

LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

Pas. En Lic. Pedagogía Nahum Jersahim Hernández Rivera

La realización de una videoconferencia es un proceso que requiere una previa organización y planeación por lo cual es necesario que los personajes involucrados en está se encuentren debidamente informados sobre su uso, sus funciones y las actividades que se pueden llevar a cabo mediante la videoconferencia; pues, se considera que este medio es un sistema que permite llevar a cabo el encuentro de varias personas ubicadas en sitios distantes, y establecer una conversación como lo harían si todas se encontraran reunidas en una sala de juntas (BARTOLOMÉ: 1999). Como sucede con todas las tecnologías nuevas, los términos que se emplean no se encuentran perfectamente definidos. Un claro ejemplo es la palabra "Teleconferencia" que esta formada por el prefijo "tele" que significa distancia, y la palabra "conferencia" que se refiere a encuentro, de tal manera que combinadas establecen un encuentro a distancia. (CABERO: 2005).

La Tecnología está jugando un papel importante en la Educación, facilitando, amplificando y permitiendo la consecución de aprendizajes útiles para el desarrollo personal e intelectual de los alumnos, así como para la comunicación con grupos sociales. El reciente Informe de la Comisión Europea (2003) considera que, además de las tradicionales competencias básicas (lectura, escritura y cálculo), la educación debe prestar atención al dominio de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

Por ende, partimos de la consideración de que el sistema educativo tradicionalmente configurado y desarrollado mediante la interacción social y presencial de sus miembros, debe ser objeto de cambios estructurales, funcionales y organizativos acordes con las redes telemáticas, introduciendo

progresivamente sistemas de telé enseñanza con distintos grados de interactividad.

La videoconferencia, que se presenta, a priori, como uno de los recursos telemáticos de gran potencialidad comunicativa, ya que se basa en la comunicación audiovisual y tiene una enorme similitud con contextos de enseñanza presencial y medios de comunicación audiovisuales como la televisión. Desde la creación de la televisión comercial en la década de los cuarenta, se ha manifestado una inquietud a nivel tecnológico por la transmisión, recepción, elaboración y manipulación de información audiovisual. Esta tendencia ha estado presente sobre todo en el ámbito educativo en el que, el vídeo primero, y posteriormente los materiales multimedia en soporte fijo (CD-Rom y DVD), han sido considerados como medios aptos de manipulación y por tanto, interactivos; de ahí que algunos autores (SÁNCHEZ: 2002 y APARICI: 1996) hayan considerado estos medios como nuevas tecnologías, junto con las telecomunicaciones y la informática.

Quizás esta tendencia es debida a que de todas las imágenes y pinturas conocidas; el rostro humano es la más importante como fuente de información; pues al hablar cara a cara con otra persona obtenemos mayor información de las expresiones faciales más que de sus palabras o claridad de voz.

En los contextos de enseñanza de tradición presencial, los alumnos están acostumbrados a recibir información, tanto de aspectos verbales como no verbales de comunicación. En la enseñanza a distancia se observa que los aspectos no verbales es algo común, mientras que la teleenseñanza ha asumido las ventajas comunicativas de la enseñanza presencial por medio de la comunicación audiovisual. En este sentido, DEDE (2000) señala que “la videoconferencia supone una cuarta generación en la evolución de la educación a distancia y el desarrollo de sistemas mixtos que contemplen ambas modalidades educativas (presencial y a distancia); ya que hace posible que los participantes distantes

compartan un contexto visual, mediático y en tiempo real, próximo a una situación comunicativa cara a cara”.

En la actualidad, las instituciones no deben limitarse a las influencias sistemáticas procedentes de los docentes que imparten clase por videoconferencia, sino que debe incorporar recursos externos a la institución con la finalidad de que los alumnos adquieran un conocimiento más ajustado a sus necesidades personales, profesionales y académicas. En este sentido, con la videoconferencia, la institución puede incorporar expertos de diversas naturaleza, profesionales en ejercicio, e incluso, organismos, instituciones, centros de investigación y de divulgación cultural que aproximen la realidad socio-cultural y laboral a los alumnos.

La realidad con la que nos hemos encontrado hasta ahora, pone de manifiesto que la videoconferencia ha tenido una poca incorporación en los contextos de instituciones educativas, ya sea de nivel básico y medio superior. El principal uso al que ha estado destinado ha sido para establecer reuniones de grupos de investigación, conferencias magistrales e intercambio de información sobre proyectos educativos. Ello ha implicado que existan escasas investigaciones destinadas a analizar el uso didáctico de este recurso tecnológico, aunque las aportaciones teóricas al respecto son más numerosas (CABERO: 2005).

En cuanto al desarrollo de investigaciones, destacamos las desarrolladas por GERLACH (1997); DEDE (2000), por el grupo de investigación de Tecnología Educativa de las Islas Baleares en la experiencia Campus Extens, en un contexto internacional.

En este sentido, es necesario que la Universidad de Colima incorpore la videoconferencia, a las situaciones didácticas de tradición presencial. Ello, requiere un proceso de planificación que parta de un análisis diagnóstico de la institución y de las necesidades instruccionales del grupo.

En este proceso de planificación, hay que tener en cuenta, por un lado, que la Institución universitaria tiene que hacer frente a un cambio social y cultural, y por el otro, según (SCAMILA: 2000), “que la institución ha destacado por el inmovilismo del que ha hecho gala tanto en cuestiones organizativas, de contenido, metodológicas, referidas al rol de los agentes educativos, al rol administrativo y social de la institución, etc.” Por ello, consideramos que las investigaciones en el campo educativo deben ir dirigidas a evaluar situaciones de enseñanza basadas en el uso de las nuevas tecnologías, así como a proponer principios didácticos de las mismas.

Se considera que la enseñanza no debe encerrarse en sí misma, en el papel que tradicionalmente ha ocupado (BAROCIO: 1999), sino que debe incorporar la tecnología que permita actualizar el tipo de conocimientos adquiridos, así como la metodología utilizada. Es necesario que la universidad amplíe su contexto y le ofrezca al alumno un conocimiento flexible y amplio, por medio de experiencias de aula. Durante el curso académico 2002-2003 surgió la intención de plantear una investigación basada en el uso de la videoconferencia en una situación de enseñanza universitaria. Con esta investigación se pretende cubrir vacíos teóricos y empíricos sobre el uso de esta herramienta de comunicación sincrónica, así como proponer criterios para el diseño de situaciones de enseñanza que utilicen los sistemas multimedia audiovisuales, ya sean sistemas sincrónicos y bidireccionales como la videoconferencia, o sistema unidireccionales, ya sean sincrónicos o asincrónicos.

En este sentido nos propusimos analizar y diseñar estrategias de enseñanza por videoconferencia, con la finalidad de conocer las posibilidades pedagógicas del recurso multimedia audiovisual, y por el otro proponer criterios didácticos destinados al diseño de una estrategia en diferentes contextos de enseñanza.

El problema de investigación surgió a raíz de:

a) En primer lugar, las nuevas tecnologías están siendo incorporadas al ámbito educativo, y para ello se debe tener en cuenta una estrategia didáctica que facilite dar a conocer el proceso de Enseñanza-Aprendizaje y la interacción entre Maestro-Alumno con estos medios.

b) La revisión de fuentes bibliográficas sobre el tema de investigación, que ofreció información básica sobre el estado del mismo. Se analizaron algunas investigaciones en contextos universitarios basadas en el uso de la videoconferencia, así como documentos centrados en las características técnicas pedagógicas de la misma.

De acuerdo con el propósito y problema de investigación, es necesario precisar que esta investigación se planteó como principal propósito analizar la videoconferencia como recurso didáctico en la enseñanza universitaria, tanto en contextos de enseñanza presencial, como en contextos de teleenseñanza, o bien como recurso telemático utilizado en momentos específicos de situaciones didácticas de carácter presencial. De ahí que, aunque nos planteemos en esta investigación estudiar las posibilidades didácticas de la videoconferencia en la enseñanza universitaria, también es necesario para sucesivas investigaciones analizar herramientas que completan el uso de este recurso.

En este sentido, se plantea una investigación de corte cualitativo que analice la valoración de alumnos y docentes que asisten a las sesiones de videoconferencia en diferentes momentos del proceso Enseñanza-Aprendizaje. Con ello se pretende obtener información sobre los procesos cognitivos y comunicativos.

Así como conocer el uso que los alumnos realizan de las nuevas tecnologías (sesiones por videoconferencia), para lo cual se pretenden analizar

factores relacionados con la metodología docente, los contenidos presentados, las actividades, medios y estrategias utilizadas, etc. El analizar las posibilidades didácticas de la videoconferencia radica en la necesidad de detectar todos aquellos factores que impiden, se de una buena interacción entre los participantes.

En la revisión bibliográfica realizada en este contexto se han encontrado referencias sobre el uso didáctico de la videoconferencia (CABERO: 2005; CHADWICK: 1992), de sus aspectos técnicos en contextos de enseñanza.

En el panorama de investigación internacional, la integración curricular de la videoconferencia ha sido sometida a análisis desde principios de la década de los 90, ya que en este momento se comenzó a realizar un uso sistemático de la videoconferencia en contextos de enseñanza formal y no formal, favorecida por su generalización en contextos empresariales y de enseñanza (De Los SANTOS: 2000). Asimismo, se ha apreciado que en las universidades españolas existe la infraestructura necesaria para realizar videoconferencia, pero muy pocas de estas instituciones de enseñanza superior utilizan estos recursos para contextos de formación inicial (APARICI: 1996).

La videoconferencia es frecuentemente utilizada en la Universidad de Colima para realizar reuniones entre investigadores distantes geográficamente, encuentros con fines administrativos entre la comunidad universitaria de una misma institución, así como impartición de cursos de postgrado como cursos de especialistas, maestría, cursos de doctorado, etc.

Por último es necesario mencionar que dentro de la Universidad de Colima han pasado varios años desde que se puso en marcha "el Sistema Universitario de Videoconferencia", un proyecto educativo que integra las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación, permitiendo extender la educación superior a las diferentes instituciones del país. La introducción de las TIC en la educación superior provoca un cambio de estrategias de enseñanza-aprendizaje que afecta a

todas las personas que integran la institución educativa. Un elemento fundamental de “Sistema Universitario de Videoconferencia” es el servicio de apoyo, atención y orientación, en esta comunicación nos centramos en su análisis, evolución y perspectivas de futuro; un servicio que prepara a los alumnos para poder desenvolverse con soltura e integrar de forma positiva y constructiva las Nuevas Tecnologías en su Educación Superior.

MARCO CONCEPTUAL

Las nuevas tecnologías son utilizadas con fines pedagógicos, ampliando cada vez más sus posibilidades de empleo en los procesos de enseñanza-aprendizaje; ellas permiten elaborar materiales didácticos orientados a multiplicar los efectos de las actividades de formación en el individuo, pueden motivar el afán de saber, el afán de aprender, crean en el estudiante habilidades para su autopreparación. A través de ellas se despierta el deseo de aprender, se aprende a estudiar, se aprende a utilizar los conocimientos y a desarrollar el pensamiento. Ellas nos hacen ver que la información no es conocimiento, que éste exige esfuerzo, atención, rigor y voluntad; por tal motivo se pretende desarrollar una estrategia didáctica para la utilización de la videoconferencia como un medio tecnológico educativo.

Ahora bien, para dar a conocer una estrategia didáctica eficiente, es necesario explicar qué es una videoconferencia (los elementos y la tecnología que se necesita para llevarla a cabo), qué es una estrategia didáctica, cómo se desarrolla la interacción entre maestro-alumno.

Videoconferencia

La videoconferencia es “el sistema que permite llevar a cabo el encuentro de varias personas ubicadas en sitios distantes, y establecer una conversación como lo harían si todas se encontraran reunidas en una sola sala de juntas”

(MIRABITO: 1998). Como sucede con todas las tecnologías nuevas, los términos que se emplean no se encuentran perfectamente definidos.

En los Estados Unidos la palabra teleconferencia es usada como un término genérico para referirse a cualquier encuentro a distancia por medio de la tecnología de comunicaciones; de tal forma que frecuentemente es adicionada la palabra video a "teleconferencia" o a "conferencia" para especificar exactamente a que tipo de encuentro se hace mención. De igual forma se suele emplear el término "audio conferencia" para mencionar a una conferencia realizada mediante señales de audio. El término "videoconferencia" ha sido utilizado en los Estados Unidos para describir la transmisión de video en una sola dirección usualmente mediante satélites y con una respuesta en audio a través de líneas telefónicas para proveer una liga interactiva con la organización.

En Europa la palabra teleconferencia se refiere específicamente a las conferencias o llamadas telefónicas, y la palabra "videoconferencia" es usada para describir la comunicación en dos sentidos de audio y video. Existen algunos términos que pueden crear confusión con respecto a videoconferencia, como puede ser el término "televisión interactiva"; éste término es empleado para describir la interacción entre una persona y un programa educativo previamente grabado en un disco compacto (Láser disc) pero no requiere de la transmisión de video.

Por otro lado los elementos que conforman a la videoconferencia son :

- La red de comunicaciones.
- La sala de videoconferencia
- CODEC.

Estrategia Didáctica

Para dar a conocer el significado de estrategia didáctica, es necesario analizarlo a partir de los dos conceptos que la conforman.

Estrategia: Es el conjunto de directrices a seguir en cada una de las fases de un proceso: así entendida la estrategia guarda estrecha relación con los objetivos que se pretenden lograr (que supone el punto de referencia inicial) y con la planificación concreta.

La estrategia engloba tres elementos fundamentales constitutivos: El combinatorio (referido a la organización coherente de los recursos), el probabilístico (que implica un análisis de los fenómenos debidos al azar) y el voluntarista (que alude al control y canalización de las fuerzas concluyentes en el proceso) (BEYER:1994).

Dentro de la tecnología “es un sistema que renuncia a la metadidáctica y adopta un nuevo modelo: control, evaluación, eficiencia, transmisión, instrumentación e investigación. Tres dimensiones captan los tres espacios didácticos: Espontáneo (enseñar y aprender sin saberlo), Intencional (enseñanza y aprendizaje para conservar tesoros culturales), y Sistemático (remodelación del conjunto interactivo de relaciones discentes y docentes en busca de la instrucción) (ALBERO:1994).

Una vez explicado lo anterior es importante definir qué es estrategia didáctica, porque se debe tener en cuenta que es un elemento esencial para nuestro proyecto de investigación, pues como ya se mencionó anteriormente, se pretende incursionar la estrategia en las sesiones por videoconferencia, para que dentro de ella exista una mayor interacción entre maestro-alumno y se pueda implementar como un medio didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así pues, la estrategia didáctica define la táctica que permite organizar de una manera coherente todo lo que se realiza dentro del aula, para poder ayudar a los estudiantes a aprender de una manera autónoma y constructiva. Por ejemplo permite que los alumnos y profesores intercambien sus puntos de vista sobre lo comprendido en una clase.

Interacción entre maestro-alumno

Para desarrollar una adecuada explicación, entorno a la interacción entre maestro-alumno es necesario definir el término que enlaza a estos sujetos.

Interacción: Es la acción que mantiene dos personas con el propósito de convivir. En lo que respecta a la interacción educativa se puede decir que es la relación que mantiene el profesor ante un grupo de alumnos y la comunicación directa que desarrollan entre sí.

Podemos determinar dos tipos de interacción: La centrada en el profesor y la centrada en el alumno; la primera se caracteriza “por el máximo protagonismo de aquél como portador del saber y poseedor de la capacidad de decisión; mientras la segunda se caracteriza por el protagonismo de éste y la actuación secundaria del profesor. Esta orientación defiende que el único capaz de formarse así mismo es el alumno” (BRASLAVSKY: 1997).

La interacción en sentido pedagógico es la basada en la búsqueda permanente de la óptima relación del profesor y del alumno (BRASLAVSKY: 1997). Es decir que éstos se relacionen entre sí, facilitándole al alumno las capacidades de un autoaprendizaje; para la participación creativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la comunicación estrecha.

El análisis que se realizó a cada uno de los conceptos centrales de nuestro proyecto de investigación, se llevo a cabo con la finalidad de ofrecer una visión más amplia sobre los elementos que se necesitan para llevar a cabo la elaboración de una estrategia didáctica.

MARCO HISTORICO.

La tecnología educativa ha ofrecido a la educación grandes posibilidades de enseñanza a distancia, es importante mencionar que en estas nuevas modalidades educativas se requiere de una estructura diferente a la de la educación tradicional, adecuándose al medio y a las exigencias de los educandos, ante esta necesidad se plantean una estructura didáctica, que se ofrece como propuestas para el profesor dentro de la videoconferencia.

Los seres humanos y las TICS.

Desde las paredes de las cavernas en Lascaux, Francia las cuales sirvieron como lienzo para el hombre hace unos 40,000 años, hasta la actual demanda de utilizar interfaces gráficas, "las imágenes no sólo pueden considerarse como el medio de comunicación más efectivo pero contienen una mayor cantidad de información cuando se le compara con las palabras escritas o ideas conceptuales"(YAÑEZ: 1998). En efecto, de acuerdo a los autores ST-PIERRE (2001), quien ha escrito acerca del mejoramiento de la memoria, dicen que la mente retiene las imágenes mucho mejor que las palabras, números o conceptos abstractos.

De todas las imágenes y pinturas conocidas, el rostro humano es la más importante como fuente de información. Cuando hablamos cara a cara con otra persona, obtenemos mayor información de las expresiones faciales, más que de sus palabras o calidad de voz combinadas. De hecho, los psicólogos han determinado que cuando hablamos cara a cara, cincuenta y cinco por ciento de la

comunicación que se establece entre dos personas, toma la forma de señales visuales.

El problema es que en el ambiente global de los negocios de ahora las comunicaciones cara a cara han llegado a ser una práctica costosa, con un alto consumo de tiempo por lo que es, frecuentemente omitida. Se hace uso entonces de medios como el teléfono, el fax o el MODEM para satisfacer las necesidades de comunicación corporativas. "La videoconferencia ofrece hoy en día una solución accesible a esta necesidad de comunicación, con sistemas que permiten el transmitir y recibir información visual y sonora entre puntos o zonas diferentes evitando así los gastos y pérdida de tiempo que implican el traslado físico de la persona, todo esto a costos cada vez más bajos y con señales de mejor calidad" (PIZANTY: 2000). Estas ventajas hacen a la videoconferencia el segmento del área de las telecomunicaciones (comunicación a distancia).

En 1940, los adultos de hoy han crecido con la utilización del televisor como un medio de información y de entretenimiento, se han acostumbrado a tener un acceso visual a los eventos mundiales más relevantes en el momento en que estos ocurren. Por lo que, las personas se han convertido rápidamente en comunicadores visuales. Es así, que desde la invención del teléfono, los usuarios tienen la idea de que el video podría eventualmente ser incorporado a éste (GUTIERREZ: 1997).

AT&T presentó en 1964 en la feria del comercio mundial de Nueva York un prototipo de videoteléfono el cual requería de líneas de comunicación bastante costosas para transmitir video en movimiento, con costos de cerca de mil dólares por minuto. El dilema fue la cantidad y tipo de información requerida para desplegar las imágenes de video. Las señales de video incluyen frecuencias mucho más altas que las soportadas en aquel tiempo por la red telefónica (particularmente las de los años 60's). El único método posible para transmitir la señal de video a través de largas distancias fue a través de satélite. La industria

del satélite estaba en su infancia entonces, y el costo del equipo terrestre combinado con la renta de tiempo de satélite excedía con mucho los beneficios que podrían obtenerse al tener pequeños grupos de personas comunicadas utilizando este medio (GUTIERREZ: 1997).

A través de los años 70's se realizaron progresos significativos, la industria de las computadoras también avanzó enormemente en el poder y velocidad de procesamiento de datos y se descubrieron y mejoraron significativamente los métodos de muestreo y conversión de señales analógicas (como las de audio y video) en bits digitales. El procesamiento de señales digitales también ofreció ciertas ventajas, al igual que el almacenamiento y transmisión de datos, que fueron mejorando durante el transcurso de los años, para obtener una mejor calidad de la imagen y sonido. La introducción de nuevas tecnologías en las prácticas pedagógicas puede producir una engañosa ilusión de una renovación enorme en el campo de la educación. Pero, para que esa renovación realmente se produzca, habría que investigar cuál es el modo de apropiación de los conocimientos que esas tecnologías propician (St-PIERRE: 2001). Hoy, la computadora y el Internet son una realidad social. Las implicaciones de estos nuevos medios son tan extensas, que hoy es difícil pensar las actividades individuales y colectivas sin ellas.

Desde hace algunos años, la educación en México vive un proceso acelerado de cambio, producto de la incorporación de recursos multimedia a las escuelas, lo que nos lleva a replantear nuevos estilos de aprendizaje, además que presupone cambiar las formas convencionales de enseñanza, así como las prácticas pedagógicas de los profesores frente a grupo. Las nuevas tecnologías de la información y comunicación, presentan grandes riesgos culturales a las que se ven sometidos los países, ya que la comunicación es un agente modelador de la cultura.

Así encontramos las nuevas tecnologías inmersas en la vida cotidiana, en el desenvolvimiento de las instituciones tanto productoras de bienes como de servicios y también cada vez más se van incorporando en el desempeño individual de los trabajadores. Por ello se menciona que las nuevas tecnologías tienen un gran impacto en el desarrollo de un país.

Por esto el desarrollo tecnológico se percibe como un proceso dinámico que nunca se detiene, pues vivimos en un mundo cambiante, las condiciones de vida se van transformando con el devenir del tiempo. Y esto hace que el hombre esté continuamente explorando nuevas estrategias, herramientas y actividades de supervivencia, creando a la par de ellas nuevas tecnologías, la que a su vez repercuten en los pueblos, pues su presencia genera a su vez cambios subsiguientes, convirtiéndose en un ciclo ininterrumpido (BARTOLOME:1999).

Historia de la Videoconferencia en la Universidad de Colima.

La introducción de las TIC en la educación superior provoca un cambio de estrategias de enseñanza-aprendizaje que afecta a todas las personas que integran la institución educativa; un elemento fundamental es el "Sistema Universitario de Videoconferencia" el cual es un conjunto de áreas para la prestación de servicios de metodologías y la planeación de videoconferencias.

En el ámbito regional, han pasado varios años desde que la Universidad de Colima puso en marcha "el Sistema Universitario de Videoconferencia", un proyecto educativo que integra las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, permitiendo extender la educación superior a las diferentes instituciones del país. Los primeros intentos fueron en 1993, con un sistema nacional de videoconferencia de la UNAM; a través de un sistema satelital se implementó y se llevaron a cabo videoconferencias pero en poco tiempo cayó en desuso, puesto que dentro de la Universidad no contaba con una sala especial para llevar a cabo videoconferencias; y fue hasta el 2001 cuando se inició

nuevamente el sistema de videoconferencia, ya que dentro de este año se solicitó al PIFI los recursos financieros, para la construcción de una sala que pudiera contar con el equipo adecuado para el desarrollo del proyecto.

En lo que respecta al periodo del 2002, de acuerdo a las entrevistas realizadas, en este año se le autorizó el financiamiento para el proyecto con los recursos necesarios para comenzar a instalar las salas de videoconferencias, procediendo con evaluar y analizar los espacios con los que la Universidad ofrecía para la construcción de la sala, adquiriendo un lugar en el edificio de posgrado del campus colima; donde las actividades se iniciaron con la inauguración de ésta.

Fue hasta el 2003 cuando esta área comenzó a tener un impacto significativo, ya que en este año se desarrollan 8 foros de trabajo colaborativo (Habilidades, Tutorías, Electivas, Comunicaciones, Desarrollo de módulos, Desarrollo de recursos educacionales, Evaluación, Grupo Normativo de Formación Docente Asistencial Ínter Facultades en Salud). Se instala el Laboratorio de Realidad Virtual con su manual de procedimientos, así como una Sala de Videoconferencias.

En el año 2003, se realizaron 47 videoconferencias para los maestros de la Facultad de Enfermería a cursar la Maestría en Ciencias de Enfermería impartido por la Universidad Autónoma de Querétaro. De igual manera se apoyó en la recepción de las clases de la Maestría de Tecnología Educativa de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, certificación de Notarios impartido por la Asociación Nacional de Notarios.

Entre las videoconferencias recibidas en este periodo destacan: Obtención de fondos internacionales para proyectos de investigación regional organizado por el Centro de Información para Decisiones (CONACYT), Antecedentes de la Historia de la Educación en México, organizado por la Universidad de Colima – UNAM, Deportes de la Universidad de la U de G, Enseñanza de la lecto-escritura

por Universidad de Colima, conferencia de Alejandra Ortiz de la ANUIES para el Diplomado siglo XXI. Asimismo, se apoyaron mediante este sistema actividades de gestión como: Entrevista del C. Rector, Dr. Salazar sobre el Deporte Universitario entre la Universidad de Colima y la Universidad de Tamaulipas, el desarrollo de un examen recepcional de doctorado para la Facultad de telemática, y la reunión de Magistrados del Banco Mundial organizado por el Banco Mundial.

En lo que corresponde al 2004, las actividades crecieron significativamente, lo que indica que la población universitaria aceptó favorablemente este recurso, permitiendo esto visualizar que la videoconferencia sería una de las herramientas base para mejorar el trabajo de las áreas académicas, investigación y administrativas. El número de videoconferencias fueron 135 con diferentes instituciones del país, destacando el ciclo de videoconferencias “La tecnología y la ciencia desde el CINVESTAV” que se brindó a educación básica, media superior y superior, y el Primer foro de Educación Abierta y a Distancia de la Región Centro Occidente. Examen de posgrado a distancia de la Cuenca del Pacífico y la presentación del Método de Física de la Universidad de Colima al CINVESTAV y a la Universidad de Texas. En el mes de noviembre del mismo año se lleva a cabo la construcción e Inauguración de las salas de Tecomán y Manzanillo, con el objetivo de mejorar las actividades educativas presenciales, ofreciendo la alternativa de una educación semipresencial por medio de las herramientas tecnológicas. Creando ambientes educativos que llevara al maestro - alumno a participar en nuevos esquemas de educación; para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Durante el periodo de 2005 se establecieron escenarios basados en tecnología que promovieron el desarrollo de modelos educativos innovadores para que fortalecieran el proceso enseñanza - aprendizaje. Las Metas que se acotaron en este proyecto fueron todas rebasadas, ya que se contó con seis Centros Interactivos de Aprendizaje Multimedia (CIAMS), y con tres salas de videoconferencia de los seis campus actuales de la Universidad, logrando la

capacitación de todos los coordinadores que actualmente laboran en dichos centros y salas de videoconferencia, además de la capacitación de 57 encargados de Centros de Cómputo para promover un aprovechamiento eficaz de la infraestructura tecnológica de la Universidad. Se llevaron a cabo seis cursos de inducción para profesores en cada uno de los centros superando en número de cuatro que se habían propuesto.

Actualmente las tres salas instaladas cuentan todos los servicios necesarios, tradicionalmente existen otros equipos de videoconferencias (de escritorio) que se pueden instalar en otros departamentos. El sistema tiene dos grandes rubros que es el servicio de videoconferencias (las salas) y la conectividad que se encuentra repartida en dos espacios, la dirección general de servicios telemáticos (prestadora de la conectividad) y el centro de medios didácticos (brinda los servicios a los usuarios). El servicio de apoyo, atención y orientación, en esta comunicación se centra un análisis, evolución y perspectivas de futuro; un servicio que prepara a los alumnos para poder desenvolverse con soltura e integrar de forma positiva y constructiva las nuevas tecnologías en su educación superior; pues uno de los logros que se han podido percibir en relación a la videoconferencia han sido principalmente para los alumnos que han recibido formación continua y profesional a distancia en caso de las maestrías y doctorados, en donde no había las opciones educativas localmente, por tal motivo se les dio acceso a estas opciones a través de este sistema y algunos otros de cuestiones relacionadas con reuniones que bajan el costo, el traslado etc.

El principal objetivo que se pretende en el sistema universitario de videoconferencias es que éstas sean incluidas dentro del currículum de las Licenciaturas, Postgrados y Maestrías, como herramienta didáctica para el aprendizaje, ya que las videoconferencias que se llevan a cabo dentro de la Universidad son de tipo reunión, reunión de trabajo, cursos de formación continua, conferencias y algunas clases de maestría que se toman a distancia.

El reto ahora es que la propia universidad genere curso de formación ya sean continuas o profesionales; pues, a través de este medio se ha permitido el ahorro económico y de tiempo, facilitando la comunicación con expertos que de otra manera sería muy difícil interactuar. Asimismo, la videoconferencia fortalece las relaciones interinstitucionales a través de proyectos colaborativos. Todas estas actividades hacen que esta modalidad de comunicación se convierta en una herramienta cotidiana que apoya las actividades sustantivas de la Universidad (Dr. Lourdes Galeana de la O, Mtro. Alejandro Sánchez, Ing. Gabriel Cruz y Mtra. Norma Barón).

MARCO TEÓRICO

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; sin embargo no es la tecnología disponible el factor que debe determinar los modelos, procedimientos, o estrategias didácticas. La creación de ambientes virtuales de aprendizaje debe inspirarse en las mejores teorías de la Psicología educativa y de la pedagogía. El simple acceso a buenos recursos no dispensa al docente de un conocimiento riguroso de las condiciones que rodean el aprendizaje, o de una planeación didáctica cuidadosa. BOWER (1991) y ESCUDERO Ma. (1990) propone el uso de teorías de aprendizaje para orientar el diseño de materiales y actividades de enseñanza en un entorno virtual: la Cognitiva, el Constructivismo y la de Comunicación

Teoría Cognitiva

Según BOWER (1991), esta teoría se interesa por “la forma en que las personas conocen y obtienen conocimientos acerca de su mundo y la manera en que emplean ese conocimiento para tomar decisiones y ejecutar acciones efectivas”.

Es por ello que se elige esta teoría, debido a que existen varios enfoques, métodos, y estrategias de esta corriente teórica como los mapas conceptuales, las actividades de desarrollo conceptual, el uso de medios para la motivación, y la activación de esquemas previos, que pueden orientar y apoyar de manera significativa el diseño de materiales de instrucción en la videoconferencia.

Algunos medios visuales pueden mostrar las relaciones entre las partes de los contenidos que se enseñan. La sinopsis de un texto y las relaciones entre sus componentes pueden ilustrarse con mapas u otros organizadores gráficos. Estos son generalmente formas geométricas con texto incluido y conectadas por medio de líneas. La presentación inicial de un concepto en la red puede apoyarse en estos recursos gráficos.

Una vez explicado lo anterior, podemos decir que la teoría cognitiva, nos va proporcionar algunos de los conocimientos necesarios para proponer las estrategias que el docente puede implementar dentro del proceso de Enseñanza – Aprendizaje, considerando los conocimientos previos del alumno. A través de esta teoría, se da una visión sobre cómo es el aprendizaje en el alumno, y la forma de comprender la realidad apoyándose en la construcción de marcos o esquemas.

Es por ello que en la videoconferencia tiene muchas posibilidades de utilizar recursos para la motivación como los gráficos, las animaciones, y el sonido. Capturar la atención del alumno es una parte estratégica en el proceso de enseñanza. No obstante, si estos recursos no se utilizan apropiadamente, en vez del efecto motivante deseado, pueden convertirse en un distractor. Por ejemplo:

El docente puede ayudar a los alumnos a estructurar y organizar la información proporcionada en la sesión mediante listas de objetivos, mapas conceptuales, esquemas, u otros organizadores gráficos, utilizando actividades para el desarrollo conceptual conformando pequeños grupos de alumnos y proporcionándoles listas de ejemplos y contraejemplos de conceptos. Las

discusiones pueden darse de forma sincrónica o asincrónica entre maestro-alumno, alumno-alumno.

Teoría Constructivista

Según COLL (2000), la concepción constructivista “es aquella en la que los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos”; mientras que en el diseño de actividades de enseñanza en la videoconferencia puede orientarse a la luz de varios principios de esta tales como: el papel activo del alumno en la construcción del significado, la importancia de la interacción social en el aprendizaje, la solución de problemas en contextos auténticos o reales (BARTOLOMÉ: 1999).

Cada individuo posee una estructura mental única a partir de la cual construye significados interactuando con la realidad. Una clase virtual puede incluir actividades que exijan a los alumnos crear sus propios esquemas, mapas, redes u otros organizadores gráficos. Así asumen con libertad y responsabilidad la tarea de comprender un texto, y generar un modelo o estructura que refleja sus conocimientos internos de un tema. Pues el lenguaje es una herramienta funcional para la producción de significados y la solución de problemas.

Enfrentar a los estudiantes a problemas del mundo real es una estrategia para lograr aprendizajes significativos. Como estos problemas presentan contextos muy variados, su desarrollo requiere múltiples puntos de vista. La instrucción por medio de la videoconferencia puede ofrecer a los alumnos la oportunidad de enfrentar y resolver problemas del mundo real.

Es por ello que la videoconferencia ofrece diversas herramientas para investigar un problema como son los medios para contactar expertos en el área. Al usar estos recursos, los alumnos conocen diversos puntos de vista y exploran

información diferente sobre un problema, lo cual constituye una forma auténtica de construir conocimiento.

El motivo por el cual se relaciono el objeto de estudio con esta teoría, es por que el alumno dentro de esta modalidad puede compartir sus ideas con personas de otros contextos educativos, que le ayudaran a enriquecer sus conocimientos, construyendo significados nuevos a partir de la información recibida.

Otra de las razones, es porque presenta algunas estructuras que nos ayudarán a plantear actividades, enfocadas al alumno, de tal manera que este (alumno) tome un papel más activo que lo lleve a construir su propio aprendizaje; por otro lado se pretende que el maestro desarrolle estrategias de aprendizaje más significativas, haciendo que la interacción entre maestro – alumno sea diferente a la que se da cotidianamente; es decir, en una clase frontal. Teniendo como resultado una interacción más afectiva y activa.

Teoría de la Comunicación

Dentro de la teoría de la comunicación se vinculan tres elementos emisor, mensaje y receptor, estos elementos según ESCUDERO (1990), definen que la comunicación es ponerse en contacto emisores y receptores, para lograr la interacción de unos sobre otros en un contexto dado”. La interacción social proporciona interpretaciones medidas de la experiencia. Gran parte de lo que aprendemos sobre el mundo depende de la comunicación con otras personas.

En la educación virtual la interacción social puede lograrse a través de chats, correo electrónico, foros de discusión, videoconferencias, etc. Los alumnos contestan preguntas, resuelven problemas, y realizan actividades en forma grupal.

La teoría de la comunicación implementa algunos criterios sobre la forma en como se da, éstos los podemos retomar para establecer un protocolo de comunicación, el cual se puede manifestar en la interacción que se da entre

maestro-alumno, para que los mensajes que se establecen en los dos sujetos sean adecuados. El profesor debe saber comunicarse correctamente para que los contenidos que imparten se den de manera clara y precisa, por otro lado el alumno al ser receptor del mensaje deberá ser capaz de procesar y emitir un juicio estableciendo así una interacción más eficiente.

Un aspecto importante a retomar de esta teoría es la comunicación didáctica, que es una forma particular del proceso de la comunicación entre el profesor y el alumno. Para que la comunicación didáctica se pueda efectuar, debe presentarse cara a cara, a través de un texto utilizando los medios audiovisuales o cualquier otro medio técnico o bien combinando todos o algunos de ellos.

Los mensajes que se establezcan dentro de las sesiones por videoconferencia deberán ser tratados con prudencia, ya que un mensaje mal empleado puede llegar a causar confusiones en el alumno (receptor) y establecerse una inadecuada comunicación didáctica en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje con en las relaciones afectivas entre los participantes (maestro-alumno).

BIBLIOGRAFIA

Alfageme González, M. B., Solano Fernández, I.M y Valenzuela Martínez, J. (1999) La interactividad como característica de la enseñanza mediante redes. En Cabero, J. (Coord). EDUTEC. Nuevas Tecnologías en la formación flexible y a distancia. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Edición electrónica. ISBN: 84-89673-81-0.

Arnold, T.; Cayley, S. y Griffith, M. (2002). *Video conferencing in the classroom. Communications technology across the curriculum*. Publications Devon Curriculum Services.

Beltrán, J. (1995). Estrategias de aprendizaje. En Beltrán Llera, J. y Bueno Alvarez, J.A. *Psicología de la educación*. Barcelona: Marcombo. pp. 307-331.

Bernard, J.A. (2000). *Modelo cognitivo de evaluación educativa. Escala de estrategias de aprendizaje contextualizado (ESEAC)*. Madrid: Narcea.

Cabero, J. (1999). La evaluación de medios audiovisuales y materiales de enseñanza. En Cabero, J. *et al.* (editor) *Tecnología educativa*. Madrid: Síntesis Educación. pp.

87-106. ___ (2001a). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós. ___ (2001b). La Sociedad de la Información y el Conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la Educación. En Blázquez Entonado, F. (2003). *Las nuevas tecnología en los centros educativos*. Mérida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. pp. 63-90. (2003). La videoconferencia: su utilidad didáctica. En Blázquez Entonado, F. *Las nuevas tecnología en los centros educativos*. Mérida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. pp. 99-115.

Cisco Systems (2002). *Academia de networking de Cisco Systems: Guía del Segundo año. Segunda Edición*. Madrid: Cisco Press (2ª edición).

Clark, R.E. (1984). Research on Student Thought Processes During Computer-Based Instruction. *Journal of Instructional Development*, 7 (3), pp. 2-5.

Del Rincón, D.; Arnal, J.; Latorre, A. y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson

García-Valcárcel. A. (1996). Las Nuevas Tecnologías en la formación del Profesorado. En Tejedor, F.J. y García-Valcárcel, A. *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación*. Madrid: Narcea. pp. 185-199.

González Pachón, S. (2002). Las universidades no pueden encerrarse en sí mismas en su papel tradicional. *Revista eletronica Educaweb*, nº27.

Hanna, D. E. ed). (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital. ¿Es ésta la universidad que queremos?*. Barcelona: Octaedro_EUB.

Hernández Pina, F.; Iglesias Verdegay, E.; Fuentes Pérez, P. y Serrano Pastor, F.J. (1995). *Introducción al proceso de investigación en educación*. Murcia: DM.

Isla, J.L. y Ortega, F.D. (2001). Consideraciones para la implementación de la videoconferencia en el aula. *Pixelbit. Revista de medios y educación*, 17, 2001, p.23-31.

Kinnear, H.; Mc Williams, S. y Caul, L. (2002). The use of interactive video in teaching teachers: an evaluation of a link with a primary school. *British Journal of Educational Technology*. Vol. 33, 1, 2002, p.17- 26.

Knipe, D. y Lee, M. (2002). The quality of teaching and learning via videoconferencing.

Larousse (1990). *Diccionario enciclopédico Larousse*. Barcelona: Planeta_De Agostini (Séptima edición).

Martínez Sánchez, F. (1996). La enseñanza ante los nuevos canales de comunicación. En Tejedor, F.J. y García-Valcárcel, A. *Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en la Educación*. Madrid: Narcea. . pp. 101-117.

Martínez Sánchez, F. (coord.) (2003): *Redes de comunicación para el trabajo colaborativo*. Barcelona: Paidós.

Oliver, M. (1996). La videoconferencia en el campo educativo. Técnicas y procedimientos. En Salinas, J. (Coord). EDUTEC'95. *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*. Palma de Mallorca. 367-374.

Oliver, M.; Morlá, M.M.; Escanellas, F. y Cucho, A. (1999). Sistemas de videoconferencia en la enseñanza universitaria. La experiencia de "Campus Extens". En Cabero, J. (Coord).

EDUTEC. *Nuevas Tecnologías en la formación flexible y a distancia*. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Sevilla. Edición electrónica ISBN: 84-89673-81-0.

Pardo, A. y Ruiz, M.A. (2002). *SPSS 11. Guía para análisis de datos*. Madrid: McGrawHill.

Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Vigésima Educación. <http://www.rae.es>.

Sevillano, M.L.; Sánchez Arroyo, E. (1998). La utilización de la videoconferencia en la UNED: análisis y resultados. *Revista de medios y Educación Píxel-Bit*, 8, 57-84.

Siemens (2000). Sistemas de videoconferencia. En Cabero, J. (ed.) *Y contiuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla: Kronos.

UNESCO (2003). *Educación para Todos. Hacia la igualdad entre los sexos. Informe de Seguimiento de la EPT en el mundo*. París: UNESCO. Disponible en red en la URL: http://portal.unesco.org/education/TEMPLATE/c_153/index_es.html

Urbina, S. y Forteza, D. (2001). Videoconferencia en la enseñanza universitaria y cambio de rol en el profesorado. Comunicación presentada al Congreso Internacional Tecnología, Educación y Desarrollo Sostenible EDUTEC'01. <<http://www.edutec.es/edutec01/edutec/comunic/EXP46.html>>.

Valverde Berrocoso, J. (2002). Herramientas de comunicación Sincrónica y Asincrónica. En Aguaded, J.I. y Cabero, J. *Educación en red. Internet como recurso para la educación*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Woodruff, M. y Mosby, J. (2003a). *Videoconferencing. Introduction.*