construcción del conocimiento de sus estudiantes.

Collison *et al.* (2000) sustentan que la moderación implica interactividad en un contexto social, orientado en tres principios básicos que apoyan la moderación con efectividad. El aspecto más crítico en un FD es la moderación. Sus tres principios básicos para la moderación en línea son:

Primero.- La moderación se lleva a cabo tanto en un contexto social como profesional; esto quiere decir que existe una sinergia entre ambos contextos para la construcción de una comunidad de aprendizaje efectivo en línea. No se requiere estar físicamente presente para formar relaciones confiables, profesionales o de amistad en estas comunidades. La clave principal para que se genere esta sinergia en tales comunidades es un facilitador capacitado.

Segundo.- El estilo del “guía adyacente”. Este principio se destaca debido a que es un acercamiento pedagógico potencial, en el cual los participantes se hacen cargo de su propio aprendizaje, apoyados en la comunicación asincrónica en línea basada en texto. Esto permite a los participantes partir de su propia

experiencia para lograr centrar y profundizar el desarrollo de sus diálogos, sin que el moderador los obstaculice. Esta ventaja les otorga la libertad para plantear y replantear tantas veces como sea necesario, una respuesta ya sea a una lección o discusión. Este principio se basa más en la orientación que en el liderazgo.

Tercero.- La moderación es un arte; cuenta con principios y estrategias generales, por lo tanto, se puede aprender. Establece que aunque se tiene interés para cambiar un curso convencional a uno en línea, esto no es suficiente. Se debe adoptar un cambio profundo en el acercamiento y pensamiento del docente para desempeñarse como guía adyacente; no obstante, para lograrlo es imperante que el moderador aprenda nuevas estrategias apropiadas para ambientes en línea, pero sobre todo, considere los efectos que implicarían tal cambio.

Como ya se mencionó, la utilización de actividades asincrónicas tales como las herramientas de discusión en línea, proveen a los estudiantes tiempo para reflexionar, formular ideas y producir respuestas con profundidad (Peters, 2001). El reto principal es encontrar la forma en cómo la tecnología puede mejorar estas poderosas técnicas pedagógicas en ambientes asincrónicos, como los FD.

El maestro en línea debe estar capacitado para establecer y comunicar el clima intelectual del curso y modelar las cualidades del estudiante, incluyendo la sensibilidad y el compromiso para la búsqueda rigurosa de la verdad.

3.2.7 HABILIDADES DEL DOCENTE PARA MODERAR.

La comunicación, académica y social, entre estudiantes y maestros mediada por la computadora presenta características distintas a la generada en un salón de clases tradicional, por lo que las funciones del docente en línea difieren en algunos aspectos de las de sus colegas de cursos presenciales (Collison *et al.*, 2000).

No obstante esta diferencia, que podría decirse para los maestros debería ser

evidente, lo cierto para muchos docentes, según Hiltz *et al.* (1997), es que parecen tener la seguridad de transportar lo que ellos ejecutan en un salón de clase convencional directamente a una forma digital, sin considerar que al convertirse en líder del grupo, necesitan comprometerse con varios tipos de comportamiento que le facilitarán la participación y colaboración productiva del grupo.

En este sentido Hiltz *et al.* (1997) consideran que la premisa más básica de la cual toda docencia en línea debería partir es concebir que la meta es construir una comunidad de aprendizaje y facilitar el intercambio de ideas, información y sentimientos entre los miembros de su comunidad virtual.

Muchas de las habilidades que los docentes han aplicado en cursos presenciales ya no aplican en cursos en línea; y algunos maestros deben desaprender ciertos métodos de enseñanza tanto como aprender otros métodos nuevos.

Una manera para que los docentes se familiaricen con las habilidades y los recursos requeridos para ser maestros exitosos en línea es convertirse en aprendices en línea (Caplan, 2004).

A nivel general, Forsyth (1990) clasifica las funciones del maestro en dos grandes categorías: las orientadas hacia las actividades o tareas (relacionadas con el contenido) y las socio-emocionales o de apoyo a los individuos y al grupo (interpersonales). La mayoría de los aprendizajes involucra los dos tipos de interacción, por lo que el sistema utilizado para la enseñanza en línea debe ser conducente y facilitador de ambos.

En este sentido, Collison *et al.* (2000) sugieren que existe evidencia de que el aprendizaje es más significativo para los estudiantes cuando ellos construyen su propio conocimiento. Esta construcción es sustentada a través de la exploración, experimentación y colaboración. De esta forma, los estudiantes, interactúan con el conocimiento, con un ambiente de aprendizaje y con otros estudiantes. El

docente solo se limita a desempeñar el papel de facilitador del proceso del aprendizaje (Pallof *et al.*, 1999).

Para favorecer una construcción social del conocimiento de manera sistemática es necesario contar con la capacidad para moderar los FD. Amaya, Sánchez y Pérez (2001) sugieren que si se carece de calidad en la interacción puede inhibirse el aprendizaje en los cursos en línea.

3.2.7.1 Características de profesores y necesidades de formación.

En la evolución del proceso educativo, una transacción pedagógica no es sencilla; Chacón (2001) argumenta que no existe un patrón establecido para un tipo de educadores que requieren los sistemas educativos emergentes. No obstante, es importante buscar contribuciones basadas en estos sistemas tecnológicos emergentes para la formación de académicos en este campo.

Desde el punto de vista de Chacón (2001) y Conrad (2004) es importante diseñar metas convergentes para actualizar las habilidades y conocimiento de los docentes con relación a los nuevos modelos educativos y acompañamiento de tecnologías.

Como resultado del trabajo relacionado con las reflexiones de docentes acerca de sus experiencias docentes en línea, Conrad (2004) concluyó que los profesores enseñaron con base en su formación profesional de origen sin haber conceptualizado quiénes eran sus estudiantes. Encontró que los profesores se preocuparon más por asuntos de cobertura de contenidos sin concebir o describir estrategias que les permitieran atender a sus estudiantes con una dinámica centrada en su aprendizaje.

La enseñanza ya no se define como la transferencia de información, ni el aprendizaje se conceptualiza como la memorización de datos (Kozma *et al.*, 2000).

La efectividad de los esfuerzos instruccionales para utilizar las TIC dependen de

varios factores que se conjugan entre sí, tales como la naturaleza del contenido, tipo de tecnología utilizada, disponibilidad del tiempo, calidad de la experiencia de aprendizaje, costos, y particularmente la habilidad del maestro o instructor para responder ante las diferentes necesidades entre sus alumnos (Hiemstra, 1994).

3.2.7.2 Agentes de software

Quienes participan en prácticas educativas en línea, ya sea aprendiendo o enseñando, se involucran en actos educativos de cualidades únicas, debido principalmente, a los estilos interactivos que establecen las TIC, no sólo con el contenido, estudiantes y docentes sino también con las herramientas tecnológicas. Es de esperarse entonces que las acciones en entornos tecnológicos de educación en línea promuevan una cultura educativa particular (Miranda, Santos, y Stipcich, 2007).

Tanto instituciones nacionales como internacionales continúan invirtiendo enormes recursos en el uso de tecnología educacional empleando varios programas de software desarrollados para el aprendizaje y la enseñanza en línea, entre algunos de ellos encontramos los agentes de software.

Choy, Ng y Tsang (2005) mencionan que el origen del término de los agentes de software se conoce desde mediados del siglo pasado; está situado en el campo de inteligencia artificial y es a partir de la mitad de la década de los noventa que florece la investigación en torno a ellos.

Para Choy *et al.*, (2005) existe una diversidad de agentes que pueden ser clasificados en dos tipos; Autónomos: Agentes de información/interfaz) y Sistemas multiagentes: son mas complejos debido a que crean un sistema que interconecta por separado otros agentes de software que a su vez ensamblan diversas funciones y aplicaciones.

Una de las razones para la implantación de estos agentes en ambientes de

aprendizaje en línea se debe a que pueden operar como asistentes en diversas actividades del personal académico.

Existen otros trabajos desarrollados que se relacionan con este tipo de asistentes; por ejemplo, Jafari (2002) clasifica tres tipos de agentes que asisten al docente: Asistente digital de enseñanza: asiste al docente en varias funciones de enseñanza; Tutor digital: ayuda al estudiante conforme a sus necesidades específicas; y Secretario digital: apoyo logístico y administrativo tanto para estudiantes como docentes.

Para delimitar el aporte técnico de este trabajo, solamente se hará referencia a aquellos asistentes denominados electrónicos personalizados que se ubican en la clasificación de tipo autónomos y que apoyan funciones de enseñanza en línea.

En materia de innovación tecnológica, Norman Bates (Zatarain de Losada, 2006) establece un postulado: el desarrollo técnico de una innovación tecnológica es un asunto sencillo; el verdadero reto es lograr que su adopción implique una innovación social, cultural y organizacional.

Debido al amplio dinamismo que ha presentado la incorporación de los FD como fuentes alternas en los procesos educativos, una de las preocupaciones en ambientes de aprendizaje en línea es la necesidad de desarrollar herramientas electrónicas de aprendizaje sin perder de vista que, aunque las TIC representan un papel importante en el desarrollo social y en el contexto educativo, la tecnología sólo es el medio que provee la capacidad para distribuir contenidos (Ally, 2004).

Para este trabajo, el enfoque del desarrollo educativo de un asistente, busca mediante la tecnología apoyar al profesor con sugerencias para seguir técnicas y estrategias con el propósito de orientar su moderación para la construcción social del conocimiento en los FD.

Aunque se reconocen diferentes enfoques para la moderación de FD, en este trabajo se adopta la propuesta de Collison *et al.* (2000) en donde se asume que el asistente electrónico está pensado con una aproximación directiva y con periodos determinados de inicio y conclusión de los FD.

IV MÉTODO.

El propósito principal de este capítulo es exponer el método de investigación utilizado para abordar el objeto de estudio. El enfoque empleado en este trabajo de investigación es de tipo cualitativo, planteado con un estudio descriptivo. También se describen los sujetos y el objeto de estudio, el instrumento para la recolección de datos, así como las herramientas para la producción del Asistente Electrónico (AE) y el análisis de documentos.

4.1 DISEÑO DEL AE.

A partir de la consideración de la inexistencia de una herramienta funcional de apoyo para moderar FD, la intención fue diseñar un asistente que brindara pautas a los docentes sugiriéndoles o exponiéndoles técnicas y estrategias que pudieran utilizar en la moderación de FD desde un enfoque constructivista.

Se hizo una revisión de cuáles serían los ejes principales que tendrían que documentarse en el contenido del AE, atendiendo a la propuesta para moderación de Collison *et al.* (2000), tratando que fueran desde un enfoque constructivista del aprendizaje y con estrategias para desarrollar el pensamiento crítico.

Para el contenido del AE, se consideraron, como se muestra en la Tabla 4, de forma general, los ejes centrales y el detalle de los subtemas asociados.

Tabla 4. Temas centrales y subtemas contenidos en el Asistente Electrónico.

Temas centrales AE	Subtemas
Diseño de un foro	Identificación de los tipos de foros y construcción de preguntas.
Análisis de un foro	Identificación de los tipos de participación y las etapas de desarrollo.
Intervención	Circunstancias para intervenir o no intervenir.
Estrategias	Construcción de Estrategias para desarrollar el pensamiento crítico.
Voces	Lo que transmiten las diferentes voces.
Tonos	Lo que transmiten los diferentes tonos.
Rol del facilitador	Características de tres diferentes roles: Guía por la lateral, Líder del proceso grupal e Instructor o líder del proyecto.
Foros saludables	Características de los foros saludables.
Lo que hay que evitar	Características generales de los obstáculos y cómo evitarlos.

Fuente: Adaptado de Collison *et al.* (2000).

Con base en la propuesta de modelo de Collison *et al.* (2000) se procedió a diseñar la interfaz considerando que cumpliera con los siguientes aspectos:

- Instalación directa en la computadora del moderador ó correr desde el disco compacto.
- Instalación sencilla.
- Fácil acceso.
- Navegación sencilla - no lineal.
- Información concreta y organizada.
- Estructura visual.
- Contacto visual atractivo.
- Créditos y autoría.

Por la posible movilidad de una computadora a otra por parte de los moderadores, se decidió que además de poder ser instalado en la computadora personal del mismo, el Asistente Electrónico debería poder funcionar directamente desde un medio electrónico; por ejemplo un disco compacto con un autoiniciador automático al momento de introducir el disco en la lectora de una computadora.

Una vez que se acotaron las características deseadas para el AE se procedió a la construcción de las diferentes aplicaciones. En el programa DemoShield se buscó y seleccionó la plantilla más cercana a lo deseado para favorecer la presentación de la información. La plantilla o esquema y el gráfico fueron modificados para ajustarse al diseño del flujo de la información al momento de su consulta.

Finalizada la producción del AE, se hicieron las pruebas necesarias para verificar que se ejecutaran apropiadamente la instalación, acceso y navegación.

4.2 HERRAMIENTA DE PRODUCCIÓN.

Para la producción del asistente electrónico se utilizó el programa DemoShield, Ver. 8.0 de Macrovision Corporation. Entre las características que este programa contempla están las que apoyan el diseño, desarrollo y distribución de aplicaciones demostrativas o expositivas. Para el diseño gráfico se utilizó el programa Macromedia Fireworks.

La construcción de estas aplicaciones tuvieron como intención la de promover una dinámica en la forma de distribuir y presentar la información entre el usuario y el asistente electrónico.

4.3 ANÁLISIS DE LOS FD.

Este apartado está relacionado con el análisis de la dinámica y la descripción de los grupos moderados por los docentes participantes en los FD.

Para el análisis de la dinámica de estos FD, se determinaron el número de participantes, las frecuencias participativas y las fechas de participación en cada foro.

Para conocer el ciclo de vida de los foros con los que se graficaron las frecuencias de participación en el tiempo, tomando como referente el periodo programado para el foro por el docente. Luego, se analizaron las gráficas considerando la información y recomendaciones propuestas en el AE para

aprovechar el ciclo de vida de los FD, como se puede apreciar en la Figura 1.

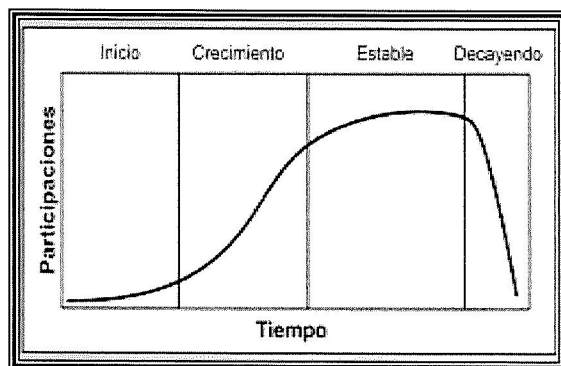


Figura 1. Ciclo de vida de un foro de discusión.

Para facilitar el análisis de los FD, con base en el total de las aportaciones de cada foro, se identificaron los diferentes tipos de participaciones como se muestra en la Figura 2, en donde las preguntas/actividades iniciales son establecidas desde el inicio de los foros; las respuestas (R), son aquellas que los participantes hacen al foro; las intervenciones (I), se refieren a las intervenciones o preguntas que el moderador realizó durante los foros para abordar a los participantes; las contestaciones (C), se refieren a las que los participantes hicieron directamente al moderador; la réplica (r), se refiere a la respuesta de un participante a la aportación de otro participante. Las aportaciones al foro (A) es la sumatoria de todas las anteriores o: $\sum(R + I + C + r) = A$

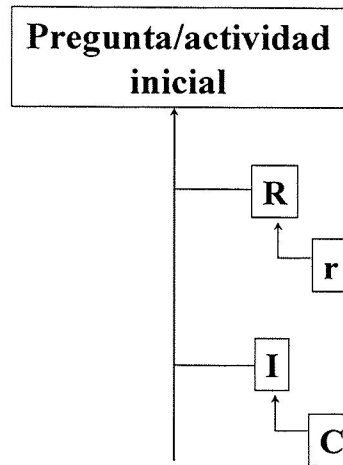


Figura 2. Estructura de posibles participaciones en la dinámica de los foros.
 R = respuestas a pregunta/actividad inicial; I = intervenciones del moderador;
 C = contestaciones al moderador; r = réplicas.

Con los datos obtenidos para cada foro se calcularon tres índices: 1) Índice de respuesta (*IR*) que corresponde a la proporción de las respuestas realizadas por los participantes a las preguntas/actividades iniciales o cabecera de los foros; 2) Índice de réplica (*Ir*) que se refiere a la proporción de estudiantes que responden a las aportaciones de sus compañeros y 3) Índice de contestación (*IC*) correspondiente a la proporción de respuestas de los estudiantes al moderador.

El *IR* por foro se calculó de la siguiente manera:

$$\frac{\sum R}{\sum P} = IR$$

En donde R = Total de respuestas realizadas durante un foro.

P = Participantes en un foro.

El *Ir* por foro se calculó de la siguiente manera:

$$\frac{\sum r}{\sum R} = Ir$$

En donde r = Total de réplicas efectuadas durante un foro.

R = Total de respuestas realizadas durante un foro.

El IC por foro se calculó de la siguiente manera:

$$\frac{\sum C}{\sum I} = IC$$

En donde C = Total de contestaciones al moderador durante un foro.

I = Total de intervenciones del moderador durante un foro.

4.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Considerando previamente la necesidad de profundizar en algunas de las respuestas de los participantes, se decidió como mejor opción para el desarrollo de este trabajo llevar a cabo entrevistas semiestructuradas.

Entrevista semiestructurada.- Aplicada a los cuatro moderadores de foros. El propósito fue identificar y documentar el contexto en el que se impartieron los cursos en línea, la moderación de los FD y su opinión acerca del asistente electrónico. El procedimiento de su análisis se describirá posteriormente.

Con base en los tres ejes temáticos previamente mencionados, se diseñó un protocolo a manera de referencia para utilizarlo durante las entrevistas (ver Figura 3).

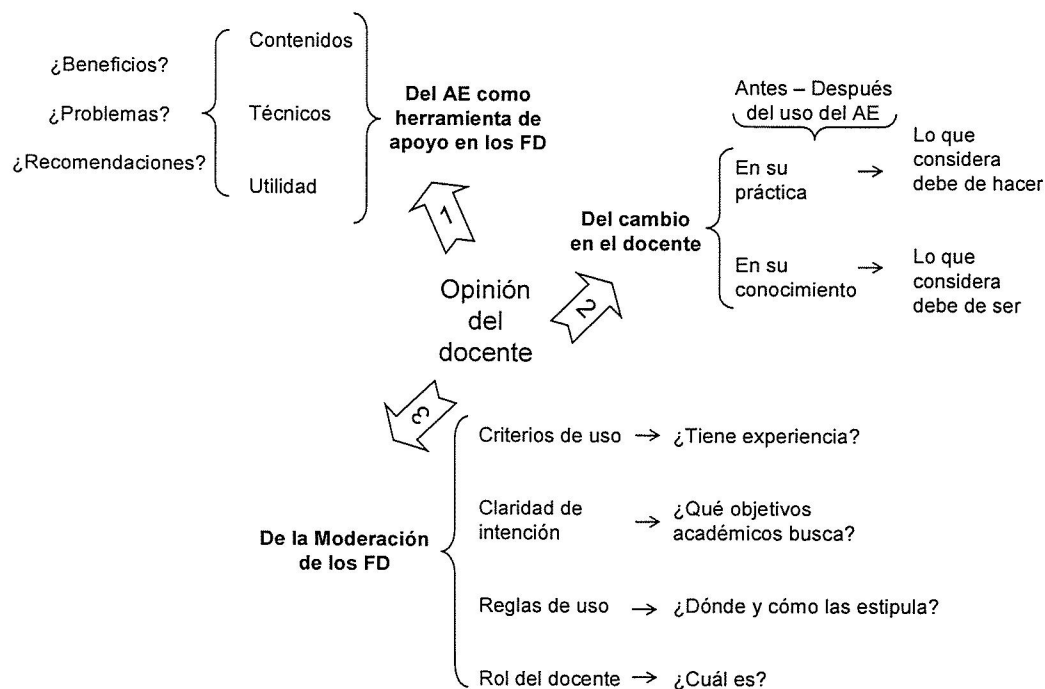


Figura 3. Protocolo de las entrevistas a los docentes.

4.4.1 SUJETOS DE ESTUDIO.

Se contó con la participación de cuatro docentes responsables de tres cursos en la Universidad Autónoma de Baja California, los cuales fueron impartidos en línea durante el semestre 2006-2.

Dos de los docentes no contaban con experiencia previa y fungieron únicamente como moderadores principiantes de los foros de discusión del primer curso conformado por dos grupos. Los otros dos docentes, que contaban con experiencia previa en la impartición de cursos en línea y en el uso de foros de discusión, fueron titulares del segundo y tercer curso. Así pues, tal como se muestra en la Tabla 5, se contempló trabajar con cuatro moderadores, dos sin experiencia y dos con experiencia.

Tabla 5. Descripción de participantes a cargo de los FD durante el semestre 2006-2.

Curso	Participante	Experiencia moderando	Grupo	Tipo participación	Nivel moderación FD
1	M1	No	1	Asistente	Maestría
	M2	No	2	Asistente	Maestría
2	M3	Sí	3	Titular	Licenciatura
3	M4	Sí	4	Titular	Maestría

Previo al inicio de los cursos se realizó una reunión con los cuatro docentes involucrados en la investigación para comentar el objetivo del estudio, así como explicar y demostrar el uso del asistente electrónico para moderar los foros de discusión. Se les entregó el asistente electrónico en un mini disco compacto, explicándoles su contenido y funcionamiento con el propósito de que lo revisaran y utilizaran como apoyo a la moderación de sus foros. Finalmente se les informó que una vez concluido el semestre escolar, se agendaría en forma personalizada una entrevista para recolectar los datos de interés para este trabajo.

4.4.2 ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS A LOS DOCENTES.

Como previamente se anticipó, el objetivo de la entrevista estuvo centrado principalmente en recolectar información acerca de la opinión de los docentes en torno a los siguientes temas:

- El uso del AE como herramienta de apoyo para la moderación en FD en sus cursos en línea.
- Los cambios en la forma de moderar sus FD previo y posterior al uso del AE.
- Las habilidades para la moderación de FD en cursos en línea.

Las entrevistas se llevaron a cabo por la titular de esta investigación en reuniones personalizadas en formato oral, en el lugar y horario convenido por los docentes; para mantener su anonimato, en las entrevistas fueron identificados por la letra "M" y al número de participante en la tabla Tabla 5 p.48. A dos de ellos se les entrevistó en sus unidades académicas, los otros dos optaron por ser entrevistados en lugares alternos a sus unidades académicas.

Las cuatro entrevistas fueron transcritas en el procesador de texto de Microsoft Word y convertidas a formato con extensión .RTF (por sus siglas en inglés Rich Text Format).

Los cuatro archivos fueron importados para su análisis en el programa Atlas.ti como documentos primarios; con base en ellos se creó una Unidad Hermenéutica, que dicho en otras palabras, es un conjunto organizado de documentos integrados por el programa para su análisis y codificación.

4.4.3 HERRAMIENTA DE ANÁLISIS.

Una herramienta seleccionada para el análisis de las entrevistas fue el AtlasTi que es un programa para el análisis cualitativo de extensos archivos de texto, imagen, sonido, etcétera; por sus atributos permite la manipulación simultánea de uno o varios documentos y de sus datos para la interpretación posterior de la información.

Otra herramienta utilizada fue el Sociometrics, con el que se realizaron sociogramas para visualizar los diferentes tipos de interacción entre los participantes de los FD.

Análisis textual.

Se hizo una primera lectura de cada documento primario para codificar el contenido. La codificación consistió en asignarles, con el apoyo de Atlas.ti, etiquetas a los textos por segmentos o enunciados. Con base en esta asignación, el análisis textual consistió en la identificación y clasificación de las

respuestas y los comentarios de los entrevistados.

Se realizó una segunda lectura para la depuración de códigos, es decir eliminar los códigos innecesarios o renombrar aquellos para mejorar el análisis de los documentos.

Análisis conceptual.

Después de la codificación final, se conformaron familias o categorías cuyo proceso consistió en el agrupamiento de códigos con atributos o ideas asociados entre sí, atendiendo a los tres ejes del protocolo de las entrevistas.

Este segundo nivel de análisis, que Atlas.ti establece como conceptual, consistió en la identificación del tipo de relación asociada entre los códigos. Es decir, qué tipo de relación existe entre los códigos, y a partir de ellos apoyar parte de la argumentación en esta investigación.

Estas relaciones pueden definirse como simétricas, asimétricas y transitivas; esta clasificación se muestra en la Tabla 6.

Este nivel de análisis de los datos tuvo la intención de visualizar, mediante diagramas conceptuales o semánticos, los tipos de relaciones entre los códigos en las diferentes categorías.

Tabla 6. Clasificación de las relaciones utilizadas en el análisis conceptual.

Atributo	Tipo de relación	Cómo se relaciona
Simétrica	"a" está asociado con "b"	Relaciona conceptos sin subordinarlos.
	"a" contradice "b"	
Asimétrica	"a" es parte de "b"	Relaciona conceptos específicos a conceptos generales.
	"a" es causa de "b"	
	"a" es un(a) "b"	
Transitiva	"a" es propiedad de "b"	Relaciona conceptos causales entre procesos, vínculos, etcétera, a un mismo nivel abstraccional.

V ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

5.1 DISEÑO DEL AE.

Para destacar las apreciaciones acerca de la construcción final del AE, el resultado de su utilización se consideró desde dos perspectivas: una visual y otra de contenidos.

5.1.1 DESDE EL PUNTO DE VISTA VISUAL.

Al iniciar el AE, su interfaz resalta la estructuración de un eje temático al centro como vértebra principal en un diagrama de flujo y una barra superior horizontal que vincula los procesos principales. Así, los subtemas asociados a un tema se presentan en ramificación y su acceso es mediante hipervínculos. Para ubicar estas estructuras, en la Figura 4 se delimitaron con líneas punteadas. Se implementó una navegación hipertextual no lineal; es decir no se indica donde inicia o donde concluye la consulta del AE, con la finalidad de ofrecer al usuario una consulta flexible, mostrando el panorama del que puede disponer.

Se seleccionó una combinación de colores no sólo agradable a la vista sino que también ayudara a destacar los subtemas de mayor posible interés para consulta durante la moderación. Como ejemplo, en la Figura 4 el Foro Académico resalta en color verde entre los Tipos de foros, y Participación Pragmática se distingue entre los tipos de participación también en color verde.

Con relación a la navegación, se utilizaron palabras o frases con hipervínculos para acceder a cada presentación de los subtemas, así como barras verticales para deslizarse dentro del contenido. Para permitir el acceso a los contenidos desde diferentes puntos del asistente, se utilizaron diferentes vistas para desplegar la información tomando en cuenta la dimensión de los espacios de la pantalla para presentar los contenidos organizadamente y con claridad.

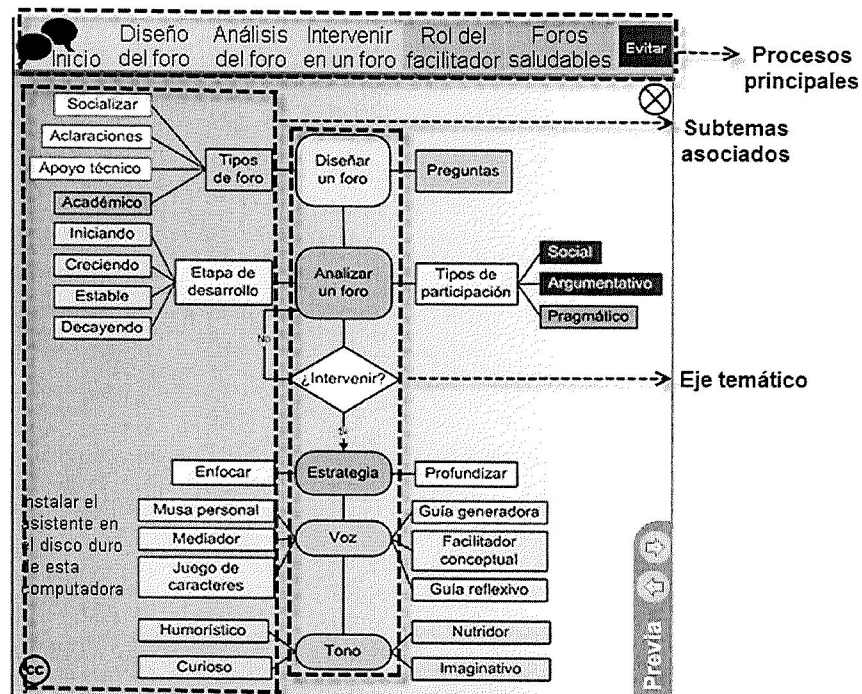


Figura 4. Organización de las estructuras principales del AE.

Se añadió un botón de cierre total de la aplicación o AE y un botón que permite iniciar la interfaz principal del AE. Asimismo, se puso un hipervínculo que indica la instalación en forma permanente en el equipo de cómputo del moderador. Una implementación importante fue el hipervínculo para la información de autoría y los términos en que puede utilizarse el AE. La vista de la construcción final de la interfaz del AE quedó como se aprecia en la Figura 5.

Con base en las cuatro entrevistas se desprendieron tanto comentarios a favor del diseño como recomendaciones que los moderadores sugirieron para mejorarlo.

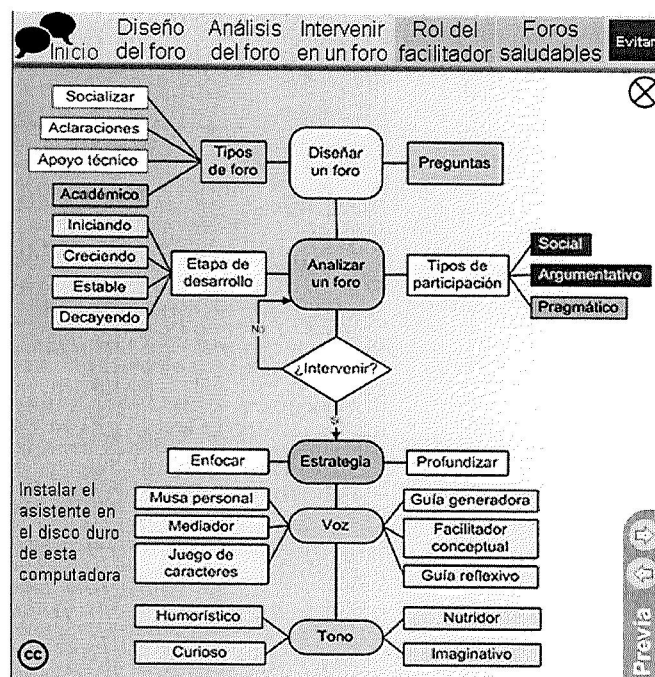


Figura 5. Interfaz principal del Asistente Electrónico.

De los comentarios a favor obtenidos en las entrevistas, se puede inferir que alrededor de la percepción visual del diseño del AE hubo congruencia con los elementos gráficos como colores, letras, tipos de pantallas, etcétera, utilizados para el diseño, ya que en opinión de los moderadores, el AE les pareció “profesional”, que su construcción en términos generales estuvo “bien diseñada al haber incorporado elementos visualmente atractivos” como la combinación de sus colores en las diferentes pantallas, en cuanto al tipo, tamaño y colores de letra utilizados en las diferentes pantallas del AE. No hubo objeción relevante salvo el color rojo que se utilizó con el propósito de resaltar algunos títulos, frases o palabras a manera de alertar al usuario o captar su atención en algún tema en particular, distinción que al parecer no fue percibida desde este punto de vista como se deduce de algunos comentarios en las entrevistas, como el que hizo uno de los moderadores [M2] “...los menos que manejabas en letra roja me parecieron que estaban muy chiquitos y como que te forzaban mucho la vista para ver qué decían. O a la mejor cambiar el tipo de letra o el color de la letra

para el contraste o el tamaño...”; en lo que se refiere a su navegación las opiniones estuvieron divididas; quienes opinaron a favor consideraron que su navegación fue “amigable”, “sencilla como la de una página de Internet”. En cambio los que no consideraron tan sencilla la navegación opinaron que le faltaba revisar la programación de algunos hipervínculos porque consideraron que no los llevaban a las pantallas que ellos esperaban visualizar; sin embargo, no mencionaron explícitamente el caso.

En lo que se refiere a las recomendaciones que los moderadores comentaron en las entrevistas alrededor del diseño del AE, éstas se perfilaron principalmente en los temas de la instalación, en el sistema operativo y de algunos descriptores de pantalla. Debido a que la instalación del AE se pensó principalmente para plataforma de Windows y se presentó en un mini CD, que imposibilitó su uso en algunas lectoras de CD de equipos Macintosh; por ejemplo en palabras de este moderador hace la siguiente recomendación [M3] *“...me lo podría haber imaginado bajarlo yo de algún sitio de Internet o algo así...”* otro moderador opinó también en este sentido [M4] *“... ¿Por qué no construirlo inicialmente, en algo digamos, internacional?... Universal, esa sería la palabra ¿no? ...en alguna cosa que independientemente de la plataforma, independientemente del navegador, independientemente incluso del sistema operativo lo pueda ver la gente. Porque la gente entra a Internet con máquinas de windows 98, con máquinas Linux,... ¿Por qué no lo hago de una vez universal?”*. Estas dos opiniones resultaron interesantes al coincidir en que la vía para acceder permanentemente al AE es Internet. Un moderador comentó lo siguiente respecto del sistema operativo [M4] *“Debido a que lleva un sistema operativo muy específico.... ¿Qué fue lo que hice realmente? Bueno lo que hice fue irme a otra máquina en windows...”*. En el análisis se encontró que el tema de la instalación va asociado con el del sistema operativo. Esta reflexión nos regresó a revisar y replantear las alternativas de la instalación no consideradas desde la concepción del análisis de necesidades del AE para promoverlo desde Internet. Al no implicar mayores obstáculos técnicos, se decidió instalarlo en un servidor

para su acceso desde Internet considerándose como una importante solución de gran impacto en términos de instalación y acceso al resolver los problemas presentados por un sistema operativo o lectora de CD en particular.

Las recomendaciones que resultaron con relación a los descriptores de algunos botones la puede ejemplificar el comentario de este moderador [M2] *“...por ahí le faltaría, no sé,...a un ladito viene el circulito “cerrar” entonces muchas veces me pasó que con la intención de cerrar la ventana, cerraba la aplicación ...”* (el moderador se refiere a que cerraba el AE).

Estos comentarios se utilizaron para apoyar la descripción en lo concerniente al desarrollo técnico del AE; en cuanto a las percepciones del AE como herramienta de apoyo en la moderación, más adelante se plantea su análisis.

5.1.2 DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONTENIDOS.

Una vez iniciada la interfaz principal del AE, los contenidos son presentados en forma concreta con apoyo de hipervínculos, exponiendo solamente las pautas que el usuario del AE puede consultar de acuerdo al tema o subtema de su interés. El planteamiento de las pautas se hizo en forma breve; se consideraron algunos ejemplos para aclarar ciertos conceptos. Cuando fue necesario se desplegaron sus clasificaciones para complementar la información.

Para ejemplificar lo anterior, suponiendo que de la interfaz principal se seleccionó dando un *“click”* sobre el tema “Estrategia”, el usuario vería lo que muestra la Figura 6, una pantalla que explica brevemente el propósito del uso de estrategias para fomentar el pensamiento crítico, los subtemas relacionados a estas estrategias y sus respectivas clasificaciones que el usuario puede con un *“click”* consultarlas. Se utilizaron líneas punteadas solamente para facilitarle al lector la ubicación de los subtemas y clasificaciones en cuestión.

Lo que hasta este punto se puede inferir de los resultados con relación a los contenidos del AE es que también se desprendieron comentarios a favor y

recomendaciones para mejorar el AE.

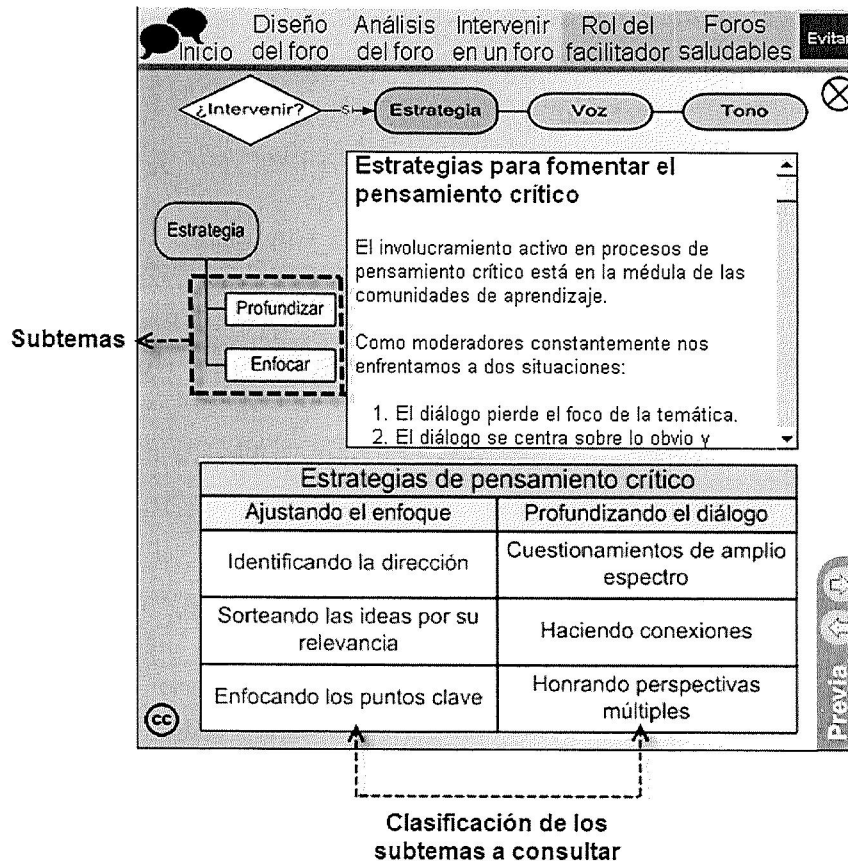


Figura 6. Pantalla del AE que despliega el contenido de los subtemas de Estrategia.

En lo que toca a los comentarios de los contenidos del AE, se deduce, por las opiniones externadas por los moderadores que, en términos generales, éstas prevalecen de manera positiva.

Los aspectos que más se destacaron en los comentarios, por considerarlos de importancia, fueron los que se hicieron del AE como herramienta de apoyo; la sistematización, reflexión y aplicación de sus contenidos; optimización del tiempo del docente; todos ellos alrededor de una práctica constructivista de la moderación.

Algunas citas textuales obtenidas de las entrevistas evidencian, por ejemplo, que

el diseño del contenido le permitió al moderador, o al menos así se percibe en el comentario, un enfoque reflexivo; si lo internaliza luego lo puede aplicar [M3] *“...aquí es algo diseñado precisamente para ser usado en cursos de este tipo. Entonces eso te permite entenderlo y aplicarlo y reflexionar sobre lo que estás haciendo...”* Otro moderador opinó alrededor del aprendizaje y habilidades que se podrían obtener con el uso del AE [M1] *“...yo creo que si se usa consistentemente hasta cierto tiempo, como para que el profesor alcance a aprender y a asimilar eso, para que ya no tenga que estar recurriendo a él, pues te optimiza el tiempo y los productos que obtengas de tus foros...”*

Otros comentarios se encaminaron en el tema del constructivismo como el de este moderador [M1] *“...me gustó porque te da varias estrategias, que puedes utilizar dentro, inclusive dentro del aula cuando doy clases. Lo principal, y que me llamó mucho la atención por interesante, es que aprovechas las mismas capacidades de los estudiantes para trabajar con foros...”*

En la siguiente cita textual hay evidencia de que el moderador se percata a través del AE de la existencia de los tipos de voces que pueden utilizarse en los FD [M2] *“Claro que sí, porque por ahí en la herramienta viene incluso como dirigirte a las personas, a los tonos de voz”*

El comentario de este moderador aparte de considerar sistematizables los contenidos del AE, encontró, desde su opinión, áreas del conocimiento que están relacionadas con los foros de discusión [M4] *“...Es una información sistematizable, ... eso es muy importante. La otra cosa que yo casi pudiera decir, para mí lo más enriquecedor del trabajo del módulo, es el que puntualiza y señala una serie de áreas del conocimiento que es importante tomar en cuenta de la información que está alrededor de los foros,...”*

Particularmente para el caso de las recomendaciones alrededor de los contenidos del AE, las opiniones se clasificaron en dos tipos 1) de los moderadores sin experiencia y 2) de los moderadores con experiencia, al inferir

que la experiencia influyó en sus comentarios y no pudieran generalizarse se analizaron por separado.

De las recomendaciones por parte de los moderadores sin experiencia, se encontró que éstas se perfilaron principalmente a partir de la disyuntiva de intervenir o no en un foro de discusión; la cuestión fue cómo y cuándo hacerlo. En cambio, las recomendaciones por parte de los moderadores con experiencia moderando foros no tuvieron recomendaciones en un tema en concreto, probablemente debido a que contaban con una experiencia más sólida que, aunada a su formación académica y docente, hicieron otro tipo de recomendaciones.

Un moderador que no contaba con experiencia, en su entrevista constantemente hizo hincapié en el tema de la intervención [M2] *“Entonces sí me entró la duda; bueno, o sea, si no voy a hablar de lo que yo sé, si ellos llevan el camino correcto ¿en qué momento voy a participar? Porque en sí no me tocó un foro en el que yo viera ‘no pues estos ya se me desviaron del tema principal’ que era en sí, te digo, con base al artículo que el maestro les dejaba; entonces, pues lo que tuve que hacer fue preguntarle al maestro, ‘oye maestro, yo consulté la herramienta y me dice que esto, que esto, que esto, le digo ¿Qué hago?’ ”*

Por otra parte, un moderador con experiencia opinó lo siguiente [M4] *“... al no tener un sistema windows no puedo operar tu módulo tan frecuentemente como yo quisiera verlo, ... y yo entiendo que está diseñado para windows porque el 99.99 por ciento de la gente que trabaja en este planeta lo hacen en ese sistema, pero a mí eso me limita,...”*. Aunque salta a la vista que el tema de esta cita es el sistema operativo, en un segundo análisis lo que se encuentra verdaderamente de fondo es que el moderador cuenta, no sólo con una forma particular de trabajar desde el punto de vista técnico, sino también es muy particular en su práctica docente en línea por lo que se puede inferir de la siguiente cita [M4] *“... Una forma o un método o una escuela de trabajo es por ejemplo tener todo prefabricado perfectamente preestucturado antes de iniciar el*

curso, ... La otra vertiente es tener un esquema general, ... de lo que va a ser el curso, ... pero no tener ni los contenidos ni las actividades estructuradas perfectamente desde el principio con la intención de poder manejar una elasticidad durante el recorrido del curso según lo que vaya surgiendo en el camino; esta segunda forma, es la forma en la que yo tradicionalmente trabajo a pesar de que tenga un ..., no me gusta tener las cosas completamente masticadas y digeridas porque siento que me transformo en un sentido de una especie de repetidor automático y como que pierdo mucho de lo que puedo construir de una manera como podríamos decir, circunstancial, aprovechando la situación y eso me ha ocurrido tanto en los cursos en línea como en los cursos a distancia;...”

5.2 ANÁLISIS DE LA DINÁMICA DE LOS FD.

Esta fase de análisis buscó describir la dinámica generada con base en la moderación que los cuatro docentes llevaron a cabo en sus FD.

Únicamente fue posible coleccionar los datos de los grupos 1, 2 y 3; los datos del grupo 4 se obtuvieron de manera parcial por lo que no se presentan en el análisis.

El total de foros de discusión académica analizados fue de 19 y el número de estudiantes participantes de los tres grupos varió de 22 a 27. En la Tabla 7 se describe el contexto general de la organización de los foros.

Tabla 7. Organización de los foros moderados.

Moderador	Curso Ofertado	Grupo No.	Nivel	Foros moderados	Estudiantes por curso
Principiante (M1)	1a	1	Maestría	6	23
Principiante (M2)	1b	2		6	22
Experto (M3)	2	3	Licenciatura	7	27

5.2.1 CICLOS DE VIDA DE LOS FD.

En general la duración de los diecinueve foros se programó por periodos de siete días cada uno. Los foros se mantuvieron sin restricción de acceso a lo largo de los cursos y aun cuando los participantes estuvieron al tanto de los lineamientos del curso en cuanto a las formas y tiempos para obtener sus evaluaciones, esto no fue una limitante para que continuaran realizando aportaciones a los foros.

La participación en los FD fue obligatoria. Los estudiantes tuvieron acceso permanente a la información acerca de los objetivos del curso y reglas de participación. El valor porcentual de la calificación final por la participación fue de 33% para el primer, 33% para el segundo grupo y 32% para el tercer grupo.

En la Tabla 8 pueden apreciarse los periodos programados para participar y los periodos en que realmente se hicieron las aportaciones.

Tabla 8. Duración de los foros moderados.

Curso	Grupo	No. Estudiantes	No. Foro	Producto académico	Períodos de los Foros		Días de diferencia		Total
							Antes	Después	
					Programados	Reales	de la fecha programada		
Curso 1a	1	23	1	Análisis de	20 - 26 Sep.	15 - 30 Sep.	5	4	9
			2	lecturas,	04 - 10 Oct.	03 - 16 Oct	1	6	7
			3	ensayos,	11 - 17 Oct.	13 - 24 Oct	0	7	7
			4	evaluaciones y	25 - 31 Oct.	29 Oct. - 17 Nov.	0	17	17
			5	autoevalua-	15 - 21 Nov.	15 Nov. - 01 Dic.	0	10	10
			6	ciones.	22 - 28 Nov.	19 Nov. - 01 Dic.	3	3	6
Total									56
Promedio									9.33
Curso 1b	2	22	7	Análisis de	20 - 26 Sep.	12 - 28 Sep.	8	2	10
			8	lecturas,	04 - 10 Oct.	06 - 20 Oct.	0	10	10
			9	ensayos,	11 - 17 Oct.	16 Oct. - 28 Nov.	0	11	11
			10	evaluaciones y	25 - 31 Oct.	29 Oct. - 17 Nov.	0	17	17
			11	autoevalua-	15 - 21 Nov.	17 - 29 Nov.	0	8	8
			12	ciones.	22 - 28 Nov.	21 Nov. - 05 Dic.	1	7	8
Total									64
Promedio									10.67
Curso 2	3	27	13	Análisis de	30 Ago. - 05 Sep.	22 Ago. - 02 Oct.	8	27	35
			14	lecturas,	06 - 12 Sep.	11 Sep. - 11 Dic.	0	90	90
			15	aportaciones,	20 - 26 Sep.	24 Sep. - 11 Dic.	0	76	76
			16	trabajo de	04 - 10 Oct.	09 - 31 Oct.	0	21	21
			17	campo,	18 - 24 Oct.	10 - 31 Oct.	0	45	45
			18	reportes y	01 - 07 Nov.	06 Nov. - 05 Dic.	0	28	28
			19	proyecto final.	15 Nov. - 05 Dic.	22 Nov. - 11 Dic.	0	20	20
Total									315
Promedio									45

En general, los diecinueve foros de los tres grupos analizados presentaron aportaciones previas y posteriores a los periodos estipulados. Todos los foros tuvieron aportaciones posteriores a los periodos estipulados; las aportaciones previas solamente se presentaron en los foros 1, 2, 6, 7, 12 y 13. En promedio el número de días en que se realizaron aportaciones fuera de los periodos programados fueron de 9.33, 10.67 y 45 días para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente.

5.2.2 DINÁMICA DEL GRUPO 1.

Al grupo 1 corresponden los primeros 6 foros. Como es de esperar y se aprecia en la Figura 7, todos los foros mostraron períodos de mayor participación; sin embargo es notorio que los foros 1 y 4 tuvieron la mayor frecuencia de sus aportaciones fuera de los periodos estipulados. En el foro 1 las participaciones se realizaron previas al periodo programado para la discusión, donde además se registró el mayor número de participaciones con respecto a los demás foros. En el foro 4, las participaciones se dieron principalmente posterior al periodo programado por el moderador.

Respecto a las etapas ideales de desarrollo de los foros (inicio, crecimiento, estabilidad y decrecimiento), las gráficas de los foros 3 y 5 dan muestra evidente de crecimiento hacia el final del periodo programado, decayendo posteriormente.

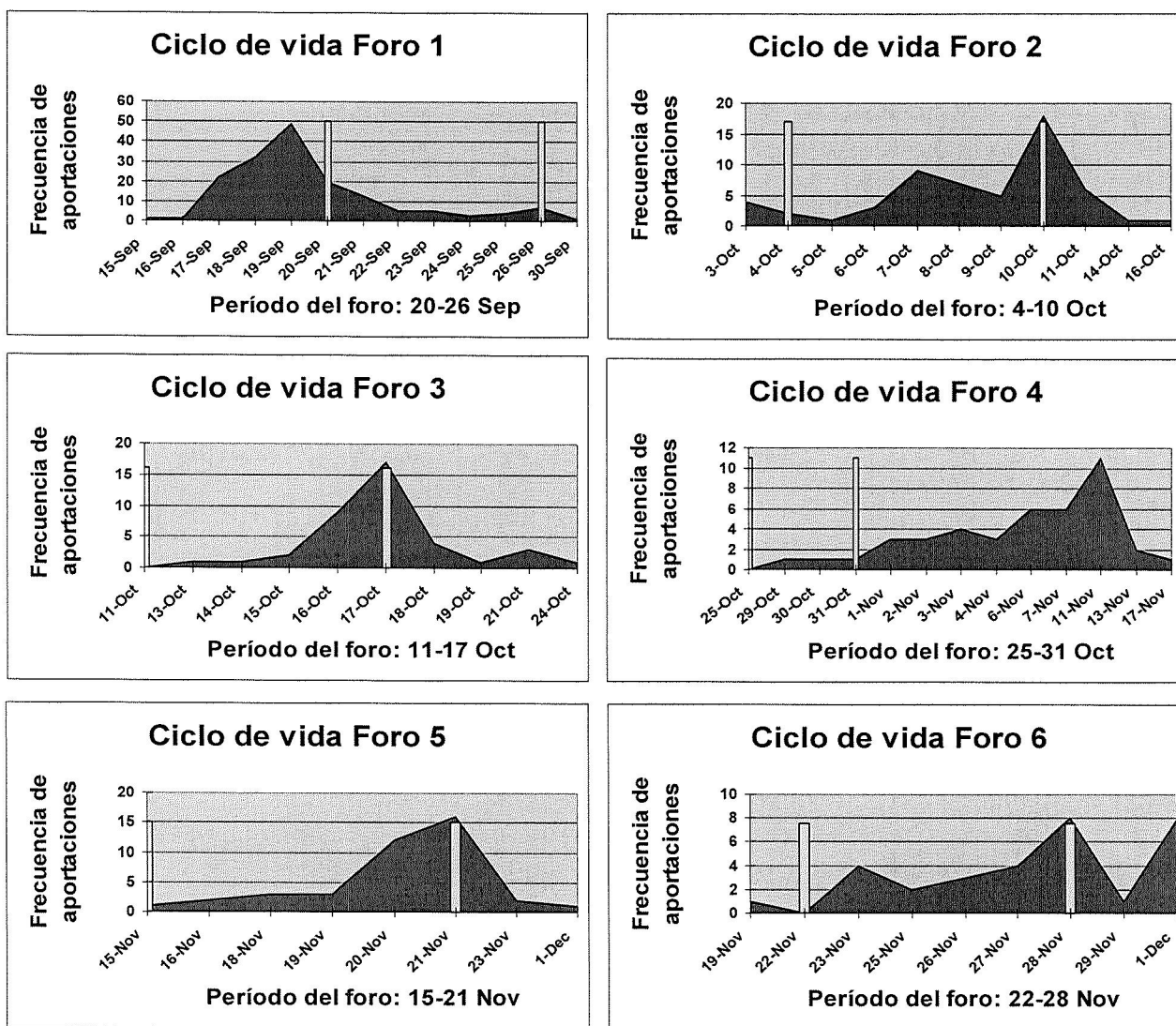


Figura 7. Ciclos de vida del primer grupo, foros del 1 al 6 en donde las frecuencias entre las barras corresponden al periodo programado por el moderador para la discusión.

5.2.3 DINÁMICA DEL GRUPO 2.

Al grupo 2 le corresponden seis foros, del 7 al 12, y se pueden apreciar en la Figura 8. En los foros de este grupo se registraron las mayores frecuencias de participación.

En los foros 7 y 10, las mayores frecuencias de participación se dieron fuera de los periodos programados; en el primero previo al periodo, y en el segundo posterior al mismo. Por otro lado, en los foros 8, 9 y 11, las máximas frecuencias de participación se dan el último día del periodo estipulado y las participaciones continúan con cierta intensidad durante una semana.

El foro 12 es el único de este grupo que se acerca al comportamiento ideal con etapa de inicio, crecimiento y decrecimiento. La etapa de estabilidad no se registra en ninguno de los foros, posiblemente debido a los periodos cortos de tiempo programados para los foros. De la misma forma que en el primer grupo, el Foro 7, aunque desfasado en su ciclo de vida, destacó por su mayor nivel de frecuencia de aportaciones con respecto de los demás foros de este grupo.

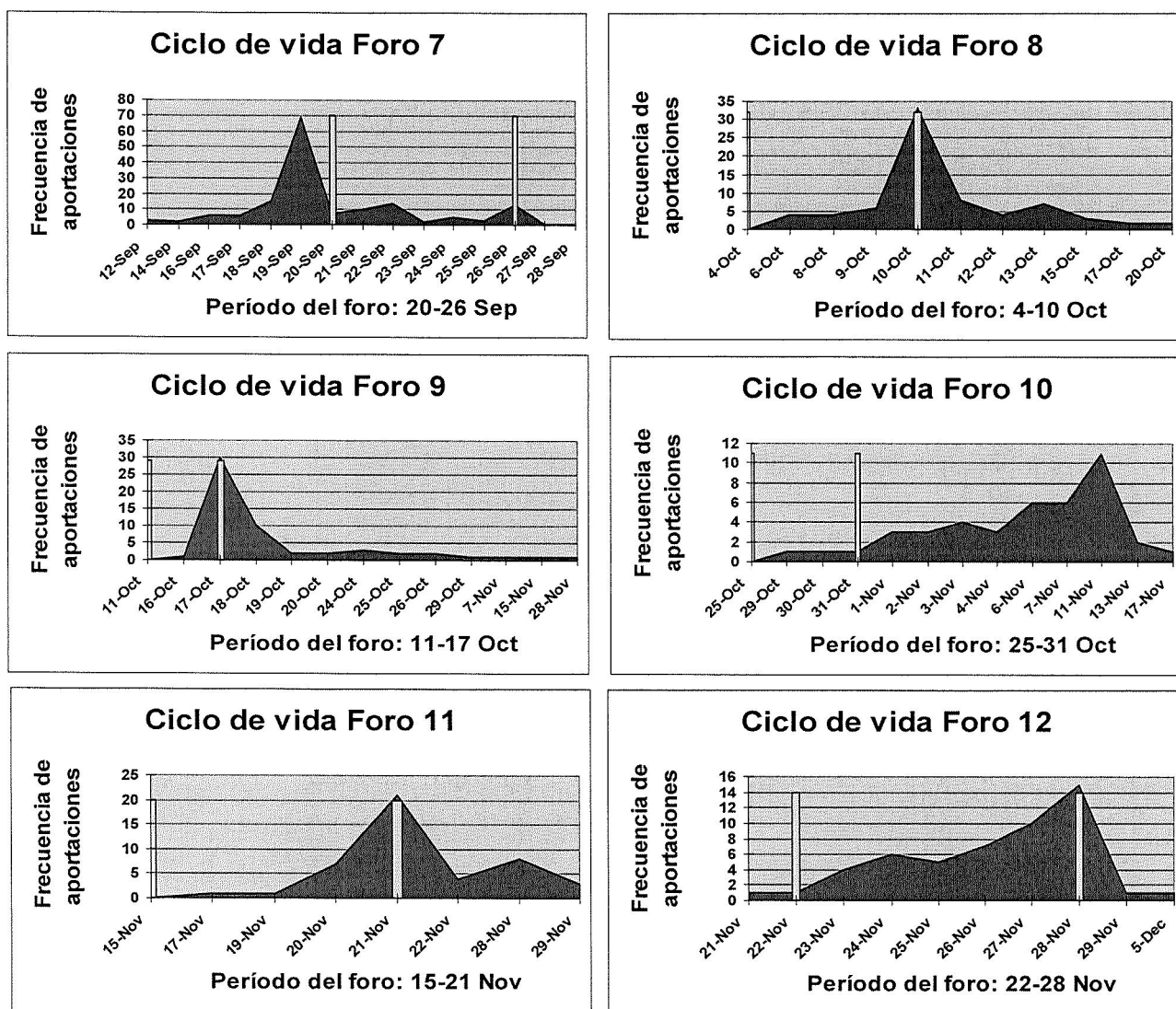


Figura 8. Ciclos de vida del segundo grupo, foros del 7 al 12 en donde las frecuencias entre las barras corresponden al periodo programado por el moderador para la discusión.

5.2.4 DINÁMICA DEL GRUPO 3.

El grupo 3 contó con siete foros, del 13 al 19, y se pueden apreciar en la figura 9. En general los foros de este grupo tienen menores frecuencias de participación que los dos anteriores. Es de señalar que de los siete foros del grupo, solamente en dos, 13 y 19, las mayores frecuencias se encuentran en el periodo programado. Por otro lado, es notorio las bajas frecuencias de participación en los foros 17 y 19, además, en el foro 17, las participaciones se encuentran totalmente desfasadas del periodo programado.

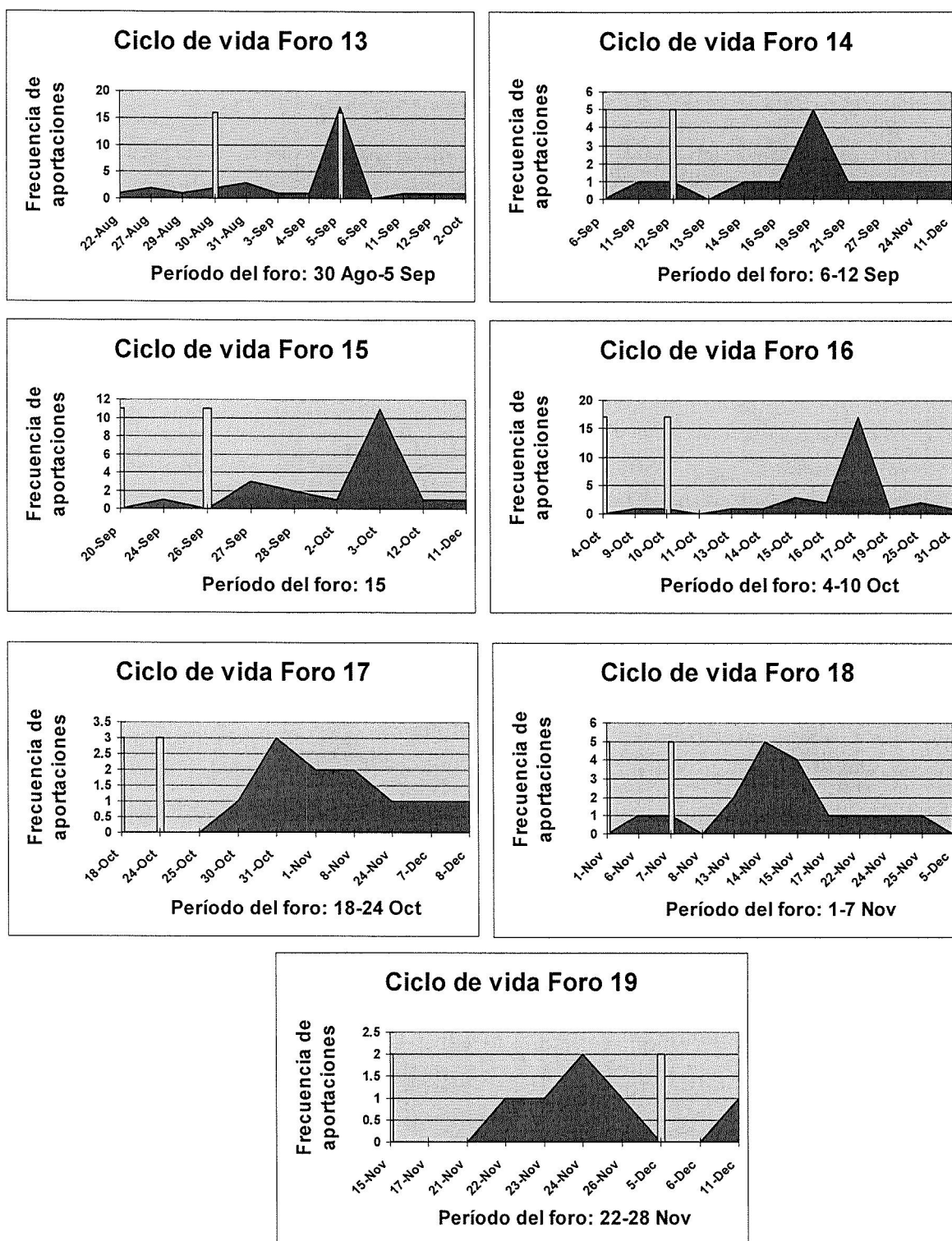


Figura 9. Ciclos de vida de los foros del 13 al 19 del tercer grupo en donde las frecuencias entre las barras corresponden al periodo programado por el moderador para la discusión.

5.3 INDICADORES DE LOS FD.

Otro análisis que se realizó se puede apreciar en la Tabla 9, en donde se refleja la construcción de los indicadores que se consideraron de importancia para ampliar la descripción de las frecuencias participativas en los FD no sólo en términos de tiempo, sino también considerando sus participantes en función del tipo de sus aportaciones.

5.3.1 SOBRE LOS PARTICIPANTES.

A pesar de que en estos cursos la participación en los foros es obligatoria, en general, el nivel de participación de los 23 estudiantes inscritos en el grupo 1 tiende a disminuir con el tiempo; inician participando 22 en el primer foro del grupo y terminan participando 12 en el último foro.

Para el caso de los foros del segundo grupo, aunque no tan marcado, el patrón general de participación se repite; en el primer foro del grupo participaron 20 estudiantes, de 22 inscritos, y disminuyeron entre 13 y 15 en los foros últimos.

Para el grupo 3, como en otros dos grupos, la tendencia de participación tiende a disminuir con el tiempo; sin embargo, la diferencia entre los que participan (19) en el primer foro del grupo y los que terminan participando (3) en el último foro es notoriamente mayor que para los grupos anteriores; sin embargo, esto se debió a que los últimos foros del grupo (17, 18 y 19) la dinámica del moderador cambió al conformar equipos de trabajo y la participación contaba por equipos y no como participantes. Lo anterior explica las bajas frecuencias de participación de las gráficas de frecuencia de los foros 17, 18 y 19 (Figura 9).

De los participantes en general, se obtuvo en el primer grupo que en un rango de 12 a 22 participantes, el promedio por foro fue de 17.83 participantes, representando el 77.54% en promedio de una población de 23 estudiantes; para el segundo grupo se obtuvo que en un rango entre 13 y 20 participantes, el promedio por foro fue de 16.33 participantes, representando el 74.24% de una población de 22 estudiantes y en el tercer grupo con un rango de 3 a 25

participantes, el promedio por foro fue de 12.43 participantes, representando el 46.03% en promedio por foro de un total de 27 estudiantes (Tabla 9).

Tabla 9. Indicadores y promedios por foro a partir de las aportaciones de los participantes.

Curso	Grupo	No. Estudiantes (E)	Foro No.	Participantes	% E	Aportaciones	Respuestas	% Respuestas Estudiantes	IR	réplicas	réplicas Participantes	réplicas Aportaciones	Ir	Interven- ciones	Contes- taciones	IC
Curso 1a	1	23	1	22	95.65	132	22	95.65	1.00	106	4.82	80.30	4.82	10	12	1.20
			2	21	91.30	40	26	113.04	1.24	19	0.90	47.50	0.73	5	8	1.60
			3	20	86.96	27	22	95.65	1.10	15	0.75	55.56	0.68	9	3	0.33
			4	13	56.52	18	9	39.13	0.69	19	1.46	105.56	2.11	0	0	0.00
			5	19	82.61	29	18	78.26	0.95	18	0.95	62.07	1.00	0	0	0
			6	12	52.17	26	11	47.83	0.92	21	1.75	80.77	1.91	0	0	0
Totales						272	108			198			24	23		
Promedios				17.83	77.54	45.33	18	78.26	0.98	33	1.77	71.96	1.88	4	3.83	0.52
Curso 2b	2	22	7	20	90.91	110	19	86.36	0.95	109	5.45	99.09	5.74	0	0	0.00
			8	19	86.36	55	19	86.36	1.00	44	2.32	80.00	2.32	1	5	5.00
			9	16	72.73	40	14	63.64	0.88	29	1.81	72.50	2.07	1	6	6.00
			10	13	59.09	23	5	22.73	0.38	19	1.46	82.61	3.80	0	0	0.00
			11	15	68.18	34	14	63.64	0.93	29	1.93	85.29	2.07	0	0	0.00
			12	15	68.18	40	5	22.73	0.33	28	1.87	70.00	5.60	2	10	5.00
Totales						302	76			258			4	21		
Promedios				16.33	74.24	50.33	12.67	57.58	0.75	43	2.47	81.58	3.60	0.67	3.50	2.67
Curso 3	3	27	13	19	70.37	21	19	70.37	1.00	3	0.16	14.29	0.16	2	5	2.50
			14	10	37.04	13	19	70.37	1.90	3	0.30	23.08	0.16	2	0	0.00
			15	14	51.85	15	14	51.85	1.00	3	0.21	20.00	0.21	1	3	3.00
			16	25	92.59	28	10	37.04	0.40	0	0.00	0.00	0.00	5	7	1.40
			17	8	29.63	11	6	22.22	0.75	0	0.00	0.00	0.00	6	0	0.00
			18	8	29.63	13	8	29.63	1.00	2	0.25	15.38	0.25	7	0	0.00
Totales						107	79			12			25	15		
Promedios				12.43	46.03	15.29	11.29	41.80	1.01	1.71	0.18	12.77	0.16	3.57	2.14	0.63

5.3.2 SOBRE LAS APORTACIONES.

El número de aportaciones para el grupo 1 sumaron 272. En cuanto al total de participaciones, el foro 1 destacó con 132 aportaciones a diferencia de los otros cinco que estuvieron en un rango de 18 a 40 aportaciones (Tabla 9).

En el grupo 2 el total de aportaciones sumaron 302. También en el primer foro del grupo fue significativo el número de aportaciones al realizarse 110 de ellas, a diferencia de los otros cinco foros que oscilaron en un rango de 34 a 55 aportaciones (Tabla 9).

Finalmente en el grupo 3, el total de aportaciones fue de 107 y fue en el cuarto foro del grupo (foro 16) donde mayor número, 28, de aportaciones se realizaron. Las aportaciones en los demás foros estuvieron en un rango de 6 a 21, aunque se tiene que considerar que los últimos tres foros del grupo, los estudiantes trabajaron en equipo, lo que disminuye el número de aportaciones (Tabla 9).

5.3.3 SOBRE LAS RESPUESTAS.

En cuanto a las respuestas a las preguntas/actividades iniciales , en el primer grupo, los tres primeros foros presentaron el mayor número de respuestas; para el segundo grupo, los foros 7 y 8 generaron el mayor número de respuestas al igual que en el tercer grupo, en los dos primeros foros se realizaron 19 respuestas en cada uno.

El foro con mayor porcentaje de respuestas por estudiante del primer grupo lo registró el foro 2 con un 113.04% de respuestas, indicando que algunos estudiantes respondieron más de una vez; en el segundo grupo el 86.36 % respondió en los foros 7 y 8 mientras que en el tercer grupo el porcentaje de las respuestas fue de 70.37% para los foros 13 y 14.

En forma general, se obtuvo que para el primer grupo los participantes en promedio respondieron 18 veces por foro; el segundo grupo en promedio realizó 12.60 respuestas por participante por foro y en el tercer grupo se hicieron 11.29

respuestas en promedio por participante en los foros.

Para la proporción de respuestas respecto del total de estudiantes por grupo, se obtuvieron las siguientes cifras: de los 23 estudiantes del primer grupo el 78.26% respondió a las actividades del foro; en el segundo grupo, el 57.58% respondió de 22 estudiantes, y del tercer grupo de 27 estudiantes solamente el 41.80% cumplió con las actividades requeridas.

5.3.4 ÍNDICE DE RESPUESTA (*IR*).

El índice de respuesta nos permite tener una estimación del nivel de respuesta que los estudiantes tuvieron a la dinámica generada en el foro. En los tres grupos la mayoría de los valores son ≥ 1 indicándonos que al menos cada estudiante respondió al menos en una ocasión a las indicaciones planteadas en el foro. Sin embargo, lo anterior no tendría que sorprender ya que los estudiantes sabían de su obligación de participar en los foros para obtener una mejor calificación en el curso. Aún así, algunos foros registraron valores de *IR* que pudiéramos considerar bajos, entre 0.33 y 0.40, lo que pudiera indicar la necesidad de una mayor intervención por el lado del moderador para llamar a la participación a la totalidad de los estudiantes o bien de revisar las preguntas iniciales o generadoras del foro. Para el caso del foro 14, del grupo 3, aunque se registra un valor del *IR* de 1.9, se podría pensar que el valor responde más al tipo de actividad en el foro que a la intervención del moderador ya que la mayoría de las intervenciones ocurren fuera del periodo programado por el moderador (ver Figura 9).

5.3.5 ÍNDICE DE RÉPLICA (*Ir*).

Otro índice obtenido fue el que relaciona las réplicas y las respuestas (Tabla 9), que nos indica el grado de respuesta (réplica) a las respuestas dadas en el foro. Este índice nos puede dar una estimación de la respuesta de los estudiantes a la lectura de las aportaciones de sus compañeros.

Considerando todos los foros, el intervalo de valores *Ir* va de 0.0 a 5.74; sin

embargo, el grupo 2 es el que presenta los valores más altos y más consistentes, en donde el valor mínimo es de 2.07 y el valor máximo es de 5.74, mientras que el grupo 3 presentó los valores más bajos consistentemente, con valores de 0.0 como valor mínimo (ningún estudiante replicó a sus compañeros) y 0.33 como valor máximo para este grupo. Por su parte el grupo 1 presentó valores con mayor variabilidad, en el rango de 0.68 a 4.82 (ver Tabla 9).

Para visualizar la interactividad de las réplicas en un foro, en la Figura 10 se aprecia una replicación nutrida entre los participantes del Foro 1 ($I_r = 4.82$) a excepción de un solo estudiante que no participa. También en el sociograma de la Figura 10 se puede apreciar que hay un 65.2% de participantes relacionados mediante una doble flecha que indica se respondieron mutuamente. Otro aspecto interesante en este foro, es que hubo participantes que reciben y hacen varias réplicas, explicación que puede ser al hecho que sus aportaciones eran controversiales o que se mantenían al tanto de ser partícipes de la actividad durante el foro. El recuadro sombreado en amarillo representa al moderador del foro y en verde a los que tienen una nutrida interactividad.

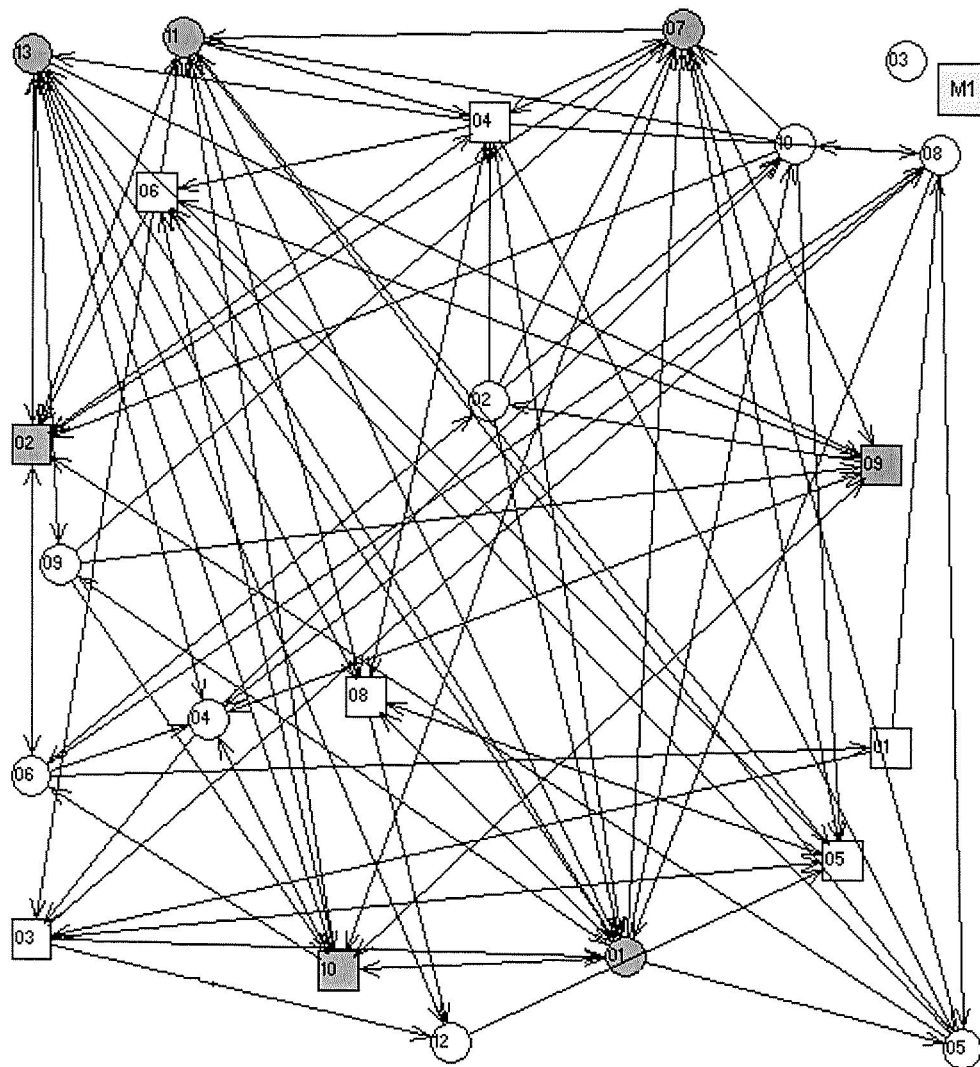


Figura 10. Sociograma Réplicas Foro 1. Las flechas indican la dirección de la acción, en donde los rectángulos representan a los varones y los círculos a las mujeres.

En contraste con la interactividad del foro 1, la Figura 11 ejemplifica cómo las réplicas hechas por los participantes en el Foro 13 ($I_r=0.16$) no son representativas de un foro activo y fluido. A excepción de tres participantes, el resto del grupo no se involucró para replicar a los comentarios de los otros participantes. La expectativa de una situación como esta es que el moderador interviniera para activar la interacción del foro y avanzar con los objetivos esperados. Pudiera ocurrir que no hay interés en los comentarios de los que sí

participaron y, a pesar de ser discusiones académicas, los estudiantes estaban “chapoteando en la superficie” como lo denomina Collison *et al.* (2000), lo que ameritaba la intervención del moderador para atraer la participación de los demás. El moderador está representado por la figura sombreada con amarillo y los que sí participaron en verde.

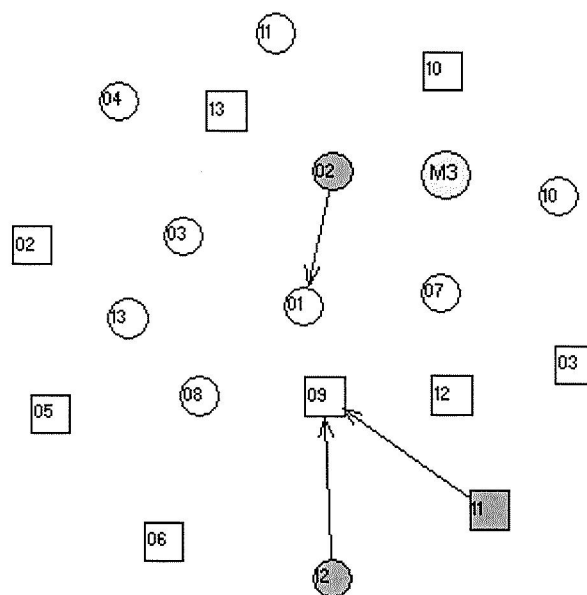


Figura 11. Sociograma Réplicas Foro 13. Las flechas indican la dirección de la acción, en donde los rectángulos representan a los varones y los círculos a las mujeres.

5.3.6 INTERVENCIONES DEL MODERADOR.

Los datos recolectados con relación a las intervenciones del moderador se pueden encontrar en la Tabla 9. De manera general podemos decir que los moderadores intervinieron poco en los foros, lo que implica que no atendieron las recomendaciones del AE y prácticamente dejaron que los foros tomaran su propia dinámica. Aún así, encontramos tres foros del grupo 1 en donde el moderador intervino de 5 a 10 veces, pero dejando los otros 3 foros sin intervenciones. El moderador del grupo 2 solo hace 4 intervenciones en sus 6 foros, dejando 3 foros sin intervención alguna; por otro lado, es de resaltar que el

moderador del grupo 3 interviene en los 7 foros de su curso entre 1 y 7 veces.

Finalmente se reportan las intervenciones en promedio por foro del moderador y las contestaciones devueltas por los participantes; para el primer grupo el moderador intervino al menos 4 veces en promedio por foro, los participantes realizaron en promedio 3.83 contestaciones; para el segundo grupo, el moderador intervino 0.67 veces en promedio y las contestaciones fueron en promedio de 3.50; y para el tercer grupo hubo al menos 3.57 intervenciones en promedio con 2.14 contestaciones.

5.3.7 ÍNDICE DE CONTESTACIONES AL MODERADOR (*IC*).

Este índice es afectado por el número de intervenciones del moderador por lo que el número de valores de *IC* son pocos. Se encontró que el índice para los datos obtenidos en los foros 1 y 2 del grupo 1 fueron > 1 ; para el foro 3 fueron < 1 ; como en los otros tres foros no hubo intervenciones por lo tanto no hubo contestaciones. De igual forma en el grupo 2, en los foros que hubo intervenciones del moderador (foros 8, 9 y 15), los valores fueron > 1 , oscilando entre 5 y 6 contestaciones por participante. Para el grupo 3, en los foros 13, 15 y 16 las contestaciones por participante fueron > 1 en contraste con los otros cuatro foros en que a pesar de las intervenciones del moderador, los estudiantes no realizaron contestación alguna.

Con los sociogramas de la Figura 12 y Figura 13 se trató de ejemplificar como los participantes (sombreados en anaranjado) de los Foro 3 y 16 contestan a las intervenciones de los moderadores representados por la figura sombreada en azul. Siendo grupos de 23 y 25 participantes respectivamente, la expectativa de que se involucren los participantes no se cumple del todo, situación que probablemente se deba a la falta de estrategias en el rol del moderador.

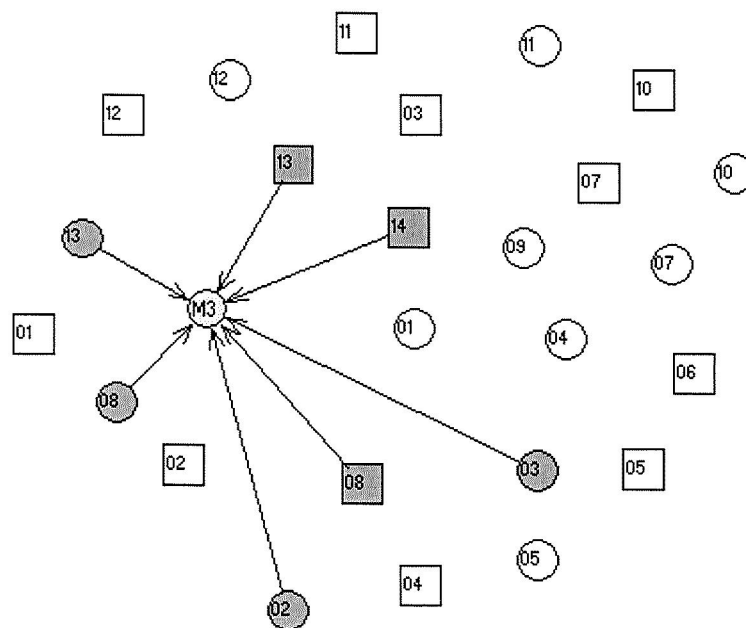


Figura 12. Sociograma contestaciones Foro 16. Las flechas indican la dirección de la acción, en donde los rectángulos representan a los varones y los círculos a las mujeres.

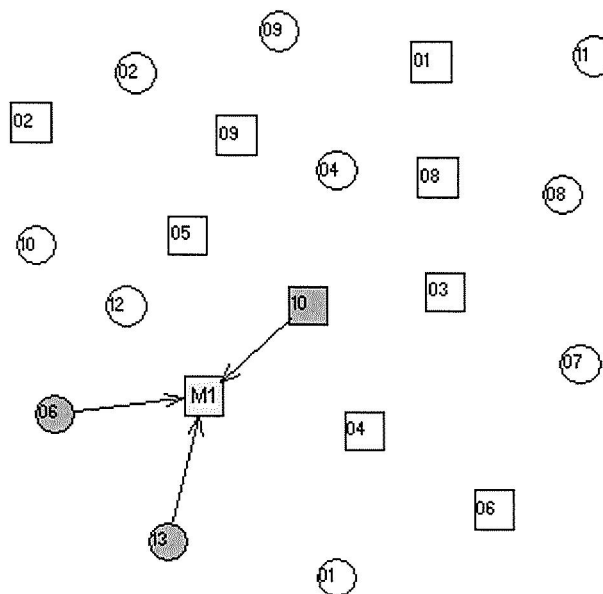


Figura 13. Sociograma Contestaciones Foro 3. Las flechas indican la dirección de la acción, en donde los rectángulos representan a los varones y los círculos a las mujeres.

5.4 ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS.

Los resultados del análisis de las entrevistas se presentaron a partir de las opiniones de los docentes siguiendo los tres ejes temáticos presentados en el diseño del protocolo de las entrevistas.

- AE como herramienta de apoyo en los FD.
- Cambio en el docente (en la práctica – en lo conceptual).
- Moderación de los FD.

El análisis textual en este proceso generó, como se puede apreciar en la Tabla 10, un total de veintidós códigos distintos. Se encuentran ordenados con base a la densidad (D) la cual consiste en el número de relaciones asociadas, análisis que posteriormente se amplía.

Tabla 10. Lista de los códigos generados a partir de los tres ejes temáticos. La ordenación es con base a su densidad (D) ó relaciones asociadas.

#	Código	D
1	Beneficios AE	6
2	Experiencia pedagógica	6
3	Estrategias de moderación	6
4	Constructivismo	5
5	Rol docente	5
6	Reglas de uso	5
7	Cambios en la práctica	4
8	Experiencia moderando	4
9	Cambios conceptuales	3
10	Experiencia EeL	3
11	Problemas AE	3
12	Usabilidad AE	2
13	Discusión académica	2
14	Funcionalidad AE	2
15	Portabilidad AE	2
16	Ciclo de vida de un FD	2
17	Intención de uso	1
18	Recomendaciones AE	1
19	Beneficios EeL	1
20	Presentación AE	1
21	Situaciones personales	1
22	Tipos de diálogo	1

Como se verá más adelante, con base en estos códigos, se obtuvieron cuatro categorías que están relacionadas con los tres ejes temáticos abordados en las entrevistas, de los cuales, algunos son compartidos entre las categorías.

Para contextualizar los códigos obtenidos en las entrevistas, a continuación se

explicitan de forma discursiva, atendiendo a las respuestas durante las entrevistas.

5.4.1 DESCRIPCIÓN DE CÓDIGOS

Beneficios AE.

Se refieren a aquellos comentarios que el docente externó acerca del AE desde el punto de vista 1) De contenidos (estrategias, pautas); 2) Técnico (instalación, navegación) y 3) De utilidad (consulta, acceso).

En general, las opiniones de los moderadores acerca de los contenidos del AE mostraron cierto interés; esto se pudo determinar por algunos de los comentarios, como el de este moderador que, además de conocer o distinguir que hay un proceso que implica utilizar estrategias para abordar la moderación, también considera que hay que probarlas en la moderación de los FD [M3] *“Sí sobre todo que es algo totalmente aplicable a lo que uno está haciendo o sea si fuera un instrumento que te sugiere cosas que no tienes ni forma de probar ni aplicar pues sería más difícil entrar en este proceso...”*.

Este moderador centró algunos de sus comentarios en el sentido del beneficio del diseño del AE como apoyo a la moderación [M1] *“Considero que el asistente esta bien elaborado y diseñado para apoyar la labor del moderador, del moderador de foros...”* Otro beneficio importante de mencionar es lo que este mismo moderador comenta acerca de la óptica con que puede usarse el AE al referirlo como una recomendación en apoyo a la función que el moderador vive en un FD [M1] *“...Creo que supieron combinar o poner algunas estrategias que en realidad pegan a lo que uno vive dentro del foro... en relación al uso sería así como de que se puede tomar como una recomendación o como un apoyo ¿no? o sea de repente no puedes obligar a todo el mundo a que lo use; sin embargo, yo pienso y creo que las sugerencias o el asistente es bueno en el sentido de que te ayudan a cumplir tu función.”*

Con relación al beneficio de la navegación, este moderador comenta simple y

sencillamente de la siguiente manera [M4]“... a mí me parece que es muy fácil su navegación,...”.

Experiencia pedagógica.

Comentarios que indican las experiencias del docente desde el contexto o perspectiva pedagógica.

Para analizar este código se consideró como referente lo que comentaron los moderadores con relación a su experiencia para llevar a cabo el desarrollo docente en sus cursos [M3]“...cuando a mí me dan una carta descriptiva y yo voy a dar un curso en línea, la transformo absolutamente; o sea, no me quedo con la carta descriptiva, con nada, excepto con los temas que debo tratar, o sea cual es la cobertura del curso...”; [M4]“...Mira yo tengo una no sé si sea una ventaja o desventaja, pero es una característica, y es que he sido formado porque una parte de mi formación es en el área de las Ciencias Naturales por decirlo de alguna manera y la otra parte en el área de la Educación...”

Un comentario que resultó de gran interés para su análisis fue el de este moderador al describir su manera de conducir el desarrollo de sus clases presenciales, situación que le resulta abrumadora en contraste con la docencia en los FD [M2]“...porque haciendo la comparación como la estoy viendo. Yo llego a clases, es un tema que domino, los muchachos hacen sus participaciones, preguntas, empieza la discusión y en ese momento les resuelvo a todos y veo que no haya dudas, punto; se acaba la clase y vámonos, tema aclarado...”

Estrategias de moderación.

Estrategias que el docente encontró, conoció o utilizó a partir de la consulta del AE para la moderación.

Los comentarios de estos moderadores no hablan de las estrategias en forma abierta, solamente se pudo concluir en forma indirecta que tenían idea que en el

AE ubicaron estrategias para apoyarse en su moderación [M2]“...*En los mismos comentarios, en la tendencia que llevaba la plática, o sea OK están hablando de esto, de esto, de esto entonces, OK, con lo que yo conocía y con lo que ellos estaban platicando hacía una pregunta a ver ¿y que opina usted como docente de esto, esto y esto?*

Para este moderador su mayor interés de consulta estuvo centrado en la decisión de su intervención [M2]“...*como te digo, o sea yo donde más me enfoqué en la herramienta era por lo que iba a hacer, que era cuando intervenir y cuando no.*”

La percepción de este moderador la comenta en forma global al comentar la importancia de la información que en los FD puede ser identificada por áreas del conocimiento con apoyo del AE [M4]“...*La otra cosa que yo casi pudiera decir [que] para mí es de lo que más me parece más de lo más enriquecedor del trabajo del módulo es el que puntualiza y señala una serie de áreas del conocimiento que es importante tomar en cuenta de la información que está alrededor de los foros, por ejemplo eso me parece muy enriquecedor...*”

Constructivismo.

Comentarios sobre la aproximación que el docente considera practica en su docencia en línea para el aprendizaje del alumno.

Este moderador expresa como adopta una aproximación diferente en su moderación “*entonces me di cuenta que había esta otra forma de dar los cursos y construirlos... sí es basada en el estudiante y las actividades que yo diseño son para que ellos busquen la información, para que ellos la asimilen y depende de cómo la hayan asimilado que me demuestren que realmente asimilaron esa información...*”

Este docente deja a sus estudiantes interactuar entre ellos y su comentario deja concluir cómo los estudiantes no dependen de las respuestas del moderador

sino emergen a partir de la conclusión de sus respuestas *“...Entonces ellos sabían que de alguna manera tenían la necesidad de llevar adelante el curso entre ellos, de resolver las cosas entre ellos, si había dudas obviamente me las consultaban directamente a través no de foros sino de otros mecanismos, enviándome mensajes...”*

En estos dos comentarios, los moderadores parecen entrar por vez primera en contacto con el Constructivismo a partir de su moderación 1) *“...Lo principal y que me llamó mucho la atención por interesante, es que aprovechas las mismas capacidades de los estudiantes para trabajar con foros; es decir, no solamente bueno a diferencia de clases presenciales, trabajamos con la información que ellos mismos iban generando, o sea aprovechamos la dinámica del grupo..., su experiencia y como ellos iban adquiriéndose del aprendizaje para retomar todos esos conocimientos y meterlos al foro...”* 2) *“...O dar otro enfoque que nada más haces comentarios de una lectura y ya los pones a ahora sí que con su experiencia que ya ellos platiquen y comparen con lecturas con realidad.”*

Rol docente.

Se refiere a alusiones que el docente considera que desempeña durante la moderación de los FD.

En términos generales, los docentes expertos consideraron que adoptaron un rol de facilitador [M3] *“...yo más bien tomo el rol de facilitador y no de un instructor o profesor que les va a decir la verdad absoluta de los conocimientos...”* Este otro moderador opina lo mismo [M4] *“Desde luego de facilitador...”*

En este comentario el moderador principiante indirectamente explicita cómo es su rol [M1] *“... nosotros no dirigimos completamente los foros,...”*

Reglas de uso.

La forma en que el docente en los cursos en línea estipula o expresa a sus

estudiantes las reglas de uso o participación en los FD.

La percepción de los moderadores muestra distintos aspectos alrededor de este código; por ejemplo, este moderador deja ver que la razón por la que estipula por escrito las reglas se debe, por su experiencia, para que los estudiantes tengan de forma permanente el referente de la dinámica a seguir o cumplir en el FD [M3]“...pero esas reglas del juego aparte las meto, están en un lugar en el curso para que ellos o si no fueron o si no se acuerdan o tienen mas dudas puedan acudir ahí y, si les quedó duda respecto a la forma de calificar o respecto a las reglas del juego dentro de un foro o algo, entran ahí y saben pues qué es lo que se está revisando o evaluando ¿no? entonces sí están escritas. Si están plasmadas.”

Este moderador, por su parte, consideró que las reglas fueron importantes no sólo para los estudiantes sino para el moderador mismo para saber encausar al foro [M1]“...o sea siempre había lineamientos a seguir ¿no? eso nos ayudaba muchísimo de guía para que los estudiantes se encausaran o de referente del punto objetivo de la temática...”

En el caso de este moderador, su percepción fue que las reglas se reflejaban en los estudiantes como sentido de responsabilidad para lograr una buena evaluación [M2]“...Entonces era esa su preocupación, pues les preocupaba cumplir, que no les bajaran puntos porque en ocasiones se cerraba la fecha de entrega...”

En contraste, el comentario de este moderador de los anteriores al opinar que, en su experiencia, también se pueden obtener importantes discusiones sin emplear necesariamente una estructuración rígida para que sus estudiantes hagan sus aportaciones [M4]“...yo creo, personalmente, que hay mucha información muy enriquecedora cuando la gente agarra monte, y eso mismo ocurre en los foros. De repente están discutiendo algo relativo a una tarea, a un trabajo en equipo, pero si ubican un tema en el foro de cafetería completamente

ajeno y eso enriquece todo el conjunto...”

Cambios en la práctica.

Aquelllos comentarios sobre los que el docente considera haber experimentado por el AE en su práctica docente en línea ó aquéllos cambios desde una perspectiva general por el uso de los FD.

Para ejemplificar este código, en el caso de este comentario, el moderador percibe un posible cambio en su práctica si se apoyara en los contenidos del AE, pero el tiempo parece ser un factor que en el momento no le es posible invertir para aprender y emplear las técnicas y estrategias propuestas por el AE [M3]“... *como que me quedaba el gusanito de que ‘sé que lo puedo hacer mejor y sé que tengo una herramienta para ayudarme, pero no tengo tiempo para hacerlo’...*”.

En este comentario, el moderador parece reconocer que va adquiriendo experiencia en la moderación de los foros [M1]“*Sí, sí te ayuda a empezar a trabajar, pero las mismas cosas se te quedan, es la misma experiencia que se va dando de foro a foro. Tipo de preguntas, tipo de participaciones, sabes qué hacer, sabes cómo conducirlo, pues ya te va quedando ese conocimiento o esa experiencia.*”.

Con respecto al análisis del comentario de este moderador, puede concluirse que, a pesar de no haber utilizado con frecuencia el AE, considera que sus contenidos le aclararon aspectos de la moderación que, aunque ya conocía, le marcaron una diferente perspectiva de ella al recordar sus contenidos [M4]“... *yo creo que a mí me puso varios puntos sobre las íes, es decir el hecho de que yo no lo haya estado utilizando cotidianamente a lo largo del curso no quiere decir que no nada mas haya sido una vez la interacción que tuve digamos con sus contenidos ... aunque no estaba con el sistema para darle un click y activarlo recordaba las cosas...*”.

Experiencia moderando.

Este código se refiere a los comentarios de los docentes acerca de la experiencia previa moderando FD; así como las estrategias que consideran haber aprendido con base en el AE y que emplearon en los foros.

Por ejemplo, con el comentario de este moderador, se puede asumir que cuenta con experiencia en la moderación al tener clara la expectativa en la dinámica de sus estudiantes [M3] *“En el de la parte académica, como les dejo a ellos más discutir entre ellos los aspectos académicos que estemos viendo, conceptos nuevos o temas controversiales o algo, pues esa es una discusión que ellos deben tomar, que siempre estoy al pendiente y precisamente para moderar la discusión...”*.

Igualmente este moderador enfatiza categóricamente, desde la perspectiva de su experiencia, el rol que debe asumir el docente en la moderación por el impacto en el desempeño de la participación en los estudiantes [M4] *“...cuando dos o más estudiantes están interactuando en un foro, si interviene el profesor y dice ‘sí es cierto lo que dice Chencho’ se acabó la discusión... Si los dejas que continúen hasta que realmente encuentran una solución...; por otro lado creo que si lo que quieres es que el alumno realmente sea autónomo, demuestre su dominio en el sistema, demuestre sus capacidades y demás, el profesor ..., lo que debe de hacer es ir tomando cada vez una posición menos notoria; ... Al grado de que al final prácticamente desaparezca...”*

A diferencia de los comentarios anteriores, este moderador declara concretamente que su participación como moderador en FD es su primera experiencia [M2] *“Bueno para empezar esta era la primera vez que yo participaba en un foro...”* también en este sentido de primera experiencia va el comentario de este moderador al externar su rol específico en los FD [M1] *“... mi papel era así como ir moderando o ir guiando a los estudiantes para que no se salieran del contexto del que estábamos trabajando.”*. Ambos comentarios permiten concluir

que los moderadores no contaban con una experiencia previa moderando FD.

Cambios conceptuales.

Reflexiones del docente alrededor de los cambios que considera haber hecho o que reconsidera hacer para un cambio en su conocimiento de la moderación a partir del uso del AE.

Los comentarios de estos moderadores presentan evidencia de que al menos pasaron por un momento reflexivo en el cual se dan cuenta que el AE les indica “qué, cómo y cuándo” hacer en los FD [M3] *“Definitivo, porque mira primero lees lo que te sugiere el asistente, qué hacer qué no hacer, cómo hacerlo, cómo diseñarlo y todo. Eso ya te pone a reflexionar sobre lo que tú estás haciendo y al entrar en un proceso reflexivo, dices bueno hay formas de mejorarlo ¿no? entonces eso ya te empieza a dejar un aprendizaje ...”*; [M1] *“Sí, de hecho ese tipo de conocimiento yo creo que lo adquirí al inicio o sea, consultas al asistente, sabes cómo emplear esas recomendaciones, al momento de estar en la práctica y llevarlo a cabo con tus estudiantes,...”*

Por el comentario de este moderador se puede asumir que el cambio fue darse cuenta que existen diferentes tipos de foros para diferentes objetivos [M2] *“Sí, a tener claro; o sea, un foro es de cafetería, OK es cafetería, un foro es de cuestiones técnicas, cuestiones técnicas.”*

Entre los comentarios asociados al código cambio conceptual resalta de forma muy importante el qué hace este moderador al reconocer, aún con su amplia experiencia docente a distancia, haber tenido un cambio profundo en su percepción del objetivo académico de los FD. Es decir, en su comentario da evidencia de un antes y después del concepto con que ahora privilegia a los FD [M4] *“...Mientras que yo lo consideraba una especie así como de..., una especie así como mucha gente utiliza un chat, a veces el chat lo consideran también una cosa muy pasajera, muy superficial, y en realidad yo creo que se puede también obtener mucha información y construir mucho conocimiento con esa*

herramienta; digamos que me ha servido a mí para reivindicar el status de los foros a una situación más alta académicamente.”

Experiencia EeL.

El docente comenta sus experiencias en el ámbito de la EeL; identifica si los alumnos cuentan con experiencia en educación en línea.

En el comentario de este docente, considera en su opinión que no existen en la UABC cartas descriptivas *a doc* para los contextos educativos en línea, [M3]“...Entonces al momento y se nota que las hace gente que jamás ha dado un curso en línea, y es obvio porque pues esto es nuevo en la universidad más o menos...”

Para este moderador, en su comentario reconoce tanto la reflexión como una ventaja en la EeL como el grado de habilidad que esta modalidad requiere por estudiantes y moderadores [M1]“...Con esta modalidad, creo una ventaja; estoy trabajando en línea, claro que requiere de mucha habilidad por parte de los estudiantes y por parte nuestra. Aparte de eso, te da así como que un poquito de espacio para reflexionar, para trabajar, para participar, porque no es un tipo de interacción directa donde tienes que estar respondiendo inmediatamente a todo lo que dicen los estudiantes, no le das respuesta inmediata aquí...”

En congruencia con el análisis del comentario anterior, este moderador se percata de que hay que desarrollar ciertas habilidades; aunque considera que su formación profesional le permitió asesorar con mayor facilidad a los alumnos, [M2]“...entonces yo, en el lapso en que empezaron las clases de los foros, que ellos tuvieron una clase de práctica para subir documentos, practicar, conocer la herramienta, pues también yo estuve metiéndome a moverle ahí a la herramienta. Y coincidió que algunos de los problemas técnicos que tuvieran eran por ejemplo problemas de caché, o de que no había algún servicio o algo de comunicación, ... estoy más en contacto con esas cosas, pues por eso

también fue que les pude asesorar.”

En cuanto a la perspectiva del AE en un contexto de la Eel, este docente lo visualiza desde un punto de vista crítico [M4]“...Si el docente en línea tiene experiencia, si el docente en línea tiene capacidades creadas, digamos generadas, desde el punto de vista de la docencia, desde el punto de vista de la pedagogía, podrá verlo como lo estás viendo tú. Un instrumento flexible que tiene estas y estas y estas características que hablan de reflexión que habla de docencia crítica, que habla de etc...”

Problemas AE.

Problemas que externa el docente acerca del AE desde el punto de vista de contenidos (estrategias, pautas), técnicos (instalación, navegación) o de utilidad (consulta, acceso).

En general, los comentarios alrededor de este código no dejaron ver problemas de fondo, sino mas de forma o diseño [M3]“...a mí me hubiera gustado ver haz de cuenta todo arriba, y entonces ya nada más en una entrada llegaba ¿no? En lugar de seguir como que el caminito.”; “...muchas veces yo le dí el “back” pero me mostraba la información de no sé la opción que estaba... cuando yo esperaba darle “back” regresarme a la ventana de donde había llamado a esta. Fueron los detallitos que encontré,...”

Se puede concluir que los mayores problemas comentados fueron los asociados a la instalación que inherentemente están en el sistema operativo de *Windows* [M4]“...Está casado con un sistema operativo y no permite otras alternativas...”

Usabilidad AE.

Opiniones del docente sobre el uso del AE o sobre la frecuencia de su consulta.

Para el caso de la descripción de este código, se consideró que la usabilidad encajaba en forma adecuada en estos comentarios [M3]“Pues a mí me pareció

claro...me gustaba mucho llegar a las preguntas de cómo fomentar la discusión...”; [M1]“...si no hubiera yo tenido el asistente hubiera yo hecho mi moderación con libertad y como yo quisiera ¿no? o sea de repente podría emplear mi experiencia como en las clases cara a cara ¿no?”; [M2]“...Como era mi primera vez en un foro, pues dije ‘bueno voy a utilizar la herramienta que me dieron’ y a lo que venía ahí pues sí me la dejaba así medio complicado porque cuando participar, cuando no participar en un foro, pues fue lo que más revisé;...”

Este moderador comenta en relación que aunque realizó una revisión exhaustiva no requirió depender del AE para su moderación [M4]“*Mira, yo creo que aquí hay una posible confusión porque yo no lo estuve consultando; yo lo consulté, lo exploré de arriba abajo, de un lado a otro lado, y de cabo a rabo. No fue una cosa a la que yo estuviera recurriendo como un diccionario a lo largo de un curso. Sin embargo, no lo necesité.*”

Discusión académica.

Los docentes refieren este tipo de discusión como uno de los propósitos del uso de los FD.

La identificación de este código se da en algunos comentarios como la que estos moderadores en su perspectiva en lo que consideran como propósito de los FD [M3]“*...otras para cuestiones meramente académicas de los contenidos del curso para discutir contenidos...*”

En los comentarios de estos moderadores se concluye como tienen claro el tipo de discusión que deben fomentar o privilegiar en sus FD [M1]“*...vamos a hablar sobre esta temática; vamos a ver su opinión, qué dicen los autores, qué dicen tus compañeros y con base en esos criterios empezamos la discusión dentro del foro,...*”; [M2]“*Bueno, ahorita esto que te comentaba, pues más que nada de los foros que eran mas dedicados a lo que era la clase. Creo que se llaman foros*

académicos...”

Funcionalidad AE.

Percepciones que el docente tiene referente a la funcionalidad del AE como herramienta de apoyo en la moderación.

En cuanto a los comentarios que los docentes hicieron de la funcionalidad del AE como herramienta de apoyo, estas opiniones la describen de manera sencilla y concreta: [M1]“*Sí, cumple con su función*”; “*Considero que el asistente está bien elaborado y diseñado para apoyar la labor del moderador, del moderador de foros...*”

No obstante, otro moderador consideró expandir la difusión del AE como herramienta de apoyo para aquellos que se inician en la moderación de FD [M2]“*...sí me parece interesante, y pues a la mejor difundirla entre otras personas para que esto no se quede aquí nada más ¿verdad? Sobre todo para aquellas personas que van a experimentar por primera vez en un foro, que luego no saben ni por dónde y en lugar de hacer un foro atractivo para el estudiante, sobre todo, pues terminan encausando esos foros por otro lado que no corresponda.*

Portabilidad AE.

Percepción del moderador respecto a la portabilidad del AE.

Este código resultó controversial debido a que las expectativas fueron diferentes. A unos moderadores no les resultó tan práctico que fuera en un mini CD [M3]“*...mejor lo instalé ahí y dije no voy a andar cargando, si olvido el disquito ya me quedo sin forma de acudir al asistente, entonces lo instalé en mi máquina y ahí lo tenía con un iconito.*”

Para otros la limitante al considerar que el asistente estaba limitado a un solo sistema operativo [M4]“*Es que no tengo yo un sistema Windows; al no tener un*

sistema windows no puedo operar tu módulo tan frecuentemente como yo quisiera verlo, yo he trabajado con una máquina en Linux y es imposible verlo, después tengo esta máquina.” La expectativa de otro moderador fue más allá [M3]“*Bien, estaba muy, vaya, me lo podría haber imaginado bajarlo yo de algún sitio de Internet o algo así...”*

Ciclo de vida de un FD.

Expresiones del docente que indican su percepción del flujo o frecuencia de las aportaciones en el FD, desde su inicio hasta finalizar el periodo de su vigencia.

Estos comentarios se consideraron en principio para conocer si el moderador pudo identificar, con base en el AE, que el flujo de las aportaciones los FD son inherentes a un ciclo de vida, para cumplir el propósito o meta comprometida en un curso. [M1]“*...En los últimos foros, quizás por la magnitud de los trabajos o finales del semestre, yo sentí que iba un poquito de menos participación pero no dejó de ser la misma, o sea, creo antes inicialmente trabajaban ellos participaban dos veces, tres veces, cinco veces... o sea, fue una interacción constante, muy constante, diario te podría decir de los foros últimos, creo que por actividades, no sé las razones o las variables que aquí influyeron pero creo que disminuyó un poquito nada más esa participación diaria...”*

Este moderador se percata que la interactividad en el ciclo de vida no podría continuar sin límite debido a que los tiempos y actividades estaban estipuladas [M2]“*...no es lo mismo que son diez alumnos los que participan en un foro a que si son treinta, entonces ya hay más ahora sí que ‘tela de donde cortar’, lo que opina este pues a lo mejor cinco personas lo critican y lo que opina este otras cinco diferentes, entonces por eso siempre se vio actividad en el foro, ... y como te digo, había foros que duraban una semana, entonces podemos decir que había en ocasiones que hasta los temas así como que se cortaban porque pues tenían que ir al siguiente.”* En cambio, para este moderador, la cronología de los FD, es importante [M4]“*...tiene una secuencia cronológica que tiene un ciclo de*

vida a nivel del tiempo, eso es muy importante...”

Intención de uso.

Percepción del moderador en torno al objetivo de los foros. Motivos por los que el docente emplea los FD.

Con respecto a este código, la intención del uso de los FD puede ser en función a la expectativa del moderador a partir de la organización de su curso, como lo expresa este comentario [M3] *“Bueno los foros los he usado para diferentes actividades, una para comunicarme con mis alumnos, así como resolver dudas, asistencia para cuestiones técnicas que no entiendan algo del curso, cuestiones totalmente de dudas ... y otras para cuestiones meramente académicas de los contenidos del curso para discutir contenidos...”*

También se encontró que la intención del uso de los FD puede ser a partir de la perspectiva del moderador en la organización en lugar de la expectativa como se argumenta en este comentario [M4] *“... Hay un detalle muy importante, pero bueno yo creo que para mí sí es importante, a lo mejor puede ser interesante para tí, ... por ejemplo la clasificación de los foros me parece artificial, yo antes trabajaba mucho así de que foros de cafetería, foros de aquí solamente preguntas muy importantes con respecto a tal cosa, y aquí solamente preguntas muy importantes respecto a tal otro tema y he descubierto que no; es mucho más enriquecedor cuando el estudiante puede hacer una mezcla digamos cuando no tiene tan divididos los compartimientos como para depositar la información...”*

Recomendaciones AE.

Recomendaciones que externa el docente acerca del AE desde el punto de vista de contenidos (estrategias, pautas), técnicos (instalación, navegación) o de utilidad (consulta, acceso).

Con relación a los comentarios asociados a este código, se identificaron los

dirigidos a los de contenidos, técnicos y de utilidad; por ejemplo, la recomendación de este moderador va en cuanto a contenidos [M2]“... Sí a lo mejor te digo esa parte no sé, deja a lo mejor habría que agregar algo... sobre cuándo participar y no... o algo de que es importante que los alumnos noten tu presencia, haz una pregunta o algo, a lo mejor por ese lado.”; esta otra se refiere a aspectos técnicos, específicamente del diseño [M2]“...es una ventana muy chica; o sea, a la mejor pudo ser mi monitor, no sé, los menos que manejabas en letra roja me parecieron que estaban muy chiquitos y como que te forzaban mucho la vista para ver... que decían. O a la mejor cambiar el tipo de letra, el color de la letra para el contraste, o el tamaño, te digo fue en cuanto a lo de diseño la flechita...”

En cuanto al comentario de este moderador, su recomendación hace énfasis para que los usuarios del AE tengan claro que es solamente una guía para que no consideren sus contenidos como únicos [M4]“...A la mejor soy el único que lo visualiza así, entonces no vale la pena que hagas nada, pero si hay más gente que camina en ese sentido o que te hace comentarios en ese sentido a lo mejor podrías matizarlo a través de algunos comentarios incluidos en el mismo sistema que los tiene, pero enfatizar más en el sentido de que esto es una guía general y esto es una serie de ejemplos, no son concluyentes, no son exhaustivos... ¿sí? a lo mejor algo así.”

Beneficios EeL.

Comentarios del docente acerca de los beneficios del uso de la Educación en Línea como una modalidad alterna en el contexto de la enseñanza-aprendizaje.

Estos docentes destacaron un beneficio de gran impacto de la EeL por la ubicuosidad que ofrece por la convergencia del tiempo, lugar y espacio y atender en formas alternas a sus estudiantes [M3]“...El hecho de desplazarte a otra unidad académica, sea en carro o caminando, te implica tiempo ¿no? o sea, como que aquí una gran ventaja que yo le encontré es la posibilidad de

comunicarte asincrónicamente al momento que tú puedas, te metes, contestas y al momento que tus estudiantes puedan, entran, te contestan, te meten dudas y todo y entonces tú optimizas tu tiempo...”; “... Varían muchísimo o sea ¿Por qué? por el tipo de modalidad ¿no? Porque no tienes a los estudiantes aquí en frente y además porque todos los estudiantes no los tienes al mismo tiempo. Siento que hay una diferencia significativa en ese tipo de modalidades...”

Con respecto al comentario de este docente, puede concluirse que no tiene mayor problema en evaluar con base en las circunstancias y decidir cuándo ofrecer sus cursos en línea [m4]“...Pero más que decir cuál es mejor, yo lo que trataría de pensar es que son alternativas para circunstancias diferentes... Entonces el decidir si doy un curso a distancia, pues más que otra cosa va en términos, por ejemplo, quizás de los contenidos o desde luego lo define totalmente el hecho de que los alumnos no estén aquí y punto. Si los alumnos no están aquí, o no pueden estar aquí por el tiempo, o que digamos físicamente vivan en Ensenada, pero trabajan y no pueden asistir a las horas cotidianas, pues la solución ideal es manejarse a distancia. Y hay ciertas cosas que van a privilegiarse en curso a distancia que no pueden hacer en el presencial.”

Presentación AE.

Opiniones que externa el docente para describir la presentación visual del AE (colores, letras, esquemas, navegación, etc).

Con relación a este código, se concluyó en general, por los comentarios de los moderadores, que la presentación fue de forma positiva, centrándose en el aspecto visual [M3]“En su presentación está bonito; se ve bien hecho, se ve profesional como que por ese lado no le puse ninguna objeción.”; [M2]“...en cuestión de letra, todo eso estaba bien, como te digo tiene su menú arriba, abajo ya a dónde quieras ir, pues ahí está siempre visible.”; [M4]“...aunque también lo evalué desde la perspectiva de cómo se ve, cómo opera, qué tan posible es navegar, qué tan amigable resulta... me pareció que estaba muy bien logrado.”

Situaciones personales.

Los docentes externan algunos comentarios que caracterizan su personalidad o circunstancias que pudieron influir en su moderación.

La expresión de este moderador deja percibir que su desempeño no fue algo con que estuviera satisfecho debido a la presión en los tiempos para cumplir otras metas académicas; las circunstancias no favorecieron para que concluyeran de acuerdo a las expectativas, no sólo para usar las propuestas del AE sino las del curso moderado [M3]“...Descuidé mucho mi curso, mi curso este que dí donde estaba usando tu herramienta. Fué un curso que no me gustó nada como lo dí...”

Para este moderador, su perspectiva de los FD tuvo cierta influencia por su previa participación a partir de sus estudios de posgrado [M1]“...tuve la experiencia de trabajar este tipo de foros cuando yo era estudiante de un curso...”

En palabras de este moderador, reconoce que su personalidad tiene que ver con la forma de trabajar sus foros [M4]“...fue mi decisión el no trabajar con foros etiquetados pero eso ya también tiene que ver con mi manera de ser...”

Tipos de diálogo.

El docente expresa que tuvo oportunidad de conocer por el AE diferentes tipos de diálogo. Los docentes opinan que los diálogos en un FD llevan una dinámica natural y existen formas para su aproximación o intervención.

En los comentarios de estos moderadores se aprecia un contraste en cuanto al uso de los tipos de diálogos con base en los diferentes tipos de espacios para [M2]“...también ahí como mencionaba ahí (se refiere al AE) como es que no debes de mezclar información entre un foro y otro foro, o sea el foro cafetería que sea para puras charlas, o sea, si alguien te empieza a meter ahí cuestiones de educación sabes que, pues mándalo al foro que corresponde...”; [M4]“...Hay

un detalle muy importante, pero bueno yo creo que para mí sí es importante a lo mejor puede ser interesante para tí, de los foros, por ejemplo la clasificación de los foros me parece artificial...”

Hasta aquí concluyen las descripciones de los códigos y las opiniones de los docentes con que mejor se les identificaron.

5.4.2 DESCRIPCIÓN DE CATEGORÍAS.

Como previamente se mencionó, considerando los tres ejes temáticos que guiaron las entrevistas y en congruencia con los códigos obtenidos en el análisis textual, los códigos fueron clasificados a partir de su análisis conceptual conformándose un total de cuatro categorías. En la Tabla 11 se presenta la descripción general de cada una y el número de códigos que tienen asociados.

Tabla 11. Categorías generadas a partir del análisis de las entrevistas.

Categoría	Descripción	Total de códigos asociados
Asistente Electrónico (AE)	Opiniones de los docentes sobre el AE.	12
Docente (D)	Factores personales asociados a su práctica.	7
Educación en Línea (EeL)	Factores que los docentes consideraron asociados al uso o conocimiento de las TIC en la educación.	6
Moderación (M)	Opiniones de los docentes acerca de la moderación de foros de discusión.	14

5.4.3 CATEGORÍA ASISTENTE ELECTRÓNICO.

La presentación de este capítulo, los códigos asociados a la categoría “Asistente Electrónico” y la opinión del docente relacionada con el AE se presentan separados del análisis de las otras tres categorías.

La Tabla 12 presenta los doce códigos con base en su densidad, es decir el número de relaciones obtenidas para cada código.

Tabla 12. Códigos asociados a la Categoría “Asistente Electrónico” ordenados por su densidad (D) en forma descendente.

Asistente Electrónico	D
Beneficios AE	6
Estrategias de moderación	6
Constructivismo	5
Rol docente	5
Problemas AE	3
Usabilidad AE	2
Funcionalidad AE	2
Portabilidad AE	2
Ciclo de vida de un FD	2
Recomendaciones AE	1
Presentación AE	1
Tipos de diálogo	1

5.4.3.1 Opinión del docente relacionada con el AE como herramienta de apoyo en los FD.

A partir de un esquema semántico como el que se muestra en la

Figura 14, se identificaron diferentes tipos de relaciones establecidas entre los doce códigos de la Categoría “Asistente Electrónico”. En este esquema se observan, una serie de relaciones entre los códigos, como por ejemplo “Constructivismo” y “Rol del docente” establecen la relación como *parte de* “Estrategias de moderación” ya que, en opinión de algunos docentes, estos conceptos forman parte de las estrategias de moderación planteadas en el AE.

Otra relación importante es la establecida entre los códigos “Estrategias de

moderación” y “Beneficios del AE” que se relacionan como “*es parte de*”, ya que los entrevistados consideraron que las estrategias planteadas en el AE definitivamente las veían como parte de los beneficios encontrados en los contenidos del AE.

A partir de este esquema (Figura 14), se trató de definir la percepción que tuvieron los cuatro docentes del AE como herramienta de apoyo para la moderación de sus FD. Se encontró, de forma general, fueron los comentarios que los docentes hicieron alrededor de estos tres códigos que, en principio, encontraron al AE como una herramienta de apoyo útil para la moderación y que brinda al docente estrategias para la moderación en forma de pautas. En lo que se refiere al rol que el docente debe desempeñar en los FD, los que participaron como moderadores principiantes mencionaron tener clara su función, pero no en los FD correspondientes no se encontró evidencia de esto. Por otro lado, los moderadores titulares, independientemente de la frecuencia de uso que hayan hecho del AE, su rol lo tenían claro y consideraban saber cómo desempeñarse como facilitador ó guía en la moderación de sus FD.

En el mismo esquema de la Figura 14 pueden identificarse otras relaciones interesantes, como por ejemplo, el código de “Usabilidad AE” que a pesar de estar referenciado 24 veces en las entrevistas, solamente se relaciona directamente 2 veces con otros códigos que son contrastantes: 1:Beneficios y 2: Problemas. El código “Problemas AE” emerge de algunas opiniones que dejaron inferir que algunas secciones del AE no fueron leídas o revisadas con detenimiento; por ejemplo, un moderador opinó que le hubiera gustado poder descargar el AE en su computadora para no cargar el disco, situación que sí se previó desde el punto de vista técnico al incluir un autoinstalador. Igualmente este código se relaciona con otros dos aspectos; uno mayormente relacionado con el sistema operativo y el otro con el diseño para acceder a la información al comentar que desearían acceder a la información más rápidamente (menos *clicks*). Aún así, las percepciones de los moderadores indican mayores beneficios que problemas al destacar que entre los beneficios del AE es que el

diseño de sus contenidos puede aplicarse y ayuda a sistematizar sus intervenciones.

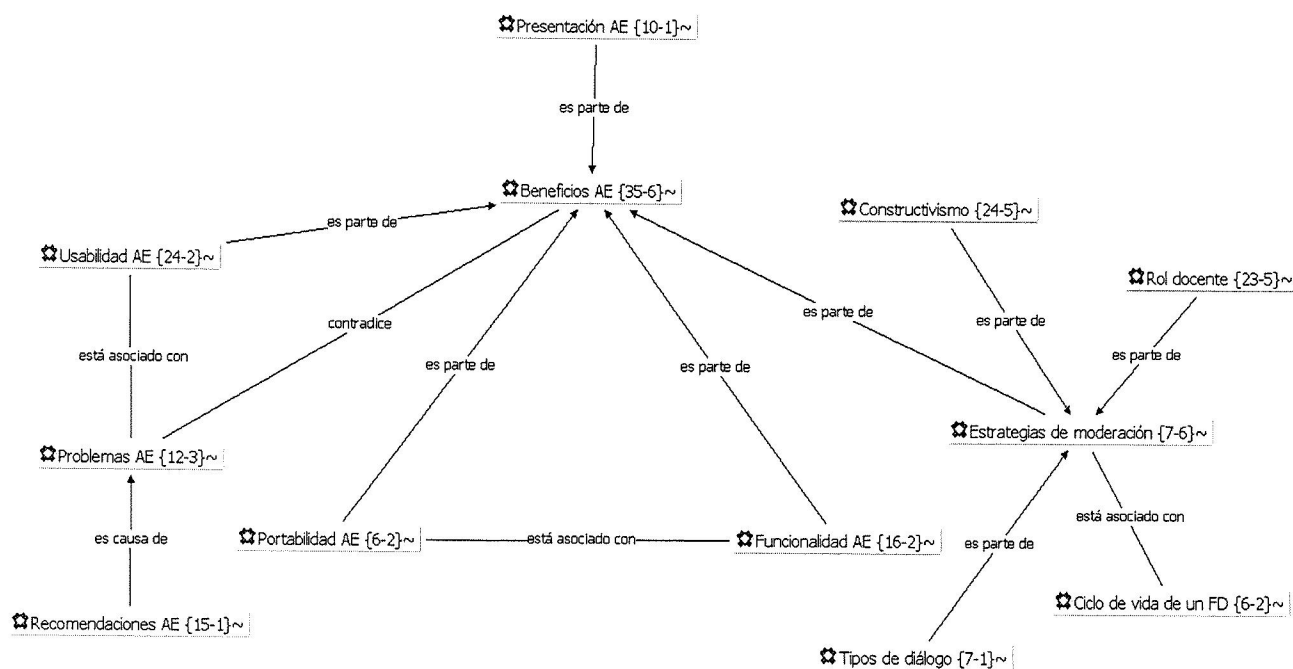


Figura 14. Esquema semántico de la Categoría Asistente Electrónico; la dirección de la flecha implica el tipo de relación entre dos o más códigos y entre corchetes, el número de la izquierda indica la frecuencia (F) o las veces con que el código fue referenciado en las entrevistas; el número de la derecha es la densidad (D) o cantidad de códigos que tiene directamente asociados.

Otro código que conviene ver con mayor detenimiento es el de “Ciclo de vida de un FD” que está asociado a las “Estrategias de moderación”. Es un código al que el docente aparentemente no le da mayor importancia, ya que fue referenciado en las entrevistas solamente 6 veces y está relacionado solamente dos veces (con las reglas de uso y con las Estrategias de moderación). Esta falta de importancia sobre el ciclo de vida de los foros se hizo evidente al analizar la dinámica de los mismos, en dónde las participaciones de los estudiantes no se restringen a los periodos programados puede ser un indicador de la falta de moderación. Este resultado contrasta con el esquema semántico mostrado, ya que el código “Ciclo de vida de un FD” *está asociado a* “Estrategias

de moderación”; se asume que esto es no solamente deseable sino indispensable como práctica de moderación para orientar a los estudiantes y concluir las etapas de discusión con base en una calendarización de tiempos con las metas establecidas.

Como previamente se adelantó, se encontraron códigos compartidos entre las categorías: Docente, Educación en línea y Moderación; en la Tabla 13 se ilustra como comparten estas categorías los códigos; de igual manera, se presentan sombreados los cuatro códigos que solamente pertenecen a la categoría “Moderación”: Ciclo de vida de un FD, Discusión académica, Estrategias de moderación, Intención de uso. La organización de los códigos está en forma descendente por la densidad (D); es decir, por el número de códigos que se relacionan con un código directamente.

Tabla 13. Códigos compartidos entre las categorías Docente, Educación en Línea y Moderación. Los códigos sombreados únicamente pertenecen a la categoría Moderación.

Código	Categorías		
	D	EeL	M
Beneficios EeL		✓	✓
Cambios conceptuales	✓		✓
Cambios en la práctica	✓		✓
Ciclo de vida de un FD			✓
Constructivismo	✓		✓
Discusión académica			✓
Estrategias de moderación			✓
Experiencia EeL		✓	✓
Experiencia moderando	✓	✓	✓
Experiencia pedagógica	✓	✓	✓
Intención de uso			✓
Reglas de uso		✓	✓
Rol docente	✓	✓	✓
Situaciones personales	✓		✓

Se encontró que de los 14 códigos de la Tabla 13, solamente tres fueron compartidos por las tres categorías: Experiencia moderando, Experiencia pedagógica y Rol docente.

Por un lado, esta triada de códigos no sorprendió encontrarla compartida por todas las categorías debido a que, por el tipo de investigación, era de esperarse por los comentarios de los docentes, que tuvieran una estrecha interrelación entre la experiencia pedagógica con que pueda contar el docente y el rol que éste adopta en la moderación de sus FD.

Por otro lado, y en contraste con los hallazgos en los sociogramas mostrados con anterioridad, se puede inferir que existe un desfase entre el análisis de los FD y el discurso de las entrevistas al no poder identificar en todos los foros el rol docente desde la perspectiva sugerida en el AE.

5.4.4 CATEGORÍA DOCENTE.

Para el análisis conceptual de esta categoría, se generó el esquema semántico presentado en la Figura 15 en donde el panorama de sus interrelaciones muestra al código “Experiencia pedagógica” relacionado a códigos como “Cambios conceptuales”, “Constructivismo” y “Cambios en la práctica”, entre otros.

Esta interrelación se desprende por la percepción de los moderadores principiantes de que sus “Cambios conceptuales” forman parte del “Constructivismo”, al considerar que lograron un enfoque diferente y más claro del uso de los foros para abordar a sus estudiantes con estrategias que les ayuden a construir su aprendizaje con base en sus propios comentarios. Respecto del código “Cambio en la práctica”, los docentes, sobre todo los de mayor experiencia, no manifestaron tener un cambio evidente; esto debido posiblemente a la presencia de “Situaciones personales” los docentes refirieron tener ya determinada personalidad o manera de ser o hacer las cosas en su

práctica docente.

La relación del código “Experiencia moderando” como parte del código “Rol docente” está vinculada de igual forma con “Experiencia pedagógica”, relación natural en el contexto de esta investigación.

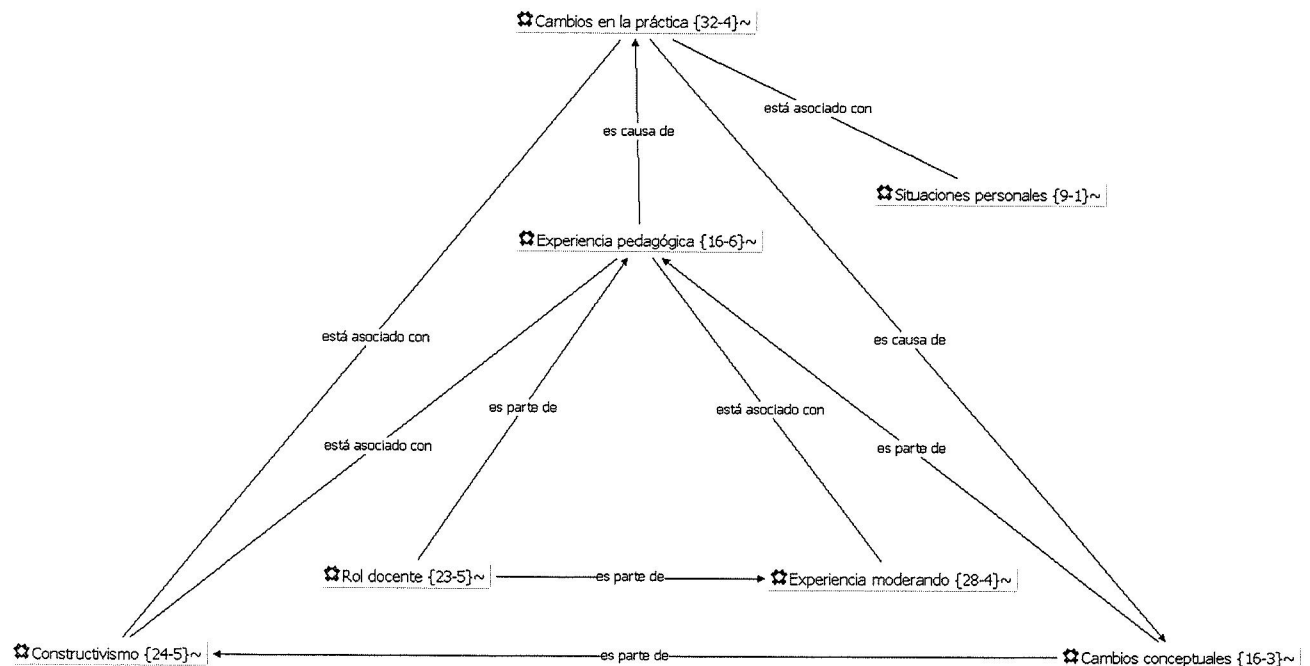


Figura 15. Esquema semántico de la Categoría Docente.

Asimismo, hubo comentarios referidos a reconocer un cambio de actitud y práctica docente para cursos posteriores al volver a moderar foros; también se externó en algunos de los comentarios que debido a la exploración del AE, encontraron ayuda para reconsiderar sus prácticas de moderación con base en las orientaciones del AE para analizar los contenidos de un FD aunque no se especificaron cuáles (Figura 15) Aunque puede inferirse que estos cambios podrían darse por causa de la “Experiencia pedagógica” adquirida, código que nos vuelve a llevar al punto central del esquema de la Figura 15. Se pudiera

concluir, en opinión de un docente, que la experiencia o conocimiento adquirido enriquece sus habilidades para sistematizar, con orientaciones claras, la moderación de FD.

5.4.5 CATEGORÍA MODERACIÓN.

Para el caso del análisis conceptual de la Categoría “Moderación”, se generó el esquema semántico que muestra la Figura 16.

El “Constructivismo”, al relacionarse con la intención expresada por los docentes en su práctica en sus cursos, es un código considerado importante a discutir. La realidad de la moderación llevada a cabo en los FD no evidenció prácticas que hayan marcado esta dinámica al momento de analizar los datos registrados en el Índice de Contestación (*IC*) que se pueden apreciar en la Tabla 9 (página 70) y corroborarlos gráficamente con el comportamiento obtenido a partir del sociograma de la Figura 12 (pagina 77); es decir hay un desfase entre el análisis de los FD y el discurso de las entrevistas, el cual da elementos para determinar que la percepción que los maestros consideraron tener en su moderación con una aproximación constructivista es diferente a la sugerida en el AE.

Otro código considerado importante para profundizar es el de “Reglas de Uso” al establecerse su relación como una causa de la “Experiencia EeL”. Como puede apreciarse en la Figura 16, debido a que tres de los cuatro manifestaron que en su experiencia las reglas de uso son necesarias para encausar las expectativas de los docentes y los estudiantes en ámbitos virtuales, la asociación establecida entre las “Reglas de uso” y el “Ciclo de vida de un FD” no se refleja en el análisis de la dinámica de los foros que se muestra en la Tabla 8 de la página 61 y las gráficas de las Figuras 7, 8 y 9 (páginas 63, 65 y 67 respectivamente). De la misma forma, en lo que respecta del código “Discusión académica”, que se relaciona con la forma de encaminar las aportaciones de sus estudiantes como parte de su “Rol docente”, las intervenciones de los moderadores son escasas mostrando una contradicción entre los que se quiere hacer y lo que en realidad

ocurre.

Considerando los tres grupos moderados por moderadores principiantes y por el moderador con experiencia, un hecho peculiar encontrado fue que aparentemente hubo mayor discusión de corte académico en los foros de los grupos 1 y 2 moderados por moderadores principiantes, que la discusión sostenida en el grupo 3 que fue moderado por el moderador con experiencia como se observa en la Tabla 9 en la columna que detalla el indicador del porcentaje de las Aportaciones en 45.33; 50.33 y 15.23 respectivamente (página 70).

Por un lado, una explicación probable puede ser que los estudiantes de los grupos 1 y 2 cursaban una materia de posgrado y los del grupo 3 cursaban una materia de licenciatura. Lo anterior por el momento es relevante porque la productividad académica requerida en los FD para los estudiantes de posgrado fueron reportes, lecturas y discusiones, mientras que a los de licenciatura se les pidió lecturas, discusiones como parte de sus actividades en los FD adicionalmente un trabajo de campo y proyecto final por equipos que aparentemente no demandó el uso de FD para reportar los avances de las actividades en campo del proyecto.

Por otro lado, habría que considerar que la estructuración de las actividades iniciales dentro de los FD de los grupos 1 y 2 no fueron establecidas por los moderadores principiantes, sino por el titular del curso; aún así, la discusión académica de los grupos 1 y 2 se dio prácticamente a iniciativa de los estudiantes como se pudo ver en el sociograma representado por la Figura 10 (página 74). Para el caso de la estructuración de las actividades del grupo 3, aunque fueron establecidas por el moderador titular del curso, el moderador expresó insatisfacción en su moderación debido a que por cuestiones personales no tuvo el tiempo suficiente para atender los FD.

Para comprender de mejor manera los resultados encontrados se tiene que

reconocer que la moderación efectiva requiere de tiempo y técnica. Una moderación bajo la propuesta de Collison *et al.* (2000), como la planteada en este trabajo, es una técnica que se tiene que desarrollar con la práctica y que demanda de tiempo para desarrollar las habilidades requeridas. Las bases de la técnica se encuentran en el AE, pero el tiempo requerido para su correcta aplicación es un recurso escaso entre los profesores.

Figura 16. Esquema semántico de la Categoría Moderación.

Para esta categoría, el análisis conceptual se apoyó en el esquema semántico mostrado en la Figura 17. Como puede apreciarse, todos los códigos que alberga esta categoría (con excepción del código “Beneficios EeL”), han sido

prácticamente discutidos en las categorías anteriores; aunque se hizo desde otros enfoques, solamente se describen en forma breve para esta categoría.

Como puede apreciarse en esta categoría, uno de los códigos que refiere mayor vinculación es el de “Reglas de Uso” al establecer una relación como causa de la “Experiencia Eel”, la “Experiencia moderando” del “Rol docente” y de la “Experiencia pedagógica”. En el contexto de la Educación en Línea, se pudo inferir por la opinión de dos docentes que no hay consenso de reglas en el uso de los FD, considerando que la concepción de lo que es Educación en Línea de los docentes incluye la concepción de su rol como docente, está en función de su experiencia (en presencial y en línea), donde la moderación de foros es una actividad central. Con base en los resultados encontrados, se puede decir que al no intervenir para cumplir con las reglas establecidas abre oportunidades que pueden conducir al caos o a culminar la vida de un FD antes de haber empezado como se puede observar en el comportamiento de los FD en la Tabla 8 (página 61), en donde las aportaciones se hicieron sin atender a los periodos estipulados.

En cuanto a la relación que se establece entre los “Beneficios de EeL” como causa de la “Experiencia en EeL”, los docentes manifestaron que es sorprendente que algunos alumnos en ocasiones no cuentan con el conocimiento básico en cuanto al uso de las tecnologías, situación que a veces les complica que interactúen con la modalidad virtual; sin embargo, algunos docentes opinaron que han tenido la experiencia que al final de los foros o cursos impartidos, los alumnos manifiestan satisfacción no sólo por haber superado la barrera del contacto con la tecnología sino por los beneficios adicionales que encontraron con el curso en línea.

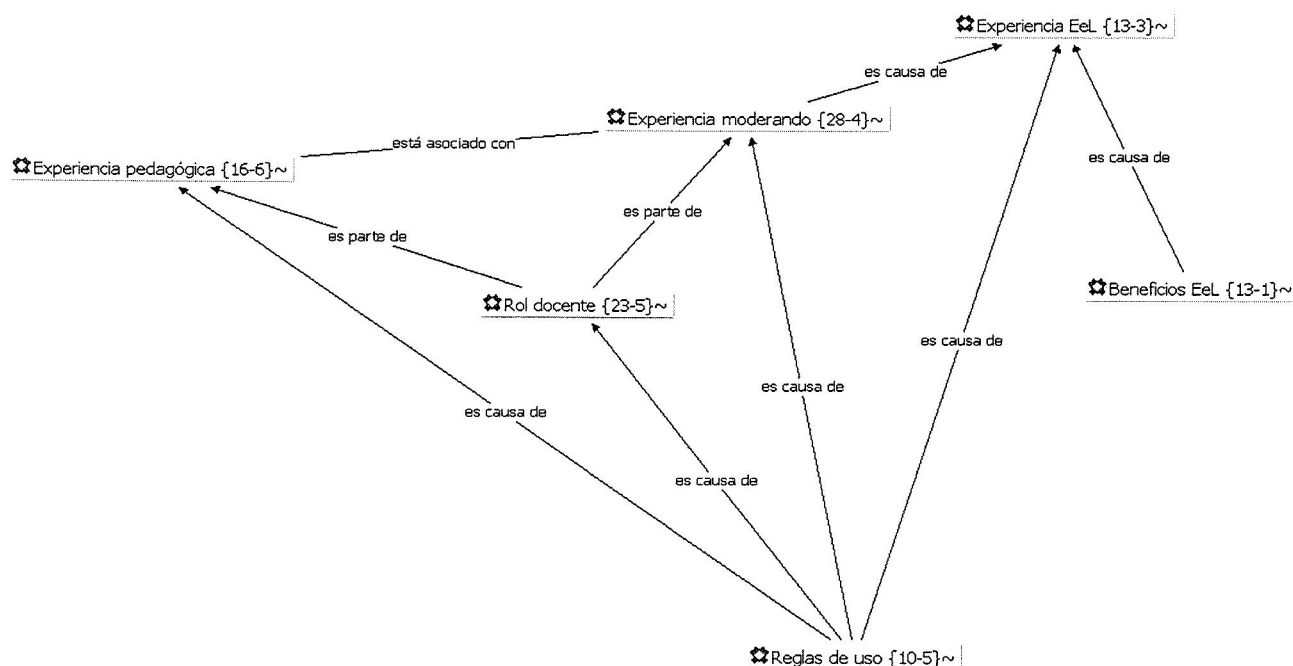


Figura 17. Esquema semántico de la Categoría Educación en Línea.

5.4.7 OPINIÓN DEL DOCENTE RELACIONADA CON SU PERCEPCIÓN EN EL CAMBIO DE SU PRÁCTICA O CONOCIMIENTO DOCENTE POR EL USO DEL AE.

En términos generales, los comentarios expresados en las entrevistas dejaron ver que los docentes que no contaban con experiencia moderando manifestaron haber tenido cambios en su práctica, atribuyéndolo en primer término a que fue su primera experiencia con FD. En segundo término consideraron que el uso del AE definitivamente les ayudó a conocer y luego a aplicar las estrategias planteadas en el AE concretamente para moderación de FD.

Aunque la expectativa por los comentarios de estos moderadores era identificar en los FD una mayor intervención apoyada por la aplicación de las estrategias en el AE; como se observa en la Tabla 9 p.70 en la columna identificada como Intervenciones solamente se puede apreciar en algunos de los foros las

intervenciones realizadas.

El moderador principiante del primer grupo, realiza algunas intervenciones en los primeros tres foros con un total de 24 intervenciones; de estas se infiere que trató de aplicar algunas de las estrategias que sugiere el AE para adoptar un rol de facilitador como instructor o líder de proyecto al construir sus intervenciones con base en las aportaciones de los participantes. Sin embargo probablemente por cuestiones personales relacionados a su proceso de su titulación se infiere que dejó de intervenir en el resto de sus foros (ver Tabla 9 p.70).

Para el caso del moderador principiante del segundo grupo, que hizo un total de cuatro intervenciones en los FD 8, 9 y 12 y ninguna en el resto de sus foros, probablemente se debió a que manifestó cierta inseguridad para intervenir en los FD al no tener claro, de acuerdo con las sugerencias del AE, cuál era el momento adecuado para hacerlo. Sin embargo, al igual que el otro moderador principiante, se pudo identificar que intentó aplicar algunas estrategias contenidas en el AE al construir sus intervenciones con preguntas que trataron de invitar a la reflexión entre los participantes (ver Tabla 9 p.70).

En cuanto a los docentes con experiencia en su opinión no tuvieron una percepción de un cambio significativo en su práctica; consideraron solamente haber conocido o tenido otra perspectiva por la exploración que hicieron de los contenidos del AE, sobre todo, de las estrategias expuestas.

La poca constancia de intervenciones de los moderadores principiantes no permite establecer un patrón de comportamiento por el uso de las estrategias del AE.

En lo que respecta a los FD del 13 al 19 del tercer grupo, las intervenciones realizadas por el moderador experto, en la Tabla 9 p.70 se puede observar que hizo un total de 25 intervenciones. Aunque no se puede identificar que éstas hayan sido por el uso de las estrategias propuestas en el AE, se infiere que a pesar de las situaciones personales por las que pasaba, la constancia de sus

intervenciones haya sido para no abandonar los FD.

5.4.8 OPINIÓN DEL DOCENTE RELACIONADA CON LAS HABILIDADES PARA LA MODERACIÓN DE FD EN CURSOS EN LÍNEA.

Con relación a las habilidades para la moderación, los docentes por su experiencia con otros cursos en línea, consideraron en términos generales que sí cuentan con habilidades para la moderación de FD. En su opinión estos docentes, aunque se han involucrado en los cursos en línea de manera voluntaria o por invitación de terceros, mostraron tener confianza en sus habilidades desarrolladas para moderar sus FD.

Los docentes que no contaban con experiencia opinaron que debido a su formación académica consideraban tener conocimientos amplios sobre el uso de las Tecnologías de la Información, no necesariamente sobre los de comunicación, en especial los FD. Por los comentarios en las entrevistas de estos moderadores se deduce que no tenían conocimiento acerca de las habilidades para la moderación; en su opinión consideraron que esto aparentemente repercute en la moderación de FD.

VI DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Este capítulo aborda la discusión y las conclusiones en relación con los objetivos y las preguntas que guiaron este estudio. Asimismo se exponen las limitaciones y las recomendaciones para futuros trabajos. El cierre de este apartado está organizado en el mismo orden en que se presentaron los resultados.

Este trabajo estuvo centrado básicamente en tres aspectos. **1)** El diseño de un asistente electrónico (AE) para apoyar la moderación de FD, **2)** El análisis de la moderación de los FD en tres cursos en línea; y **3)** La recolección de opiniones mediante entrevistas semiestructuradas para a) Conocer las percepciones de los docentes sobre el AE; b) Los cambios del moderador en su práctica docente a partir del uso del AE y c) Las habilidades del docente para la moderación de FD.

El desarrollo educativo de este AE en el marco de referencia de la tecnología educativa, buscó una forma alterna para apoyar, desde una perspectiva constructivista de los procesos de enseñanza-aprendizaje, el quehacer del docente en contextos virtuales utilizando los beneficios que en la actualidad ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Los contenidos en el AE tienen sustento a partir de la teoría de Collison *et al.* (2000) que se enfoca en el uso de estrategias y desarrollo de habilidades que un moderador requiere en el contexto de la educación en línea. Para Collison *et al.* (2000) la moderación abarca un conjunto de estrategias que el moderador puede aprender y de habilidades que puede desarrollar.

Jafari (2002) señala que los agentes de software pueden diseñarse en formas diferentes dependiendo de sus funciones y contexto, en este trabajo la definición del diseño del AE permitió la posibilidad de converger con una presentación en un formato electrónico y con contenidos concretos, de corte académico con un enfoque directivo.

Con sustento en los resultados obtenidos, se puede concluir en principio, que el

objetivo general se cumplió. Se diseñó y probó un asistente electrónico (AE) que puede guiar y apoyar a moderadores para utilizar estrategias requeridas para facilitar diálogos profesionales en línea.

Como se indicó en la revisión la literatura, aunado a la importancia del enfoque de desarrollo de herramientas tecnológicas en línea, se destacó su utilidad como formas de apoyo para contribuir a la capacitación de los maestros en el aprendizaje de estrategias y desarrollo de habilidades que faciliten adoptar los nuevos roles en la práctica docente en los contextos educativos en línea acordes a la propuesta de Collison *et al.* (2000).

Además del desarrollo y prueba de un AE, este trabajo exploró, la posibilidad de identificar cambios en la moderación de los docentes en sus FD, por la influencia o consecuencia de la consulta y adopción del AE como propuesta de apoyo para el aprendizaje de estrategias y desarrollo de habilidades.

En este sentido, la expectativa deseable era identificar en los docentes un cambio significativo en la moderación de sus FD por la utilización de las estrategias en el AE; sin embargo, no todo ocurrió de acuerdo a las expectativas al revelarse un desfase entre el discurso de las entrevistas y el análisis de los FD. Aún así, el principal efecto del AE sobre los moderadores fue la forma de cómo cambió su percepción de lo que debe ser un FD y la diversidad de estrategias.

Considerando los contenidos en el AE, un aspecto que resalta en principio en el análisis de las entrevistas, es que algunos docentes comentaron la importancia de identificar los ciclos de vida como una línea del tiempo para la interactividad como indicio de la vigencia de un FD, como lo dejó ver este comentario en una de las entrevistas [M4]“...*el AE tiene una secuencia cronológica, que tiene un ciclo de vida a nivel del tiempo, eso es muy importante...*”, reconocimiento que permite dar pauta para confrontarlo con la parte del análisis de la moderación de los FD, donde la dinámica reflejada por los tres grupos ninguno de los

moderadores consideró la propuesta de la curva de desarrollo propuesta en el AE para establecer la dinámica esperada para las diferentes etapas de un FD. Por tanto, de esta confrontación de evidencias se puede concluir que hubo una diferencia marcada por una parte entre lo que externaron todos los moderadores en las entrevistas y la orientación que dieron durante la moderación de sus FD como se puede observar en la graficación de frecuencias de las participaciones en los periodos programados para los tres grupos, en donde no se puede identificar un patrón de participación de los estudiantes acorde a los periodos programados.

Sin embargo, lo anterior solamente nos indica que los moderadores no consideraron este aspecto propuesto por el AE y que siguieron de acuerdo a su experiencia previa dejar que los foros tomaran su propia dinámica. Al no intervenir, ocurrió lo que Ross, Kukulska-Hulme, Chappel, y Joyce (2004) mencionan que se encuentra un desfase entre los estudiantes; mientras que para algunos, la mayor preocupación es dar lectura y respuesta a los mensajes de los foros, para otros la dificultad estriba en la lectura y participación por el lenguaje utilizado y su extensión. Como consecuencia, los estudiantes cumplen en diferentes tiempos las actividades; es decir, en tanto que unos ya habían cumplido con las asignaciones, otros aún se encontraban leyendo las aportaciones de los demás y estructurando las propias. Ross *et al.* (2004) reportan que esto puede ser por falta de habilidades desarrolladas por parte de los estudiantes para una mejor participación, habilidades que se pudieron haber logrado con mayores intervenciones del moderador modelando la forma de participar.

Por su parte Ross *et al.* (2004) enfatizan la importancia de los ciclos de vida de los FD, apuntando que para que los diálogos logren estar enfocados, necesitan tener un límite de tiempo establecido.

En este mismo tenor de ideas, Hurst y Thomas (2008) señalan que definir fechas límite y el cumplimiento de las actividades en los tiempos estipulados, permiten a

los participantes de los FD no sólo monitorear sus metas individuales, sino también tener la certeza del cumplimiento de los requerimientos del curso en su conjunto, pero sobre todo, como resalta Anderson (2004b), permiten cumplir las expectativas establecidas por el moderador.

Otro tema medular que se identificó en la literatura para apoyar los hallazgos de esta investigación fue el rol que debe adoptar el docente en la educación en línea como lo mencionan Berge (1996) y Collison *et al.* (2000). Con relación a este tema, otro de los aspectos que llamó la atención, fue como las frecuencias de las participaciones del curso impartida a nivel de licenciatura del grupo tres, fueron menores con respecto de las frecuencias del curso impartido a nivel maestría de los grupos uno y dos.

Aunque se podría pensar que esta diferencia de interactividades pudiera deberse a la diferencia por el nivel académico de los grupos (licenciatura vs. maestría) queda descartado por el señalamiento de Camacho Real (2006). Para este autor, los FD buscan cumplir con el objetivo que les corresponde mediante la interacción y el diálogo, asumiendo que cada grupo discutirá de acuerdo al nivel académico del grupo.

Sin embargo, en otro orden de ideas Pallof *et al.* (1999) y Collison *et al.* (2000) señalan que la intencionalidad de las acciones que les son requeridas a los estudiantes, presupone la experiencia o habilidad del moderador para establecer un rol de mediador entre la actividad de aprendizaje y la acción de construcción, ya sea grupal o individual, para orientar o retroalimentar los procesos de comunicación y, como Camacho Real (2006) apunta, propiciar los procesos de interaprendizaje que influyen de modo significativo en la dinámica grupal, aún cuando el grupo como tal, por sí mismo, crea su propia dinámica y la determina en los FD.

Si bien es posible que con base en lo que dice Camacho Real (2006) la escasa intervención de los moderadores no necesariamente obstaculizó la construcción

del conocimiento con la dinámica natural que siguieron los FD, también es razonable decir, según la propuesta de Collison *et al.* (2000), que esta falta de moderación encontrada en la mayoría de los FD, pudo significar que el nivel de discusión no alcanzó la profundidad esperada.

Para moderar los FD según Collison *et al.* (2000), los resultados encontrados dejan en evidencia la necesidad de formar y capacitar a los profesores para aplicar las técnicas de moderación más allá de contar con una herramienta de apoyo con las características del AE. Como lo dejan ver Harasim *et al.* (1994), Himestra (1994) y Pallof *et al.* (1999) al señalar que una práctica docente exitosa en línea, requiere de formar y capacitar en la modalidad.

Por lo anterior, la estrategia planteada en este trabajo, que dejó a su tiempo e iniciativa de los moderadores el conocimiento y apropiación de las estrategias planteadas en el AE, no logró los resultados esperados. Es posible que habilitar a los profesores en un formato/esquema más estructurado en donde el AE tenga una función de referencia y apoyo, sea más conveniente.

No obstante que los indicios relacionados al uso de las estrategias y técnicas en el AE por los moderadores principiantes en la moderación de FD en general son pocos, se puede observar que de las intervenciones realizadas por el moderador principiante del primer grupo en los foros 1, 2 y 3 en la Tabla 9 p.70, en las tres últimas columnas identificadas como Intervenciones, Contestaciones e Índice de Contestaciones (*IC*), solamente en los dos primeros foros el número de contestaciones fue mayor al de las intervenciones reflejadas con un *IC* de 1.20 y 1.60. Los foros 8, 9 y 11 del segundo grupo, aunque sus intervenciones son bajas, se observa que las contestaciones que recibieron estos tres foros son mayores a las intervenciones. Para ambos grupos esto podría ser un reflejo de recomendaciones del AE utilizadas en algunos FD que lograron involucrar a los participantes para contestar a las intervenciones del moderador principiante; sin embargo, no se realizó un análisis de contenido del FD para corroborarlo.

Para el tercer grupo aunque el moderador experto intervino en todos sus foros sin utilizar los contenidos en el AE se puede observar que el número de las contestaciones es bajo, se observa que solamente obtuvo contestaciones por los participantes en los foros 13, 15 y 16. Esto se pudiera asociar a factores personales que el mismo moderador comentó [M3] *“tengo una herramienta para ayudarme pero no tengo tiempo para hacerlo ... y sí creo que fueron pocas mis intervenciones en los foros...”*.

Aggarwal *et al.* (2000) señalan que la opción de impartir cursos en línea representan un reto, el rol del docente es de facilitador y como tal necesita desarrollar habilidades para mantener orientadas las actividades, promover discusiones e intervenir para motivar a los estudiantes que no participan en los FD. Aunque el uso de las estrategias y técnicas en el AE por parte de todos los moderadores probablemente hubiera arrojado resultados diferentes, es importante considerar que los profesores normalmente terminan haciendo lo que saben hacer y de la manera en la que se sientan más cómodos, sobre todo cuando existen presiones de tiempo.

Otros indicios relacionados al uso de las estrategias y técnicas en el AE por los docentes en la moderación de FD pudieron deberse a la convergencia de varios factores entre los que se pueden mencionar: la influencia de su formación académica, la intención del uso de los FD, situaciones personales, pero principalmente a la forma en que se han venido involucrando o capacitando para la moderación de los FD que ha sido a prueba y error con base en su poca o mucha experiencia, de iniciativa propia o por invitación de terceros, que por algún compromiso o asignación oficial; es decir, no han sido actividades docentes tácitamente reconocidas o apoyadas institucionalmente.

Aunque la UABC (2003) estipula iniciativas en su PDI para la capacitación de los docentes en congruencia con el modelo educativo centrado en el alumno; la realidad en la asignación de la carga académica o el diseño de cursos en línea se ven reflejados de manera diferente. Este moderador externa su comentario al

respecto [M3]“... las cartas descriptivas, al menos en los cursos que a mí me han tocado ..., están muy diseñadas muy para las clases presenciales y súper tradicionales Entonces al momento y se nota que las hace gente que jamás ha dado un curso en línea y es obvio porque pues esto es nuevo en la universidad más o menos.”

Desde el punto de vista de Salmon (2000) de nada servirá la inversión que se realice en la infraestructura tecnológica de la institución si no se cuenta con maestros habilitados para moderar.

Además de considerar la habilitación de los profesores en su práctica docente en línea, uno de los recursos más difíciles de obtener para el maestro es el factor tiempo. Balagué (2007) menciona que si bien para este tipo de práctica docente la formación es un aspecto central, el profesorado percibe una falta de tiempo para dedicar a su formación o capacitación, señala que es preciso relacionarlo con las políticas universitarias y con los factores que influyen en el objetivo final de la docencia universitaria: el aprendizaje de los estudiantes.

Gunga *et al.* (2008) mencionan que el potencial del cambio en la educación estriba en gran parte en la forma en que el profesorado use la tecnología, siendo crítica su formación y la reconceptualización de su práctica docente para el desempeño de su nuevo rol en el ámbito educativo virtual. Una solución para atender esta nueva demanda puede llevarse a cabo durante la capacitación del maestro en forma integral. No obstante, la aplicación exitosa de la educación en línea recae en gran medida en el cambio de las prácticas docentes y del entendimiento de su profesionalismo en línea, aspectos que se pretendieron abordar con la incorporación del AE.

El análisis de las entrevistas alrededor de las opiniones o percepciones del docente acerca del AE, cambios en la práctica docente y las habilidades para la moderación de FD revelaron aspectos interesantes.

El análisis muestra que el AE cumple con lo establecido por Gil *et al.* (2002), al

destacar una manera de organizar la información de forma asociativa para que el usuario pueda navegar por conceptos relacionados seleccionando una variedad de enlaces, como lo fue diseñado el AE. En este sentido, aunque se pretendió que el acceso a la información no sólo fuera más eficiente sino también más intuitivo, los objetivos del usuario serán cumplidos en la medida que el potencial del AE sea visto sólo como una herramienta de apoyo.

La relevancia del AE para uno de los moderadores con experiencia fue evidente al hacer la petición para que lo utilizaran como herramienta un grupo de estudiantes de maestría en un curso formal. Este uso no previsto confirmó la importancia de que el AE pudiera tener una versión para ser consultado vía Internet, como lo revelaron las recomendaciones por parte de los docentes con experiencia. Esta posibilidad de acceso reveló un uso potencial del AE por estudiantes. Al respecto Nó (2005), reporta algo similar, al implantar un sistema máster dirigido a docentes, que al conocerlo los estudiantes hicieron patente su interés por accederlo.

Sobre el análisis de las categorías Docente, Educación en Línea y Moderación que emergieron por las entrevistas la evidencia indicó que estas tres categorías compartieron códigos como Experiencia moderando, Experiencia pedagógica y Rol docente debido a que la percepción en el análisis de las entrevistas, los docentes consideran tener presentes estos conceptos, a excepción de los moderadores principiantes. Sin embargo, se hizo evidente el desfase entre el discurso de las entrevistas de los docentes y el análisis de los FD de los tres cursos, esto puede obedecer a que no utilizaron, ya sea por falta de tiempo o interés las estrategias y técnicas en el AE desde la propuesta de Collison *et al.* (2000).

Por otra parte, los comentarios por los moderadores principiantes acerca de la inseguridad de intervención en los FD van en concordancia con lo que encontró Chacon (2001) que los docentes noveles experimentan este comportamiento por

actividades nuevas que no sabían aplicar en el contexto virtual.

Otro aspecto que conviene resaltar es la percepción de los docentes, desde el punto de vista de contenidos del AE para la moderación de FD, aspecto que estuvo influenciado por la experiencia de los participantes involucrados en la moderación de FD. Por un lado, los moderadores principiantes percibieron en definitiva al AE como una herramienta de gran apoyo a la moderación de FD por el tipo de contenidos, que les permitió identificar gradualmente el desempeño de su función.

Esta percepción era de esperarse y encuentra sustento, en el estudio de Balagué Puxan (2007) relacionado con los recursos tecnológicos y el profesorado universitario, en el que argumenta que cuando las TIC son integradas y utilizadas de manera complementaria y de apoyo en la práctica docente en línea, ayudan a facilitar la relación profesor - alumno tales como la comunicación, la participación y las interacciones entre los propios alumnos. Además, Balagué Puxan (2007) considera que se debe tener en cuenta que los docentes principiantes en contextos educativos en línea, al carecer de experiencia, requieren por tanto una formación centrada en sus necesidades concretas. En este sentido, el AE parece haber ofrecido esa individualización para atender necesidades de los moderadores principiantes.

Por otro lado, en cuanto a los moderadores expertos, hubo discrepancias, la intención de darle un uso riguroso al AE, comentando que el esquema directivo del AE no correspondía a su aproximación menos directiva hacia los FD. Se puede inferir por los comentarios de los docentes expertos, que probablemente esta preocupación está relacionada con la experiencia previa y, de su bagaje intelectual como moderadores. El AE les pareció, en principio, una buena propuesta, pero del análisis de sus comentarios se puede inferir que sostuvieron una postura reflexiva con relación a una adopción total o inmediata en la moderación de sus FD. Esta situación dió pauta para concordar con otro argumento que también hace Balagué Puxan (2007) en el sentido de que el

rápido proceso de implantación de las TIC en educación implica una responsabilidad pedagógica de cómo usarlas, lo que se reflejaría en una mayor cautela. Lo anterior pudiera explicar la razón por la que los docentes expertos no se precipitaron a la adopción inmediata o total de los contenidos del AE, aún cuando obtuvo una aceptación muy positiva.

En el análisis de las entrevistas se identifica que el docente con experiencia se muestra más confiado en su experiencia moderando al no depender del AE para determinar su intervención.

La aplicación de las estrategias y técnicas presentadas en el asistente electrónico como apoyo en la moderación fueron muy limitadas. Aunque en las entrevistas se mencionan los beneficios y ventajas, en la práctica fue evidente que no se llevaron a cabo las recomendaciones planteadas en sus contenidos. Lo anterior pudiera deberse a la misma cautela mostrada en la apropiación del AE o bien a la falta de tiempo para la aplicación de las estrategias y técnicas, considerando que las recomendaciones del AE implican un mayor tiempo de dedicación para su revisión y empleo de sus contenidos.

A manera de colofón todos los moderadores consideraron que los contenidos en el AE son sistematizables; es decir pueden llevarse a cabo en cualquier FD.

En cuanto a los moderadores expertos, no fue posible atribuir que las intervenciones realizadas hayan sido producto del apoyo o consulta del AE; sin embargo, reconocen que influyó al presentarles otra perspectiva y alternativas a la moderación de los FD como consecuencia de la exploración del AE.

6.1 LIMITACIONES.

La principal limitación del desarrollo técnico del AE se debió básicamente al formato o medio de instalación que se proporcionó a través de minidisco compacto, lo que limita su uso a lectoras que permitan colocar correctamente el minidisco.

Principalmente el limitado número de moderadores que utilizaron el AE, lo que implica un número reducido del gran abanico de posibilidades de investigación.

El trabajar únicamente las frecuencias de participación en los FD sin analizar los contenidos de las participaciones lo que permitiría conocer la intencionalidad de las aportaciones, y poder inferir el cumplimiento del objetivo del FD.

6.2 RECOMENDACIONES.

Realizar un análisis partiendo de las preguntas iniciales del FD para encontrar la relación entre las frecuencias de los niveles de participación y las preguntas establecidas desde un principio en el FD.

Agregar un módulo que muestre ejemplos de algunos diálogos para que el profesor pueda ver las diferentes estrategias y técnicas que pueden utilizar para determinados.

Agregar un módulo que muestre algunos ejemplos de los diálogos con la descripción de las estrategias y técnicas propuestas por Collison *et al.* (2000) que puede utilizar el profesor para intervenir en los FD.

VII REFERENCIAS.

- Aggarwal, A. y Bento, R. (2000). Web-based education. En A. Aggarwal (Ed.), *Web-based learning and teaching technologies: Opportunities and challenges* (pp. 2-16). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Alatorre Rojo, E. P. (2006). Investigando las interacciones en cursos en línea. En *Siete estrategias metodológicas para la investigación en la virtualidad* (pp. 191-209). Universidad de Guadalajara.
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. En Terry Anderson y Fathi Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 3-32). Athabasca University.
- Amaya Patrón, I., Sánchez Garza, R., y Pérez Fragos, C. (2002). Desarrollo de un centro de evaluación para cursos en línea. ANUIES, pp.79 85. ISBN 970-704-035-1.
- Anderson, T. (2004a). Toward a theory of online learning. En T.Anderson y F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 33-60). Athabasca, Canada: Creative Commons.
- Anderson, T. (2004b). Teaching in an online learning context. En T.Anderson y F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 273-294). Athabasca, Canada: Creative Commons.
- ANUIES (2001). Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo. ANUIES. en: <http://www.anuies.mx/index800.html>
- ANUIES. (2002). Diagnóstico de la educación superior a distancia en México.
- Balagué Puxan, F. (2007). Recursos tecnológicos y profesorado universitario en el marco de redes. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación*

y Cultura en la Sociedad de la Información., 8(1), 179-191.

Bender, T. (2003). *Discussion-based online teaching to enhance student learning*. Sterling, VA: Stylus.

Berge, Z. L. (1996). The role of the online instructor/facilitator. Consultado el 7 de septiembre de 2005 en:

http://star.ucc.nau.edu/~mauri/moderate/teach_online.html

Berge, Z. L., Collins, M., y Dougherty, K. (2000). Designing guidelines for web-based courses. En Beverly Abby (Ed.), *Instructional and cognitive impacts of web-based education* (pp. 32-40). Hershey, PA.: Idea Group Publishing.

Camacho Real, C. (2006). Una mirada a los procesos de interaprendizaje en el foro de discusión en las aulas virtuales. En *Siete estrategias metodológicas para la investigación en la virtualidad* (pp. 155-190). Universidad de Guadalajara.

Caplan, D. (2004). The development of online courses. En T.Anderson y F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 175-193). Athabasca, Canada: Creative Commons.

Carretero, M. (2004). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: AIQUE.

Chacón, F. (2001). Transforming classroom professors into virtual class mentors. UNESCO. Consultado el 4 de Agosto en:

www.unesco.org/iau/icts/rtf/icts_confskagen2.rtf

Cheung, W. S. & Hew, K. F. (2005). Use of asynchronous online discussion in a hypermedia design class: Pre-service teachers' perception. *Asclite* (pp. 139-145).

Choy, S. O., Ng, S. C., y Tsang, Y. C. (2005). Software agents to assist in

distance learning environments. *EDUCASE*, 28(2).

Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S., y Tinker, R. (2000). *Facilitating online learning. Effective strategies for moderators*. Madison, WI: Atwood publishing.

Conrad, D. (2004). University instructors' reflections on their online teaching experiences. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(2), pp. 31-41.

Curtis, D. D. y Lawson, M. J. (2001). Exploring collaborative online learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), pp. 21-34.

di Corp, S., Hewson, L., y Hughes, C. (2005). Balancing tools and teachers: Can features of online software influence the effectiveness of the teaching that it supports? Consultado el 20 de marzo de 2007 en:

<http://www.Ascilite.org.au/conferences/brisbane05/blogs/proceedings/18di%20Corpo.pdf>.

Elloumi, F. (2004). Value chain analysis: A strategic approach to online learning. En T.Anderson y F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 61-96). Athabasca, AB: Athabasca University.

Gallagher, C. (1999). Lev Semyonovich Vygotsky. p.

Gavari, E. y García Ruíz, M. J. (2007). La virtualización del partium de pedagogía en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 8(1), pp. 162-178.

Gil, A. B. y García, F. J. (2002). Sistemas de apoyo en línea al usuario. Universidad de Salamanca.

Gobierno Federal (2001). *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*.

- Gold, S. (2001). A constructivist approach to online training for online teachers. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), pp. 35-57.
- Gunga, S. O. y Ricketts, I. W. (2008). The prospects for e-learning revolution in education: a philosophical analysis. *Educational Philosophy and Theory*, 40(2), pp. 294-314.
- Harasim, L. M. (1994). Shaping cyberspace into human space. *The Center for Systems Science Simon Fraser University*, 6(3).
- Harasim, L. M. (1993). Networked: Networks as social space. En Linda M. Harasim (Ed.), *Global networks. Computers and international communication*. Cambridge, MA: The MIT press.
- Harasim, L. M., Hiltz, S. R., Teles, S., y Turoff, M. (1994). *Learning networks: A field guide to teaching and learning online*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Hiemstra, R. (1994). Computerized distance education: The role of the facilitator. *MPAEA Journal of adult education*, 22(2), pp. 11-23.
- Hiltz, S. R. y Benbunan-Fich, R. (4-28-1997). Supporting collaborative learning in asynchronous learning networks.
- Hrastinski, S. (2005). Introducing a synchronous medium in a computer-mediated distance learning course: Towards understanding how student participation is affected. *Ascilite*, pp. 271-280.
- Hughes, J. A. (2004). Supporting the Online learner. En *Theory and Practice of Online Learning*, pp. 367-384.
- Hurst, D. C. y Thomas, J. (2008). Developing Team Skills and Accomplishing Team Projects Online. En *Theory and Practice of Online Learning* (pp. 195-239).

- Jafari, A. (2002). Conceptualizing intelligent agents for teaching and learning. *EDUCASE*, 25(3), pp. 28-34.
- Johnson, K., Trabelsi, H., y Tin, T. (2004). Library support for Online Learners; e-Resources, e-Services, and the Human Factors. En *Theory and Practice of Online Learning* (pp. 349-365).
- Kemery, E. R. (2000). Developing On-Line collaboration. En A. Aggarwal (Ed.), *Learning and teaching technologies: Web-based opportunities and challenges*. (pp. 227-245). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Khoo, E., Forret, M., y Cowie, B. (2005). Teacher development in online teaching: A negotiated intervention strategy. In *Balance, fidelity, mobility: maintaining the momentum?* (pp. 345-353).
- Kozma, R. y Schank, P. (2000). La educación en el siglo XXI: una visión. En PAIDOS (Ed.), *Aprendiendo con tecnología* (pp. 25-55). México, D.F.: Dede Chris.
- Lambert, P. E. y Walker, R. A. (2004). Designing collaborative WWW learning environments -the HENRE project. In.
- LaMonica, L. (2001). The Role of the Instructor in Web-based Instruction: Are We Practicing What We Preach? Consultado el 12 de mayo de 2006 en: <http://www.geocities.com/llamonica/instructorwbt.html>
- Levin, S. R. y Waddoups, G. L. (2005). CTER Online: Providing highly interactive and effective online learning environments. College of Education: University of Illinois.
- Lowther, D. L., Jones, M. G., y Plants, R. T. (2000). Preparing tomorrow's teachers to use Web-based education. En B. Abbey (Ed.), *Instructional and cognitive impacts of Web-based education* (pp. 129-146). Hershey, PA: Idea Group Publishing.

- Lozano Díaz, A. (2004). El aula inteligente: hacia un nuevo paradigma educativo? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2).
- Maldonado, N. P. (2001). La universidad virtual en México. 43. ANUIES. Biblioteca de la educación superior. Consultado el 2 febrero de 2005 en:
- <http://.anuies/principal/servicios/publicaciones/libros/lib78/indice.html>
- Markel, Sherry L. (2001). Technology and education online discussion forums: it's in the response. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 4(2) Verano 2001. State University of West Georgia, Distance Education Center.
- Matuga, J. M. (2001). Electronic pedagogical practice: The Art and Science of teaching and learning on-line. *Educational Technology and Society*, 4(3), pp. 77-84.
- McAnally Salas, L. S. y Armijo de Vega, C. (2008). La estructura de un curso en línea y el uso de las dimensiones del aprendizaje como modelo instruccional. *OEI - Revista Iberoamericana de Educación*.
- Miranda, A., Santos, G., y Stipcich, S. (2007). Patrones de análisis de las interacciones en línea desde la perspectiva de la actividad. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.*, 8(1), pp. 64-80.
- Molphy, M. y Pocknee, C. (2005). Chemistry online in a constructivist environment. *Ascilite*, pp. 493-501.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2). Consultado el 20 Agosto de 2005 en

http://www.ajde.com/Contents/vol_3.htm.

Nó, J. (2005). Planificación de la enseñanza semipresencial: una experiencia con posgrado. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(1), pp. 44-54.

OCDE (2005). Experiencias del mundo para el desarrollo, México 10 años en la OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Consultado en febrero de 2006 en: <http://www.oecdemexico.org.mx/acerca-ocde.htm>

Paavola, S., Lipponen, L., y Hakkarainen, K. (2006). Epistemological foundations for CSCL: A comparison of Three Models of Innovative Knowledge Communities. *newmedia colorado*. Consultado el 15 de abril de 2007 en: <http://newmedia.colorado.edu/cscl/228.html>

Pallof, R. M. y Pratt, K. (1999). *Building learning communities in cyberspace: effective strategies for the online classroom*. (First ed.) San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Parker, N. K. (2004). The Quality Dilemma in Online. En T. Anderson y F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online Learning* (pp. 385-421). Athabasca, Canada: Creative Commons.

Paulsen, M. F. (1995). *The online report on pedagogical techniques for computer-mediated communication*.

Paulsen, M. F. (2002). Online education systems: Discussion and definition of terms. Consultado en abril 22 de 2005 en:

<http://home.nettskolen.com/~morten>.

Peirce, W. (2003). Strategies for teaching thinking and promoting intellectual development in online classes. En Sorel Reisman, John G.Flores, y Denzil Edge (Eds.), *Electronic learning communities. Current issues and best*

practices (pp. 301-348). IAP.

Peters, K. (2001). Part textbook. Part chamaleon.

Pond, W. K. (2002). Distributed Education in the 21st Century: Implications for Quality Assurance. Online Journal of Distance Learning Administration. Consultado el 3 de junio de 2006 en:

<http://www.westga.edu/%7Edistance/ojdl/summer52/pond52.html>

Riddle, E. M. (1999). Lev Vygotsky's social development theory.

Ross, S. M., Kukulska-Hulme, A., Chappel, H., y Joyce, B. (2004). Taking e-moderating skills to the next level: reflecting on the design of conferencing environments. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(2), 115-137.

Rourke, L. y Anderson, T. (2002). Using peer teams to lead online discussions. *Journal of Interactive Media in Education*, 1.

Rovai, Alfred (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1), 1-16.

Salmon, G. (2000). *E-Moderating. The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.

Sánchez Soto, J. (2007). La calidad del e-learning en su implementación y desarrollo: investigación evaluativa y consultoría pedagógica. *Revista electrónica teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información.*, 8(1), pp. 193-208.

SEP (2001). *Programa Nacional de Educación 2001-2006*.

Silva, J. y Gros, B. (2007). Una propuesta para el análisis de interacciones en un espacio virtual de aprendizaje para la formación continua de los docentes.

Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información., 8(1), 81-105.

Slay, J. (1997). The use of the Internet in creating an effective learning environment. In *Third Australian World Wide Web Conference, 5-9 July 1997*.

Stacey, E. y Thompson, L. (1998). Crossing virtual frontiers: the changing role of academic staff with the introduction of computer mediated communication technologies.

Teles, L. (1993). Cognitive Apprenticeship on Global Networks. En L.M.Harasim (Ed.), *Global networks. Computers and international communication*. (pp. 271-281). Cambridge, MA: The MIT Press.

The World Bank Group (2003). *Information and communication technologies and millennium development goals. A world bank group perspective*. Washington, D.C.: Global information and communication technologies department.

Thiessen, J. y Ambrock, V. (2004). Value Added - The Editor in Design and Development of Online Courses. En Terry Anderson y Fathi Elloumi (Eds.), *Theory and Practice of Online Learning* (pp. 259-269). Athabasca, Canada: Creative Common.

Tinajero, G. (2003). Políticas educativas: diversificación y flexibilidad en la oferta educativa: La educación a distancia. 37. (Documento inédito). Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo/Universidad Autónoma de Baja California.

UABC (1999). *Plan de Desarrollo Institucional 1999-2002*. México: Autor.

UABC (2003). *Plan de Desarrollo Institucional 2003-2006*. México: Autor.

- UABC (2007). *Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010*. México: Autor.
- UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción; y Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. París.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. PAIDOS.
- Weaver, C. M. y Albion, P. R. (2005). Momentum in online discussions: The effect of social presence on motivation for participation. En (pp. 703-706).
- Williams, J. B. y Goldberg, M. (2005). The evolution of e-learning. En *Balance, fidelity, mobility: maintaining the momentum?* Ascilite pp.725-728.
- Woolfolk, A. E. (1999). *Psicología educativa*. (Séptima ed.) Pearson educación.
- Young, S. S. C. (2004). In search of online pedagogical models: investigating a paradigm change in teaching through the School for All community. *Journal of Computer Assisted Learning.*, 20, 133-150.
- Zatarain de Losada, J. A. (2006). Evaluación y estudio de plataformas tecnológicas para cursos en línea. En *Siete estrategias metodológicas para la investigación en la virtualidad*. (pp. 45-85). Universidad de Guadalajara.