



***E-learning* sincrónico: aspectos críticos para una planeación efectiva**

A synchronous e-learning – Some critical issues to an effective planning

Autora:

Martha Bibiana González Quiroga
mbibianagonzalez@hotmail.com

Recibido: agosto 2012
Aceptado: octubre 2012

Resumen

Este artículo se fundamenta en una investigación que pretende ayudar a determinar cuáles aspectos de planeación son críticos a la hora de buscar la aplicación eficaz de actividades de *e-learning* sincrónico. Describe aspectos de planeación de actividades de *e-learning* sincrónico que son considerados como fundamentales por diferentes autores e indaga, sobre un caso específico, cuáles de los aspectos propuestos fueron en realidad críticos en la planeación y aplicación de dichas actividades. La investigación fue efectuada empleando el estudio de casos y el análisis cuantitativo, se realizó con docentes-estudiantes de la Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá y se presentó ante la Universitat Oberta de Catalunya.

Palabras clave:

Educación virtual, planeación en el *e-learning*, *e-learning* sincrónico.

Abstract

This paper is based on a research project aimed to establish which planning issues are critical to apply efficiently synchronous e-learning activities. Describing planning issues about synchronous e-learning activities that are crucial by several authors, gives a specific issue to investigate which of the proposed topics are actually critical to plan and implement this type of activities. The research was performed using a case study and a quantitative analysis with assistant teachers at Universidad de San Buenaventura in Bogotá, and results were given to Universitat Oberta de Catalonia.

1. Artículo de investigación elaborado con base en los resultados finales del trabajo de investigación presentado como requisito para optar por el grado de “Maestría en Educación y TIC” de la Universitat Oberta de Catalunya.



Keywords:

Virtual education, synchronous e-learning, e-learning planning.

Introducción

El *e-learning*, como las cosas buenas que hay en la vida, ha tenido un proceso de desarrollo en el cual ha experimentado tropiezos y aciertos. Dentro de las propuestas desarrolladas bajo su manto se ha contado con modelos fundamentados en los contenidos, bajos o nulos en interactividad enfocados en aprendizajes individualizados y memorísticos, lo cual a la postre podrían contribuir a la baja motivación de los estudiantes, al aislamiento, a la descontextualización y a la deserción académica, entre otros aspectos.

Como respuesta a esta situación y gracias a los avances tecnológicos nacieron nuevas propuestas pedagógicas en las que se puede contar con fundamentos de aprendizaje colaborativo y contextualizado, mayor interactividad y fomento del pensamiento crítico para llegar a aprendizajes significativos; propuestas en las que se emplean herramientas, aplicaciones o medios tecnológicos basados en la web que favorecen encuentros sincrónicos o que facilitan la realización de actividades como foros, debates y construcción colectiva de documentos o instrumentos.

Pero no vale solamente contar con una intención pedagógica y con una herramienta tecnológica para lograr una buena práctica que ayude a cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos, es necesario además poseer y aplicar estrategias de planeación adecuadas. Consciente de esto, la autora de esta

investigación ha decidido indagar sobre diferentes aspectos que pueden influir en el éxito o fracaso de una actividad educativa que emplee recursos tecnológicos basados en la web. Específicamente este trabajo de investigación se centra en aspectos críticos en la planeación de aquellas actividades que promueven aprendizajes empleando recursos para comunicación sincrónica.

Para el desarrollo de la investigación se ha empleado una metodología de estudio de casos desde una perspectiva mixta contando con una revisión teórica, el análisis de un caso y con información de estudiantes de un curso mediado por la virtualidad, recolectada a través de un cuestionario, curso realizado en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá (USBBOG).

Así pues, se espera ayudar a determinar los aspectos críticos en la planeación de actividades educativas de naturaleza sincrónica que emplean medios virtuales.

Revisión documental

Una de las bondades actuales de la tecnología es la disponibilidad de recursos que posibilitan el establecer comunicación con otros en tiempo real a través de las redes digitales, el uso y aplicación de estos recursos en y para la educación ha llevado a hablar del *e-learning* sincrónico.



Definición de *e-learning* sincrónico

Para Shepherd (2008) el *e-learning* sincrónico involucra el uso del internet o intranet para brindar a los estudiantes la posibilidad de comunicarse en tiempo real, éste puede ir desde el uso del chat o la mensajería instantánea, el uso de software de conferencia virtual hasta las experiencias inmersivas en los mundos virtuales, al analizar este concepto se evidencia su enfoque central en los medios tecnológicos más no se especifica el fin u objetivo de la comunicación.

Por su parte, Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) definen el *e-learning* sincrónico como el aprendizaje que toma lugar a través de medios electrónicos, el cual facilita la instrucción y la interacción para el aprendizaje-guiado en tiempo real; en esta definición ya se encuentran especificados los medios, el tiempo y la intención de la comunicación. Una sesión de *e-learning* sincrónico puede involucrar experiencias asincrónicas como registro o diagnósticos previos, pero la experiencia de aprendizaje se realiza en tiempo real, además fundamenta el aprendizaje en la interacción de los participantes, es decir, prioriza el aprendizaje colaborativo, así se diferencia de actividades como demostración de productos, lectura en línea entre otras.

Así pues, para esta investigación, se adoptará esta última definición y se deduce que las actividades de *e-learning* sincrónico son aquellas cuyo objetivo está centrado en el aprendizaje colaborativo, emplean medios electrónicos que facilitan la comunicación, instrucción e interacción y se realizan en tiempo real.

Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) además identifican las siguientes características distintivas del *e-learning* sincrónico:

- Se realiza en tiempo real.
- Usualmente es una actividad programada pero también puede darse improvisadamente.
- Se realiza de forma colectiva y usualmente colaborativa.
- Cuenta con la presencia virtual simultánea ya sea de otros estudiantes, facilitadores o instructores.
- Experiencia de aprendizaje simultánea con otros.

El *e-learning* sincrónico ha crecido rápidamente llegando a ser un componente significativo en las organizaciones y ambientes de formación. En el 2005 el “Synchronous-Learning Research Report” indicó que cerca del 90% de sus encuestados admitió haber participado en un evento de *e-learning* sincrónico.

Acerca de las mejores prácticas en *e-learning* sincrónico Hyder, Kwinn, Miazga y otros, aportan: “*Despite the growing presence of synchronous e-Learning, there is still uncertainty about how best to plan, design, and deliver for this medium*” (2007, p. 2).

Estos autores además argumentan que un diseño efectivo de *e-learning* sincrónico estimula y permite a los participantes potenciar sus competencias, desarrollar sus habilidades, actitudes y comportamientos.

Tipos de comunicación en el *e-learning* sincrónico

Stefan Hrastinski en un artículo publicado en 2008 inicia por especificar tres tipos de comunicación que es importante desarrollar en comunidades de *e-learning*:



Revista Academia y Virtualidad

- Relacionado con los contenidos: aportar preguntas y respuestas, compartir información, expresar una idea o pensamiento acerca de los contenidos.
- Para la planeación de tareas: realizar un plan de trabajo, distribución de tareas, coordinación de esfuerzos, revisión, negociar y resolver conflictos.
- De soporte social: expresar compañerismo, soportar emocionalmente o aconsejar, proveer soporte cuando surgen dificultades que pueden ser de índole técnico, hablar de otras cosas que no se relacionan con el tema o tarea.

Al comparar el aprendizaje asincrónico con el sincrónico, este autor detecta que el aprendizaje sincrónico presenta menor énfasis en el abordaje de los contenidos respecto al asincrónico pero a cambio se evidencian más actividades de planeación de tareas y soporte social, por tanto recomienda usar el *e-learning* sincrónico para:

- Discusión de aspectos poco complejos.
- Llegar a conocerse.
- Planeación de tareas.

Mientras que Shepherd (2008) por su parte presenta el ejemplo de Teletech donde los encuentros sincrónicos virtuales han tenido una duración extensa (4 horas diarias) y donde se realizan sesiones de entrenamiento con simulación y ejecución de tareas reales, de esta forma no se quedan solo en la planeación de tareas sino en la ejecución y práctica completa.

Adicionalmente el mismo autor expone el caso del *National College for School Leadership* donde se realizó una experiencia empleando conferencia web, en la cual los participantes pueden ver la

presentación del expositor, escucharlo e interactuar por medio del chat, tornándose en una experiencia de co-construcción, al finalizar los participantes expresaron el deseo de seguir la discusión aún después de que se hubiera retirado el expositor. Con este último aporte vale la pena cuestionar la opinión de que en el *e-learning* sincrónico se aborden temas poco complejos.

Tipos de comunicación e-learning sincrónico



Gráfico 1. Tipología de la comunicación en el *e-learning* sincrónico según hrastinski (2008). (Gráfico de la autora).

La comunicación de soporte social ayuda a crear un clima de comunidad, de sociedad, que promueve la interacción entre los participantes y apoya la cognición. Pero “la interacción por sí misma no garantiza que los estudiantes estén involucrados cognitivamente de una forma educacionalmente significativa, se requiere de la presencia cognitiva” (Garrison, Anderson y Archer, 2000, citados por García, Márquez, Bustos y otros, 2008)



Revista Academia y Virtualidad

Así pues, al tener en cuenta los tres tipos de comunicación a desarrollar en el e-learning y el hecho de que el *e-learning* sincrónico sea una experiencia centrada en el aprendizaje colaborativo en tiempo real empleando medios electrónicos, se afirmaría que una actividad de *e-learning* sincrónico sería eficaz si desarrolla en alto grado la comunicación relacionada con los contenidos, es decir enfocada al conocimiento. Así, si una actividad de e-learning sincrónico está directamente relacionada con el conocimiento práctico o conceptual entonces alcanzar un mayor nivel en la comunicación de soporte social o en la de planeación de tareas sería secundario.

Herramientas o aplicaciones para el *e-learning* sincrónico

A medida que avanza la tecnología aumenta también el número de aplicaciones que facilitan la comunicación sincrónica a través de la red digital y aparecen nuevas opciones o versiones para las ya existentes. Sería infructuoso tratar de hacer una lista exhaustiva de aplicaciones apropiadas para el *e-learning* sincrónico ya que pronto se vería obsoleta, por lo que conviene mejor esbozar algunas categorías.

Según Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) serían cuatro categorías:

1. La teleconferencia. Término que puede variar de significado según el contexto. El prefijo “tele” expresa “a distancia”, y en algunos escenarios se asocia con el teléfono lo cual sería un sinónimo de audioconferencia; en otros escenarios se relaciona con la televisión, así teleconferencia equivaldría a videoconferencia. Para evitar confusiones la teleconferencia se divide en dos subcategorías: la audioconferencia y la videoconferencia.

En la audioconferencia se interactúa únicamente empleando el audio vía telefónica, puede acompañar el uso de otros medios como las presentaciones vía web; potencia las oportunidades de recibir retroalimentación y compartir conocimientos.

La videoconferencia emplea el audio y el video, puede establecerse punto-a-punto o multipunto, la mayoría de sistemas permite además compartir la pantalla y emplear las entradas de la cámara como documentación. Las señales son transmitidas por líneas telefónicas de alta velocidad (modelo ISDN) o por Internet (modelo IP); Para el aprendizaje sincrónico tiene como ventaja que emula el encuentro cara a cara y la co-presencia humana.

2. El *webcasting*. Generalmente este término se relaciona con el audio y el video enviado desde una sola fuente hacia múltiples receptores a través de internet, con baja interactividad, aunque actualmente las nuevas ofertas incluyen posibilidades de texto en línea, visualización de presentaciones y descarga de documentos. En e-learning se emplea especialmente cuando hay un gran número de aprendices simultáneamente y cuando se restringe intencionalmente la interacción, hay que tener cuidado con su uso ya que puede cometerse el error de convertirse en la transmisión de un discurso tedioso, con muy baja interacción y poco motivador.
3. Juegos y simulaciones. entornos virtuales o simulaciones en línea que responden y se ajustan dinámicamente a las acciones del usuario; aporta beneficios cuando se trata de ambientes de aprendizaje “inmersivo” y de escenarios “realistas” basados en problemas; favorecen aprender de la práctica y de las consecuencias de sus acciones en un contexto seguro.



4. Conferencia web: a diferencia del webcasting, la conferencia web se centra en una alta interactividad a través de aplicaciones en la red que permiten emplear audio, video, chat, pizarra electrónica, emoticones, votación, petición de la palabra “levantando la mano”, compartir aplicaciones, división en subgrupos o salones cerrados, entre otras opciones; puede manejar desde pequeños grupos hasta cientos de usuarios simultáneos. Facilita el aprendizaje al favorecer actividades como compartir ideas y experiencias, realizar preguntas y aportar respuestas, participar en ejercicios prácticos, juegos de roles y análisis de problemas, de esta forma se promueven aprendizajes de alto nivel como la síntesis, el análisis, la socialización.

A las anteriores vale la pena agregar la comunicación textual por medio del chat.

- Conferencia basada en texto: permite la expresión de los estudiantes empleando el texto en aplicaciones en la red, como el chat o la mensajería instantánea.

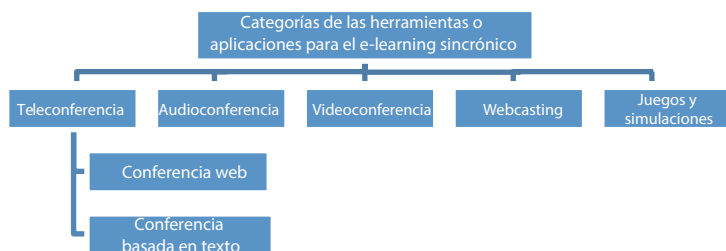


Gráfico 2 Categorización de las herramientas o aplicaciones para el *e-learning* sincrónico (gráfico de la autora).

Esta investigación se centrará específicamente en actividades realizadas empleando la conferencia basada en texto (chat) y en la conferencia web.

Planeación del *e-learning* sincrónico

En el *e-learning*, la planeación es vital para la estructuración y ejecución de las actividades, la consecución de los objetivos propuestos y para la continua búsqueda del mejoramiento de la calidad.

La estructuración y soporte de las actividades de aprendizaje son vitales para promoción de la interacción de todos los participantes según Anderson, Fyvie, Korito, McCarthy y otros (2006), lo cual es fundamental en el *e-learning* sincrónico al cimentarse en el aprendizaje colaborativo.

El grupo humano de trabajo

Ahora bien, en los proyectos de educación mediada por la virtualidad es recomendable que el equipo humano de trabajo cuente con diseñadores, instructores y especialistas en medios digitales. Además, según Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007), para el *e-learning* por medios sincrónicos nace un nuevo rol, el del “productor”, quien se asegura que el software, los contenidos, el o los presentadores, panelistas y participantes estén listos y se pueda tener una sesión en tiempo real satisfactoria y relevante.

El productor es el responsable de la administración y funcionalidad del evento; claro está que los autores también aclaran que en la vida real el diseñador/presentador/preparador/interlocutor puede asumir también el rol de productor.

La información inicial

Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) recomiendan dar respuesta a las siguientes preguntas a la hora de planear una actividad de *e-learning* sincrónico:

- ¿Quién es su audiencia y dónde están ellos? Conocer aspectos como las necesidades de aprendizaje de sus participantes, cuáles son las posibilidades técnicas con las que cuentan, cuál es su zona horaria, en qué área de conocimiento se desempeñan o que trabajo realizan.
- ¿Va a tener co-presentadores? ¿dónde están ellos? Conocer la forma en que cooperará, las herramientas que manejará, el tipo de control que se le debe dar sobre la sesión.
- ¿Qué equipo y facilidades necesitará usted? Cada presentador necesitará como mínimo: un lugar de trabajo confortable y silencioso, un computador y si es posible otro de respaldo, conexión a internet y de ser posible otra para el computador de respaldo, alta calidad de audio, acceso al aula de la sesión y a los materiales.
- Plan que soporte el diseño instruccional. Se debe planear la forma de atraer a los participantes con las herramientas que tiene disponibles en línea, y aunque algunas de las herramientas de *software* en línea pueden ser similares, cada una de ellas tiene su propia forma de trabajar, así que se recomienda tener cautela y planear con qué materiales se dispone y si es necesaria su adaptación. Se aconseja construir un “storyboard” o guión, para contar con una estructura más lineal de aquellos detalles “caóticos”.
- ¿Cómo manejará los materiales adicionales? Un presentador puede proveer muchos materiales adicionales antes, durante y después de las sesiones presenciales. Para uno o dos documentos quizá pueda emplear el correo electrónico para enviárselo a sus asistentes, más para un gran número o de gran tamaño quizá sea mejor emplear un sitio web al que tengan acceso. Una plataforma de aprendizaje (*Learning Management system LMS*) también puede ser muy útil en ambos casos.
- ¿Contará usted con un productor? El rol del productor en este caso es el de dar soporte tanto al presentador como a los participantes durante la sesión, si alguien tiene un problema técnico acudirá a éste y no interrumpirá el transcurrir de la sesión. Otra opción es que sea un moderador que haga una introducción a la sesión y de paso al presentador.

Ejes de los aspectos de planeación

Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) señalan tres ejes de preparación: tecnológica, del presentador y de los participantes.

1. Preparación tecnológica: Verificar si los participantes de la actividad cuentan con los medios para establecer la sesión, como usuarios y claves de acceso a la herramienta; probar todos los medios que va a usar durante la sesión, los enlaces y los materiales, entre otros; contar con una buena conexión de red; Realizar pruebas de audio, sonido y de grabación del evento; confirmar una adecuada configuración del software que se va a emplear para la sesión.
2. Preparación del presentador: el presentador puede contar con invitados o copresentadores, todos deben estar preparados, debe haber una planeación del orden de las intervenciones, un conocimiento mínimo de la tecnología que se va a emplear, cada uno debe planear la forma en la cual va a atrapar la atención de los participantes y de los materiales que va a emplear, debe pensar cómo realizar una buena ejecución instruccional, prever las preguntas que pueden realizar los participantes e idear preguntas hacia ellos. Practicar, practicar y practicar.



Revista Academia y Virtualidad

3. Preparación de los participantes: instalar y probar previamente el software que se va a emplear para establecer la sesión síncrona; deben chequear el audio y el sonido. Se les debe enviar una invitación con la adecuada anticipación donde se registre como mínimo la hora, el medio de encuentro para la sesión y la agenda.

Por otra parte, con base en lo descrito por Anderson, Fyvie, Korito, McCarthy y otros (2006) acerca de los problemas que se pueden presentar en las actividades realizadas de forma sincrónica en la red, se pueden especificar:

- Existencia de múltiples herramientas que facilitan la comunicación y presentación en red.
- La herramienta empleada puede ser nueva para los participantes.
- La corta franja de tiempo entre la revisión del material requerido y la solicitud de la participación al grupo completo de participantes
- Los problemas técnicos que se pueden presentar durante la sesión.

La planeación resulta ser vital para atenuar estos problemas y dentro de los aspectos a tener en cuenta estos autores incluyen:

- Se recomienda advertir los requerimientos técnicos y proveer un sitio para probar previamente la tecnología.
- Dar a conocer de ante mano a la clase la agenda y los objetivos de la sesión.

- Realizar una sesión propia de práctica para ganar confianza en la herramienta y probar los materiales de la presentación.
- Estructurar la sesión para incluir la participación igual y global.
- Proveer protocolos para la sesión y guías de participación.
- Fomentar la interacción, al iniciar y finalizar la sesión con preguntas que los participantes puedan contestar.
- Apoyar la construcción del conocimiento, incorporar preguntas planificadas que sean ampliables y que hagan pensar, que permitan a los participantes aportar desde su experiencia personal.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje que optimicen el uso de las características del *software* de conferencia, para proveer una experiencia de aprendizaje lo más rica posible.
- Contar con una persona durante y después de la sesión que esté familiarizada con el programa y que pueda dar soporte y resolver dificultades técnicas para que el facilitador no sea interrumpido.
- Proveer un medio de seguimiento después de la sesión, para dar retroalimentación y resolver posibles inquietudes de los participantes.
- Modelar un tono positivo, de apoyo y de respeto en la facilitación de la sesión por medio de comentarios constructivos y alentadores.



Revista Academia y Virtualidad

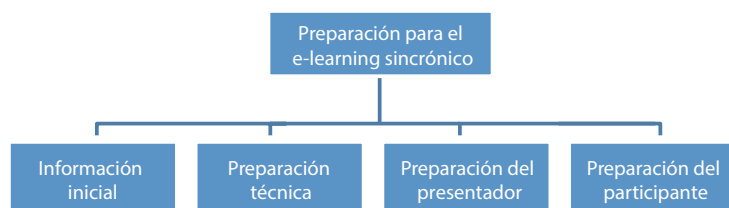


Gráfico 3. Preparación para el e-learning sincrónico según Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007), (gráfico de la autora).

Shepherd (2008) por su parte aborda lo relativo a la duración del encuentro cuando señala como un mito: “una hora es suficiente para cualquiera” con base la experiencia de Teletech, un programa de entrenamiento para operadores de centros de llamadas, con una duración de tres semanas y con encuentros sincrónicos virtuales de cuatro horas diarias; estos encuentros contaban con programas de simulación y juego de roles, sesiones de entrenamiento uno a uno, intermedios para realizar prácticas con llamadas reales y luego volver al salón virtual para comentar la experiencia.

Metodología

El tema de investigación fue seleccionado a partir de interrogantes sobre la planeación de actividad de *e-learning* sincrónico que tuvo la investigadora con base en una experiencia personal de tutoría en un curso virtual que contó con varias actividades de este tipo.

Se plantearon las respectivas preguntas de investigación y a continuación se indagó por el método a emplear.

Para realizar la investigación se adoptó la metodología del estudio de casos, éste “puede ser abordado desde diferentes perspectivas (analítica u holística, orgánica o cultural, o metodologías mixtas, entre otras), ya que su rasgo distintivo no

son los métodos de investigación utilizados, sino su interés en un caso particular, o varios si se trata de un estudio de casos múltiple” (Cohen y Manion, 2002 citados por Rodríguez y Vallderiola, s.f., p.57).

Atendiendo a la clasificación dada por Stake (2005, citado por Rodríguez y Vallderiola, s.f., p.58), este estudio se enmarca en el tipo instrumental donde “El caso adopta un papel secundario y su utilidad radica en la aportación de datos para comprender otro fenómeno”, dado que se empleará para apoyar la indagación sobre los aspectos críticos en la planeación de actividades sincrónicas enfocadas en el debate o práctica sobre temas relacionados con el conocimiento a la hora de buscar su aplicación eficaz en actividades educativas mediadas por la virtualidad.

La fundamentación teórica se realizó empleando fuentes de información electrónica vigentes, veraces, y relevantes, de las cuales se extrajeron los principales aportes para determinar aspectos relacionados con el tema de investigación.

La primera parte de la investigación contempló un análisis cuantitativo que ayudó a determinar los aspectos que los participantes consideraban críticos en la planeación de actividades de *e-learning* sincrónico tomando como base los aportes dados por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) al respecto. Aquí la población estuvo constituida por los estudiantes del curso “Aplicaciones de las TIC en educación” que se matricularon en el siguiente curso del plan de actualización docente de la USBBOG, y por tanto tenían acceso al aula virtual donde se publicó el cuestionario.

En la segunda parte se analizaron actividades de *e-learning* sincrónico respecto a su efectividad y aspectos de planeación.



Revista Academia y Virtualidad

Se analizaron dos actividades en las que participaron los estudiantes del curso “Aplicaciones de las TIC en educación” y que se encuentran evidencias grabadas.

Para determinar la efectividad de las actividades, se analizó en cada una ellas el grado de comunicación alcanzado según los tres tipos o categorías sugeridas por Hrastinski (2008), relacionada con los contenidos, con la planeación de tareas y de soporte social; adicionalmente se realizaron los análisis de aspectos derivados de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario de la parte 1 de la investigación.

Al realizar una reflexión sobre los resultados obtenidos en las dos partes se extrajeron conclusiones que buscaron responder las preguntas de investigación.

Así pues, la investigación está fundamentada en estrategias de *e-research* que contemplan la obtención de información a partir de medios electrónicos de comunicación.

Específicamente, para analizar los aspectos críticos en la planeación de actividades de *e-learning* sincrónico, se diseñó e implementó como instrumento un cuestionario electrónico para recolección de datos, se colocó en el aula virtual de la USBBOG y se envió una invitación por mensajería de Moodle a los estudiantes para que lo diligenciaran.

La muestra no es una muestra aleatoria, consta de los docentes que hacen parte del programa de perfeccionamiento docente en TIC de la USBBOG y que cursaron el módulo de “Aplicaciones de las TIC en educación” en el segundo semestre del 2011.

Como estrategia analítica se empleó la estadística descriptiva, se realizaron las tablas de frecuencia

y valoración porcentual, tanto para los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario como para el análisis de los tipos de mensajes identificados dentro de los registros de las actividades analizadas.

Para el análisis de los aspectos críticos de planeación de actividades de *e-learning* sincrónico, a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario, se consideraron como críticos aquellos en los que los participantes evidenciaron un consenso y calificaron como de grado de importancia “Alto” (sin tener en cuenta aquellos calificados como “no sabe o no responde”).

Respecto a los aspectos éticos, lo primero que se tuvo en consideración fue contar con el aval y pleno conocimiento de la Universidad en la que se realizó el curso virtual del cual se va tomar la información para el análisis y la muestra, la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá.

Otros aspectos que se tuvieron en cuenta:

1. El consentimiento voluntario con total conocimiento de causa de cada uno de los participantes.
2. La privacidad, la confidencialidad y el anonimato;
3. El reconocimiento de los elementos de riesgo de la Investigación” (Bickman y Rog, 1998 citados por Anderson y Kanuka, 2007, p. 39).

Siguiendo algunos de los aportes de Anderson y Kanuka (2007) sobre los aspectos éticos en una investigación, se consideraron los siguientes:

- Integridad: la investigadora vela por ser honesta, justa y respetuosa con los demás.



Revista Academia y Virtualidad

- Competencia: la investigación se enmarca dentro las competencias particulares que posee la investigadora.
- Responsabilidad profesional o científica: La investigadora conduce la investigación de forma profesional y se hace responsable de su contenido y conclusiones.

Respeto por los derechos y la dignidad de las personas: Privacidad, confidencialidad, autonomía y respeto por los demás.

La investigación guarda confidencialidad acerca de los nombres de las personas que hacen parte de la muestra. De igual manera se tiene en cuenta el género, la edad y el área de conocimiento de cada participante como datos estadísticos.

La investigación en ningún momento pretende evidenciar o ser fuente de discriminación, ni generar consecuencias negativas directas sobre sus participantes por parte de la entidad en la que laboran ni de ningún otro ente.

Dentro de la comunicación que se envió a los participantes que hicieron parte de la muestra se explicó el objetivo de la investigación, los aspectos relacionados con la confidencialidad y los riesgos propios de la seguridad de los datos al encontrarse guardados en medios digitales en la red.

Como parte de los datos de la investigación quedaron almacenados en un servidor de la USBBOG, se comunicó la necesidad de su confidencialidad a las personas encargadas de su administración.

- Responsabilidad social. La investigación se presentó ante la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), además su proceso y conclusiones son de conocimiento de la USBBOG.

Resultados

De una población de 17 estudiantes que tenían la posibilidad de responder al cuestionario, 6 de ellos lo hicieron. Se encontraron preguntas sin marcación de respuesta dado que el diseño del cuestionario no contemplaba la respuesta obligatoria de las mismas.

Ahora bien, para responder a la sub-pregunta de investigación “¿Existe una relación entre el nivel de asistencia de los participantes y la eficacia de una actividad sincrónica virtual?”, se realizó la pregunta A1 en el cuestionario:

A1. Considera usted que una actividad sincrónica que emplea medios virtuales ha tenido una planeación eficaz si en su ejecución ésta alcanza al menos un nivel de asistencia del...

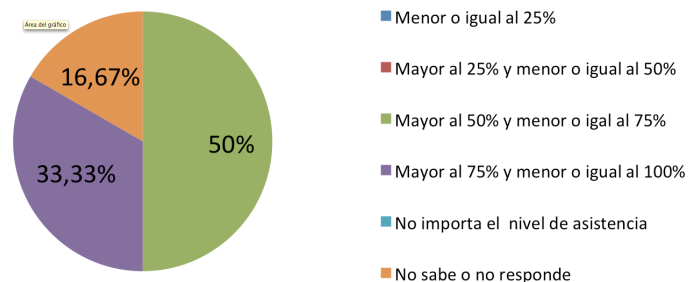


Gráfico 4. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta A1 del cuestionario.



Revista Academia y Virtualidad

El 50% de los participantes consideran que se ha tenido una planeación eficaz si se tiene una asistencia entre el 50% y el 75%, mientras el 33,33% considera que se ha tenido si la asistencia es superior al 75%. El 16,67% no sabe o no responde.

Así pues, a partir del estudio se concluye que el nivel de asistencia de los participantes debe tenerse en cuenta a la hora de hablar de la eficacia de una actividad sincrónica virtual.

Para responder a la sub-pregunta de investigación “¿El número de actividades sincrónicas planeadas dentro de un curso virtual incide en la eficacia de cada una de ellas?” se realizaron las preguntas B1 y B2:

B1. ¿Considera usted que al planear propuestas de formación en modalidad virtual es importante tener en cuenta el número de actividades sincrónicas a realizar?

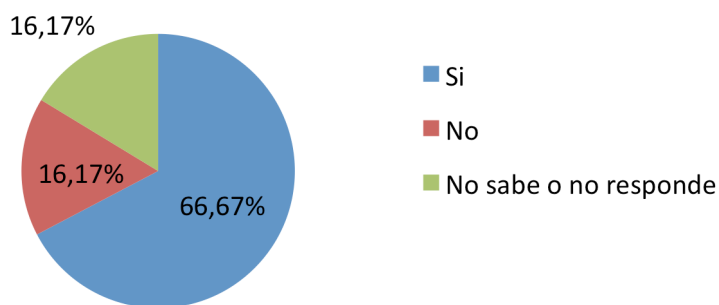


Gráfico 5. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta B1 del cuestionario.

A partir de las respuestas se concluye que debe dársele importancia al número de actividades sincrónicas a realizar dentro de las propuestas de formación en modalidad virtual.

B2. ¿Considera usted que el número de actividades sincrónicas por medios virtuales planeadas en un curso influye en el nivel de eficacia de las mismas?

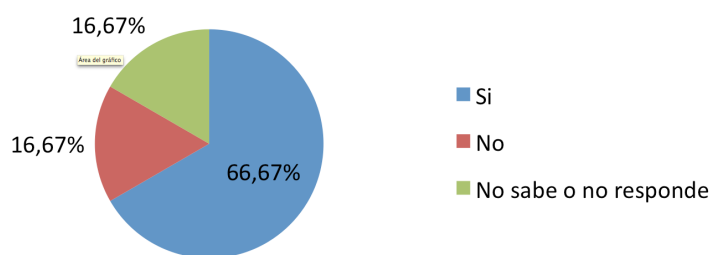


Gráfico 6. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta B2 del cuestionario.

Las repuestas a esta pregunta guardan la misma proporción que las obtenidas en la anterior, afirmando que el número de actividades sincrónicas planeadas dentro de un curso virtual sí tiene incidencia sobre la eficacia de cada una de ellas. Para la subpregunta de investigación ¿La duración planeada de una actividad sincrónica incide en su eficacia? Se realizaron las preguntas C1 y C2:

C1. ¿Considera usted que la duración de actividades sincrónicas por medios virtuales influye en el nivel de eficacia de las mismas?

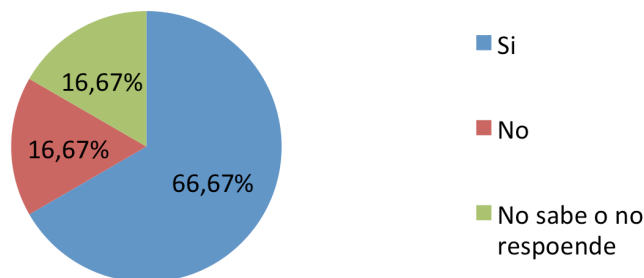


Gráfico 7. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta C1 del cuestionario.



Revista Academia y Virtualidad

C2. En un curso realizado por medios virtuales usted estaría dispuesto(a) a participar en sesiones sincrónicas de duración...

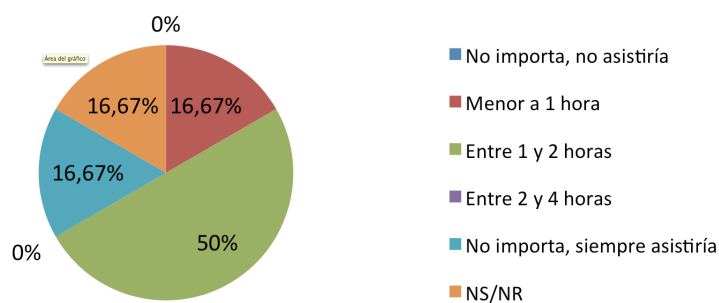


Gráfico 8. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta C2 del cuestionario.

Según las repuestas obtenidas, la duración sí influye en el nivel de eficacia de las actividades sincrónicas por medios virtuales. La participación sería mayor si la sesión durara entre 1 y 2 horas.

Para la subpregunta de investigación: ¿El carácter evaluativo de una actividad sincrónica incide directamente en su eficacia? Se plantearon las preguntas D1 y D2:

D1. ¿El hecho de que una actividad sincrónica que emplea medios virtuales sea de carácter evaluable dentro de un curso influye en su decisión de asistir a ella?

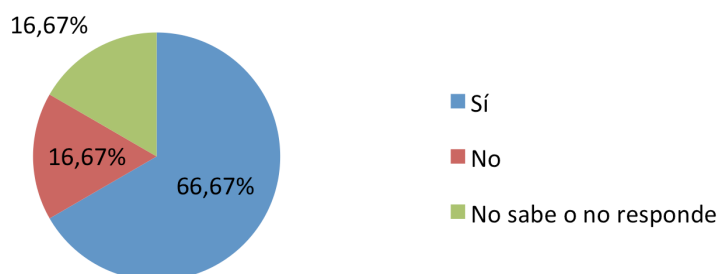


Gráfico 9. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta D1 del cuestionario.

Siendo así, existe una marcada influencia en la asistencia a actividades sincrónicas en modalidad virtual si ésta es de carácter evaluable.

D2. ¿Si participa en una actividad evaluable sincrónica que emplea medios virtuales, su grado de participación en torno al tema se ve influenciado por el hecho de ser evaluable?

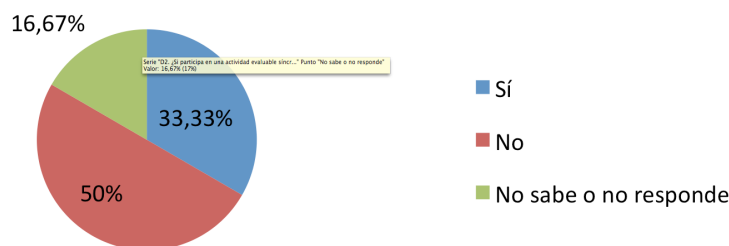


Gráfico 10. Distribución de las respuestas dadas a la pregunta D2 del cuestionario.

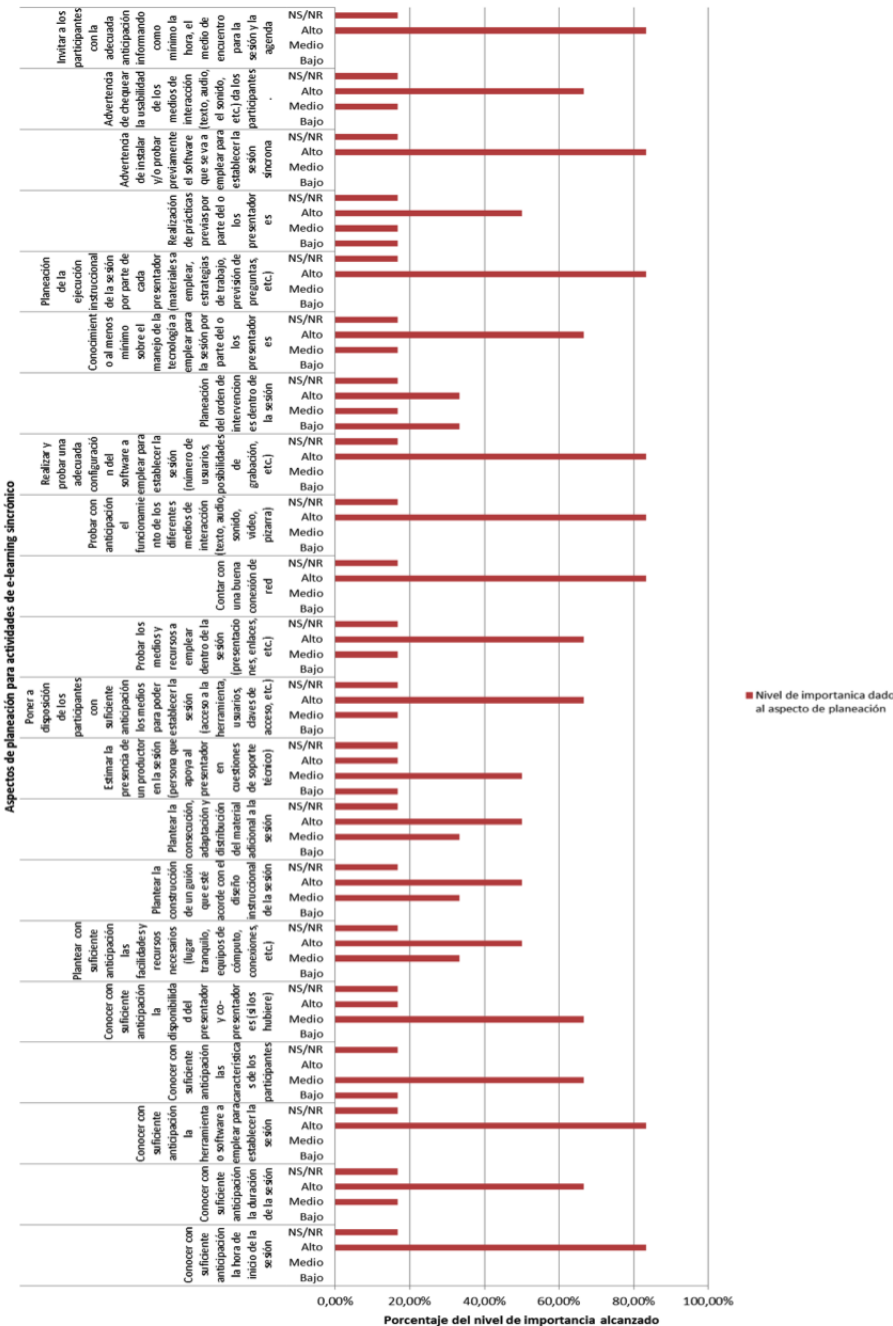
Al concluir que la asistencia influye sobre la eficacia de una actividad sincrónica, es interesante ver que el hecho de que ésta sea evaluable influye sobre la intención de asistencia de los participantes, pero en menor medida sobre su intención de participación. Es decir si alguien asiste a una actividad sincrónica, el hecho de ser evaluable tiene poca influencia sobre su intención de participación.

Ahora bien, al poner en consideración de los participantes los aspectos a tener en cuenta en la planeación de actividades de *e-learning* sincrónico dados por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007), es interesante observar que el “conocer con suficiente anticipación las características de los participantes” no tiene un nivel alto de importancia, igual resultado se obtuvo para “conocer con suficiente anticipación la disponibilidad del presentador y co-presentadores (si los hubiere)”, y “estimar la presencia de un productor en la sesión (persona que apoya al presentador en cuestiones



Revista Academia y Virtualidad

Nivel de importancia dado por los participantes a los aspectos de planeación de actividades de e-learning sincrónico propuestos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007)



de soporte técnico)”, estos aspectos apenas obtuvieron un nivel medio de importancia.

Respecto a la “Planeación del orden de intervenciones dentro de la sesión”, es interesante observar que opiniones divididas entre los participantes, el 33,33% le da un nivel de importancia bajo, el 16,67% le da un nivel medio, y el 33,33% le da un nivel alto. El 16,17% no sabe o no responde.

Los demás aspectos fueron calificados con una importancia alta a la hora de planear actividades de e-learning sincrónico.

Gráfico 11. Nivel de importancia dado por los participantes a los aspectos de planeación de actividades de e-learning sincrónico propuestos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007).

Otros aspectos a tener en cuenta que recomendaron quienes respondieron el cuestionario fueron que el número de participantes debe ser pequeño y las sesiones deben programarse en diferentes horarios.

Resultados del análisis de las sesiones sincrónicas del caso de estudio

La primera actividad sincrónica analizada del curso “Aplicaciones de las TIC en educación” corresponde a la realizada durante su segunda semana, con las siguientes características:



Revista Academia y Virtualidad

Herramienta tecnológica de comunicación: chat sobre Moodle Categoría de la herramienta de comunicación: conferencia con base en mensajes de texto.

Programación: Actividad con posibilidad de realización en diferentes días, dentro de la misma semana, en un horario fijo, 8:00pm.
Actividad voluntaria no evaluable.

Al analizar en esta actividad los aspectos sugeridos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) para la planeación de actividades de *e-learning* sincrónico se encontró que en su mayoría se siguieron, a excepción de: plantear la consecución de material adicional, conocer con suficiente anticipación la duración de la sesión, probar los recursos a emplear dentro de la sesión (presentaciones, enlaces, etc.), realizar prácticas previas y contar con la presencia de un productor.

Por otra parte, al efectuar el análisis respecto al tipo de mensajes encontrados según la categorización sugerida por Hrastinski (2008) y observar la distribución porcentual de los tipos de mensajes hallados, el mayor porcentaje en todas las sesiones corresponde a aquellos mensajes relacionados con los contenidos, es decir, relativos al conocimiento, si se tiene en cuenta que esta actividad de chat estaba encaminada a la discusión de temas relacionados con el conocimiento se puede concluir que la actividad fue efectiva.

Ahora bien, si se tiene en cuenta además la asistencia para medir la efectividad de la actividad, respondiendo a lo obtenido por el análisis a las respuestas dadas al cuestionario, para esta actividad se logró una asistencia del 70,83% del estudiantado, afirmando la efectividad de la actividad.

La segunda actividad sincrónica del curso “Aplicaciones de las TIC en educación” analizada corresponde a la denominada “Encuentro virtual”, con una duración estimada de cuatro horas, esta actividad se dividió en tres partes, una de planeación de tareas realizada por medio del chat sobre Moodle; la segunda de trabajo en grupos para construcción de conocimiento realizada empleando Mikogo, de la cual no se tiene registro de evidencias por lo que no se incluye dentro del análisis; la tercera parte también relacionada con la construcción del conocimiento socializando las tareas realizadas durante la parte anterior. La socialización se realizó empleando la herramienta *BlackBoard Collaborate* y se cuenta con su grabación, así pues se elaboró el análisis sobre esta tercera parte, la cual tiene las siguientes características:

Herramienta tecnológica de comunicación: BlackBoard Collaborate Categoría de la herramienta de comunicación: conferencia web

Programación: Actividad con posibilidad de realización en un día, hora y duración predeterminados.

Actividad evaluable.

Al efectuar el análisis de esta conferencia web respecto a los aspectos de planeación de actividades de *e-learning* sincrónico sugeridos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007), se encontró que se siguieron la mayoría se las indicaciones a excepción de: contar con la presencia de un productor y realizar prácticas previas.

A diferencia de la actividad de chat nombrada anteriormente, en este caso sí se dio a conocer previamente la duración de la sesión y se realizó la prueba de los recursos adicionales necesarios para la misma.



Revista Academia y Virtualidad

Por otra parte, debido a las características de la tecnología empleada, conferencia web, no se empleó el conteo de mensajes sino el tiempo dedicado a cada tipo de mensaje ya fuera por chat o audio.

Así pues se observó que un 66,26% de los mensajes estaba relacionado con la construcción del conocimiento, con los contenidos, lo cual calificaría la actividad como efectiva.

Mientras que la asistencia de estudiantes correspondió a un 37,5% de la población citada, porcentaje realmente bajo pese a ser una actividad evaluable, y que calificaría a la actividad como no efectiva (según lo registrado por los estudiantes en el cuestionario).

A diferencia de la actividad que empleaba el chat y daba varios días para su realización, esta actividad tenía un único día y hora, lo cual pudo haber marcado en gran parte la diferencia en el porcentaje de asistencia, esto da mayor sustento al aspecto de planeación sugerido por los estudiantes y registrado en el cuestionario “las sesiones deben programarse en diferentes horarios”.

A pesar del carácter evaluable de la actividad, éste no parece haber tenido mayor influencia sobre la asistencia a la misma, contrastando con los resultados del cuestionario donde los estudiantes registraron que el hecho de ser evaluable sí incidiría sobre la intención de asistir a la actividad sincrónica.

Vale la pena recordar que dentro de los mensajes de soporte social se encuentran los relacionados con orientaciones o soluciones sobre aspectos tecnológicos, y que para el caso fueron dadas por el tutor, lo cual confirmaría el bajo nivel de importancia registrado por los estudiantes en el cuestionario al aspecto: “Estimar la presencia de

un productor en la sesión (persona que apoya al presentador en cuestiones de soporte técnico)”, y apoyaría más la necesidad del alto nivel de conocimiento del presentador en el manejo de las herramientas empleadas.

Conclusiones

Como respuesta a la pregunta ¿cuáles aspectos de planeación en el uso de recursos de naturaleza sincrónica son críticos a la hora de buscar su aplicación eficaz en actividades de *e-learning* sincrónico? los datos obtenidos en la presente investigación confirman que los siguientes aspectos sugeridos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) son críticos:

- Conocer con suficiente anticipación la hora de inicio de la sesión
- Conocer con suficiente anticipación la herramienta o *software* a emplear para establecer la sesión
- Contar con una buena conexión de red
- Probar con anticipación el funcionamiento de los diferentes medios de interacción (texto, audio, sonido, video, pizarra)
- Realizar y probar una adecuada configuración del *software* a emplear para establecer la sesión (número de usuarios, posibilidades de grabación, etc.)
- Planeación de la ejecución instruccional de la sesión por parte de cada presentador (materiales a emplear, estrategias de trabajo, previsión de preguntas, etc.)
- Advertencia de instalar y/o probar previamente el *software* que se va a emplear para establecer la sesión sincrónica
- Invitar a los participantes con la adecuada anticipación informando como mínimo la hora, el medio de encuentro para la sesión y la agenda



Revista Academia y Virtualidad

De los aspectos sugeridos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007) fueron considerados por un menor número de estudiantes como de importancia alta, los siguientes: Conocer con suficiente anticipación la duración de la sesión

- Realización de prácticas previas por parte del o los presentadores.
- Plantear con suficiente anticipación las facilidades y recursos necesarios (lugar tranquilo, equipos de cómputo, conexiones, etc.)
- Plantear la construcción de un guión que esté acorde con el diseño instruccional de la sesión
- Plantear la consecución, adaptación y distribución del material adicional a la sesión
- Poner a disposición de los participantes con suficiente anticipación los medios para poder establecer la sesión (acceso a la herramienta, usuarios, claves de acceso, etc.)
- Probar los medios y recursos a emplear dentro de la sesión (presentaciones, enlaces, etc.)
- Conocimiento al menos mínimo sobre el manejo de la tecnología a emplear para la sesión por parte del o los presentadores
- Realización de prácticas previas por parte del o los presentadores
- Advertencia de chequear la usabilidad de los medios de interacción (texto, audio, el sonido, etc.) da los participantes.

Los participantes en este estudio le dieron un nivel medio de importancia a los siguientes aspectos:

- Conocer con suficiente anticipación las características de los participantes.
- Conocer con suficiente anticipación la disponibilidad del presentador y copresentadores (si los hubiere).
- Estimar la presencia de un productor en la sesión (persona que apoya al presentador en cuestiones de soporte técnico).

Los participantes no presentan un consenso respecto a la “Planeación del orden de intervenciones dentro de la sesión”, tiene igual porcentaje de respuesta tanto para el nivel alto como para el nivel bajo.

A los anteriores aspectos, según quienes participaron en la investigación, habría que agregar:

- Planear el número de actividades sincrónicas dentro de una propuesta formativa de educación virtual.
- Estimar la duración de la actividad de *e-learning* sincrónico, y en lo posible lograr que ésta sea de 1 a 2 horas.
- Determinar si la actividad ha de ser evaluable o no.
- Programar sesiones de *e-learning* sincrónico en diferentes horarios.

Además, según los resultados de investigación es más crítico considerar la realización de una actividad de *e-learning* sincrónico en diferentes sesiones dando flexibilidad de horario a los participantes, que considerar que sea de carácter evaluable para aumentar las posibilidades de efectividad de la misma.



Por otra parte, al hablar de la eficacia de las actividades de *e-learning* sincrónico no solo debería tenerse en cuenta la cantidad y clase de mensajes encontrados sino el nivel de asistencia, siendo eficaz si se alcanza más del 50% de asistencia.

Discusión

Parte de la discusión de los resultados fue incluida en la sección precedente. Ahora bien, los resultados y conclusiones obtenidos en esta investigación se aplican al caso de las actividades de *e-learning* sincrónico de un curso específico por lo que su generalización queda a determinar en el marco de futuras investigaciones.

Con relación a los instrumentos empleados en la investigación, la investigadora es consciente que el cuestionario elaborado es susceptible a mejoras, que podría aplicarse en una muestra más numerosa

y estar disponible durante más tiempo para ser resuelto en otras circunstancias de temporalidad. Respecto a los resultados obtenidos, uno de los puntos que llama la atención es que los participantes sugirieran como aspecto que se debe tener en cuenta en la planeación el “estimar la duración de la actividad de *e-learning* sincrónico”, mientras que de los aspectos sugeridos por Hyder, Kwinn, Miazga y otros (2007), el “Conocer con suficiente anticipación la duración de la sesión” no alcanzó a ser considerado como crítico.

De igual manera contrasta el hecho de que los participantes sugirieran que las actividades de *e-learning* sincrónico tuvieran una duración entre una y dos horas, con las evidencias aportadas por Shepherd (2008) sobre encuentros efectivos de cuatro horas de duración y su propuesta de considerar como un mito la afirmación: “una hora es suficiente para cualquiera”.



Bibliografía

1. Anderson, L. Fyvie, B. Korito, B, McCarthy, K., Murillo Paz, S. Rizzuto, M. Trambly, R. y Sawyers, U. (2006). 54. Best practices in synchronous conferencing moderation. Technical Evaluation Report. IRRODL. Consultado en noviembre de 2011. Disponible en <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/308/483>.
2. Anderson T. y Kanuka H. (2007). Investigación en e-learning. Antología de textos del libro e-Research Methods, strategies and issues. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, Eureca Media, SL.
3. García B., Márquez L., Bustos A., Miranda G. y Espíndola S. (2008). “Análisis de los patrones de interacción y construcción del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica”, Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10 (1). Consultado en diciembre de 2011. Disponible en <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-bustos.html>
4. Hrastinski S. (2008). Asynchronous & synchronous e-learning. Educause Quarterly N.4, 2008. Consultado en noviembre de 2011, disponible en <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0848.pdf>
5. Hyder K., Kwinn A., Miazga R. y otros (2007). The eLearning Guild's Handbook on Synchronous e-Learning. The eLearning Guild's. Consultado en noviembre de 2011, disponible en <http://www.elearningguild.com/content.cfm?selection=doc.542>.
6. Shepherd, C. (2008). Exploding the myths of synchronous e-learning. Inside Learning Technologies. Consultado en noviembre de 2011, disponible en <http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/IT%20Training/Exploding%20the%20myths%20of%20synchronous%20e-learning%20%28Nov%2008%29.pdf>

Perfil de la autora

Martha Bibiana González Quiroga

Ingeniera de Sistemas. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Especialista en pedagogía y docencia universitarias. Universidad de San Buenaventura. Magister en Educación y TIC. Universitat Oberta de Catalunya. Coautora del libro “Fundamentos en pedagogías contemporáneas para la educación a distancia y virtual”, publicado por la Universidad Militar Nueva Granada. Ha sido Docente especial de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada y actualmente es Docente del Centro de Formación virtual de la Universidad de San Buenaventura sede Bogotá. Contacto por correo electrónico: mibibianagonzalez@hotmail.com Dirección postal: Cra. 17B N° 175-91 T1 Ap. 401, Bogotá, Colombia.