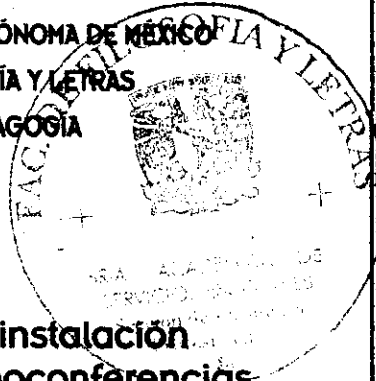


2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE PEDAGOGÍA



**"Proyecto para la instalación  
de una sala para videoconferencias  
en la División de  
Universidad Abierta de  
la Facultad de Derecho"**

**Informe académico de  
actividades profesionales  
para obtener el título de  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA**

Presenta: Marina Betancourt Campos  
Asesor: Mtro. Miguel Ángel Niño Uribe

Cd. Universitaria, marzo de 1999

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

275615



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PAG 1N AClON

DISCONTINUA.

मोडरन एज

मिनिमिस्ट

## Índice

Introducción	2
1. Marco de referencia	
1.1 El Sistema de Universidad Abierta de la UNAM	9
1.2 La División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho	15
1.3 Proyecto para instalar una sala de videoconferencias	20
2. Descripción de actividades	
2.1 Primeros acercamientos a la tecnología de videoconferencias	25
2.2 Superación académica	34
2.3 Primeros enlaces	40
2.4 Elaboración del "Manual para el ponente"	44
3. Análisis crítico de la labor realizada	
3.1 Usos de videoconferencias en la educación a distancia	52
3.2 Comunicación educativa en la modalidad a distancia	56
3.3 Vinculación de la labor realizada con la formación del pedagogo.	73
Conclusiones	78
Bibliografía	81
Anexo 1	
Cronograma de actividades	
Anexo 2	
Manual para el ponente	
Anexo 3	
Cotizaciones de equipo	

## **Introducción**

Durante las últimas décadas los avances tecnológicos han tenido un fuerte impacto en ámbitos diversos del quehacer humano, desencadenando importantes cambios en las estructuras sociales, económicas, educativas entre otras.

El hombre, en este final de siglo, no puede retraerse ante esta revolución tecnológica, al contrario, debe aprovechar las ventajas que le brinda para elevar el nivel de vida de las personas, promover la salud, la educación y el aprovechamiento inteligente de los recursos naturales.

En el campo educativo el impacto de la tecnología está originando cambios importantes en los modelos existentes.

Entre las áreas más impactadas está la educación a distancia, modalidad en la que el profesor y el alumno se encuentran en ciudades e incluso en países diferentes y sin embargo, establecen una relación educativa tan rica y sistemática como la generada en modelos presenciales. De entre los medios utilizados por la educación a distancia destacan las videoconferencias. Con ellas se asiste a un aula en la que se proyecta la clase de un experto con quien se puede interactuar aun cuando está en otra sede. Además, pueden ser

varios los puntos geográficos donde se reciba la señal de la videoconferencia de manera simultánea.

Esta tecnología está favoreciendo el desarrollo de nuevas técnicas didácticas, cambios en el rol del maestro y el alumno; y en general de lo procesos cognoscitivos, afectivos, valorales y conductuales involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante este hecho surge la necesidad de realizar investigación en esta línea educativa, no sólo para implementar nuevas técnicas didácticas, si no para ir más allá, por ejemplo, desarrollar nuevos modelos educativos acordes con los cambios que esta revolución tecnológica está desencadenando en la realidad educativa y que permite vislumbrar cambios en un futuro próximo.

La primera universidad a distancia propiamente dicha fue la Universidad de Sud-Africa, originalmente se trató de una universidad convencional, pero a partir de 1946, se dedicó exclusivamente a la enseñanza por correspondencia.<sup>1</sup>

Posteriormente, con el avance de la tecnología, la educación a distancia vio ampliados sus métodos didácticos incorporando cursos en audiocassette y libros programados especialmente para el

---

<sup>1</sup> Cfr. Vicerrectorado Académico de la Universidad Nacional Abierta. "Principales experiencias de educación a distancia... pág. 43.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

autoaprendizaje, últimamente se han integrado también cursos en video.<sup>2</sup>

Actualmente, ya en la década de los noventa, la educación a distancia está experimentando un auge y un giro total en sus métodos didácticos, al integrar el uso de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones y computación. Estos avances permiten enlazar a lugares distantes, de manera que una conferencia o clase de un profesor sea recibida por un grupo de estudiantes situados en otras sedes, con la posibilidad de que durante la conferencia pueda establecerse una interacción maestro-alumno, estos últimos como audiencia con un rol cada vez más participativo.

Fundamentalmente, la educación a distancia comprende la instrucción formal en la cual una gran parte de las funciones educativas de enseñanza ocurren mientras el educador y el educando están separados entre sí por una distancia, como puede ser estar cada uno en diferentes ciudades o incluso países.<sup>3</sup>

De esta manera, esta nueva educación a distancia ofrece una alternativa para aumentar la cantidad de servicios educativos, ya que la tecnología puede servir como un efectivo vehículo para

---

<sup>2</sup> *Idem.*

<sup>3</sup> *Cfr. Verdium John y Clark T. Distance education...pág. 53.*



**Marina Betancourt Campos**

abarcar un mayor número de estudiantes, de forma que ésta llegue a lugares distantes y a grupos que, por diferentes circunstancias, no pueden asistir a escuelas o universidades escolarizadas.

Otra posibilidad de esta modalidad es elevar el nivel educativo de las poblaciones al favorecer el desarrollo de la educación continua de alto nivel, formación que es demandada por profesionistas y estudiantes que no pueden asistir a las universidades de otras entidades o países.

Al igual que en su momento sucedió con la educación abierta, la educación a distancia<sup>4</sup> requiere de un marco conceptual sólido, de una metodología probada y de técnicas de operación ágiles y confiables. En virtud de lo anterior, la UNAM ha planteado seguir los siguientes lineamientos para fomentar el desarrollo de la educación a distancia:

- Se fomentará tanto la producción como la evaluación de contenidos y materiales de apoyo a programas de educación continua.

---

<sup>4</sup>Los términos de educación abierta y de educación a distancia si bien están íntimamente relacionados, no son sinónimos, la primera se refiere a un modelo educacional que ofrece el aprendizaje de una manera flexible, que se adapta a las condiciones geográficas, sociales y principalmente de tiempo de los estudiantes, ya que no tienen que asistir de forma regular a una institución educativa. La educación a distancia, actualmente, es un sistema primordialmente tecnológico de comunicación masiva y bidireccional (videoconferencias, internet, transmisiones televisivas, radio) que sustituye la interacción personal en el aula, ya sea esta tradicional o de asesoría para sistemas abiertos. La educación a distancia es un medio para la educación abierta. Ambos procesos tienen en común que propician el estudio independiente.

Cfr. <http://posgrado.ilce.edu.mx/cecte/ej/taller.htm>, página Web del Taller de estudio independiente del Centro de Enseñanza de Comunicación y tecnología Educativa del Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. SEP, UNESCO: Julio 1998.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

- Se seguirá fortaleciendo la red de telecomunicaciones de la Universidad para ampliar el acceso a videoconferencias y otras transmisiones interactivas, propias de la educación a distancia.
- Se establecerán colaboraciones y convenios con otras instituciones, particularmente con las del sistema incorporado, que enriquezcan e incrementen la capacidad de la UNAM en el tema, incluyendo tareas y acciones de producción y operación de un sistema.
- Se promoverá la investigación y producción de esquemas, programa, actividades y materiales propios de la educación a distancia.<sup>5</sup>

Así pues, la UNAM se encuentra en un momento importante de incorporación y asimilación de esta tecnología para beneficio de sus estudiantes y de la sociedad en general.

En este informe académico de actividad profesional narro mi experiencia dentro de la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho (DUAD) en la elaboración de un proyecto para instalar una Sala videoconferencias para poder llevar a cabo actividades de educación a distancia.

Se encuentra dividido en tres capítulos, el primero de ellos presenta un panorama general de la institución en la que se desarrolló el proyecto, la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho. Esta dependencia se encuentra inserta en el Sistema

---

<sup>5</sup> <http://www.unam.mx> página web de la UNAM, I Informe de Actividades del rector Dr. Francisco Barnés de Castro. Junio 1998.

**Marina Betancourt Campos**

Universidad Abierta y se hace un breve recorrido de la historia y propósitos de ambas instancias. El segundo capítulo es una descripción de las actividades que realicé durante los 16 meses que trabajé en la DUAD, aquí se describe cómo fue el proceso que viví para conocer esta nueva tecnología, cómo tuve que complementar mi formación profesional con otros cursos y eventos académicos, se incluye también, como anexo, un “Manual para el ponente” que redacté durante esta experiencia. Por último, el tercer capítulo es una serie de reflexiones que hago en torno a las videoconferencias y el tipo de comunicación que considero debiera seguirse en la modalidad abierta de educación al incorporar esta tecnología, en este capítulo también se incluyen algunos comentarios sobre la vinculación que esta actividad tuvo con la formación que recibí como pedagoga en la Facultad de Filosofía y Letras.

Considero que esta modalidad de titulación permite rescatar experiencias laborales en las que se han tenido que llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en la Universidad, pero más allá de eso, son experiencias en las que uno como egresado, tiene un enfrentamiento inicial con todo lo que significa la práctica profesional, en ella se ponen en juego elementos de madurez, decisión y organización que sólo al enfrentarse a ellos se van

### **Informe Académico de Actividades Profesionales**

descubriendo las vías adecuadas para salir adelante. Esta modalidad de titulación es una excelente oportunidad para aquellos que hemos ingresado al mercado de trabajo profesional antes de adquirir un título profesional.

## Capítulo 1

### 1.Marco de referencia

#### 1.1 El Sistema Universidad Abierta de la UNAM

En la década de los años sesenta la sociedad en el mundo occidental vivió una gran transformación en el ámbito educativo superior, los alumnos y también los académicos exigieron una posición más flexible de las instituciones para poder adecuarse a nuevas necesidades, por ejemplo, la necesidad de vincular más claramente el trabajo manual con las actividades intelectuales, pero sobre todo aumentar las oportunidades de que los egresados de nivel medio superior pudieran tener un acceso a la educación profesional.<sup>6</sup>

Una de las respuestas a estos retos es el surgimiento de los sistemas de educación abierta.<sup>7</sup>

En México son varias las instituciones que ofrecen estudios a través de la modalidad abierta, algunos ejemplo son el Sistema Abierto de Enseñanza de la Escuela Superior de Comercio y Administración y de la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional; el Sistema de Aprendizaje Individualizado de la Universidad Autónoma Metropolitana; el Sistema de Educación a

---

<sup>6</sup> Cfr. Popa-Lisseanu, D. *Un reto mundial. la educación a distancia...* pág. 85.

<sup>7</sup> *Ibidem.* pág. 88.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional; así como las universidades Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Autónoma de Nuevo León, Autónoma del Estado de México, de Guadalajara, de Monterrey, del Valle de Atemajac, Pedagógica Veracruzana, Regiomontana y Veracruzana entre otras.<sup>8</sup>

En la Universidad Nacional Autónoma de México el Sistema Universidad Abierta se crea en 1972.<sup>9</sup> Desde entonces este sistema, conocido como SUA-UNAM, ha tenido como propósito fundamental poner la educación superior al alcance de un grupo cada vez más grande de población, creando núcleos de enseñanza superior en las instalaciones universitarias y fuera de ellas,<sup>10</sup> de esta manera se amplían las oportunidades de estudio de trabajadores que dispongan del tiempo suficiente para ello.

El objetivo del SUA-UNAM queda claramente especificado en el artículo 1 de su Estatuto:

---

<sup>8</sup>Cfr. UNAM. *Sistema Universidad Abierta. Información General...* pág. 10.

<sup>9</sup> En la sesión del 25 de febrero de 1972, el H. Consejo Universitario aprobó los estatutos de la Universidad Abierta, previa exposición de motivos para la creación de la misma. Cfr. *Gaceta UNAM*, 28 de febrero de 1972 págs. 1-4.

<sup>10</sup>El artículo 2 del Estatuto del Sistema Universidad Abierta, contempla la posibilidad de "Utilizar instalaciones de empresas públicas y privadas, de producción de bienes y de servicios y de las asociaciones, ejidos, sindicatos, etc. que se pongan a su disposición." Las divisiones de universidad abierta de las facultades de contaduría y administración y de derecho tienen convenios con instituciones como PEMEX. Invermexico y el IMP para llevar las licenciaturas correspondientes a sus trabajadores.

### Marina Betancourt Campos

El Sistema Universidad Abierta de la UNAM está destinado a extender la educación universitaria a grandes sectores de población, por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos, y de la creación de grupos de aprendizaje que trabajarán dentro y fuera de los planteles universitarios.

Será un sistema de libre opción tanto para las facultades, escuelas y el Colegio de Ciencias y Humanidades como para los estudiantes; se impartirán los mismos estudios y se exigirán los mismos requisitos que existan en la UNAM, la que otorgará los mismos créditos, certificados, títulos y grados al nivel correspondiente.<sup>11</sup>

Desde el momento de su fundación hasta nuestros días, el Sistema de Universidad Abierta ha sido asumido por diversas facultades y escuelas, actualmente, se imparten 17 licenciaturas, 1 nivel técnico, 4 diplomados y tres especialidades:

<b>FACULTAD O ESCUELA</b>	<b>LICENCIATURA</b>
Ciencias políticas y sociales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración pública</li><li>• Ciencias de la comunicación</li><li>• Ciencias políticas</li><li>• Relaciones internacionales</li><li>• Sociología</li></ul>
Contaduría y administración	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaduría</li><li>• Administración</li></ul>
Derecho	<ul style="list-style-type: none"><li>• Derecho</li></ul>
Economía	<ul style="list-style-type: none"><li>• Economía</li></ul>

<sup>11</sup> UNAM. *Estatuto del Sistema de Universidad Abierta...* pág. 4.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

Filosofía y letras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofía</li> <li>• Historia</li> <li>• Lengua y literatura hispánicas</li> <li>• Lengua y literatura inglesas</li> <li>• Pedagogía</li> <li>• Geografía</li> </ul>
Psicología	• Psicología
Enfermería	• Enfermería y obstetricia
	<b>NIVEL TÉCNICO</b>
Enfermería	• Enfermería

	<b>DIPLOMADO</b>
Odontología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odontogeriatría</li> <li>• Docencia</li> </ul>
Economía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos estadísticos aplicados a la economía</li> <li>• Matemáticas aplicadas a la economía</li> </ul>

	<b>ESPECIALIZACIÓN</b>
Medicina veterinaria y zootecnia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aves</li> <li>• Porcinos</li> <li>• Bovinos</li> </ul>

En el SUA-UNAM se exigen los mismos requisitos tanto de ingreso como de egreso, por lo tanto los créditos, certificados y títulos que otorga tienen exactamente la misma validez que los del sistema presencial.

La población que atiende —aun cuando puede parecer pequeña con relación al resto de la UNAM— su crecimiento y consolidación



representan un esfuerzo y un logro significativo para la educación superior, actualmente (septiembre de 1998) el SUA-UNAM atiende una población de: 4 620 alumnos en el nivel de licenciatura, 554 en el técnico y 225 en el posgrado, con una suma de 5,399 alumnos.<sup>12</sup>

Esta alternativa en la enseñanza superior representa una importante innovación en el proceso de enseñanza superior, que abre nuevas oportunidades de acceso al conocimiento, aquí el estudiante encuentra su derecho a programar su tiempo en función de sus intereses, participar activamente en su formación, autoaprender y responsabilizarse de su instrucción.<sup>13</sup>

La operación del SUA-UNAM, si bien tiene un matiz diferente en cada una de las escuelas y facultades que lo han adoptado, tienen en común lo siguiente: una vez que el alumno se inscribe, adquiere sus materiales de estudio, generalmente antología de textos y guías de estudio o instrumentos metodológicos. Es estudiante, valiéndose del autoestudio y de las asesorías, tanto grupales como individuales, avanza en el proceso de apropiación de los conocimientos. Posteriormente se presentará a las evaluaciones correspondientes,

---

<sup>12</sup> <http://castor.estadistica.unam.mx/dgeii/memo96/csua.html> página web de la Coordinación de Universidad Abierta de la UNAM. Septiembre de 1998.

<sup>13</sup> *Vid. Infra.*, Capítulo 3.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

de esa manera podrá ir acreditando sus estudios.<sup>14</sup>

En 1978 el Colegio de Directores de la UNAM, decidió reorientar el Sistema de Universidad Abierta en dos grandes directrices:

- a) Consolidarlo como proyecto académico.
- b) Volcar lo positivo de sus experiencias al sistema escolarizado, a través de acciones de apoyo que enriquezcan sus procedimientos de enseñanza-aprendizaje.<sup>15</sup>

Las características de este Sistema son las siguientes:

- Facilitar al estudiante modalidades de trabajo de carácter individual en cuanto al tiempo y capacidad de aprendizaje.
- Brindar asesoría teórico-práctica.
- Propiciar la evaluación continua.
- Promover la participación del alumno en actividades complementarias extracurriculares.
- Incrementar la utilización de materiales de estudio preparados especialmente.
- Fomentar el uso de técnicas y recursos modernos de enseñanza.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup>Cfr. UNAM Sistema Universidad Abierta. *Información general...* pág. 27.

<sup>15</sup> *Gaceta UNAM*, Cuarta época, vol. IV, núm. 38 (18 de agosto de 1978) págs. 11-13.

<sup>16</sup> UNAM. *Sistema Universidad Abierta. Información general*. 1993. Pág. 11.

Recientemente, esta dependencia de la Universidad ha diversificado sus funciones y reestructurado su organización, ha integrado a sus funciones las de la universidad a distancia, investigando sobre ella y brindando asesoría al Programa Universitario de Educación a Distancia (PUED).<sup>17</sup>

## **1.2 La División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho**

El 6 de febrero de 1975 el Consejo Técnico de la Facultad de Derecho, aprobó la creación de la División de Universidad Abierta dentro de dicha Facultad, misma que inició formalmente sus labores en marzo de ese mismo año. De acuerdo con el Estatuto SUA-UNAM, el Consejo Universitario también aprobó el proyecto.

El funcionamiento de la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho (DUAD), se caracteriza por la proposición de innovaciones pedagógicas para la enseñanza y el aprendizaje del derecho, de manera que sus egresados como litigantes, jurisconsultos, legisladores, jueces, docentes o investigadores sean capaces de perfeccionarse y actualizarse constantemente en beneficio de la sociedad.

Al mismo tiempo desarrolla planes de formación docente para su personal académico, que obedecen a las características propias del sistema abierto; sin olvidar la producción de materiales didácticos impresos: manuales, antologías, fascículos, ensayos, guías e instrumentos metodológicos que, dentro de los lineamientos del

---

<sup>17</sup> *Vid. Infra.*, pág. 27.

### **Informe Académico de Actividades Profesionales**

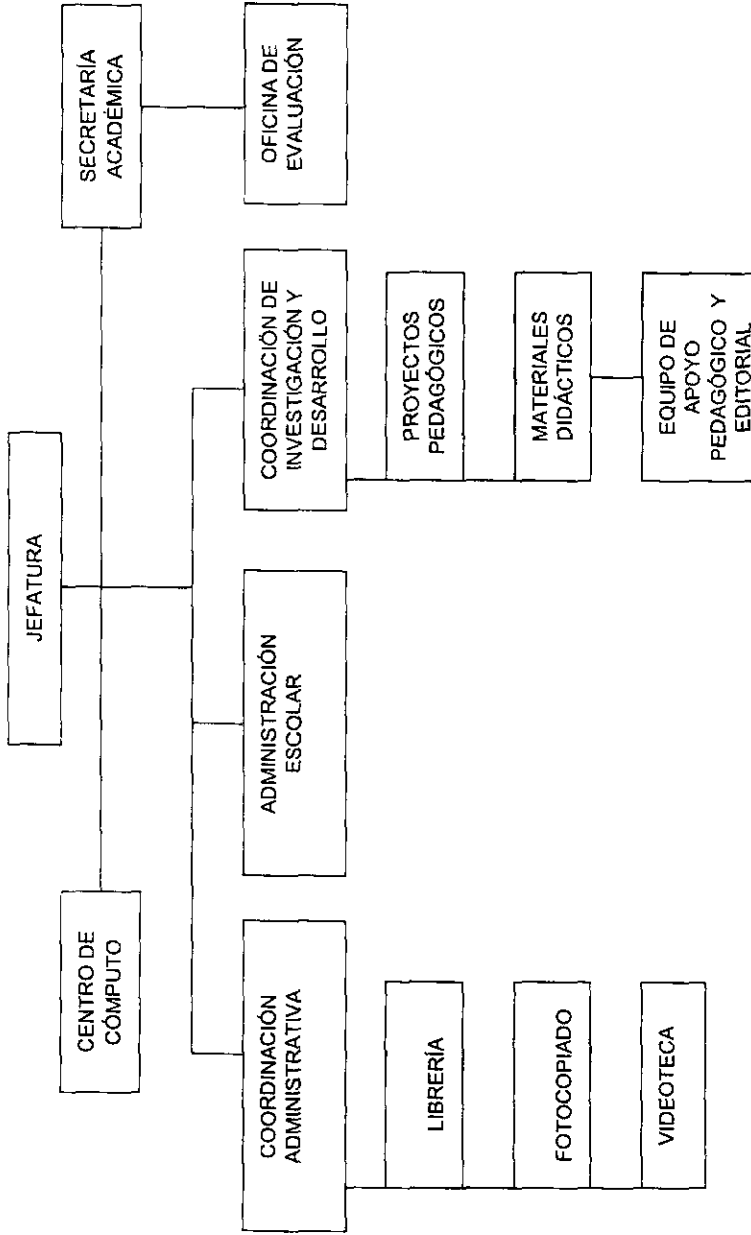
plan de estudios, sirven a docentes y alumnos de la propia Facultad y de otras instituciones de educación superior.<sup>18</sup>

Para el desarrollo de sus actividades, la DUAD cuenta con la siguiente organización:

---

<sup>18</sup>UNAM. *División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho...* pág. .3.

Marina Betancourt Campos



## **Informe Académico de Actividades Profesionales**

La metodología con que se trabaja en la DUAD permite que los alumnos se formen con un cierto grado de libertad en relación con las aulas y los maestros sin prescindir de ellos, pero sí interactuando de una manera diferente. Es decir, el alumno asume una responsabilidad directa de su propio aprendizaje, los asesores otorgan orientación, guían la problematización de los textos y aclaran todas las dudas que surjan tras la lectura de los textos.

La metodología de enseñanza-aprendizaje con que opera la DUAD, se sustenta en los siguientes elementos:

### 1. Medios impresos

- Instrumentos metodológicos
- Antologías
- Manuales
- Libros de texto

### 2. Tutorías

- Individuales
- Grupales

### 3. Apoyos audiovisuales

- Videocassettes
- Diaporamas

### 4. Evaluación

- Formativa
- De acreditación<sup>19</sup>

Por medio de tareas de aprendizaje y autoevaluaciones contenidos en sus materiales impresos y con el reforzamiento del aprendizaje en las asesorías tanto grupales como individuales, el alumno va construyendo su conocimiento y sumergiéndose en el amplio campo del derecho.<sup>20</sup>

Sin embargo, los avances tecnológicos en la educación despertaron el interés de la DUAD por complementar estos recursos didácticos con otros de soporte electrónico, por ejemplo, las videoconferencias.

Al inicio de mis labores en la DUAD, no se contaba con ningún

---

<sup>19</sup> Cfr. UNAM. *División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho...* pág. 3.

<sup>20</sup> Esta concepción constructivista del conocimiento es una de las bases teóricas de la educación abierta y a distancia, la idea central es que el aprendizaje humano es construido, que los alumnos construyen el nuevo conocimiento en los cimientos del aprendizaje previo, es decir, se aprende sobre lo que ya se sabe o se ha adquirido con la experiencia previa. Cfr. Piaget J. *Problemas de psicología genética...* pág. 45, *Seis estudios de psicología...* pág. 45. Ausubel. D. *Psicología educativa...* pág 118.

elemento inicial que nos sirviera para retomarlo y continuarlo. Tuvimos que iniciar desde la formulación de la idea.

### **1.3 Proyecto para instalar una sala de videoconferencias**

¿Por qué instalar una sala de videoconferencias en la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho?

Dentro de las nuevas tecnologías de información que benefician a la educación abierta y a distancia, la videoconferencia a dos vías<sup>21</sup> es, quizá, la más valiosa para lograr una interacción significativa entre las partes actuantes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de un recurso didáctico que permite enlazar dos o más puntos remotos para establecer comunicación con posibilidades de recepción y transmisión de audio y video en forma bidireccional, prácticamente en tiempo real.

Valiéndonos de un codificador-decodificador (CODEC) que captura en paquetes digitales en vivo de video y de audio para transmitirla al sitio (o los sitios) remoto (s), y de dos monitores de televisión, es

---

<sup>21</sup> La videoconferencia "a dos vías" es aquella en la que tanto el docente o ponente como el auditorio tienen la posibilidad de retorno, es decir, una vía es la que emite la señal y otra la que permite su recepción, ambas funcionan de manera simultánea.



posible estar viendo y escuchando a los participantes de las sedes remotas, dialogar con ellos, llevar a cabo dinámicas de grupos, etc.

Desde el tablero de control se puede dirigir el movimiento de las cámaras, el volumen del audio, llamadas telefónicas así como la cámara de documentos, una videocassetera y los micrófonos.

Aun cuando es muy importante conocer los elementos técnicos que posibilitan este tipo de comunicación, desde nuestro punto de vista, es decir, el pedagógico, debemos tener muy claro que la tecnología debe estar al servicio de nuestras decisiones y no a la inversa.

La comunicación educativa, en cualquier modelo de enseñanza-aprendizaje, es un elemento central que determina sus características, así como lo que esperamos de los alumnos y éstos de sus profesores o asesores. Es el nivel de interrelación que existe entre unos y otros, y las vías o medios que ponen a su disposición para el intercambio de conocimientos.

Si lo que se busca es que el estudiante genere y desarrolle aprendizajes significativos<sup>22</sup>, la comunicación debe ser dialógica, es

---

<sup>22</sup> El aprendizaje significativo presupone la construcción coherente y comprensiva del conocimiento, en lugar de la memorización del mismo. Es retenido más tiempo que el aprendizaje memorístico y es mucho más eficiente, pues unos cuantos principios generales pueden acomodar una gran cantidad de aplicaciones específicas. Cfr. Good, T. y Brophy, J. *Psicología Educativa contemporánea...* pág. 110.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

decir, romper la estructura tradicional de enseñanza en la que uno hable y otro escucha pasivamente. El profesor debe abandonar su papel de dador del conocimiento para cambiarlo por el de motivador, proporcionando los instrumentos y medios necesarios para los alumnos. Se debe dialogar de manera espontánea y dejando de lado los juicios inmediatos, de lo contrario se cae en la incomunicación en el aula que convierte a los alumnos en sujetos pasivos y exclusivamente receptores.<sup>23</sup>

La videoconferencia, utilizada para la educación a distancia, ofrece la gran ventaja de la interactividad, es decir, se pone al alcance de los profesores y los alumnos un espacio de expresión ante los otros, en el que existe la posibilidad de escuchar y de ser escuchado.

Cuando el alumno tiene la oportunidad de expresar, tienen la oportunidad de ordenar y de crear un discurso ante algún conocimiento determinado, esto facilita la construcción de aprendizajes significativos<sup>24</sup>, más aun cuando se dan a la par de la manipulación de los medios. Se ha de proporcionar a los alumnos de

---

<sup>23</sup> El educador brasileño Paulo Freire ha elaborado un crítica a lo que denomina "educación bancaria", es decir, aquella en la que el maestro únicamente "deposita" en el alumno toda el conocimiento, mientras que éste lo recibe pasivamente. Propone relaciones más igualitarias entre ambos agentes del proceso educativo, maestro y alumno, a través de la apropiación de la palabra del alumno y el diálogo. Cfr. Freire, PÁG. *Pedagogía del oprimido*. págs. 25-42.

<sup>24</sup> *Vid. Supra*. Nota 22.

**Marina Betancourt Campos**

estos sistemas las formas en las cuales y por las cuales tenga y pueda decir algo, es decir, que encuentre los instrumentos aptos para comunicarse.<sup>25</sup>

Este novedoso sistema de educación a distancia permite ejercer este diálogo con la claridad que puede darse en un aula presencial, pero con la importante ventaja de que la interacción se puede dar en dos o más puntos distantes, sin importar cuán remotos estén unos de otros, el enriquecimiento por las experiencias y puntos de vista de los sujetos participantes es mayor. Además, la posibilidad de poner en manos de los estudiantes el medio para que lo manipulen los motiva a sentirse partícipes de su propio proceso y a resignificar su posición como sujetos activos y responsables de su propia formación.

La comunicación, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, antes que un proceso técnico, debe tomarse como un proceso eminentemente humano, en consecuencia las modernas técnicas de comunicación, como las videoconferencias, no tendrán un valor relevante si no se les da esta dimensión.

Con la sala de videoconferencias interactivas se pueden manejar dos o más grupos de estudio, lo que significa que los recursos serán

---

<sup>25</sup> Cfr Cabero Almenara J. "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". pág. 16.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

aprovechados por un número considerable de estudiantes simultáneamente. Esta sala de videoconferencias permitirá, también, que el sistema enfoque y ponga en la pantalla, con el sonido respectivo, a cualquier persona que participe desde cualquier parte de cada una de las salas enlazadas.

El objetivo general de este proyecto es contar con la tecnología necesaria para que la Facultad de Derecho cuente con su propia sala de videoconferencias interactivas, capaz de servir a los maestros de la División y en general a los maestros de la Facultad de Derecho para transmitir conferencias, cursos, diplomados, etc. en las instituciones que tengan el equipo correspondiente, basándose en un modelo de comunicación dialógica entre asesor y alumno.<sup>26</sup>

La DUAD, al contar con una Sala de videoconferencias, podrá integrar a un número cada vez mayor de los alumnos a los beneficios que se ofrecen en la Facultad de Derecho. Este beneficio será para los cursos regulares, pero también, y quizá de una forma más intensa, para la planeación y realización de cursos extracurriculares, educación continua, posgrados e intercambios con otras instituciones de educación superior de México y el extranjero.

---

<sup>26</sup> *Vid. Infra.*, Capítulo 3.

## Capítulo 2

### 2. Descripción de actividades

#### 2.1 Primeros acercamientos a la tecnología de videoconferencias

Mi ingreso a la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho (DUAD) fue en agosto de 1995. Asistí a una entrevista con la Lic. Patricia Montes Balderas, Coordinadora de Investigación y Desarrollo de esa dependencia. Originalmente mis actividades estuvieron enfocadas a la revisión pedagógica y coordinación editorial de materiales impresos para la licenciatura en derecho. Esta experiencia, muy enriquecedora, me permitió ir adentrándome en la filosofía y funcionamiento de la educación abierta.<sup>27</sup>

En noviembre del mismo año, la DUAD, elaboró un Plan de Desarrollo para los años de 1996 a 1999. En él se contempló un crecimiento cuantitativo y cualitativo de la División, abarcando aspectos tecnológicos, didácticos, económicos, de personal, de vinculación, entre otros.

Una de las propuestas de este Plan de Desarrollo es la instalación de una Sala de videoconferencias. El director de la facultad aprobó este

---

<sup>27</sup> Durante este periodo tuve a mi cargo la edición de los libros *Metodología jurídica*, *Lexicología jurídica e Inglés I*. La dirección de la División me becó para tomar dos cursos de 30 horas cada uno en la Casa Universitaria del Libro: *Introducción a las técnicas editoriales* y *Corrección de estilo*.

### **Informe Académico de Actividades Profesionales**

proyecto, que si bien, emergería de la DUAD, toda la facultad se beneficiaría con su uso.

Sin embargo, el conocimiento que se tenía de esta tecnología, de sus costos, sus usos y sus procedimientos, era muy limitado, por lo tanto, el trabajo para conseguir que este proyecto cristalizara era largo y requería conocer muchos aspectos relacionados.

La tarea que se presentó ante nosotros fue un gran reto. La Lic. Patricia Montes me designó a mí para hacer las indagaciones iniciales acerca del procedimiento que deberíamos seguir, las características de esta tecnología, sus costos, etcétera.

Para mí resultó una gran oportunidad de adentrarme en una herramienta que ya había conocido como asistente a una videoconferencia en la Facultad de Filosofía y Letras, sin embargo la idea que se quedó en mí después de aquella experiencia era de una tecnología sumamente sofisticada, cuyo conocimiento y uso estaba en manos sólo de algunos que habían dedicado muchos años a su estudio.

Después de toda la búsqueda de información, de asesorías y de iniciar realmente un trabajo para ser usuario de la tecnología de videoconferencias, me he dado cuenta que es una herramienta que,

**Marina Betancourt Campos**

sin bien su costo es muy elevado lo que sólo posibilita su uso institucionalmente, es posible su utilización con una capacitación previa y un apoyo técnico adecuado.

Sabíamos de la existencia de un programa universitario que se estaba encargando de la incorporación de esta tecnología a la Universidad, el Programa Universitario de Educación a Distancia, (PUED), pero ignorábamos de qué manera nos podría apoyar, cuáles eran sus funciones y con quién podríamos dirigirnos para establecer un contacto.

Haciendo consultas en la página Web de la UNAM, pude encontrar lo siguiente:

En 1996, el SUA-UNAM, desarrolló y consolidó el proyecto del Programa de la Universidad para la Educación a Distancia,

Proyecto mediante el cual se han podido conjuntar esfuerzos, entre facultades y dependencias de la UNAM, para introducir y aplicar elementos conceptuales e instrumentos tecnológicos de la educación a distancia, así como para coadyuvar al impulso de la presencia académica de la UNAM a nivel nacional e internacional, a través de una amplia red del Telecampus<sup>28</sup> UNAM.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> El Telecampus UNAM es una red de salas de videoconferencias que se ubican en diversas dependencias de esta Universidad, dos de ellas en el extranjero (Hull, Ottawa, Canada y San Antonio, Texas en los EEUU), Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, Centro de Extensión de cómputo y telecomunicaciones *Mascarones*, el Centro de Estudios para Extranjeros, tres institutos de investigaciones, tres Escuelas Nacionales de Educación Profesional, diez facultades y la unidad de Televisión Universitaria (TVUNAM). Cfr. <http://castor.estadistica.unam.mx/dgeii/memo96/CSUA.htm> Página Web de la Coordinación de Universidad Abierta de la UNAM. Marzo 1996.

<sup>29</sup> *Idem.*

### Informe Académico de Actividades Profesionales

Este programa, establecido como una dependencia universitaria, tiene la misión de diseñar metodologías para la educación a distancia para atender las necesidades sociales de formación, actualización y capacitación a través de los programas de educación continua, profesional y de posgrado de la UNAM a nivel nacional e internacional. Durante el año de 1996, el PUED organizó 28 eventos académicos con la concurrencia de varias facultades, escuelas y asociaciones de egresados de la UNAM. Para ello recurrió al empleo de señal televisiva vía satélite, al teléfono y al correo electrónico.<sup>30</sup>

Dentro de la misma página Web del PUED, encontré la dirección electrónica del Ing. José Fabián Romo Zamudio, a quien envié un mensaje por correo electrónico manifestándole la inquietud que la DUAD tenía por establecer su propia sala de videoconferencias, de esta manera pude conseguir una cita a la que asistimos el Jefe de la División Mtro. Esteban Ruiz Ponce, la Lic. Patricia Montes y yo para comenzar a intercambiar ideas.

La cita la tuvimos en la Sala de videoconferencias de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA).

---

<sup>30</sup> *Idem.*



**Marina Betancourt Campos**

Considero que los frutos de esta reunión fueron fundamentalmente dos:

- Conocimos de cerca el equipo de una sala de videoconferencias, sus características técnicas, la distribución del mobiliario, la forma en que se manipulan las partes, etc.
- Por otro lado, se nos abrió un panorama sobre la complejidad del proyecto, las fases que debería tener y sobre todo, descubrimos que pasarían algunos meses antes de ver cristalizado el proyecto.

Paralelamente, por sugerencia del Ing. Romo, me puse en contacto con el Ing. José Tello, encargado de la sala de videoconferencias de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, quien se mostró muy dispuesto a prestarnos su apoyo para llevar a cabo este proyecto, me mostró la Sala de esta Facultad y me invitó al curso *de Factores de Calidad en la Educación a Distancia*, que impartió a distancia la Universidad de Winsconsin.<sup>31</sup> Pude entonces vivir la experiencia de ser usuario de esta tecnología en un curso completo, en que experimente lo que es participar con compañeros de otras partes del mundo, de plantear mis preguntas a un especialista que se

---

<sup>31</sup> Vid. *Infra.*, pág. 35.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

encontraba en otro país y constatar cómo eran resueltas prácticamente de inmediato.

De la charla con el Ing. Romo del PUED y de un par de visitas posteriores a la sala de DGSCA, hice un inventario de los elementos tecnológicos con que debería contar mínimamente nuestra sala de videoconferencias. Apoyada por el personal técnico que labora en la planeación de eventos a distancia en esta sala y por el Ing. José Tello, pude elaborar la siguiente lista de requerimientos mínimos:

1. Un aula con una superficie de 8 x 10 metros mínimo, acondicionada con butacas-pupitre. Deberá estar aislada del ruido exterior, iluminada únicamente por luz artificial y cumplir con una buena ventilación. Esta aula debería tener una cabina para el manejo del equipo o en su defecto, un espacio destinado para ello fuera del radio de visión de las cámaras.
2. Un CODEC. (COdificador/DECOdificador, también Compresor/DECompresor). Este dispositivo convierte las señales de video y audio en señales digitales.
3. DISPOSITIVO DE CONTROL. Incluye una tableta de control, teclado, mouse, CPU, pantalla sensible al tacto o control remoto. Este dispositivo controla en CODEC y el equipo

periférico del sistema.

4. CÁMARA ROBÓTICA. Esta cámara se maneja desde la tableta de control y capta a todos los participantes que asistan a la sala.
5. MICRÓFONOS. Capta el audio que se envía a otros sitios remotos.
6. UNO O MÁS MONITORES. Si sólo se cuenta con uno se podrá observar a la sede emisora, si se cuenta con dos o más, podrán observarse otras sedes y/o el sitio local. También sirve para ver las gráficas, fotografías, videos o cualquier otro apoyo visual con que se cuente.
7. SOFTWARE DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA. Es el programa que permite la acción conjunta de los elementos que integran el sistema de videoconferencias.
8. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN. (DCU/CSO) al que llega la señal digital desde el CODEC y la envía por el canal de transmisión (microondas, fibra óptica, etc.) la que permite enviar y recibir la señal a los sitios remotos.
9. CANAL DE TRANSMISIÓN. Es el canal por el que se transmiten las señales de audio y video a los otros sitio sedes, este puede

### Informe Académico de Actividades Profesionales

se: cable coaxial, microondas, fibra óptica, satélite, etc.

10.PERSONAL CALIFICADO. Es indispensable que cada sitio cuente al menos con una persona que posea los conocimientos necesarios de telecomunicaciones y operación técnica del equipo.

11.ACESORIOS PERIFÉRICOS DEL EQUIPO DE VIDEOCONFERENCIA. Son elementos que apoyan a las sesiones de videoconferencias, facilitando el uso de otros medios, por ejemplo: la cámara de documentos, con la que se pueden proyectar todo tipo de impresos, objetos tridimensionales, diapositivas, radiografías, acetatos, etcétera; la videocassettera, que se puede conectar directamente al CODEC para grabar una sesión o bien para proyectar un video; la videocámara como apoyo a la cámara robótica para enfocar más de cerca de las personas u objetos desde otro ángulo con mayor detalle y precisión y una computadora anexa para transmitir y compartir con los sitios remotos cualquier programa o documento.

12.OTROS EQUIPOS AUXILIARES. Para posibilitar la interacción entre los sitios que comparten una conferencia, es

**Marina Betancourt Campos**

recomendable abrir diversas canales de comunicación para formular preguntas o plantear comentarios, así se hace indispensable un teléfono, un fax y una dirección de correo electrónico.

Producto de esta recopilación de información se elaboró un documento que se presentó al Consejo Técnico de la Facultad de Derecho para su estudio y aprobación. Transcurridas algunas semanas se dio por aprobada la propuesta por parte de la Dirección de la Facultad.<sup>32</sup>

Este listado de requerimientos se turnó al Ing. Víctor Sereno, encargado de cómputo e informática de la DUAD, quien se encargó de solicitar cotizaciones de equipo a distribuidores nacionales.<sup>33</sup>

El 100% de esta tecnología es importada, lo que eleva mucho su costo, de tal manera que la Dirección de la Facultad de Derecho ofreció hacer una compra escalonada de los equipos, igualmente se comenzó a estudiar la infraestructura física de la Facultad para determinar en qué sitio sería más conveniente instalarla.

---

<sup>32</sup> Esta aprobación no significó que de inmediato pudiera contarse con el presupuesto ni con el espacio físico requerido. *Vid. Infra.*, Nota 61.

<sup>33</sup> *Vid. Infra.*, Anexo 3.

## **2.2 Superación académica**

La oportunidad que me brindó la DUAD al involucrarme en este proyecto se enriqueció aun más con algunos eventos académicos a los que pude asistir becada por la División. Estas experiencias me ofrecieron muchas de las herramientas y de los conocimientos que necesité para poder abordar las labores a las que nos tuvimos que enfrentar posteriormente.

### ***Curso Técnicas de televisión para videoconferencias***

Este curso, impartido por TVUNAM y el PUED, tuvo como objetivos:

1. Mostrar a los participantes las herramientas visuales y sonoras de uso cotidiano en televisión que pueden ser utilizadas en las videoconferencias.
2. Aplicar las técnicas de planeación y organización de un programa de televisión a las videoconferencias.

Su duración fue de 20 horas y lo impartieron personas que estaban trabajando en el PUED y coordinadores de programas producidos por TVUNAM. El curso se llevó a cabo en las instalaciones de TVUNAM y, vía videoconferencia, en cuatro sedes más del Telecampus UNAM: DGSCA, Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), Escuela

**Marina Betancourt Campos**

Permanente de Extensión en San Antonio, Texas (EPESA) y en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

Mi experiencia en este curso trascendió de manera importante en el desarrollo de las actividades que continuaron dando forma a este proyecto, particularmente en la elaboración de un *Manual para el ponente de videoconferencias interactivas*<sup>34</sup>.

En este curso pudimos revisar desde aspectos como el mejor uso y pertinencia de los diversos medios audiovisuales que pueden acompañar una videoconferencia, por ejemplo, el uso de videocassettes, de diapositivas; la mejor manera de presentar cuerpos opacos, fotografías; el formato más claro para presentar gráficos o dibujos hasta recomendaciones para el vestido y arreglo personal de los ponentes.

Se revisaron también algunas técnicas para relajar a los expositores antes de presentarse ante las cámaras.

También se revisó una propuesta para diseñar un guión sencillo de una videoconferencia. Un ejemplo breve se puede ver al interior del

---

<sup>34</sup> Vid. *Infra.*, Apartado 2.4

anexo 2 de este informe académico.

### **Curso *Factores de Calidad en la Educación a Distancia***

Este curso, impartido por la Universidad de Winsconsin, por medio de videoconferencias, tuvo una duración de 10 horas de enlace y pudo verse en la sala de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, simultáneamente con 20 sedes en los EEUU, Colombia, Chile, Costa Rica y México.

Fue muy interesante compartir opiniones con compañeros de otras nacionalidades y vivir una experiencia completa de educación a distancia, es decir, se nos proporcionaron materiales impresos que teníamos que revisar antes de llegar a las videoconferencias para que en ellas trabajáramos en solución de casos, aclarando dudas y recibiendo retroalimentaciones.

### **Diplomado en Educación a Distancia**

La Coordinación del Sistema Universidad Abierta imparte este diplomado abierto y a distancia. Tiene una duración de un año y está dividido en cuatro módulos:

1. Elementos introductorios a la Educación abierta y a distancia.
2. La práctica educativa en los sistemas abiertos y a distancia.



3. Evaluación y acreditación educativas en los sistemas de educación abierta y a distancia.
4. Los materiales y las nuevas tecnologías en los sistemas de educación abierta y a distancia.

La Coordinación SUA tiene un plan de becas en el que incluye a dos personas de cada una de la Divisiones SUA por cada generación del diplomado. Gracias a este programa y a la aprobación de mi solicitud por parte del Jefe de la DUAD, pude cursar este diplomado en su cuarta generación.

Esta experiencia, desde luego, enriqueció el proyecto del que estoy informando ya que pude reflexionar que la educación a distancia es un proceso complejo en que, si bien, el alumno asume la responsabilidad primordial de su avance y de su aprendizaje, detrás de él existe una estructura académico-administrativa que debe respaldarlo, proveerlo de herramientas y de apoyos como libros, asesorías, conferencias, etc. que le permitan sentirse seguros en su desempeño como estudiante a distancia. Una de las metas de la educación abierta y a distancia es mostrar al alumno las estrategias y habilidades que le faciliten esa apropiación del conocimiento, que lo acerquen a la investigación y al autodescubrimiento. En esta

### Informe Académico de Actividades Profesionales

época en que los conocimientos se reproducen de manera tan rápida y su distribución se acelera debido a las tecnologías de comunicación, es necesario, más que ofrecer conocimientos, ofrecer estrategias para llegar a ellos.<sup>35</sup>

Al inicio del material del Módulo I de este diplomado aparece una frase del Dr. Pablo González Casanova que resume muy bien la filosofía de la educación a distancia: “La escuela no puede darle a uno el conjunto de conocimientos humanos, sino los métodos esenciales para adquirirlos”<sup>36</sup>.

También como alumna me permitió ver las bondades de esta modalidad, por ejemplo, la posibilidad de administrar mi tiempo de acuerdo con mis otras actividades, el profundizar tanto como me lo permita en cada uno de los temas, establecer nuevas formas de comunicación con los asesores y con los compañeros, pero sobre todo, perder el miedo a cambiar la relación de dependencia con la institución y con los docentes a la que estamos acostumbrados por tantos años de educación escolarizada. También descubrí sus exigencias, por ejemplo, la necesidad de administrar de una manera rigurosa el tiempo, que si bien, también es una bondad, en ocasiones

---

<sup>35</sup> Vid. *Infra.*, págs. 70-71.

<sup>36</sup> UNAM. *Diplomado en educación a distancia. Módulo I...* pág. 9.

tuve que estar estudiando cuando la gente que me rodea estaba descansando, sin embargo, con el tiempo se establecen los mecanismos necesarios para encontrar un equilibrio entre el autoestudio y el resto de las actividades que se desarrollan.

### **Curso de *Internet***

Este curso breve (4 horas), se nos ofreció a todos los trabajadores de la DAUD a quienes se nos había instalado esta herramienta en la computadora que teníamos asignada.

El beneficio de este curso es muy amplio: el uso de internet y correo electrónico ha facilitado mi trabajo en diversos momentos, no sólo para acercarme al proyecto del que vengo dando cuenta, si no en general para llegar a la información sobre cualquier tema.

Recordando que vivimos en la era de la información, internet es una vía básica para estar en ella.

Todos estos eventos de superación académica me ofrecieron mucho más de lo que pueda dar cuenta en este informe. La interacción con los compañeros, las lecturas, la experiencia misma de tener que enfrentarme a nuevas modalidades educativas me han enriquecido como profesionista y como persona.

### **2.3 Primeros enlaces**

Por sugerencia del Ing. José Fabián Romo Zamudio, del PUED, decidimos comenzar a diseñar y promover algunos eventos de la Facultad de Derecho, particularmente de la DUAD, por videoconferencia, esto nos permitiría tener experiencias reales con esta modalidad además de ir dándole presencia a la futura Sala de videoconferencias en otras instituciones.

Era entonces el momento de poner en práctica todos los elementos y aprendizajes desarrollados hasta ese momento.

El primer intento lo impulsamos con una universidad privada de Chihuahua, La Universidad de Ciudad Juárez. El jefe de la División entabló los contactos necesarios con funcionarios de esta institución y acordaron planear un Curso de Derecho Penal en el que participarían catedráticos de ambas instituciones.

Se platicó con los responsables de la sala de videoconferencias de DGSCA quienes amablemente accedieron a prestarnos su espacio para llevar a cabo este evento.

Invitamos maestros de la Facultad de Derecho, uno de ellos elaboró un programa para este curso que se puso a consideración de los

**Marina Betancourt Campos**

organizadores de la Universidad de Ciudad Juárez.

Sin embargo, al momento de iniciar pruebas de compatibilidad entre ambos equipos, descubrimos que las señales que emitíamos desde la UNAM, no eran captadas por el equipo del que disponían en Chihuahua. De acuerdo con las explicaciones que nos dieron los técnicos de la universidad del norte del país, tendrían que cambiar el software con el que contaban para poder descomprimir la señal que enviábamos.

El curso se tuvo que posponer hasta que se solucionaran los problemas de compatibilidad.

A las pocas semanas, el jefe de la División nos habló de otra posibilidad de llevar a cabo un curso por medio de videoconferencias.

Se trató de la Universidad de Quintana Roo (UQR), con sede en la ciudad de Chetumal. Estaban iniciando actividades en su Sala de videoconferencias e invitaron a la UNAM, para que junto con la Coordinación de Humanidades de la UQR se llevara a cabo un Curso de Derecho Ambiental.

Este curso está inserto en el mapa curricular de la licenciatura en derecho. La Mtra. Ma. Elena Llaven, Coordinadora del Area de Ciencias Sociales y Humanidades de la UQR, nos explicó vía

### Informe Académico de Actividades Profesionales

telefónica que habían tenido dificultades en su entidad para encontrar un especialista en esta materia, por ello, solicitaron a la Facultad de Derecho que fuera un docente de la UNAM quien lo impartiera a lo largo de un semestre. Se designó a la Dra. Leticia Bonifaz maestra de tiempo completo de la Facultad de Derecho, para que fuera la asesora de este curso.

La primer experiencia que tuvimos de enlace con esta Universidad desde la Sala de DGSCA fue muy favorable, pudimos constatar que las señales de salida y de entrada eran perfectamente nítidas, y que el sonido también era el adecuado. En esta sesión pude platicar con la Mtra. Llaven sobre las expectativas del curso y comenzar a tomar algunos acuerdos.

En este encuentro a distancia, se derivaron los siguientes acuerdos:

- La fecha de inicio del curso estaría emparejada con el inicio de semestre de la UQR (septiembre 1996). Luego entonces contábamos con dos meses aproximados antes de la fecha de inicio.
- Por esta ocasión, se llevaría el programa de la asignatura que se maneja en la UNAM, con la finalidad de que los alumnos pudieran contar con el material escrito (Antología de textos e

**Marina Betancourt Campos**

instrumento metodológico) diseñado por y para la DUAD, de esta manera podría complementarse la asesorías a distancia con el estudio independiente.

- Las asesorías se programaron cada dos semanas, en día martes, de 16:00 a 18.00 hrs.
- El proceso de evaluación sería decisión de la Dra. Leticia Bonifaz.
- Se programaría una sesión de inauguración donde participarían el rector de la UNAM, el rector de la UQR, el director del PUED, el director de la Facultad de Derecho, la Coordinadora de Area de Ciencias Sociales y Humanidades, el jefe de la DUAD, la Lic. Patricia Montes y yo. Desde luego, también estarían los alumnos que participarían en el curso y la Dra. Leticia Bonifaz.

A partir de eso momento el trabajo en torno a este proyecto se tomó más intenso. La Lic. Patricia Montes se encargó de la organización del evento de inauguración y de enviar los materiales a los alumnos de Chetumal. El Ing. Víctor Sereno, continuaba con las gestiones ante la dirección de la facultad para montar la sala de la DUAD y a mi se me asignó la responsabilidad de elaborar un Manual para el

ponente de videoconferencias.

El evento se llevó a cabo como se programó, con la asistencia de funcionarios tanto de la UNAM como de la UQR, el curso se llevó a cabo de acuerdo al calendario propuesto.

Esta primer experiencia nos motivó a todos para continuar con este trabajo.

#### **2.4 Elaboración del “Manual para el ponente”**

Si bien, el uso de videoconferencias se ha ido introduciendo en diversos ámbitos (industria, capacitación, medios de información, educación), también es cierto que aún existe mucho desconocimiento sobre su funcionamiento, alcances y limitaciones.

Esto quedó manifiesto cuando comenzó a socializarse entre los profesores de la DUAD la decisión de instalar la sala de videoconferencias. Durante mi contacto cotidiano con ellos y a partir de pláticas informales, pude darme cuenta que los más de ellos reconocían un beneficio y un avance importante para la Universidad el que se expandiera el uso de esta tecnología, pero su conocimiento sobre el tema era limitado, generalmente lo relacionaban con la incorporación de la comunidad universitaria al uso de tecnologías de



punta y a la modernización de la enseñanza, pero desconocían el funcionamiento de este medio de comunicación y de los beneficios pedagógicos de puede ofrecer.

Se formuló una nueva necesidad dentro de este proyecto: sensibilizar a los profesores sobre el arribo de esta tecnología a la DUAD y ofrecerles las herramientas necesarias para hacer uso de ésta. De lo contrario, su uso se limitaría a unos cuantos profesores sin lograr incorporarla plenamente al quehacer educativo de la Facultad de Derecho.

Era necesario también que no se crearan mitos en torno a este proyecto, es decir, que no se cayera en la creencia de que una sala de videoconferencias sería, en si misma, una herramienta que mejoraría la calidad de la enseñanza de la Facultad de Derecho, si no que junto con ella, se deberían definir los fundamentos pedagógicos que permitieran una comunicación entre los alumnos y los docentes que facilitará el aprendizaje significativo.<sup>37</sup>

Se debía insistir en que, a la par del desarrollo de la tecnología para usos educativos, también debemos desarrollar una nueva concepción de la labor docente, serviría también para afianzar el papel del

---

<sup>37</sup> *Vid. Infra.*, págs. 55-59.

docente dentro de la educación abierta y a distancia.

Se concibió entonces la idea de elaborar un Manual para el ponente de videoconferencias. (Anexo 2)

El objetivo de este Manual era dar una visión amplia del funcionamiento de la tecnología de videoconferencias, sus consideraciones dentro de la Pedagogía y optimizar la planeación de videoconferencias dentro de la DUAD.

Este Manual nos permitiría ir definiendo y sistematizando la conceptualización y la organización del proyecto.

Inicialmente se me pidió que elaborara un anteproyecto para este Manual, en el que definiera cuáles serían sus partes y qué se incluiría en cada una de ellas.

Para este primer momento tuve que hacer una recopilación de toda la información obtenida hasta ese momento. Los cursos a los que asistí previamente me brindaron elementos muy importantes para este trabajo, particularmente en de *Técnicas de televisión para la videoconferencia*.

Me inquietaba de manera particular el que los docentes asimilaran una concepción sobre el aprendizaje que se fundara en la

comunicación bidireccional, es decir, que no se reprodujera a distancia la cátedra que se ofrece en las aulas, si no que se generaran aprendizajes significativos apoyándose en el diálogo.<sup>38</sup> Todo esto tenía que ser en un lenguaje accesible y expuesto de manera sintética para que los docentes abogados no se sintieran frente a un documento que prefirieran dejar pasar por su complejidad y extensión.

De esta manera se pensó incluir en el Manual, un primer apartado de *Apuntes pedagógicos*. En él se buscó sensibilizar a los docentes en que no se trataba sólo de una tecnología, también era una oportunidad de explorar formas alternativas a la cátedra para generar aprendizajes en los estudiantes.

Pero lo que más demandaban los docentes era saber cómo funcionaba una videoconferencia, cómo se podía ofrecer un curso por este medio, cómo comportarse ante las cámaras, es decir, necesitaban una guía. En la segunda parte de este Manual consideré que se concentrara la experiencia técnica con la que contaba. Aquí se describiría el equipo de una sala de videoconferencias, se ofrecería un ejemplo para elaborar el guión de una videoconferencia, se explicaría cómo dar continuidad al curso, algunas sugerencias sobre

---

<sup>38</sup> *Idem.*

### Informe Académico de Actividades Profesionales

el vestido, la voz, la actitud ante las cámaras y la forma de dirigirse a los estudiantes para motivarlos a participar. Esta segunda parte la titulé justamente *Guía para la planeación*.

Desde luego también contendría una introducción y una bibliografía.

Fue así como se propuso el proyecto para este Manual.

Cuando se lo presenté a mi jefa inmediata, Lic. Patricia Montes, estuvo de acuerdo con el plan general del documento, sin embargo, consideró necesario ir ganando terreno en el área de la sistematización del uso de la sala de videoconferencias. Así pues, la sugerencia fue que se incluyeran una serie de formatos que los docentes deberían llenar y entregar a la Coordinación de Investigación y Desarrollo antes de participar en una videoconferencia, esto fue previendo el papel de organización de los eventos a distancia que también deberíamos asumir cuando el proyecto estuviera ya sobre ruedas. Estos formatos iban desde los datos generales del ponente y del curso hasta los de evaluación del mismo por parte de los estudiantes. Con esto se dio lugar a una tercera parte en el contenido del documento, la de *Anexos*.

Aprobado este proyecto, inicié el desarrollo de cada una de las

**Marina Betancourt Campos**

partes. Hacer este material fue uno de los retos más grandes que enfrenté en todo este proceso, para su redacción tuve que sintetizar todas las experiencias acumuladas hasta el momento, la edición, la recopilación de información y la forma de organizarse. También tuve que hacer uso de mis conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación como pedagoga en la Facultad de Filosofía y Letras.

La primer versión completa fue revisada por la Lic. Patricia Montes, quien hizo valiosas recomendaciones al trabajo, particularmente en lo que se refiere a los formatos para organizar las videoconferencias. La corrección de estilo estuvo a cargo de la Lic. Martha Trejo.

Una primer versión del documento fue presentada al jefe de la DUAD, quien consideró que el documento estaba completo y abarcaba diferentes facetas del proyecto. Sin embargo, observó que no se incluía ninguna consideración o sugerencia en torno al uso de materiales de apoyo durante las videoconferencias. Su observación me pareció muy acertada, ya que una de las bondades de esta tecnología es que se puede usar video, diapositivas, objetos tridimensionales, gráficas, o bien, proyectar procedimientos o documentos por medio de paquetería de una computadora.

Elaboré una serie de recomendaciones sobre el uso de los apoyos

### Informe Académico de Actividades Profesionales

didácticos en las videoconferencias, en esta parte se describe cómo apoyarse en diapositivas, acetatos, videos o bien de la computadora. Se hizo especial énfasis en la claridad visual de estos materiales, es decir, los colores más convenientes para su elaboración, el tamaño de letra, la disposición en la hoja, etc. También se incluyó un anexo donde se enlistan una serie de dinámicas grupales que pueden favorecer el trabajo en equipo, la discusión y la reflexión grupal.

El documento completo fue revisado por el jefe de la DUAD y aprobado para que se le entregará un copia a cada profesor o ponente externo que fuera a participar en un videoconferencia.

El Manual completo se incluye como anexo de este Informe de Actividades Profesionales. (anexo 2)

Mi colaboración con la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho concluyó antes de que se concretarse el proyecto para instalar la Sala de videoconferencias. Sin embargo cuando esto sucedió ya llevábamos 14 meses en él.

Habia dos obstáculos que aún no podían ser superados por la División:

1. La asignación del presupuesto necesario. Aun cuando ya se había

autorizado un importante egreso con esta finalidad, la DUAD se enfrentó a una enorme lista de trámites burocráticos para autorizar la compra de los equipos que se requerían. Debido a que el financiamiento sería múltiple, es decir, la Facultad de Derecho aportaría un porcentaje, la DGSCA otra, y la Fundación UNAM otra más, las gestiones se complicaron, impidiendo que este proyecto se concretara. Al mes de julio de 1998, la Facultad de Derecho sigue sin contar con su sala de videoconferencias.

2. Otro reto al que no se le encontró solución pronta fue la designación del espacio físico para la sala de videoconferencias. Inicialmente pensó en un espacio inmediato a la DUAD, pero se concluyó que no reunía los requisitos necesarios, posteriormente se propuso instalarla en la zona de cómputo del edificio principal, pero la adquisición de un importante número de computadoras para el uso de alumnos y la necesidad del espacio para albergarlas, impidió este propósito. Es bien sabido que en la Facultad de Derecho el problema de los espacios es muy serio, la altísima población de esta escuela requiere de más aulas, más salas de cómputo y de servicios. En esta misma fecha, 24 de julio, se ha hecho una tercer propuesta, ahora de la construcción de un espacio *ex profeso* para esta finalidad.

## Capítulo 3

### Análisis crítico de la labor realizada

#### 3.1 Usos de las nuevas tecnologías en la educación a distancia

La educación a distancia, aun cuando ya se cuenta por décadas su existencia formal<sup>39</sup>, sigue en un proceso de construcción de sus propios parámetros de calidad. Sin embargo, hay algo que me parece que puede ser un punto de partida: tenemos que estar conscientes de que esta modalidad educativa requiere un nuevo tipo de alumno y diferentes esquemas de relación.

Este nuevo estudiante debe estar más preocupado por el proceso que por el producto, preparado para la toma de decisiones y elección de su ritmo y su ruta de aprendizaje, es decir, preparado para el autoaprendizaje, lo cual abre un desafío para los sistemas educativos, aun más preocupados por la adquisición y memorización de información y la reproducción de los mismos patrones.

---

<sup>39</sup>Vid. *Supra*. pág. 3.



En cierta medida, las tecnologías de información en general, y las videoconferencias en particular, reclaman una nueva configuración del proceso didáctico y metodológico tradicionalmente usado en nuestros centros educativos, donde el saber no tenga que caer en el profesor y la función del alumno no sea la de mero receptor de informaciones.

Ello plantea un cambio en los roles tradicionalmente desempeñados por las personas que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se pueda romper con la visión vertical que aún persiste en nuestra educación.

Todo esto nos lleva a plantear que el uso de las videoconferencias en la educación nos ofrece un reto a quienes nos dedicamos a la educación, y es el pasar de un modelo unidireccional de formación, donde por lo general los saberes caen en el profesor o su sustituto en los sistemas abiertos y a distancia: el libro de texto. Por otra parte se rompe la exigencia de que el profesor esté presente en el aula y tenga bajo su responsabilidad un único grupo de alumnos.

Las videoconferencias tienden a romper el aula como conjunto arquitectónico y cultural estable. El alumno puede interactuar con otros compañeros y profesores que no tienen por que estar

## Informe Académico de Actividades Profesionales

situados en su mismo contexto arquitectónico.<sup>40</sup>

Esta posibilidad que ofrecen las videoconferencias de romper con los contextos físicos tradicionales de aprendizaje, lleva a que esta tecnología de comunicación facilite la adquisición e intercambio de información a un número determinado de personas, que si bien no pudieron continuar con sus estudios en su momento, o bien desean actualizarse. Esto me lleva a señalar que los contextos educativos apropiados para las videoconferencias son la educación a distancia.

En la UNAM tenemos que ser conscientes de que las nuevas tecnologías en general y las videoconferencias en particular, exigen nuevos modelos de estructuras organizativas en los centros educativos.

La estructura organizativa de los centros escolares... no sólo va a condicionar el tipo de información transmitida, valores y filosofía del hecho educativo, sino también cómo los materiales se integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las funciones que se le atribuyen, espacios que se le conceden, etc.<sup>41</sup>

Si bien las videoconferencias ofrecen una importante veta por explorar en la educación a distancia, es importante que también se tomen algunas consideraciones al respecto. No debemos caer en el error de pensar que esta tecnología (o cualquier otra que se

---

<sup>40</sup> Cabero Almenara. *Op. Cit.* pág. 34.

<sup>41</sup> *Ibidem.* pág. 38.

introduzca al contexto educativo) superará inmediatamente a las anteriores. Me parece que no debo abundar, pues creo que ya es asumido por todos, que los medios son elementos exclusivamente de apoyo curricular en la educación tanto presencial como a distancia, y que las posibilidades que tengan no le vienen de sus potencialidades técnicas, sino del uso que se dé de ellos. Tenemos que tener claro que en la educación abierta, las videoconferencias no vienen a sustituir ni otros tipos de apoyos, como los textos, el teléfono, incluso la asesoría presenciales, si no que más bien las complementan y enriquecen.

Para finalizar esta parte, me gustaría manifestar dos inquietudes. Antes de introducir esta tecnología, debemos reflexionar sobre la pertinencia de su uso tomando en cuenta, al menos, las siguientes tres limitantes para su uso:

1. Debido a que el 100% de esta tecnología se produce en otros países, a su costo real, que es elevado, es necesario agregar los gastos derivados de la importación de estos productos. Esta situación limita a instituciones educativas pequeñas o medianas de carácter privado así como a gran parte de la educación pública.

## Informe Académico de Actividades Profesionales

2. Tampoco se debe perder de vista con qué instituciones se promoverán enlaces y verificar la existencia y compatibilidad de equipos de videoconferencia.
3. Un tercer factor importante es el espacio físico que se le asignará a la sala. Además de cubrir requisitos como el tamaño, la ventilación, etc. deberá considerarse la inversión inicial para su acondicionamiento.

Y por último, si bien se tienen algunos datos sobre la adaptación de las videoconferencias a los medios educativos, a las tareas de aprendizaje y a las diferencias psicológicas individuales; también es cierto que nos falta una síntesis que nos ayude a integrar curricularmente esta tecnología.<sup>42</sup>

### **3.2 Modelo de comunicación educativa en la modalidad a distancia**

Para definir un modelo de educación abierta y a distancia es necesario tomar en cuenta, antes que nada, que los elementos que interfieren y que tradicionalmente juegan un papel en la educación

---

<sup>42</sup> Existe un estudio realizado en la Universidad Iberoamericana titulado *Actitudes hacia el establecimiento de teleconferencias vía satélite* de Alejandro Acuña Limón y Adriana Servín Figueroa. Se trata de una encuesta realizada entre profesores y alumnos que permite un acercamiento interesante a la forma en que se vive la experiencia del uso de videoconferencias entre docentes y alumnos de licenciatura de esa universidad.

escolarizada, cambian para adquirir una nueva dimensión.

Esto no sólo es válido para la modalidad abierta y a distancia, en general, ya no podemos continuar con el viejo modelo educativo en que el profesor es dueño del conocimiento y el estudiante el receptor del mismo, el estudiante no puede seguir sentado en la banca, lápiz en mano, en espera de las palabras sabias del profesor<sup>43</sup>.

Como alternativa a este modelo se propone el aprendizaje significativo. Esta propuesta, como ya se mencionó, proviene de la corriente constructivista de la educación.

Dos teorías apoyan esta propuesta, por un lado, la epistemología constructivista de Jean Piaget quien establece que:

- El conocimiento surge de la interacción entre el sujeto y el objeto percibido.
- Para conocer los objetos, el sujeto debe actuar sobre ellos y transformarlos.
- Estas transformaciones conectan, separan, combinan, aíslan y juntan los objetos que se conocen.

---

<sup>43</sup>Rogers elaboró una lista de algunas de las características de la llamada educación tradicional: menciona la clase magisterial, la autoridad del docente ante la obediencia del alumno, las reglas impuestas por las autoridades, la desconfianza en el buen desempeño del alumno, el gobierno de las estudiantes mediante el temor, carencia de democracia, limitación del individuo exclusivamente a su intelecto. *Cfr.* Rogers, C. *Libertad y creatividad en la educación...* pág. 28.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

- Conocer realmente un objeto, significa construir un sistema de transformaciones que pueden ser llevadas a cabo con el objeto.
- Dichos sistemas transformacionales constituyen el conocimiento pero no son copias de la realidad, sólo posibles modelos.<sup>44</sup>

De esta teoría podemos tomar algunos principios concernientes al aprendizaje y la comprensión, ambos procesos son activos, es decir, no es impuesto por fuerzas externas. El aprender no es moldear, el aprendiz lleva un rol activo en su propio proceso de aprendizaje. Por lo tanto, en la enseñanza debemos favorecer que los aprendices fomenten sus propios conocimientos, involucrándose activamente en su proceso de aprender.

Este tipo de aprendizaje es el que David Ausubel<sup>45</sup>, llama aprendizaje significativo.

Salvador Moreno nos ilustra este concepto con una analogía:

El aprendizaje significativo consiste en triturar bien los alimentos, descomponerlos en sus partes químicas, hacerlos pasar al torrente sanguíneo, y finalmente incorporarlos a las células y tejidos de modo que pasen a formar parte del propio cuerpo, manteniéndolo y dándole energía. El aprendizaje no significativo, en cambio, es como tragar alimentos sin lograr digerirlos.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Cfr. Piaget, J. *Biology and Knowledge*. pág. 62-78.

<sup>45</sup> Cfr. Ausubel, D. *Sicología educativa*. pág. 36-38.

<sup>46</sup> Moreno, S. *La educación centrada en la persona*, págs. 20-21.

El aprendizaje significativo, regresando a Ausubel, tiene las siguientes características:

- Tiene lugar cuando el individuo percibe la materia como algo que tiene sentido para sus propias metas.
- Los aprendizajes amenazantes para el yo se perciben y asimilan más fácilmente cuando las amenazas externas son mínimas. Para que el aprendizaje sea significativo debe existir un ambiente propicio, comprensivo y agradable, que disminuya o elimine la amenaza.
- La participación de la experiencia en problemas prácticos o reales fomentan el aprendizaje. Estas situaciones son por naturaleza significativas para el aprendizaje.
- El aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa responsablemente en el proceso mismo de aprendizaje. Cuando los estudiantes escogen sus propios objetivos y direcciones, formulan sus propios problemas, descubren sus propios recursos, deciden sobre sus acciones, el aprendizaje significativo ocurre.
- Cuando un aprendizaje es significativo se convierte en propiedad del que aprende y se integra a su ser.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Ausubel. *Op. Cit.* pág. 24.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

Juan José Aparicio<sup>48</sup> se plantea una pregunta que profundiza en esta concepción de construcción del conocimiento: ¿qué conocimiento es el que deben construir nuestros alumnos?

Para contestarse, Aparicio distingue dos tipos de conocimientos, el declarativo y el procedimental.

El primero de ellos concibe los saberes como algo estático y busca describir los hechos y los objetos; este tipo de conocimiento puede transmitirse en pequeñas cápsulas o paquetes sin detenernos a clarificar su uso. El conocimiento declarativo se divide a su vez en conocimientos episódicos en el que englobamos datos memorísticos, hechos, definiciones, fechas, etcétera y conocimiento semántico o conceptual, es decir, aquel que nos explica algo más que un concepto o dato, puede ser una categoría o la descripción de la mecánica de un concepto, como cuando alguien sabe describir el funcionamiento de las palancas y las poleas o bien qué cualidades determinan la categoría "mamífero".

"...el conocimiento declarativo tanto si es episódico como si es semántico, es un conocimiento que, si no llega a transformarse en un conocimiento usable, lo único que puede hacerse con él es "decirlo".<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> Cf. Aparicio, J.J. *El conocimiento declarativo y procedimental...* pág. 24.

<sup>49</sup> *Ibidem*, pág. 25.



Ese conocimiento "usable" es el segundo tipo de conocimiento, es decir, el conocimiento "procedimental", cuyo objetivo no es decir, si no hacer, resolver problemas, plantear alternativas, usar el conocimiento.

"En la práctica de la enseñanza suele ocurrir que algunos profesores, después de haber enseñado un concepto, descubren que sus alumnos no son capaces de utilizarlos. En realidad eso es debido a que han enseñado tan solo el componente declarativo del concepto, pero no el componente procedimental".<sup>50</sup>

Así pues, los alumnos deben construir su conocimiento, pero también deben conocer el uso de ese conocimiento. Más adelante se revisarán las implicaciones de esta concepción en el papel del asesor y del alumno a distancia.

Partiendo de lo anterior, y apoyándome en Herrero Ricaño R.,<sup>51</sup> se propone un perfil de asesor, de alumno y de materiales deseables en la educación a distancia.

### **Asesor**

El primer elemento importante es que el asesor a distancia debe ser capaz de abandonar la mentalidad tradicional en la que se es mero transmisor de conocimientos para convertirse en un docente con la

---

<sup>50</sup> Rodríguez, M. La representación y el aprendizaje de conceptos... pág. 61.

<sup>51</sup> Cfr. Herrero Ricaño, R. *El perfil del alumno y del tutor en los sistemas...* pág. 6-10.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

capacidad de diálogo e interacción, que pueda inducir al alumno a la investigación y al autodidactismo.

Incluso, no se acostumbra utilizar la palabra *maestro* o *profesor* para designar al docente de esta modalidad, y eso es justamente porque estos conceptos encierran un sentido vertical del flujo del conocimiento. En la modalidad a distancia se habla de asesores, tutores o facilitadores.

Las funciones del asesor son la retroalimentación e interlocución con el participante, fomentar la interacción para que el estudiante ejercite y desarrolle su potencialidad, debe motivar a que el estudiante investigue y construya su aprendizaje por medio de la interacción con los materiales que se pongan a su disposición en los que se concentran los contenidos del curso.

Siendo el aprendizaje la parte central de la modalidad a distancia, y más aun, el autoaprendizaje, el docente debe impulsar en el alumno que asuma su propio proceso por medio de una comunicación fluida y libre de prejuicios que interrumpan la creación de saberes derivados del contacto con los materiales.

El asesor debe tener un conocimiento de los avances tanto grupales

—cuando es el caso—, pero sobre todo de los individuales. Esto para poder comentar y problematizar aquello que sea el resultado de las investigaciones y reflexiones de los alumnos.

El asesor debe saber brindar la atención que cada alumno reclama, es decir, la atención personalizada, donde se de un intercambio de ideas entre ambas partes que le permitan al alumno conocer y explorar sus posibilidades de aprendizaje.

Dado que los sistemas a distancia tienen como uno de sus elementos fundamentales los materiales didácticos, es necesario que los asesores tengan el mayor dominio sobre ellos. Al desaparecer la cátedra como tradicionalmente se concibe, es necesario que los contenidos sean expuestos de una manera ordenada y clara, es aquí donde estos medios de comunicación adquieren mayor peso. El docente debe saber diseñarlos y manejarlos para que los alumnos encuentren en ellos un verdadero apoyo a su trabajo de aprendizaje.

La educación a distancia ofrece en la actualidad una gama interesante de medios para transmitir el conocimiento y para interactuar con otros estudiantes o entre docente y alumnos. El correo electrónico, el fax, la televisión, desde luego las videoconferencias entre otros más. El asesor debe conocer estas

### Informe Académico de Actividades Profesionales

posibilidades y saber integrarlas a su contexto, discerniendo entre las que son factibles en cada una de las instituciones y dependiendo de la disciplina que se esté manejando. El diseño de estos materiales debe ser una de las características con que debe contar un docente a distancia.

De la mano con el punto anterior, es deseable que los docentes conozcan y apliquen las técnicas de comunicación claras y concisas para establecer nexos con los estudiantes para posibilitar el aprendizaje.

Ahora bien, anteriormente se habló del conocimiento procedimental, es decir, aquel que le permite a los alumnos hacer de su conocimiento algo "usable".<sup>52</sup> Siguiendo con esta idea, el asesor se enfrenta a un reto más: ¿cómo enseñar un conocimiento procedimental cuando generalmente éste se aprende haciendo?<sup>53</sup> Existen algunas estrategias de enseñanza, que si bien, no son experiencias reales, si son simulaciones o duplicaciones de la realidad que nos permiten vivir un acercamiento a problemas reales.

---

<sup>52</sup> *Vid. Supra.* Nota 50.

<sup>53</sup> *Cfr. Aparicio. Op. Cit.* pág. 26.

Una de ellas es la solución de problemas<sup>54</sup>, las simulaciones y los estudios de caso.

Este tipo de estrategias permiten que el alumno tenga un contacto aproximado con los retos y problemas a los que se enfrentará en su práctica profesional, pero con la bondad de que las decisiones que se tomen y las acciones que se lleven a cabo son supervisadas por un experto que es el asesor.

La modalidad de educación a distancia debe concebirse como un sistema en proceso, con grandes posibilidades de desarrollo. Se requiere una mentalidad de innovación y creatividad para poder poner en marcha mecanismos más eficientes para los alumnos, corresponde, en parte, a los docentes concebir esos mecanismos por medio de la investigación que propicie el desarrollo de esta modalidad.

El perfil de asesor que aquí se ha delineado puede parecer difícil de obtener en los docentes, desde luego se trata de una propuesta ideal de profesor, de cualquier manera, la formación de asesores para la educación a distancia debe estar presente en todas las instituciones que trabajen con esta modalidad. El *importar* profesores del sistema

---

<sup>54</sup> Pozo, J. I. y Pérez, M.PÁG. *La solución de problemas en la enseñanza....* págs. 116-121.

### **Informe Académico de Actividades Profesionales**

escolarizado al sistema a distancia sin una preparación previa, puede acarrear incomprensión del modelo y por lo tanto desaprovechamiento de sus beneficios.

#### **Alumno**

Al igual que el docente debe construir una actitud especial para los sistemas abiertos y a distancia, el alumno también debe responsabilizarse de la parte que le corresponde para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece. Inicialmente se debe romper con la idea de que los sistemas abiertos y a distancia es una modalidad educativa "para los ratos libres". Contrariamente, es necesario saber organizar minuciosamente el tiempo para hacer compatibles los estudios con otras actividades. Para ello se requiere estar motivado "desde dentro", es decir, asumir como propio el proceso de aprendizaje y poder generar las inquietudes de crecimiento uno mismo.

Sin embargo, la motivación del alumno es también parte de la labor del asesor, el alumno debe percatarse de que los saberes por los que está realizando un esfuerzo tienen una utilidad, una finalidad, es decir, que sean significativos. Para lograrlo deben irse incorporando progresivamente, es decir, los nuevos conocimientos deben encajar

**Marina Betancourt Campos**

con los anteriores para que tengan sentido y sean motivantes. La motivación también tiene que ver con el sentido del logro, el alumno debe saber y darse cuenta que está aprendiendo,<sup>55</sup> por esto, dentro de los materiales diseñados para la educación a distancia, las autoevaluaciones deben ser constantes.

Como alumno, también se requiere ser disciplinado y conocedor de las técnicas de aprendizaje independiente, poseedor de hábitos de lectura, una actitud constante de investigación, capacidad de sintetizar, habilidades de expresión escrita y, al igual que el docente, saber comunicarse para expresar sus dudas y aprovechar al máximo las asesorías.

Se debe tener una actitud constante de investigación. Dado que su aprendizaje es autodidacta debe conocer las fuentes dónde obtener información de los temas que estudie. El uso de bibliotecas, de hemerotecas, de sistemas electrónicos, etc. debe ser una constante en este proceso.

El estudiante a distancia, aun cuando no comparte de manera regular un espacio físico con el resto de sus compañeros y con los docentes, se encuentra unido a la institución y es un espacio donde

---

<sup>55</sup> Aparicio, J. J. *Enseñar o aprender: el adiestramiento de tácticas ....* págs. 76-78.

### **Informe Académico de Actividades Profesionales**

compartir inquietudes, proyectos, etcétera. Es importante que el alumno a distancia se sienta parte de una comunidad y aproveche los beneficios que esto le ofrece. También es importante asistir a los eventos académicos de las instituciones educativas, a las asesorías presenciales, mantener contacto telefónico o por otros medios con sus compañeros para de esa manera sentirse integrado a una comunidad.

El alumno debe ser consciente que la modalidad a distancia, no es, de ninguna manera, una opción de segunda a la que se recurre cuando no se ha podido ingresar a sistemas escolarizados. Requiere de un esfuerzo tan grande -o quizá mayor- que el de los alumnos presenciales. Pero también hay que tomar en cuenta que los egresados poseen cualidades propias tales como la capacidad de investigación y autoaprendizaje así como una particular organización del tiempo y de las actividades.

#### **Materiales didácticos**

El material didáctico en los sistemas a distancia representa un elemento tan importante como el propio alumno o el asesor, son la vía por la que el alumno accede al conocimiento para poder reelaborarlo y aprehenderlo. Son como el puente que se establece



entre el asesor y los alumnos, es por ello que ambas partes deben tener conocimiento de su manejo y aprovechamiento.

Dentro de esta modalidad educativa se tiene una amplia gama de posibilidades de materiales y podemos dividirlos en dos tipos: los escritos y los que requieren un soporte electrónico.<sup>56</sup>

Dentro de los materiales impresos se consideran las antologías, los libros de texto, los instrumentos metodológicos o guías didácticas o cualquier otro que esté contenido en un documento escrito. Este tipo de materiales tiene una ventaja sobre cualquier otro:

El libro va con nosotros a donde queramos, está dispuesto a ser abierto a la hora que nos resulte cómodo y no necesita de un lugar específico para ser utilizado.<sup>57</sup>

Dentro de los materiales con soporte electrónico podemos ubicar el software educativo (en disco flexible o en CD), las páginas Web, los videos y los audios. Contrario a los materiales impresos, éstos requieren, o bien una computadora, o una reproductora de audio o de video.

Dentro de la educación a distancia, y en las videoconferencias en particular, en el momento en que ésta se lleva a cabo, los

---

<sup>56</sup>Trilnick Daniel. *Materiales didácticos en los sistemas...* pág.. 3.

<sup>57</sup>*Ibidem.* pág. 4.

estudiantes deben de llevar ya leída y trabajada alguna información con la finalidad de compartirla, reflexionar en conjunto, recibir retroalimentación y aclarar dudas.<sup>58</sup>

Esta información, es la finalidad de los materiales, sin embargo, al interior de ellos podemos descubrir otra finalidad: el ir desarrollando habilidades para el autoestudio.

Para que esto se dé de manera significativa, los materiales deben presentarse de manera clara y ágil, pero también deben ir acompañados de una secuencia lógica y tareas de aprendizaje que le permitan al alumno construir su conocimiento, es decir, que les permita desarrollar la capacidad de manejo directo de la información y los procedimientos que los permitan aprender con éxito en el autoestudio.

Independientemente del soporte, existen algunas estrategias de enseñanza, que introducidas en los materiales, refuerzan el aprendizaje significativo y facilitan el autoestudio.

Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández<sup>59</sup> nos ofrecen algunas de

---

<sup>58</sup>Este comentario es válido sólo dentro de cursos, talleres, diplomados y otros ciclos académicos que no se limiten a una sesión, como es el caso de conferencias o mesas redondas en las que, generalmente, se escucha al experto y posteriormente se abre una sesión de preguntas y comentarios. En los primeros, se entregan materiales con anterioridad para trabajarse en las sesiones de videoconferencia.

<sup>59</sup>Díaz Barriga F. y Hernández, G. *Estrategias docentes para un el aprendizaje significativo*. pág. 71.

ellas con una breve descripción:

**Objetivos.** Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos.

**Resumen.** Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.

**Organizador previo.** Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

**Ilustraciones.** Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).

**Analogías.** proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).

**Preguntas intercaladas.** Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

**Pistas tipográficas y discursivas.** Señalamientos que se hacen en un texto o en una situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.

**Mapas conceptuales y redes semánticas.** Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).

**Uso de estructuras textuales.** Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

### **Informe Académico de Actividades Profesionales**

Desde luego, la elección y diseño de los materiales para la educación a distancia, debe antecederse con un estudio de la población a la que va dirigida, el tipo de conocimientos que se abordarán, los recursos económicos con que se cuenta y cómo se vincularan y complementarán entre sí.

### **3.3 Vinculación de la labor realizada con la formación del pedagogo**

Mucho se ha hablado y escrito sobre la fragmentación con que se nos ofrecen los aprendizajes en el Colegio de Pedagogía así como de la dificultad a la que nos enfrentamos los egresados para articular los conocimientos adquiridos en las aulas con el campo profesional de los pedagogos.

Mi experiencia me dicta algo muy similar, la escuela no nos “enseña” todo lo que necesitaremos cuando lleguemos a tocar las puertas para conseguir un trabajo en el que realmente podamos sentir que ejercemos la carrera que elegimos; pero esto me deja un aprendizaje mucho más importante: nunca voy a dejar de aprender lo que un pedagogo “debe” saber.

Considero que la labor del pedagogo como la de cualquier profesionista, está en constante crecimiento. Esto tiene que ver con la velocidad con que se generan, se distribuyen y se incorporan a la vida cotidiana grandes cantidades de información, además se requiere desarrollar muchas habilidades paralelas al currículo del Colegio de Pedagogía.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

Uno de estos conocimientos y habilidades es, sin duda, el uso de computadoras. Si bien, la carrera no nos ofrece un acercamiento formal a ella, considero que es responsabilidad de cada uno hacer uso de las diversas oportunidades que ofrece la UNAM para capacitarse en ese renglón. En mi caso, fue fundamental para mi desarrollo profesional el acercamiento que tuve a la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, primero como becaria y posteriormente como prestadora de Servicio Social. Esta experiencia me permitió formar y fortalecer mis conocimientos de cómputo, que en la actualidad son imprescindibles para solicitar casi cualquier trabajo.

Otra formación que es necesaria para desarrollarse y que, si bien no la ofrece el Colegio de Pedagogía, es el conocimiento de otro idioma, principalmente en inglés. Mucha de la información que se genera y a la que ahora podemos acceder más fácilmente por la red Internet está escrita en inglés. Igualmente que la computación, la UNAM ofrece alternativas para cubrir esa parte de nuestra formación.

Narrando estas dos experiencias lo que quiero decir es que como alumno no podemos conformarnos con lo que nos ofrece la carrera porque entonces nuestro sentimiento de vacío al enfrentarnos al

mercado de trabajo será más grande.

Hablando propiamente de los contenidos y las experiencias de la carrera considero que recibí elementos muy importantes para poder participar en el proyecto que aquí he descrito y que me permitieron tener una opinión sobre lo que iba sucediendo.

Uno de ello es la posibilidad de identificar la importancia y la trascendencia histórica, social, económica y cultural del desarrollo de la computación y los medios de comunicación. A lo largo de la carrera se me ofrecieron oportunidades de reflexionar en torno a este tema, de tal manera que cuando tuve ante mí el reto de colaborar en la incorporación al ámbito educativo de uno de estas tecnologías pude tener una visión amplia de la importancia que reviste ese proyecto para la Universidad.

Pero también supe que las videoconferencias, como otras tecnologías de información aplicables a la educación, no son una panacea que nos resuelva nuestras enormes lagunas educativas. Es decir, la formación como pedagoga me permitió ver un proyecto como este desde diversos puntos de vista para así poder también identificar sus puntos débiles y advertir las limitaciones que percibo.

Cuando digo limitaciones me refiero a una principalmente: el

### Informe Académico de Actividades Profesionales

beneficio que trae consigo la instalación de una sala de videoconferencias en la Facultad de Derecho se limitaría si la visión con que se aborda continúa encuadrándose en la educación vertical, es decir, aquella en la que la voz sigue siendo propiedad del docente. Si se decide incorporar tecnologías de comunicación de un alto grado de sofisticación que nos permite interactuar, debemos aprovechar esa cualidad.

La educación a distancia gana con esto la posibilidad de diálogo e intercambio en tiempo real entre las partes aun cuando estén separados por varios kilómetros. Esta es la importancia de definir un modelo de comunicación educativa para la educación a distancia. Tenemos que avanzar en uso de tecnologías, pero a la par, debemos *incorporar las experiencias que nos ofrecen las corrientes pedagógicas más avanzadas*, de esa manera sí estamos elevando el nivel de la educación.

Si bien la Facultad de Filosofía y Letras me ofreció esto y mucho más en mi formación profesional y personal, es importante también *mencionar que percibo espacios huecos en la currícula del Colegio de Pedagogía*. Uno de ellos es el estudio y reflexión en torno a la educación abierta y a distancia. Aun cuando su desarrollo ha sido



trascendente en los últimos años y que su importancia sea cada vez más relevante en función de la enorme demanda educativa y la dificultad de las instituciones públicas para absorberla, los pedagogos egresamos sin haberle dedicado ni unas cuantas horas. En mi caso, y debido al trabajo que desempeñé en la Facultad de Derecho, cursé un diplomado en educación abierta, lo que me ayudó a comprender y trabajar sobre esta modalidad educativa.

Otro aspecto que no se revisa con la profundidad suficiente es el uso de nuevas tecnologías en la educación. Si bien cursamos dos semestres de la asignatura de auxiliares de la comunicación, considero que el nivel es muy básico y nunca se aborda la problemática de la informática y de las tecnologías de información. Esto no debe asombrarnos mucho, el desarrollo de estas herramientas es vertiginoso, es muy difícil mantenerse al día, por lo que incorporarlo al diseño curricular de una carrera representaría la dificultad de estar actualizando constantemente el programa. Debo mencionar que yo egresé de la carrera hace tres años, no dudaría que este tipo de saberes ya sean asumidos por algunos docentes y puestos a discusión en las aulas.

## Conclusiones

Si bien las videoconferencias abren nuevas e interesantes posibilidades para la educación a distancia, es importante mencionar que este medio de comunicación, al igual que otros, no garantiza en sí mismo una construcción del saber que genere aprendizajes significativos más amplios o mejores que los que se dan en el aula. Lo único que puede garantizarlo es la voluntad y la decisión de docentes y planificadores de la educación al definir el tipo de alumno que aspiran formar y el equipo de docentes que lo harán posible.

En ambos espacios —educación presencial y a distancia—, se pueden y se deben dar las condiciones para lograrlo; en este trabajo se señala el aprendizaje significativo como un modelo que permite generar cambios que considero deseables en la práctica educativa de la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho.

Considero también que cualquier práctica educativa debe tener un fundamento teórico explícito que sirva como guía y referencia de las acciones que se emprenden, así pues, para pensar en el uso de una sala de videoconferencias ha sido necesario definir ese marco teórico.

Las bondades de la práctica educativa apoyada por las

videoconferencias radica en la posibilidad de intercambio entre personas que se encuentran en distintos puntos geográficos con la ventaja adicional de que pueden interactuar de manera bidireccional, es decir siendo emisores y receptores alternadamente. Se trata de un estrechamiento de las distancias que, en el contexto de la educación a distancia, es una oportunidad de explorar nuevas formas de comunicarse y aprender.

Aun cuando este proyecto ya ha recorrido un largo trecho sin poder concluirse,<sup>60</sup> considero que es obligación del personal de la DUAD no abandonarlo, si así lo hiciera, estaría dejando pasar una oportunidad de integrar a las experiencias de sus alumnos una herramienta de gran utilidad y trascendencia en esta época.

Aun cuando no vi cristalizado este proyecto, la experiencia de haber colaborado el él me dejó muchas satisfacciones: por un lado el

---

<sup>60</sup>Si bien, un proyecto como éste implica un trabajo previo importante y no se ven los frutos de manera inmediata, este caso enfrentó una situación particular que lo retrasó más todavía. Me refiero al cambio de rector de la UNAM y las campañas que anteceden este hecho. El director de la Facultad de Derecho, Dr. Máximo Carvajal, figuró como uno de los posible sucesores del Dr. José Sarukhán. Esta situación demandó de los jefes de divisiones y sus equipos un trabajo extra centrado en la campaña correspondiente. Fueron aproximadamente seis meses en que los proyectos de la DUAD cayeron en un avance muy lento debido a esta situación. No se trataba sólo de la campaña. También la expectativa de un cambio de director en la facultad propició un descenso en el interés por los proyectos. Esta situación refleja un problema burocrático al interior de la UNAM, me refiero a la discontinuidad de los proyectos con cada cambio de administración que impide consolidarlos y darles seguimiento.

### Informe Académico de Actividades Profesionales

acercamiento que tuve a la tecnología de videoconferencias me parece muy valioso en la actualidad, me permitió también conocer cómo se dan las gestiones administrativas dentro de la UNAM, el manejo de relaciones interpersonales, el trabajo en equipo y una mayor seguridad como pedagoga.

La UNAM está llamada a seguir siendo una de las principales protagonistas sociales en México, para lograrlo debe afrontar muchos retos, los más evidentes es la cantidad de alumnos que puede recibir, pero otro tan importante o más que el anterior, es la calidad de los estudios que ofrece, para ello debe afrontar el momento histórico que estamos viviendo, en una época de comunicación, de información, la Universidad debe mantenerse a la vanguardia de lo que nos ofrece el desarrollo de la humanidad, el uso de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo son fundamentales para lograrlo.

## Bibliografía

- APARICIO, J.J. "El conocimiento declarativo y procedimental que encierra una disciplina y su influencia sobre el método de enseñanza." En Rodríguez, M. (comp.) Material del Curso internacional *El aprendizaje: ¿se transmite o se construye?*. México, UNAM, Facultad de Química, 1998.
- \_\_\_\_\_ "Enseñar a aprender: el adiestramiento de tácticas y estrategias de aprendizaje." En Rodríguez, M.(Ed.) *El papel de la psicología del aprendizaje en la formación inicial del profesorado*. Madrid, Ediciones de la UAM. 1995.
- AUSUBEL DAVID. *Sicología educativa*, Trad. Roberto Helier. México, Trillas, 1979.
- CABERO ALMENARA Julio. *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. En "Medios de comunicación y educación". Andalucía, España. Octubre 1994.
- CASAS ARMENGOL, M. *Universidad sin clases, Educación a distancia en América Latina*, Biblioteca de Cultura Pedagógica, OEA-UNA, Kapelusz-Caracas, 1987.
- DELVAL, J. *Crece y pensar. La construcción de conocimiento en la escuela*. Barcelona, Paidós, 1991.
- DÍAZ BARRIGA F. y HERNÁNDEZ G. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México, McGraw Hill, 1998.

Informe Académico de Actividades Profesionales

- FREIRE, P. *Pedagogía del oprimido*. Trad. Jorge Mellado, México, FCE, 1987.
- GACETA UNAM, Tercera época, Vol. IV, núm. 4, 28 de febrero 1972.
- GACETA UNAM, Cuarta época, Vol. IV, núm. 38, 18 de agosto de 1978.
- GOOD T. Y BROPHY, J. *Sicología educativa contemporánea*. Trad. José C. Pecina. Mc Graw Hill, México, 1996.
- HERRERO, R. *El perfil del alumno y del tutor en los sistemas abiertos y a distancia*. Ponencia presentada en el Simposium Internacional "Perspectivas para la educación abierta en el siglo XXI" UNAM, México, 1992.
- KAPLÚN, Mario. "Del educando oyente al educando hablante". *Material del Módulo II del Diplomado en Educación a Distancia*. CSUA, UNAM, México, 1996.
- MORENO, S. *La educación centrada en la persona*. México, El Manual moderno, 1979.
- PETTERSON, C. *Bases para la teoría de la enseñanza y la sicología de la educación*. Trad. Elizabeth Zuez. México, El manual moderno, 1982.
- PIAGET, J. *Biology and knowledge*. Chicago, The University of Chicago, 1971.
- \_\_\_\_\_ *Problemas de sicología genética*. Trad. Nuria Petit. México, FCE, 1981.

- \_\_\_\_\_. *Seis estudios de sicología*. Trad. Nuria Petit. México, Planeta-Agostini, 1993.
- POPA-LISSEANU, D. *Un reto mundial, la educación a distancia*. Madrid, UNED, 1988.
- POZO, J.J. Y PÉREZ M.P. "La solución de problemas en la enseñanza: aportaciones de los trabajos sobre expertos y novatos." En Rodríguez, M. (Ed.) *El papel de la psicología del aprendizaje en la formación inicial del profesorado*. Madrid, Ediciones de la UAM, 1995.
- PRIETO CASTILLO, D. *Diseño y comunicación*, Madrid, Editores Nemie, 1987.
- \_\_\_\_\_. "Introducción a la comunicación educativa". En *Capacitación de asesores de sistemas de educación a distancia*. Mecanograma. ILCE, México. 1991.
- QUIROZ, Teresa. "Educar en la comunicación/comunicar en la educación". En *Diálogos de la comunicación*. No. 37. FELAFACS, Perú, septiembre 1993.
- RODRÍGUEZ, M. "La representación y el aprendizaje de conceptos." En Rodríguez, M. (comp.) *Material del Curso internacional El aprendizaje: ¿se transmite o se construye?*. México, UNAM, Facultad de Química, 1998.
- ROGERS C. *Libertad y creatividad en la educación en la década de los ochenta*. Trad. Silvia Vetrano. Barcelona, Paidós, 1986.

**Informe Académico de Actividades Profesionales**

TRILNICK, D. *Materiales didácticos en los sistemas de educación abierta y a distancia*. Ponencia presentada en el Simposium Internacional "Perspectivas para la educación abierta en el siglo XXI" UNAM, México, 1992.

UNAM. *División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho. Catálogo*. México, 1992.

\_\_\_\_\_. *Estatuto del Sistema de Universidad Abierta*. México, 1995.

\_\_\_\_\_. *Sistema Universidad Abierta. Información general*. México, 1993.

VERDIUM JOHN Y CLARK T. *Distance education: the foundations of effective practice*. San Francisco, Jossey-Bass, 1991.

VICERRECTORADO ACADÉMICO de la Universidad Nacional Abierta. "Principales experiencias de educación a distancia en el mundo". En Módulo I, *Diplomado educación a distancia*. SUA UNAM, 1995.



## Referencias electrónicas

<http://posgrado.ilce.edu.mx/cecte/ei/taller.htm> Página Web del Centro de Estudios de Comunicación y Tecnología Educativa del Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa. Julio 1998.

<http://castor.estadística.unam.mx/dgeii/memo96/csua.htm>. Página Web de la Coordinación de Universidad Abierta de la UNAM. Junio 1998.

<http://www.unam.mx>. Página de la UNAM, I Informe de actividades del Rector Francisco Barnés de Castro. Junio 1998.







**Videoconferencia Interactiva  
Manual para el ponente**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE DERECHO  
DIVISIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA**



**VIDEOCONFERENCIAS INTERACTIVAS**

**Manual para el ponente**

**Marina Betancourt Campos**

## **CONTENIDO**

**Introducción 3**

### **Primera parte**

**Apuntes pedagógicos 4**

### **Segunta parte**

**Guía para la planeación 14**

### **Tercera parte**

**Anexos 28**

### **Bibliografía**

## **Introducción**

Este manual que ha recibido como apoyo para utilizar el sistema de videoconferencias, tiene tres partes. La primera de ellas, de carácter teórico, describe aspectos pedagógicos que es importante que usted conozca para poder aprovechar al máximo las posibilidades de este sistema dialógico de comunicación educativa. En la segunda se brindan elementos más prácticos para facilitar la preparación de su sesión y en la tercera encontrará anexos y formatos que permitirán tanto a usted como a la División de Universidad Abierta de la Facultad de Derecho organizar su clase. Le suplicamos que los llene en la forma que se solicita y los devuelva a la DUAD.

En caso de cualquier duda, aclaración o sugerencia le pedimos que se ponga en contacto con los integrantes de la Coordinación de Investigación y Desarrollo de esta División.

## **VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVA**

### **¿Qué es una videoconferencia interactiva?**

Dentro de las nuevas tecnologías de información que benefician a la educación abierta y a distancia, la videoconferencia a dos vías es, quizá, la más valiosa para lograr una interacción significativa entre las partes actuantes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de un recurso didáctico que permite enlazar dos o más puntos remotos para establecer comunicación con posibilidades de recepción y transmisión de audio y video en forma bidireccional y, prácticamente, en tiempo real.

Valiéndonos de un codificador-decodificador (CODEC) que captura y comprime señales en vivo de video y audio para transmitir las al o los sitios remotos, y de dos monitores de televisión, es posible estar viendo y escuchando a los participantes de las sedes remotas, dialogar con ellos, llevar a cabo dinámicas de grupos, etcétera. Desde el tablero de control se puede dirigir el movimiento de las cámaras, el volumen del audio, llamadas telefónicas, así como la cámara de documentos (para mostrar cuerpos opacos o diapositivas), una videocassetera y los micrófonos.



### **¿Qué beneficios pedagógicos brinda la videoconferencia interactiva?**

La comunicación educativa, en cualquier modelo de enseñanza-aprendizaje, es el elemento central que determina sus características, así como lo que esperamos de los alumnos y éstos de sus profesores o asesores. Es el nivel de interrelación que existe entre unos y otros, y las vías o medios que se ponen a su disposición para el intercambio de pensamientos, que se llevan a cabo en el proceso de construcción del conocimiento.

Si lo que se busca es que el estudiante genere y desarrolle aprendizajes significativos, la comunicación debe ser dialógica, es decir, romper la estructura tradicional de enseñanza en la que uno habla y el otro escucha pasivamente. El profesor debe abandonar su papel de dador del conocimiento para cambiarlo por el de motivador, proporcionando los instrumentos y medios necesarios para el alumno. Se debe dialogar de manera espontánea y dejando de lado los juicios inmediatos, de lo contrario se cae en la incomunicación en el aula que convierte a los alumnos en sujetos pasivos y exclusivamente receptores.

Las videoconferencias a dos vías, utilizadas para la educación abierta y a distancia, ofrece la gran ventaja de la interactividad, es decir, se pone al alcance de los profesores y los alumnos un espacio de expresión ante los otros. Cuando el alumno tiene la posibilidad de expresar, tiene la oportunidad de ordenar y de crear su discurso ante algún conocimiento determinado, esto facilita la construcción de aprendizajes significativos, más aun cuando se dan a la par de la manipulación de los medios. Se ha de proporcionar a los alumnos de estos sistemas las formas en las cuales y por las cuales tenga y pueda decir algo, es decir, que encuentre los instrumentos aptos para comunicarse.

## **Videoconferencia Interactiva Manual para el ponente**

“Sin expresión no hay educación. El sentido no es sólo un problema de comprensión sino sobre todo de expresión. La capacidad expresiva significa un dominio del tema y de la materia discursiva. Y se manifiesta a través de la claridad, coherencia, seguridad. Una educación que no pasa por la rica y constante expresión de sus interlocutores sigue empantanada en los viejos moldes de la respuesta esperada y de los objetivos sin sentido” (Prieto Castillo, 1991).

Este novedoso sistema de educación a distancia permite ejercer este diálogo con la claridad que puede darse en un aula presencial, pero con la importante ventaja de que la interacción se puede dar en dos o más puntos distantes, sin importar cual remotos estén unos de otros, el enriquecimiento por las experiencias y puntos de vista de los sujetos participantes es mayor. Además, la posibilidad de poner en manos de los estudiantes el medio para que lo manipulen los motiva a sentirse partícipes de su propio proceso y a resignificar su posición como sujetos activos y responsables de su propia formación.

La comunicación, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, antes que un proceso técnico, debe tomarse como un proceso eminentemente humano, consecuentemente las modernas técnicas de comunicación, como las videoconferencias, no tendrán un valor relevante si no se les da esta dimensión.

## **¿Cómo interactuar con los alumnos?**

La planeación de las experiencias de aprendizaje es el punto donde aterrizan y se suman todas las partes que componen el proceso de enseñanza-aprendizaje. En ellas se conjugan los objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos y se concreta la práctica educativa.

Como ya se ha mencionado anteriormente, las videoconferencias ofrecen la posibilidad de abrir un espacio activo de intercomunicación y diálogo con los alumnos. Las experiencias de aprendizaje que se planteen en su utilización deberán, pues, ser acordes a esta concepción de comunicación educativa.

La videoconferencia interactiva debe concebirse como un espacio de síntesis entre los participantes, el profesor o asesor deja de ser el mediador entre el conocimiento y el grupo, para convertirse en un promotor del aprendizaje a través de una relación beneficiada por las bondades de la tecnología aplicada a la educación abierta y a distancia, y de una relación más vertical, cordial y abierta constantemente al diálogo y la interacción.

Retomando lo ya expuesto, nos parece importante destacar que las actividades de aprendizaje son la conjunción de objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos. Dado este carácter integrador de las actividades de aprendizaje, su selección debe apagarse a ciertos criterios. Los siguientes son algunos de ellos:

- \* Mantenerse constantemente abierto y dispuesto al diálogo y al intercambio de ideas y experiencias para construir conjuntamente el conocimiento.
- \* Determinar con anticipación los aprendizajes que se pretende desarrollar en cada sesión de enlace por videoconferencia.

## Videoconferencia Interactiva Manual para el ponente

- \* Tener claridad en cuanto a la función que deberá desempeñar cada experiencia de aprendizaje.
- \* Que promuevan aprendizajes de ideas básicas o conceptos fundamentales, promoviendo actividades que impliquen operaciones superiores del pensamiento: análisis, síntesis, capacidades críticas y creativas.
- \* Incluir en ellas diversos métodos de aprendizaje: lectura, redacción, observación, investigación, análisis, discusión, etcétera, y diferentes tipos de recursos bibliográficos, audiovisuales, modelos reales, entre otros.
- \* Incluir formas de trabajo individual alternado con el de pequeños grupos y sesiones plenarios.
- \* Favorecer la transferencia de información a diferentes tipos de situaciones que los estudiantes deberán enfrentar en la práctica profesional.

En cualquier experiencia docente, ya sea presencial o a distancia, cuando centramos el interés de las experiencias de aprendizaje en procesos más que en resultados, los alumnos se apropian activamente de su responsabilidad ante el saber, ya que la finalidad pasa de ser el obtener una calificación al desarrollo y construcción del saber.

El equipo con que se cuenta en las salas para videoconferencias interactivas de la UNAM, permite emplear, prácticamente, cualquier recurso didáctico para apoyar las sesiones, textos, diapositivas, dibujos, gráficas, pizarrón, computadora, video, presentación de modelos tridimensionales, etcétera. Lo importante de la

utilización de todos estos elementos es tener claro el objetivo que se persigue con cada experiencia y que sea coherente con el resto de la planeación del curso.

A continuación se sugieren algunas dinámicas de grupo que pueden resultar útiles para las sesiones de videoconferencia interactiva, éstas han sido tomadas del Manual para el ponente del Programa de Educación a Distancia de la UNAM.

**Comisión.** Un grupo reducido discute un tema o problema específico para presentar luego las conclusiones a un grupo mayor .

**Debate dirigido o discusión guiada.** Un grupo reducido trata un tema en discusión informal con la ayuda activa y estimulante del conductor.

**Desempeño de roles.** Dos o más personas representan una situación de la vida real asumiendo los roles del caso, con el objeto de que pueda ser mejor comprendida y tratada por el grupo.

**Diálogo o debate público.** Dos personas capacitadas conversan ante un auditorio sobre un tema, siguiendo un esquema previsto.

**Pequeño grupo de discusión.** Un grupo reducido trata un tema o problema en discusión libre e informal, dirigido por un conductor.

**Entrevista o consulta pública.** Un experto es interrogado por un miembro del grupo ante el auditorio sobre un tema prefijado.

**Entrevista colectiva.** Un equipo de miembros elegidos por el grupo interroga a un experto ante el auditorio, sobre un tema de interés previamente establecido.

**Estudio de casos.** Un grupo estudia analíticamente y exhaustivamente un caso dado en todos los detalles, para extraer conclusiones ilustrativas.

**Foro.** El grupo en su totalidad discute informalmente un tema, hecho o problema, conducido por un coordinador.

**Lluvia de ideas.** En un grupo reducido, los miembros exponen con la mayor libertad sobre un tema con el objeto de producir ideas originales o soluciones nuevas.

**Mesa redonda.** Un equipo de expertos que sostienen puntos de vista divergentes o contradictorios sobre un mismo tema, exponen ante el grupo en forma sucesiva.

**Panel.** Un equipo de expertos discute un tema en forma de diálogo o conversación ante un grupo.

**Phillips 66.** Un grupo grande se divide en subgrupos de 6 personas, para discutir durante 6 minutos un tema y llegar a una conclusión. De los informes de todos los subgrupos se extrae luego una conclusión general.

**Seminario.** Un grupo reducido investiga o estudia intensivamente un tema en sesiones planificadas, recurriendo a fuentes originales de información.

**Simposio.** Un equipo de expertos desarrolla diferentes aspectos de un tema o problema en forma sucesiva ante el grupo.

## ¿Cómo evaluar?

La evaluación, no obstante su importancia en la toma de decisiones el acto docente, así como en las propuestas de diseño e instrumentación de una videoconferencia -y de cualquier tipo de curso- ha cumplido fundamentalmente el papel de auxiliar en la tarea administrativa de las instituciones educativas, es decir, en la certificación de conocimientos a través de la asignación de calificaciones. Más que esto, la evaluación debe beneficiar al alumno al permitirle analizar su proceso de aprendizaje ante sí mismo y ante los otros, con el fin de que se apropie de éste y pueda reflexionar en torno a él.

Por otro lado, cuando en el proceso de enseñanza-aprendizaje intervienen mediaciones tecnológicas, como en el caso de las videoconferencias, es importante también evaluar la pertinencia y el acierto en su uso como instrumento didáctico. Esto con la finalidad de coadyuvar a vigilar y mejorar la calidad de esta práctica pedagógica.

Se distinguen, pues, dos niveles de evaluación, la que se da con y para los alumnos y la que llevan a cabo conjuntamente todas las partes implicadas sobre el medio educativo que entra en juego, en este caso, la videoconferencia.

En el primer nivel pueden emplearse no sólo exámenes escritos, sino trabajos, ensayos, reportes, investigaciones bibliográficas, investigaciones de campo, participaciones en clase, etc. En ellas, al igual que en las experiencias de aprendizaje, siempre debe buscarse que se desarrollen en los alumnos capacidades intelectuales de análisis, síntesis, creatividad y crítica, relacionando éstas con su entorno social. El papel del docente en la evaluación, debe incluir un canal de retorno en la comunicación, es decir, más allá de asignar una calificación, se han de comentar, enriquecer y discutir los conocimientos que el alumno genere a lo largo del curso. Nuevamente la relación dialógica entre docentes y alumnos cobra una dimensión de primera importancia en el interjuego del proceso de aprendizaje.

## **Videoconferencia Interactiva Manual para el ponente**

En el segundo nivel de evaluación, del medio pedagógico de las videoconferencias, los agentes participantes retoman el mensaje y el medio a la vez. Esto es, cuando un grupo recurre a una videoconferencia interactiva para acceder a determinado conocimiento, no sólo está buscando una vía alternativa de estudio, también se está allegando a la tecnología de punta en materia pedagógica, está viviendo una experiencia inédita, que además es determinante en las nuevas formas de comunicación, no sólo educativa, sino en general a las dinámicas tan ágiles que nos imponen el desarrollo tecnológico, particularmente en materia de información.

Para lograr una óptima relación con el medio de las videoconferencias, es necesario que tanto los usuarios -alumnos y docentes-, técnicos y organizadores de estos eventos hagan una revisión constante de su uso. Esto permite acercarse más a él e ir rompiendo con las barreras que se presentan inicialmente (miedo a la cámara, a la participación, a ser escuchado, a manipular el medio) y por supuesto, a un constante replanteamiento de sus alcances y sus formas de uso.

Las videoconferencias interactivas son una tecnología de recién inclusión en el ámbito educativo, puede, por lo tanto, decirse que sus bases pedagógicas están en construcción, la evaluación constante es un elemento importante para su consolidación en el campo de la educación abierta y a distancia.



**Videoconferencia Interactiva**  
**Manual para el ponente**

**¿Con cuál equipo se realiza?**

Se requiere un equipo en el sitio emisor y uno por cada sede receptora. Existen diferentes marcas por lo que algunos componentes pueden variar. El equipo básico se muestra en el siguiente cuadro:

Componente	Función
<b>Básico</b>	
CODEC	Codificador-decodificador, que captura señales en vivo de video y audio y las comprime para trasmitirlas a un sitio remoto. Posee un microprocesador con suficiente memoria para transmitir y almacenar texto, datos e imágenes. (Fig. 1)
Uno o dos monitores de T.V.	En uno de ellos permite observar lo que ocurre en el aula <i>in situ</i> y en el otro la imagen del aula distante, o bien los documentos, gráficas, dibujos, diapositivas u objetos que muestra el conferencista. Un solo monitor puede ser suficiente. (Fig. 1)
Tablero de control	Controla el movimiento de las cámaras tanto en el sitio origen como en el remoto y permite el almacenamiento de tomas predeterminadas. Controla el volumen de audio, la entrada de llamadas telefónicas, el almacenamiento de imágenes, diapositivas, gráficas, fotografías. Permite la utilización de software y controla la proyección de los videocasetes. En algunos equipos posee un área para señalar, escribir y dibujar sobre materiales gráficos. (Fig. 3)
Cámara robótica	Realiza diferentes emplazamientos del conferencista o los participantes. (Fig. 1)
Micrófono	Recepción de audio.
<b>Opcional</b>	
Cámara de documentos	Permite mostrar diapositivas, gráficas y objetos. (Fig. 2)
Videocasetera	Proyección de videos durante la sesión.
Cámaras auxiliares	Apoyo a la recepción de imagen.
Micrófonos	Apoyo en la recepción de audio.

**Videoconferencia Interactiva  
Manual para el ponente**

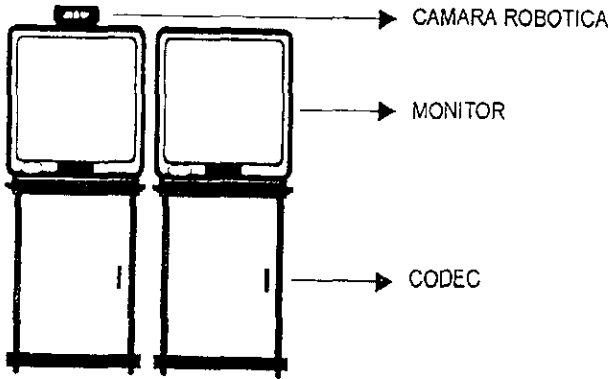


FIGURA 1

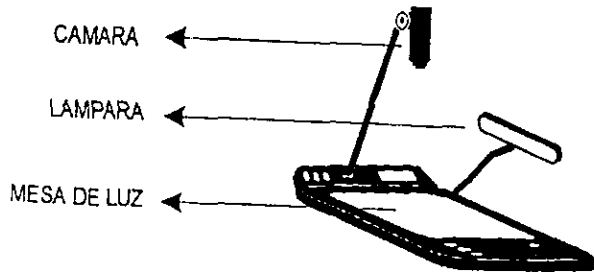


FIGURA 2

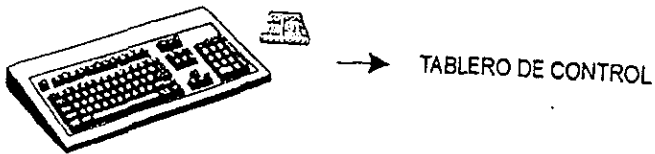


FIGURA 3

## **¿Qué se requiere para impartir una videoconferencia?**

Los requerimientos pueden agruparse en tres categorías:

1. Planeación y organización de la clase.
2. Características de los materiales audiovisuales de apoyo.
3. Presentación personal.

### **1. Planeación y organización de la clase**

Las videoconferencias permiten aprovechar las ventajas del método presencial en la educación a distancia. A continuación se muestran algunas características que es necesario tomar en cuenta para preparar una clase.

Antes de la clase:

- **Elabore** un programa para que pueda ser enviado con anticipación al sitio remoto.
- **Defina** objetivos (3 a 5 objetivos por cada hora de sesión).
- **Elija** estrategias de enseñanza-aprendizaje y prepare sus materiales.
- **Formule** preguntas sobre los aspectos que considere más relevantes.
- **Seleccione** lecturas complementarias.
- **Elabore** la evaluación correspondiente y su estrategia de aplicación.
- **Acuerde** con el coordinador del sitio remoto un plan de contingencia por si falla en algún momento el enlace.

A continuación le presentamos un ejemplo de formato guía para la planeación de su clase. La planeación puede ser tan desglosada como la que le mostramos o más general. Su propósito más importante es que los coordinadores y el personal técnico, pueda apoyarlo adecuadamente. Dispone usted de este formato en la sección de anexos.

### Ejemplo de guía para la planeación de la presentación

Nombre de la presentación: El SIDA en México.

<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Estrategia de presentación</b>	<b>Material</b>
Bienvenida a los alumnos	2'	Exposición	Hoja con datos de la presentación
Revisión de conceptos generales sobre SIDA	5'	Exposición	Diapositivas 1 a 8 en Power Point
Impacto social y económico del SIDA	5'	Discusión en pequeños grupos	Símbolo que indica la actividad
Distribución geográfica	3'	Exposición	Mapa en la cámara de documentos
Fisiopatología	10'	Proyectar video	Video
Tiempo para dudas	5'	Preguntas de los alumnos	Depende del concepto que no quede claro
Resumen de contenidos	5'	Preguntas a los alumnos	Anotarías en una hoja para cámara de documentos

Durante la clase:

- **De la bienvenida** a los alumnos. Involúcrelos desde el inicio de la transmisión.
- **Revise** rápidamente el programa al que se sujetará.
- **Proporcione** la información importante en conceptos breves.
- **Refuerce** contenido a través de preguntas y repasos.

## Videoconferencia Interactiva Manual para el ponente

- **Utilice** símbolos para definir actividades. Puede utilizar los que se encuentran en los anexos de este documento.
- **Hable** claro con buena proyección de voz.
- **Actúe** naturalmente y haga contacto visual con los alumnos.
- **Pida** a los participantes que hagan comentarios breves y que sólo hable una persona a la vez.

Después de la clase:

- **Mantenga** la relación con los alumnos en la medida de lo posible a través de otros medios (fax, teléfono, correo electrónico, correo postal).
- **Evalúe** su presentación.
- **Discuta** la experiencia con los coordinadores.
- **Asista**, si se trata de un curso periódico, y si es posible, a la sede a distancia para conocer a los alumnos en alguna ocasión.
- **Solicite** al coordinador o elabore el directorio de los alumnos.

### 2. Características de los materiales escritos y audiovisuales de apoyo

Usted puede emplear prácticamente cualquier recurso para apoyar su conferencia.

Los textos, diapositivas, dibujos y gráficas idealmente deben ajustarse a algunos formatos específicos que garanticen su calidad y favorezcan su comprensión.

La mayor parte del software para diseño de diapositivas, esquemas o gráfico y los procesadores de texto pueden servir para el diseño de los materiales.

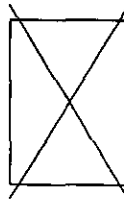
**Videoconferencia Interactiva  
Manual para el ponente**

Si desea utilizar texto para distribuir entre los alumnos, procure utilizar una fuente *Sans Serif* no menos de 10 pts. y entregue al responsable de la distribución una impresión de excelente calidad a fin de que pueda ser reproducida sin defectos.

Si utiliza video, procure que sea una copia de buena calidad en formato VHS con una duración no mayor de 20'.

**Características de los materiales para la cámara de documentos**

Se recomienda usar el formato apaisado. Relación 3:4.



A continuación le presentamos algunos ejemplos de formatos para:

1. Diapositivas o acetatos con Power Point.
2. Gráficas.
3. Esquemas en papel.
4. Dibujos.
5. Elección de color.
6. Procesador de textos Microsoft Word.

• **Si utiliza un procesador de textos:**

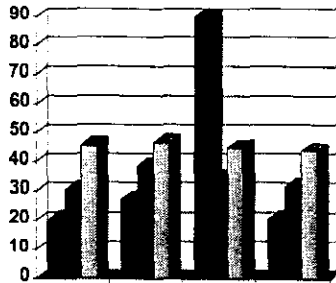
- Márgenes de 5 cm.
- Fuente *sans serif* de 18 puntos negrita, como ésta
- Espacio 1 1/2
- Regla de 7x7
- Siete palabras a través
- Siete líneas hacia abajo

**Cinco palabras en el título  
(32 puntos negrita)**

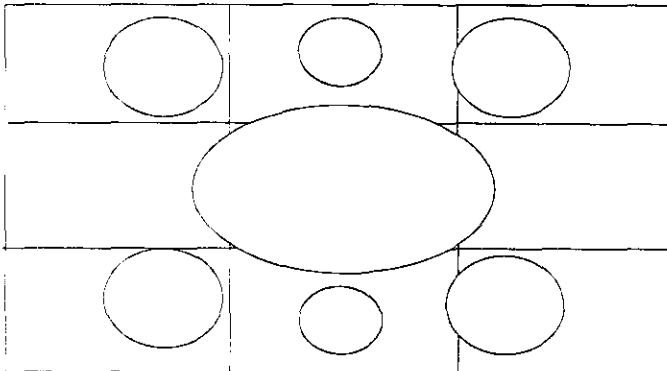
- Escoja la plantilla para diapositivas en Power Point, Word u otros programas
- 10 a 20 % de margen. Se pierde 1/4" de borde en todas las diapositivas
- Use preferentemente mayúsculas y minúsculas
- Esta es una fuente arial *sans serif* de 24 puntos negrita

## Quando utilice gráficas

- Escriba el texto a la izquierda
- Prefiera gráficas sencillas
- Utilice líneas de grosor no menor de 3 pixeles



## Dibujos Procure balance visual





## Para elegir colores

- † Prefiera colores simples
- † Texto claro sobre fondo oscuro
- † No use más de 3 a 4 colores en la diapositiva
- † Fondo púrpura, azul, verde, negro
- † Letras blancas, amarillas, naranja, agua
- † No use sombras en las letras

## Si trabaja con columnas:

Si trabaja con columnas: Elija dos columnas Fije el espacio en 1.5	Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Utilice tres secciones por columna Dejando triple espacio entre secciones Seis secciones por página	Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Elija letra <i>sans serif</i> 12 puntos negrita Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**Videoconferencia Interactiva**  
**Manual para el ponente**

### 3. Presentación personal

Su imagen es muy importante para el desarrollo de la videoconferencia ya que puede atraer o distraer al espectador.

Las siguientes recomendaciones son útiles para obtener una mejor calidad en la transmisión del video.

Evite	Procure
<b>Colores</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco</li> <li>• Negro</li> <li>• Colores pastel</li> <li>• Salvo en corbatas y pañoletas en combinaciones monocromáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colores sólidos con rango medio de valor e intensidad.</li> <li>• Azul</li> <li>• Púrpura</li> <li>• Cafés</li> <li>• Grises</li> <li>• Verdes</li> <li>• Mostaza</li> <li>• Aguamarina</li> <li>• Turquesa</li> <li>• Coral</li> <li>• Rosa</li> </ul>
<b>Dibujos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estampados grandes.</li> <li>• Estampados muy pequeños.</li> <li>• Líneas delgadas muy cercanas.</li> <li>• Estampados con combinaciones complementarias (blanca/negro), (verde/rojo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinaciones de colores análogos de igual valor e intensidad.</li> <li>• Combinaciones monocromáticas.</li> <li>• Estampados medianos con estas combinaciones.</li> </ul>
<b>Accesorios</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joyas grandes, brillantes y llamativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesorios discretos en las mismas combinaciones señaladas.</li> </ul>

## GUÍA PARA LA PLANEACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

NOMBRE DE LA PRESENTACIÓN: \_\_\_\_\_

---

ACTIVIDAD O TEMA	TIEMPO	ESTRATEGIA DE PRESENTACIÓN	MATERIAL

**PROGRAMA DEL CURSO**

**OBJETIVO GENERAL.**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

**TEMAS Y SUBTEMAS.**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**PROFESOR RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE INICIO:** \_\_\_\_\_ **FECHA DE TÉRMINO:** \_\_\_\_\_

**INSTITUCIONES ORGANIZADORAS:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>HORARIO:</b>	<b>DÍA</b>	<b>HORA</b>	<b>DÍA</b>	<b>HORA</b>
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

**No. TOTAL HORAS PONENTE:** \_\_\_\_\_ **No. TOTAL HORAS CURSO:** \_\_\_\_\_

**SEDES:** \_\_\_\_\_

**DIRIGIDO A:** \_\_\_\_\_

**REQUISITOS:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE INSCRIPCIÓN:** \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:** Teórico  Práctico

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PONENTE**

**APELLIDOS, NOMBRE (S):** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**R.F.C.:** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN DEL SITIO DE TRABAJO**

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DELEGACIÓN/MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**C.P.** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO (S):** \_\_\_\_\_  
(CLAVE ESTADO, NÚMERO)

**FAX:** \_\_\_\_\_ **CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_  
(CLAVE ESTADO, NÚMERO)

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:** \_\_\_\_\_  
(si trabaja en mas de una)

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DELEGACIÓN/MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**C.P.** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO (S):** \_\_\_\_\_  
(CLAVE ESTADO, NÚMERO)

**FAX:** \_\_\_\_\_ **CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_  
(CLAVE ESTADO, NÚMERO)

**Videoconferencia Interactiva  
Manual para el ponente**

**DOMICILIO PARTICULAR**

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DELEGACIÓN/MUNICIPIO:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**C.P.** \_\_\_\_\_ **TELÉFONO (S):** \_\_\_\_\_  
(CLAVE ESTADO, NÚMERO)

**FAX:** \_\_\_\_\_  
(CLAVE ESTADO, NÚMERO)

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_ **GRADO ACADÉMICO:** \_\_\_\_\_

**NÚMERO DE AÑOS QUE HA IMPARTIDO:** \_\_\_\_\_

A continuación escriba un breve curriculum vitae (máximo 10 líneas). Considere que esta información será impresa en la propaganda del curso.

**COSTO DE LA HORA/CURSO:** \_\_\_\_\_

**COSTO TOTAL DEL CURSO:** \_\_\_\_\_

**COSTO ADICIONAL (especifique):** \_\_\_\_\_

**MATERIAL DE APOYO PARA EL CURSO**

Marque con una cruz en el cuadro correspondiente la información que se le solicita:

TIPO DE MATERIAL	PÁGINAS	PARA DISTRIBUIR ENTRE LOS ALUMNOS	PARA USO EXCLUSIVO DEL PROFESOR Y COORDINADOR	POR SOLICITUD EXPRESA
Material escrito	No. originales:			
Diapositivas	No.			
Acetatos	No.			
Esquemas	No. originales:			
Video	Número:  Duración:			
Examen	No. Originales:			
Otro (especifique)				



## CONDICIONES DE EVALUACIÓN

1. El curso será evaluado:

Sí

No

2. El tipo de evaluación será:

- Reactivos de opción múltiple
- Otro tipo de reactivos
- Desarrollo de temas
- Elaboración de un trabajo
- Presentación oral durante la sesión
- Evaluación de actividades durante la sesión

Otra: (especifique): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Usted entregará la evaluación al coordinador con fecha: \_\_\_\_\_

Los resultados de la evaluación los dará a conocer con fecha: \_\_\_\_\_

**Observaciones y sugerencias:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## EVALUACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

NOMBRE: \_\_\_\_\_

PROFESOR RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

FECHA DE INICIO: \_\_\_\_\_ FECHA DE TÉRMINO: \_\_\_\_\_

HORARIO: \_\_\_\_\_

SEDES: \_\_\_\_\_

1. ¿Recibió la información técnica necesaria antes de iniciar el curso?  Sí  No
2. ¿Recibió los materiales necesarios antes de iniciar el curso?  Sí  No
3. El apoyo del coordinador fue:  
 Excelente  Muy bueno  Bueno  Regular  Malo
4. ¿Inició a tiempo el curso?  Sí  No
5. ¿Terminó a tiempo?  Sí  No
6. ¿Encontró dificultad para familiarizarse con el sistema?  Sí  No
7. Considera que la interacción con los alumnos fue:  
 Excelente  Muy bueno  Bueno  Regular  Malo
8. ¿Hubo algún problema con la calidad de sus materiales de apoyo?  Sí  No
9. ¿Cuál? (Dificultad para verlos, problemas con el color, calidad del video) \_\_\_\_\_

**Videoconferencia Interactiva**  
**Manual para el ponente**

Escriba a continuación los principales logros y problemas que encontró

**Logros**

**Problemas**

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

## DIRECTORIO DE PARTICIPANTES

NOMBRE: \_\_\_\_\_

PROFESOR RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

FECHA DE INICIO: \_\_\_\_\_ FECHA DE TÉRMINO: \_\_\_\_\_

HORARIO: \_\_\_\_\_

SEDES: \_\_\_\_\_

### PROFESOR:

APELLIDOS Y NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

PROFESIÓN: \_\_\_\_\_

CALLE, NÚMERO Y COLONIA: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO/DELEGACIÓN: \_\_\_\_\_

ENTIDAD FEDERATIVA: \_\_\_\_\_

TELÉFONOS: \_\_\_\_\_

FAX: \_\_\_\_\_

CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_

### COORDINADOR:

APELLIDOS Y NOMBRE: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_

PROFESIÓN: \_\_\_\_\_

CALLE, NÚMERO Y COLONIA: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO/DELEGACIÓN: \_\_\_\_\_

ENTIDAD FEDERATIVA: \_\_\_\_\_

TELÉFONOS: \_\_\_\_\_

FAX: \_\_\_\_\_

CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_

**Videoconferencia Interactiva**  
**Manual para el ponente**

**ALUMNOS:**

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO/DELEGACIÓN:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONOS:** \_\_\_\_\_

**FAX:** \_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO/DELEGACIÓN:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONOS:** \_\_\_\_\_

**FAX:** \_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO/DELEGACIÓN:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONOS:** \_\_\_\_\_

**FAX:** \_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_

**Videoconferencia Interactiva**  
**Manual para el ponente**

**PERSONAL DE APOYO:**

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO/DELEGACIÓN:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONOS:** \_\_\_\_\_

**FAX:** \_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO/DELEGACIÓN:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONOS:** \_\_\_\_\_

**FAX:** \_\_\_\_\_

**CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_

**APELLIDOS Y NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**CARGO:** \_\_\_\_\_

**PROFESIÓN:** \_\_\_\_\_

**CALLE, NÚMERO Y COLONIA:** \_\_\_\_\_

**MUNICIPIO/DELEGACIÓN:** \_\_\_\_\_

**ENTIDAD FEDERATIVA:** \_\_\_\_\_

**TELÉFONOS:** \_\_\_\_\_

**FAX:** \_\_\_\_\_

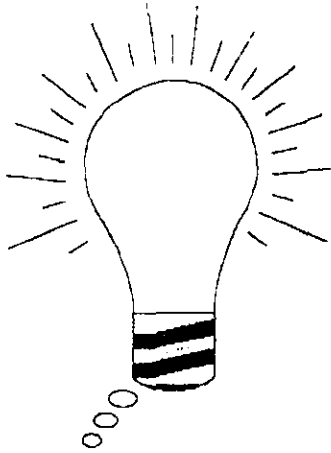
**CORREO ELECTRÓNICO:** \_\_\_\_\_



## **Bibliografía**

- MÁRQUEZ Alonso, Ana Laura (1996). *Manual para el ponente*. Informe Técnico de EDUNAM. México.
- PRIETO Castillo, Daniel (1991). "Introducción a la comunicación educativa". En *Capacitación de asesores de sistemas de educación a distancia*. Mecanograma. ILCE, México. Págs. 319-324.
- QUIROZ, Teresa. "Educar en la comunicación/comunicar en la educación". En *Diálogos de la comunicación*. FELAFACS, Perú, septiembre de 1993. No. 37. Págs. 38-49.
- CABERO Almenara, Julio (1996). "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". *Material del Módulo II del Diplomado en Educación a Distancia*. CSUA, UNAM, México. Págs. 262-274.
- KAPLÚN, Mario (1996). "Del educando oyente al educando hablante". *Material del Módulo II del Diplomado en Educación a Distancia*. CSUA, UNAM, México. Págs. 300-312.
- "La instrumentación didáctica en la perspectiva de la didáctica crítica." *Material del Módulo II del Diplomado en Educación a Distancia*. (1996). CSUA, UNAM, México, Págs. 351-366.





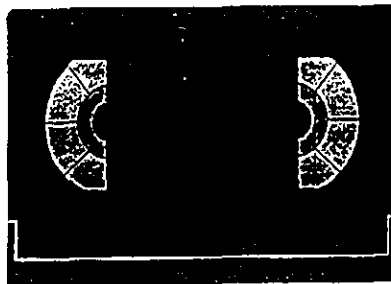
Aportar ideas



Pausa para repaso



Tiempo para preguntas



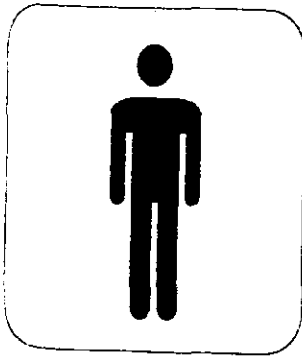
Proyección de video



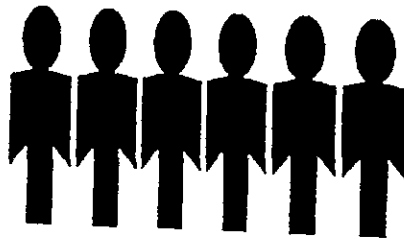
**Pausa para café**



**Exposición de temas**



**Trabajo Individual**



**Trabajo grupal**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

**FACULTAD DE DERECHO  
SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA**



# **COTIZACIONES PARA EQUIPO DE VIDEOCONFERENCIAS**

# Eurocomunicaciones, S.A. de C.V.

Oaxaca No.80 desp.302 col.Roma México, D.F. C.P. 06700  
 Tels: (525) 525 5344 (525) 514 7814 Fax: (525) 209 4457

MEXICO, D.F., A 11 DE FEBRERO DE 1997.

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

### FACULTAD DE DERECHO

ING. VICTOR SERENO SALAZAR

TEL. 622-2052 FAX. 622-2051

ME PERMITO PRESENTAR A SU AMABLE CONSIDERACIÓN LA COTIZACIÓN No. 50/97, REFERENTE A UN SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA MARCA PICTURETEL MODELO CONCORDE S4532ZX, EL CUAL INCLUYE: MONITOR A COLOR DE 35" MARCA MITSUBISHI, CÁMARA POWER CAM 100, MÓDULO ELECTRÓNICO, SOFTWARE OP4, PAQUETE DE AUDIO VIRTUOSO, CARRETILLA WORLD CART, INTERFACE DE COMUNICACIONES DUAL V.35 Y RS366, CABLE DE ALIMENTACIÓN, TECLADO INALÁMBRICO INFRARROJO EN INGLES Y UN LOOK AT ME BUTTON Y UN LIMELIGHT.

P A R T	C A N T	MODELO/ CAT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO LISTA UNITARIO LAB. CD. DE MEXICO. USD	TOTAL LAB CD. DEMEXICO. USD
1	1	S-4532ZX-N- V3500002/A	SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA MARCA PICTURETEL MODELO CONCORDE S4532ZX, QUE INCLUYE: MONITOR A COLOR MITSUBISHI DE 35", CÁMARA DE VIDEO INFRARROJA POWER CAM 100 LA CUAL PUEDE SER CONTROLADA DESDE EL TECLADO EN SUS MOVIMIENTOS VERTICAL, HORIZONTAL Y DE ZOOM. MÓDULO ELECTRÓNICO CON ALGORITMOS DE COMPRESIÓN DE VIDEO SG3, (PROPIETARIO DE PICTURETEL), H.320plus STANDARD INTERNACIONAL CON G.711, G.722, G.728 Y PT724 (ALGORITMO DE AUDIO CON 7KHZ DE ANCHO DE BANDA, PROPIETARIO DE PICTURETEL), CANCELADOR DINÁMICO DE ECO IDEC CON AUDIO FULL DUPLEX. PICTURE IN PICTURE. POSICIONES PREDETERMINADAS DE CÁMARA, CONTROL DIRECTOR Y POR ACTIVACIÓN DE VOZ EN EL MULTIPUNTO, OPCIÓN PARA CONFIGURACIÓN CON MONITOR DUAL, 2 PUERTOS DE DATOS RS-232, SOPORTA 2 CÁMARAS ADICIONALES PAN/TILT/ZOOM.	44,550.00	44,550.00
2	1	OP4/A	PAQUETE DE SOFTWARE EL CUAL INCLUYE: - ALGORITMO DE COMPRESIÓN SG4 - CONTROL DE CAMARAS LEJANAS. - INCORPORAR VIDEO Y AUDIO A LA VCR. - INTERFACE DE VIDEOGRÁFICO.	INCLUIDO	INCLUIDO

C A N T	MODELO/ CAT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO LISTA UNITARIO LAB. CD. DE MEXICO USD	TOTAL LAB. CD. DE MEXICO USD
1	VIRT/B	PAQUETE DE AUDIO VIRTUOSO, INCLUYE: MICRÓFONO POWERMIC, SUPRESOR AUTOMÁTICO DE RUIDOS (ANS), Y CONTROL DE GANANCIA AUTOMÁTICO (AGC).	INCLUIDO	INCLUIDO
1	WCART/B	CARRETILLA "WORLD CART", DISEÑADA ERGONOMICAMENTE POR PICTURETEL, PARA SOPORTAR MONITORES DE 27", 32" Y 35", INCLUYE BOCINAS MARCA BOSE, DISEÑADAS PARA OPTIMIZAR LA REPUESTA EN FRECUENCIA DE LA VOZ HUMANA.	INCLUIDO	INCLUIDO
1	V.35	INTERFACE DUAL V.35 Y RS366 PARA DISCADO	INCLUIDO	INCLUIDO
1	S45ZX-CK-A	CABLE DE ALIMENTACIÓN.	INCLUIDO	INCLUIDO
1	S4ZX-LK-E	TECLADO INALÁMBRICO INFRARROJO EN INGLES Y UN LOOK AT ME BUTTON (LAMB), EL CUAL PERMITE QUE LA CÁMARA SE ENFOQUE AL USUARIO AL PRESIONAR EL LAMB, POSIBILIDAD DE SOPORTAR 4 LAMBS EN EL SISTEMA.	INCLUIDO	INCLUIDO
1	LMLGHT	LIME LIGHT, FUNCIÓN QUE PERMITE QUE LA CÁMARA SE ENFOQUE AUTOMÁTICAMENTE A LA PERSONA O PERSONAS QUE TOMAN LA PALABRA	INCLUIDO	INCLUIDO
<b>T O T A L</b>				<b>44,550.00</b>

- CONTINUACIÓN EN LA HOJA 3 -

MEXICO, D.F. A 11 DE FEBRERO DE 1997

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## FACULTAD DE DERECHO

ING. VICTOR SERENO SALAZAR

TEL. 622-2052 FAX. 622-2051

ME PERMITO PRESENTAR A SU AMABLE CONSIDERACIÓN LA COTIZACIÓN No. 53/97, REFERENTE AL PROGRAMA DE PLANEACION, INSTALACION, GARANTIA Y SERVICIO DE UN SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA MARCA PICTURETEL MODELO CONCORDE S4532ZX Y DE EQUIPO PERIFERICO.

P A R T	MODELO/ CAT.	DESCRIPCIÓN	TOTAL LAB. CD. DE MEX. USD
1	PLCN/A	I. PLANEACIÓN:  A. ANÁLISIS Y RECOMENDACIONES SOBRE EL DISEÑO COMPLETO DE UNA SALA DE VIDEOCONFERENCIA, INCLUYENDO CONDICIONES ACÚSTICAS, ELÉCTRICAS, DE ILUMINACIÓN, DE UBICACIÓN DE EQUIPOS, ETC. PROPUESTOS PARA LA SALA DE VIDEOCONFERENCIA, CON PLANOS, DIAGRAMAS Y MEMORIA TÉCNICA CORRESPONDIENTE.	3,500.00 (S/C)
2		B. PROPUESTA DETALLADA PARA LA CONEXIÓN DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA A LA RDI DE TELMEX, REDES PRIVADAS SATELITALES O DE MICROONDAS, INTEGRANDO LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN QUE EL CLIENTE REQUIERA. EN PARTICULAR LA UTILIZACIÓN DE PABX EN VIDEOCONFERENCIA.	1,500.00 (S/C)
3		C. ASESORÍA PARA LA JUSTIFICACIÓN DE COSTOS, EN FUNCIÓN DEL FACTOR COSTO/BENEFICIO PARA CADA UNA DE LAS APLICACIONES DE NUESTROS CLIENTES.	50.00 (S/C)
4		D. ASESORÍA EN EL PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE VIDEOCONFERENCIA.	50.00 (S/C)

00 1 1 04/

# Eurocomunicaciones, S.A. de C.V.

Cruzaca No. 80, Inspr. 302 Col. Roma. México D.F. C.P. 06700  
 T.E. (5) 268 30 96 514 25 80 514 75 14 Fax. (5) 268 44 57

HOJA 2/5

MODELO/ CAT.	DESCRIPCIÓN	TOTAL LAB. CD. DE MEX. USD
INSTLL/A	II. INSTALACIÓN:	
5	A. COORDINACIÓN DE PREINSTALACIÓN: PREVIO A LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS, EUROCOMUNICACIONES COORDINARÁ O EN SU CASO REALIZARÁ EL ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA DE VIDEOCONFERENCIA, TOMANDO COMO REFERENCIA EL ANTEPROYECTO PROPUESTO POR EUROCOMUNICACIONES, PREVIAMENTE AUTORIZADO POR EL CLIENTE.	1,000.00 (S/C)
6	B. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INCLUYENDO PERIFÉRICOS. EN SALAS CON DIMENSIONES DE 8 X 5 MTS. INCLUYE:  1. CANALETAS Y DUCTOS ESPECIALES. 2. SISTEMAS DE SUSTENTACIÓN DISEÑADOS POR EUROCOMUNICACIONES, PARA LAS CÁMARAS DE VIDEO. 3. CAJAS TELEFÓNICAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS CABLES TERMINALES 4. TODOS LOS CABLES PARA LA INTERCONEXIÓN DEL EQUIPO Y PERIFÉRICOS. 5. CONECTORIZACIÓN. 6. OBRA NEGRA.	<u>3,000.00</u>
7	C. COMPROBACIÓN DE CARACTERÍSTICAS: UNA VEZ INSTALADO EL EQUIPO SE REALIZARÁ UN ANÁLISIS DETALLADO DE LAS FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA ADQUIRIDO, TALES COMO CALIBRACIÓN DE MONITORES, CÁMARAS, EQUIPO DE AUDIO, ETC.	100.00 (S/C)
8	D. PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE UN PROGRAMA PILOTO: EN BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL CLIENTE, EUROCOMUNICACIONES PROPONDRÁ UN PROGRAMA PILOTO DE VIDEOCONFERENCIA, CON EL FIN DE AYUDAR AL CLIENTE A OBTENER LOS MEJORES BENEFICIOS DEL SISTEMA ADQUIRIDO, ASÍ COMO A JUSTIFICAR SU INVERSIÓN LO MÁS PRONTO POSIBLE.	500.00 (S/C)

9	10	11	12	GTIA/A	<p>E. CAPACITACIÓN A DOS GRUPOS DE USUARIOS EN TIEMPOS DIFERENTES, ÉSTA CAPACITACIÓN SE REALIZARÁ EN DOS ETAPAS:</p>	1,000.00 (S/C)
					<p>1. CAPACITACIÓN A NIVEL DE OPERACIÓN: ENFOCADA A LOS USUARIOS Y OPERADORES FINALES DE SISTEMA.</p>	1,500.00 (S/C)
					<p>2. CAPACITACIÓN A NIVEL DE MANTENIMIENTO: DIRIGIDA AL PERSONAL ESPECIALIZADO EN ADMINISTRAR Y MANTENER EN OPERACIÓN AL SISTEMA DE V.C.</p>	
					<p>F. RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS EQUIPOS EN EL LUGAR DE LA INSTALACIÓN, Y EN SU CASO RECLAMO DE EQUIPO DEFECTUOSO.</p>	100.00 (S/C)
					<p>III. GARANTÍA:</p>	4,500.00 (S/C)
					<p>A. DEFINICIÓN: LA GARANTÍA LA PROPORCIONA EUROCOMUNICACIONES Y CONSISTE EN LA SUSTITUCION DE PARTES COMPONENTES O EQUIPOS COMPLETOS QUE NO FUNCIONEN SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO AL USUARIO Y A EUROCOMUNICACIONES.</p>	
					<p>B. COBERTURA: ESTA GARANTÍA CUBRE AL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INCLUYENDO PERIFÉRICOS, ASÍ COMO A TODO EL TRABAJO Y MATERIALES EMPLEADOS POR EUROCOMUNICACIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL MISMO.</p>	
					<p>C. VIGENCIA: LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA ES DE DOCE MESES, A PARTIR DE LA FECHA EN OPERACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.</p>	
					<p>D. RESTRICCIONES: LA GARANTÍA SOLO SERÁ APLICABLE CUANDO EL CLIENTE SOLICITE A EUROCOMUNICACIONES LA INSTALACIÓN Y SERVICIO DEL SISTEMA ADQUIRIDO; YA QUE EUROCOMUNICACIONES NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS O DESPERFECTOS OCASIONADOS AL EQUIPO, DURANTE LA INSTALACIÓN, TRANSPORTE Y/O ALMACENAMIENTO REALIZADOS POR UNA EMPRESA AJENA A EUROCOMUNICACIONES.</p>	



P A R T	MODELO/ CAT.	DESCRIPCIÓN	TOTAL LAB. CD. DE MEX. USD
	SERV/A	IV. SERVICIO:	
13		A. ASISTENCIA TÉCNICA TELEFÓNICA: EUROCOMUNICACIONES CUENTA CON UN LÍNEA DEDICADA "HOT LINE", PARA ATENDER EXCLUSIVAMENTE LAS LLAMADAS SOBRE DUDAS EN OPERACIÓN O FALLAS DE LOS EQUIPOS.	200.00(S/C)
14		B. ASISTENCIA TÉCNICA EN PERSONA EN EL LUGAR DE LA INSTALACIÓN: EN CASOS DE QUE LA FALLA NO PUEDA SER SOLUCIONADA VÍA TELEFÓNICA, UNO O DOS INGENIEROS ESPECIALISTAS PROCEDERÁN A REALIZAR UNA VISITA AL LUGAR DE LA INSTALACIÓN, CON TIEMPOS DE RESPUESTA DE 2 A 6 HORAS PARA LA ZONA METROPOLITANA Y DE 12 HORAS PARA EL INTERIOR DE LA REPÚBLICA MEXICANA.	1,500.00(S/C)
15		C. PRUEBAS Y AJUSTES TRIMESTRALES DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA INDICADO Y A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA EN OPERACIÓN DEL SISTEMA. SE REALIZARÁN PRUEBAS Y AJUSTES EN LA CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS. ASÍ COMO MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LOS EQUIPOS.	500.00(S/C)
16		D. APOYO EN OPERACIONES ESPECIALES: CUANDO EL CLIENTE REQUIERA DE CONTAR CON EL APOYO DE INGENIEROS ESPECIALISTAS, PARA LLEVAR A CABO EVENTOS ESPECIALES QUE POR SU NATURALEZA DEBIERAN DE CONTAR CON UN GRADO DE CONFIABILIDAD ELEVADO, EUROCOMUNICACIONES ENVIARÁ EL PERSONAL TÉCNICO NECESARIO PARA SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DE ESE EVENTO EN PARTICULAR.	300.00(S/C)
17		E. ASISTENCIA TÉCNICA EN FUTURAS MODIFICACIONES DEL SISTEMA O DE LA SALA.	50.00(S/C)
SUBTOTAL:			19,350.00
TOTAL DE LOS SERVICIOS DE VALOR AGREGADO OFRECIDOS SIN COSTO POR EUROCOMUNICACIONES			<u>16,350.00</u>
GRAN TOTAL:			3,000.00

*Eurocomunicaciones, S.A. de C.V.*

Caxaca No.80, desp. 302 Col. Roma. México, D.F. C.P. 06700  
 Tel. (5) 102 20 92 544 25 80 544 75 14 Fax. (5) 208 44 57

# *Eurocomunicaciones, S.A. de C.V.*

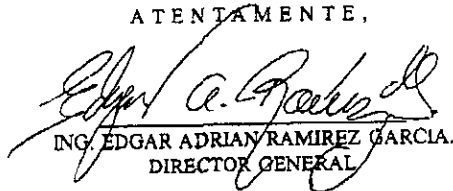
*Caraca No. 80, desp. 302 Col. Roma, México D.F. C.P. 06700  
TÉL. (5) 208 44 57 FAX (5) 208 44 57*

HOJA 5 / 5

## CONDICIONES DE VENTA :

- FORMA DE PAGO : 50% A LA ACEPTACIÓN DE ESTA OFERTA.  
50% CONTRA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.
- EN INSTALACIONES FUERA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SE COBRARAN VIÁTICOS COMPROBADOS.
- A LOS PRECIOS ANTERIORES SE LES AGREGARA EL I.V.A. CORRESPONDIENTE.
- LOS PRECIOS EXPRESADOS EN DOLARES AMERICANOS PODRÁN SER PAGADEROS EN MONEDA NACIONAL AL TIPO DE CAMBIO BANCARIO A LA VENTA, AL MOMENTO DE HACER LOS PAGOS CORRESPONDIENTES
- LOS PRECIOS INDICADOS (S/C), SIGNIFICAN QUE SON REALES Y ESTOS PRECIOS SON ABSORBIDOS POR EUROCOMUNICACIONES EN LA COMPRA DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA.

ATENTAMENTE,

  
ING. EDGAR ADRIAN RAMIREZ GARCIA.  
DIRECTOR GENERAL



# REDESIT


FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3397/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: <b>DOLARES E.U.A.</b>
ATENCIÓN: <i>Ing. Edgór de los Santos</i>		TIEMPO DE ENT.: <b>45 DIAS</b>
PUESTO:		LUGAR DE ENTREGA: <b>L.A.B.-CD. MEX.</b>
TELÉFONOS: 622 20 51	<b>SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVO PICTURETEL, MOD. S4532ZX</b>	NUM. DE PARTIDAS: <b>5</b>
FAX: 622 20 52		NUM. DE PAGINAS: <b>1 de 6</b>

PART.	CANT	CLAVE		P. UNITARIO	IMPORTE
1	1	S-4532ZX	<p>Sistema de Videoconferencia marca PictureTel, modelo CONCORDE S4532ZX</p> <p>Incluye:  Módulo electrónico Sistema 4500ZX, algoritmos de compresión de video propietarios de PictureTel SG3 Y SG4, estándar internacional 320plus, algoritmos para la codificación del audio G.711/722/728, Cancelador Dinámico de Eco Integrado IDEC, algoritmo propietario para la codificación del audio PT724, el cual provee de una calidad de audio de 7 KHz utilizando únicamente 24 Kbps del ancho de banda de la transmisión, interfaz dual V.35 para la conexión a la red, con Interfaz dual RS368 para realizar el discado desde el teclado, en redes que no sean ISDN, posiciones previas de la cámara local y remota, posibilidad de ventana en el monitor principal, control director y control por activación de voz del multipunto, teclado inalámbrico, control de cámara lejana, VCR audio, posibilidad de conexión de un segundo monitor, dos puertos RS232 para la transmisión de datos, paquete de audio virtuoso con micrófono power mic, supresor de ruidos y control de ganancia automática, cámara de video inalámbrica power cam, una memoria de preselección de cámara LAMB, World Cart, limelight y monitor a color de 32".</p>	\$44,995	\$44,995

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

 **Redes Via Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7765  
Fax: (525) 568 2282

**REDSAT**


FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3397/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: <b>DOLARES E.U.A</b>
ATENCIÓN: <i>Ing. Edgar de los Santos</i>		TIEMPO DE ENT.: <b>45 DIAS</b>
PUESTO:		LUGAR DE ENTREGA: <b>L.A.B -CD. MEX.</b>
TELÉFONOS: <b>622 20 51</b>	<b>SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVO PICTURETEL, MOD. S4532ZX</b>	NUM. DE PARTIDAS: <b>5</b>
FAX: <b>622 20 52</b>		TUM. DE PAGINAS: <b>2 de 6</b>

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
2	1	RSATGRT	<p><b>GARANTIA PICTURETEL/REDSAT:</b></p> <p><b>Definición:</b> La garantía la proporciona el fabricante PictureTel y consiste en el envío de partes componentes o equipos completos que no funcionen satisfactoriamente de acuerdo al usuario y a Redes Vía Satélite.</p> <p><b>Cobertura:</b> Esta garantía cubre al sistema de videoconferencia incluyendo periféricos, así como a todo el trabajo y materiales empleados por Redes Vía Satélite, para la instalación del mismo.</p> <p><b>Vigencia:</b> La vigencia de ésta garantía es de doce meses, a partir de la fecha de operación y puesta en marcha del sistema.</p> <p><b>Restricciones:</b> La garantía solo será aplicable cuando el cliente solicite a Redes Vía Satélite la instalación y servicio del sistema adquirido.</p>	S/C	S/C

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA



**Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7765  
Fax: (525) 568 2282

**REDSAT**

FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3397/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>	TIPO DE MONEDA: DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN: <i>Ing. Efigor de los Santos</i>	TIEMPO DE ENT.: 45 DIAS
PUESTO:	LUGAR DE ENTREGA: L.A.B.-CD. MEX.
TELÉFONOS: 622 20 51	NUM. DE PARTIDAS: 5
FAX: 622 20 52	NUM. DE PAGINAS: 3 de 6
<b>SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVO PICTURETEL, MOD. S4532ZX</b>	

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
3	1	RSATPLN	<p><b>PLANEACION:</b></p> <p>Análisis y recomendaciones sobre el diseño completo de una sala de videoconferencia, incluyendo condiciones acústicas, eléctricas, de iluminación, de ubicación de equipos, etc. propuestos para la sala de videoconferencia.</p> <p>Propuesta detallada para la conexión del sistema de Videoconferencia a la Red, integrando los servicios de comunicación que el cliente requiera.</p> <p>Asesoría en el programa de implementación del proyecto de videoconferencia.</p>	S/C	S/C
4	1	RSATINST	<p><b>INSTALACION</b></p> <p>Coordinación y/o realización del acondicionamiento de la sala de videoconferencia, tomando como referencia el anteproyecto propuesto por Redes Vía Satélite y previamente autorizado por el cliente.</p>	\$4,250	\$4,250

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

  
Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.  
Av. México 516  
San Jerónimo Acapulco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7765  
Fax: (525) 568 2282

**REDSAT**


FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3397/AMG

EMPRESA:	<b>UNAM</b>	TIPO DE MONEDA:	DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN:	Ing. Edgar de los Santos	TIEMPO DE ENT:	45 DIAS
PUESTO:		LUGAR DE ENTREGA:	L.A.S -CD. MEX.
TELEFONOS: 622 20 51	<b>SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVO</b>	NUM. DE PARTIDAS:	5
FAX: 622 20 52	<b>PICTURETEL, MOD. S4532ZX</b>	NUM. DE PAGINAS:	4 de 6

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
			<b>INSTALACION (CONT.)</b>		
			Instalación del sistema de videoconferencia incluyendo periféricos, con la comprobación de cada una de las funciones y características del sistema adquirido, tales como calibración de monitores, cámaras, equipo de audio, etc. Preparación y realización de un programa piloto, con el fin de ayudar al cliente a obtener los mejores beneficios del sistema adquirido, así como a justificar su inversión lo más pronto posible. Capacitación a dos grupos de usuarios en tiempos diferentes, a nivel de operación del sistema de Videoconferencia.		
5	1	CARSAT	<b>SERVICIO</b> Centro de Atención a Redes Vía Satélite, CARSAT: Descripción: Asistencia técnica telefónica para la atención de dudas o reportes de fallas. A través de este servicio los clientes podrán consultar dudas sobre el funcionamiento u operación de sus equipos así como para la solución de la fallas vía telefónica, módem o mediante la asistencia en el lugar de uno de nuestros ingenieros de servicio, durante los periodos de garantía o durante la vigencia del contrato de mantenimiento.	S/C	S/C

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA



Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7765  
Fax: (525) 568 2252

**REDSAT**

FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3397/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>	TIPO DE MONEDA: <b>DOLARES E.U.A.</b>
ATENCIÓN: <i>ing. Edgar de los Santos</i>	TIEMPO DE ENT.: <b>45 DIAS</b>
PUESTO:	LUGAR DE ENTREGA: <b>L.A.B.-CD. MEX.</b>
TELÉFONOS: 622 20 51	NUM. DE PARTIDAS: <b>5</b>
FAX: 622 20 52	NUM. DE PAGINAS: <b>5 de 6</b>
<b>SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVO PICTURETEL, MOD. S4532ZX</b>	

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
			<p style="text-align: center;"><b>SERVICIO (cont.)</b></p> <p>Servicios que ofrece:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Consultoría telefónica sobre dudas de operación y funcionamiento de los equipos.</li><li>* Asesoría para la solución de la falla vía telefónica</li><li>* Solución de fallas "in Site", por nuestros ingenieros especialistas.</li><li>* Diagnostico, control y monitoreo remoto, vía módem desde las instalaciones de CARSAT.</li></ul> <p>Cobertura:</p> <p>Existen 13 centros de servicio a nivel nacional, lo cual nos permite brindar servicio a cualquier parte de la República Mexicana. Estos centros de servicio se encuentran en las ciudades de: D.F., Acapulco, Monterrey, Morelia, Puebla, San Luis Potosí, Tuxtla Gutierrez, Aguascalientes, Cancún, Chihuahua, Cuernavaca, Guadalajara, Hermosillo y Veracruz.</p> <p>Tiempos de respuesta:</p> <p>De no resolverse la falla vía telefónica, los tiempos de respuesta de un ingeniero en el lugar de la instalación son de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2 Hrs. para la Cd. de México, Guadalajara, Monterrey.</li><li>6 Hrs. en las ciudades donde se encuentran nuestros centros regionales y 8 Hrs. para otras ciudades.</li></ul>		

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

**Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7767  
Fax: (525) 568 2267

**REDESIA**

FECHA: 16-Feb-97

Cotización 3397/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: <b>DOLARES E.U.A</b>
ATENCIÓN: <i>Ing. Edgar de los Santos</i>		TIEMPO DE ENT.: <b>45 DIAS</b>
PUESTO:		LUGAR DE ENTREGA: <b>L.A.B.-CD. MEX.</b>
TELEFONOS: 622 20 51	<b>SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA INTERACTIVO PICTURETEL, MOD. S4532ZX</b>	NUM. DE PARTIDAS: <b>5</b>
FAX: 622 20 52		NUM. DE PAGINAS: <b>6 de 6</b>

PART.	CANT.	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
			TOTAL DE EQUIPO:		844,995
			TOTAL DE INSTALACION:		84,250
			GRAN TOTAL:		849,245
			Condiciones comerciales:		
			1.- Vigencia de la cotización: 30 días a partir de su presentación		
			2.- Gastos y viáticos por instalación: No incluidos (se facturan aparte)		
			3.- Forma de pago:		
			Anticipo al firmar el pedido: 60%		
			Pago al entregar el equipo: 20%		
			Finiquito al Vo. Bo. de la instalación: 20%		
			ó 100% Financiamiento EXIMBANK		
			ó 100% Renta fija a 36 meses		

Atentamente

  
Ing. Jesús Sánchez Hernández  
Gerente de Videoconferencia

Redes Via Satélite, S.A. de C.V.

Av. México 516  
San Jerónimo Aculeo  
10400 México, D.F.Tel: (525) 558 7765  
Fax: (525) 558 2282





## CONCORDE 4500 GROUP VIDEO CONFERENCING SYSTEM



The Concorde 4500 delivers the most comprehensive, high-performance videoconferencing solution for demanding applications - telemedicine, distance learning, executive conferences, manufacturing, and other motion-intensive applications. PictureTel technology delivers a high frame rate, superior motion handling, and reduced audio delay at dial-up bandwidths. Powerful audio features produce the industry's clearest, most

natural sound.

## FEATURES AND BENEFITS

- Offers the industry's best video at dial-up bandwidths
- Delivers FM-like quality sound through PictureTel Virtuoso™ audio package with PT724 Wideband Audio Algorithm and voice-optimized Bose® speakers
- Enables users to conduct multi-faceted meetings by supporting voice-activated chair control, broadcast mode, and WAN/LAN connectivity
- Includes features that make video meetings easy to set up and manage, including an infrared keypad, on-screen menus, LimeLight™ dynamic speaker locating technology, remote diagnostics, Far End Camera Control, and Look-At-Me-Buttons™ (LAMBs)
- Enables participants to share information using a variety of meeting tools - document cameras, GroupShare™ PC application sharing software, and GroupView™ overhead document projector

## PRODUCT SPECIFICATIONS [CLICK HERE](#)



PictureTel

[Company](#) [News](#) [Products](#) [Services](#) [Applications](#) [PUG](#) [Contact](#) [Search](#) [E-mail](#)

# **PictureTel** **PRODUCT SPECIFICATIONS**

## **CONCORDE 4500** **GROUP VIDEOCONFERENCING SYSTEM**

### Video

- Algorithms Supported

PictureTel proprietary.....SG3™, SG4, PT724

- ITU-T H.320 (px64)

Video coding.....H.261

Channel.....H.221

Audio coding.....G.722, G.711, G.728, PT724

Interconnection with public PSTN.....Section 5.2.2

- NTSC or PAL Format

Composite connector.....RCA phono

Connector.....8-pin mini DIN

Input/output impedance.....75 ohms

Signal level.....1 Vp-p

- Motion/Video Resolution

SG3, SG4.....256 x 240 pixels

H.320.....FCIF 352 x 288 pixels

.....QCIF 176 x 144 pixels

- Videographics Resolution

SG3, SG4.....512 x 480 pixels

H.320.....352 x 288 pixels

.....Section 4.1.2.3 and Annex D format

- 30 FPS Video Performance Option

30 FPS On-Screen Indicator

### Video Inputs

	Signal Format	Graphic/Motion	Remote Control
Main Camera	Y/C or composite	Motion	Yes
Auxiliary Cameras (2)	Y/C or composite	Motion	Yes
VCR Video In	Composite	Motion	No
Document Camera	Composite	Graphics or motion	No
Auxiliary Graphics	Y/C or composite	Graphics	No

- Video Outputs

Main monitor.....Composite

Second monitor.....Composite

VCR video out.....Composite

- Power Cam 100

Type.....1/3" Hi-res color CCD

Minimum illumination.....7 lux

White balance.....Automatic or manual

Horizontal resolution.....420 lines  
 Zoom range.....10x  
 Horizontal field of view.....7.4° to 66°  
 Pan range.....±100°  
 Tilt range.....+15°/-30°

**Audio**

- IDEC™.....Full Duplex
- Echo Cancellation.....IDEC
- AGC.....Max. gain 12 dB
- ANS.....-12 dB
  
- Power Mic
- Coverage area.....360°
- Frequency response.....100-7000 Hz

**Audio Performance**

	Algorithm	Bandwidth
SG3	Proprietary	50 Hz-7.0 kHz
SG4	Proprietary	50 Hz-7.0 kHz
G.722	ADPCM	50 Hz-7.0 kHz
G.711	Alaw or µlaw	300 Hz-3.4 kHz
G.728	CELP	300 Hz-3.4 kHz
PT724	Proprietary	50 Hz-7.0 kHz

• **Audio Inputs**

Power Mic input  
 Auxiliary microphone inputs  
 Line-level inputs (for microphone mixer and VCR)

• **Audio Output**

Integrated BOSE powered speaker system optimized for voice

• **Audio Privacy Mode (mute)**

Near end mute in Auto Answer mode

• **Line Inputs**

Connector.....RCA phono jack  
 Reference level.....-6 dBV  
 Clipping level.....+4 dBV  
 Output impedance.....>100 k, unbalanced

• **Line and VCR Audio Outputs**

Connector.....RCA phone jack  
 Reference level.....-6 dBV  
 Clipping level.....+4 dBV  
 Output impedance.....<1 k, unbalanced

• **Telephone Add-on (where available)**

Full duplex with IDEC echo cancellation  
 Interface connector.....RJ-11

## Control and Data Interface

- Two Control Ports
- All System Functions Accessible via Control Ports
- Control Port B May Be Used as a Data Port

### Control Interface

	Interface	Data Rate (bps)
Control A	RS-232C	1.2 k async
Control B	RS-232C	300-19.2 k async

### Data Interface

	Interface	Data Rate (bps)
Data Ports A & B	RS-232C	300-19.2 k async
Data Ports C & D	RS-232C	300-19.2 k async
	or	
	RS-449	300-19.2 k async
		300-64.0 k sync
	or	
	V.35	300-19.2 k async
		300-64.0 k sync

## Diagnostics

- Self-check at Power Up
- Run Time Diagnostics
- Remote Diagnostics

## Channel Interface

	Ports	Connector	Dialing Interface
Switched-56	2*	RJ-45S	Inband
V.35	2	DC-37P	RS-366
RS-449	2	DC-37P	RS-366
X.21B	2	DA-15P	Inband

\*Including a non-dialled RS-449(DC-37P) port

## Features and Options

- KG-194 external encryption devices
- QuickPad Infrared Keypad
- GroupView
- 10 LAMBS/per camera
- Connection to Live Gateway for LAN/WAN interoperability

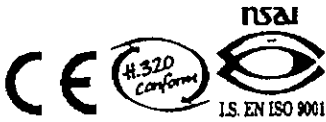
## Electrical

- Auto-sensing Power Supply
- Operating Voltage.....85 to 130 VAC
- .....200 to 264 VAC
- .....47-63 Hz
- Power Consumption
- .....1200 VA max

.....715 watts typical

### Environmental

- **Operating**
  - Temperature.....0° to 40° C
  - Humidity.....10% to 80%
- **Non-operating**
  - Temperature .....- 40° to +70° C
  - Humidity.....10% to 95%
- **Ambient Noise**.....< 40 dBA SPL
- **Recommended Lighting**.....>300 lux



[Back to product page](#)



PictureTel

[Company](#) [News](#) [Products](#) [Services](#) [Applications](#) [PUG](#) [Contact](#) [Search](#) [E-mail](#)

*Copyright © 1996 PictureTel Corporation. All rights reserved. Trademarks and disclaimer.  
Developed and hosted by Onward Technologies, Inc.*

**REDESAT**

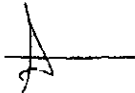
FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3497/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN: Ing. Edgar de los Santos		TIEMPO DE ENT.: 45 DIAS
PLUESTO:		LUGAR DE ENTREGA: L.A.B.-CD. MEX.
TELÉFONOS: 622 20 51	EQUIPOS PARA GRUPOS CHICOS O MEDIANOS MODELO PROPUESTO: S2527	NUM. DE PARTIDAS: 5
FAX: 622 20 52		NUM. DE PAGINAS: 1 de 6

PART.	CANT.	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
1	1	S- 2527NV.3 5	<p>Sistema de Videoconferencia marca PictureTel, modelo VENUE S2527</p> <p>Incluye: Módulo electrónico Sistema 2527, algoritmo de compresión de video propietario de PictureTel H.320plus, codificación del audio G.711/722/728, algoritmo para la codificación del audio PT724, el cual provee de una calidad de audio de 7 KHz utilizando únicamente 24 Kbps del ancho de banda de la transmisión, interface dual V.35 para la conexión a la red, con interface dual RS366 para realizar el discado desde el teclado, en redes que no sean ISDN, posiciones previas de cámara, posibilidad de ventana en el monitor principal control por activación de voz, teclado inalámbrico, control de cámara lejana, VCR audio, posibilidad de conexión de un segundo monitor, dos puertos RS232 para la transmisión de datos, Cámara de video inalámbrica PowerCam, microfono SystemMic, Carretilla y monitor a color de 27"</p>	\$23,100	\$23,100

ELABORO, ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

  
**Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Acuíco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7765  
Fax: (525) 568 2282

**REDSAT**


FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3497/AMG

EMPRESA:	<b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA:	DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN:	Ing. Edgar de los Santos		TIEMPO DE ENT.:	45 DIAS
PUESTO:			LUGAR DE ENTREG:	L.A.B.-CD. MEX.
TELÉFONO:	622 20 51	EQUIPOS PARA GRUPOS CHICOS O MEDIANOS MODELO PROPUESTO: S2527	NUM. DE PARTIDAS:	5
FAX:	622 20 52		NUM. DE PAGINAS:	2 de 6

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
2	1	RSATPLN	<b>PLANEACION:</b> Análisis y recomendaciones sobre el diseño completo de una sala de videoconferencia, incluyendo condiciones acústicas, eléctricas, de iluminación, de ubicación de equipos, etc. propuestos para la sala de videoconferencia. Propuesta detallada para la conexión del sistema de Videoconferencia a la Red, integrando los servicios de comunicación que el cliente requiera. Asesoría en el programa de implementación del proyecto de videoconferencia.	S/C	S/C
3	1	RSATINST	<b>INSTALACION</b> Coordinación y/o realización del acondicionamiento de la sala de videoconferencia, tomando como referencia el anteproyecto propuesto por Redes Vía Satélite y previamente autorizado por el cliente.	\$2.600	\$2.600

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA



**Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7785  
Fax: (525) 568 2282

**REDESAT**

FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3497/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN: Ing. Edgar de los Santos		TIEMPO DE ENT.: 45 DIAS
PUESTO:		LUGAR DE ENTREG: L.A.B.-CD. MEX.
TELÉFONOS: 622 20 51	EQUIPOS PARA GRUPOS CHICOS O MEDIANOS MODELO PROPUESTO: S2527	NUM. DE PARTIDAS: 5
FAX: 622 20 52		NUM. DE PAGINAS: 3 de 6

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
			<b>INSTALACION (CONT.)</b>		
			<p>Instalación del sistema de videoconferencia incluyendo periféricos, con la comprobación de de cada una de las funciones y características del sistema adquirido, tales como calibración de monitores, cámaras, equipo de audio, etc.</p> <p>Preparación y realización de un programa piloto, con el fin de ayudar al cliente a obtener los mejores beneficios del sistema adquirido, así como a justificar su inversión lo más pronto posible.</p> <p>Capacitación a dos grupos de usuarios en tiempos diferentes, a nivel de operación del sistema de Videoconferencia.</p>		
4	1	CARSAT	<b>SERVICIO</b>	S/C	S/C
			<p>Centro de Atención a Redes Vía Satélite, CARSAT: Descripción: Asistencia técnica telefónica para la atención de dudas o reportes de fallas. A través de éste servicio los clientes podrán consultar dudas sobre el funcionamiento u operación de sus equipos así como para la solución de la fallas vía telefónica, módem o mediante la asistencia en el lugar de uno de nuestros Ingenieros de servicio, durante los periodos de garantía o durante la vigencia del contrato de mantenimiento.</p>		

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

**Redes Via Satélite, S.A. de C.V.**  
 Av. México 516  
 San Jerónimo Aculco  
 10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7785  
 Fax: (525) 568 2282



**REDSAT**


FECHA: 10-Feb-97

Cotización: 2497/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: COLARES E.U.A.
ATENCIÓN: <i>Ing. Edgar de los Santos</i>		TIEMPO DE ENT.: 45 DIAS
TELÉFONO: 622 20 51		LUGAR DE ENTREGA: L.A.9 -CD. MEX.
FAX: 622 20 52		NUM. DE PARTIDAS: 5
EQUIPOS PARA GRUPOS CHICOS O MEDIANOS MODELO PROPUESTO: S2527		NUM. DE PAGINAS: 4 de 6

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
			<p style="text-align: center;"><b>SERVICIO (cont.)</b></p> <p>Servicios que ofrece:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Consultoría telefónica sobre dudas de operación y funcionamiento de los equipos.</li><li>* Asesoría para la solución de la falla vía telefónica</li><li>* Solución de fallas "In Site", por nuestros ingenieros especialistas.</li><li>* Diagnostico, control y monitoreo remoto, vía módem desde las instalaciones de CARSAT.</li></ul> <p>Cobertura:</p> <p>Existen 13 centros de servicio a nivel nacional, lo cual nos permite brindar servicio a cualquier parte de la República Mexicana. Estos centros de servicio se encuentran en las ciudades de: D.F., Acapulco, Monterrey, Morelia, Puebla, San Luis Potosí, Tuxtla Gutierrez, Aguascalientes, Cancún, Chihuahua, Cuernavaca, Guadalajara, Hermosillo y Veracruz.</p> <p>Tiempos de respuesta:</p> <p>De no resolverse la falla vía telefónica, los tiempos de respuesta de un ingeniero en el lugar de la instalación, son de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2 Hrs. para la Cd. de México, Guadalajara y Monterrey</li><li>6 Hrs. en las ciudades donde se encuentran nuestros centros regionales y 8 Hrs. para otras ciudades.</li></ul>		

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

  
**Redes Via Satélite, S.A. de C.V.**Av. México 516  
San Jerónimo Acapulco  
10400 México, D.F.Tel: (525) 568 7766  
Fax: (525) 568 2282

**REDSAT**

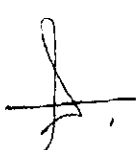
FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3497/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN: <i>Ing. Edgar de los Santos</i>		TIEMPO DE ENT.: 45 DÍAS
PUESTO:		LUGAR DE ENTREG: L.A.B.-CD. MEX.
TELÉFONOS: 622 20 51	EQUIPOS PARA GRUPOS CHICOS O MEDIANOS MODELO PROPUESTO: S2527	NUM. DE PARTIDAS: 5
FAX: 622 20 52		NUM. DE PAGINAS: 5 de 6

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
5	1	GTIA	<b>GARANTIA PICTURETEL/REDSAT:</b>  Definición: La garantía la proporciona el fabricante PictureTel y consiste en el envío de partes componentes o equipos completos que no funcionen satisfactoriamente de acuerdo al usuario y a Redes Vía Satélite.  Cobertura: Esta garantía cubre al sistema de videoconferencia incluyendo periféricos, así como a todo el trabajo y materiales empleados por Redes Vía Satélite, para la instalación del mismo.  Vigencia: La vigencia de ésta garantía es de doce meses a partir de la fecha de operación y puesta en marcha del sistema.  Restricciones: La garantía solo será aplicable cuando el cliente solicite a Redes Vía Satélite la instalación y servicio del sistema adquirido.	S/C	S/C

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA



**Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.

Tel: (525) 568 7765  
Fax: (525) 568 2282

**REDESAT**

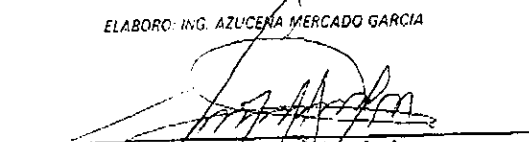
FECHA: 10-Feb-97

Cotización 3497/AMG

EMPRESA: <b>UNAM</b>		TIPO DE MONEDA: DOLARES E.U.A.
ATENCIÓN: Ing. Edgar de los Santos		TIEMPO DE ENT.: 45 DIAS
PRESTO:		LUGAR DE ENTREG: L.A.B.-CD. MEX.
TELEFONOS: 622 20 51		NUM. DE PARTIDAS: 5
FAX: 622 20 52		NUM. DE PAGINAS: 6 de 6
<b>EQUIPOS PARA GRUPOS CHICOS O MEDIANOS MODELO PROPUESTO: S2527</b>		

PART.	CANT	CLAVE	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
			<b>TOTAL DE EQUIPO:</b>		\$23,100
			<b>TOTAL DE INSTALACION:</b>		\$2,600
			<b>GRAN TOTAL:</b>		\$25,700
			Condiciones comerciales:		
			1.- Vigencia de la cotización: 30 días a partir de su presentación		
			2.- Gastos y viáticos por instalación: No incluidos		
			3.- Forma de pago:		
			Anticipo al firmar el pedido: 60%		
			Pago al entregar el equipo: 20%		
			Finiquito al Vo. Bo. de la instalación: 20%		
			ó 100% Financiamiento EXIMBANK		
			ó 100% Renta fija a 36 meses		

ELABORO: ING. AZUCENA MERCADO GARCIA

  
Ing. Jesús Sánchez Hernández  
Gerente de Videoconferencia  
**Redes Vía Satélite, S.A. de C.V.**  
Av. México 516  
San Jerónimo Aculco  
10400 México, D.F.Tel: (525) 568 7787  
Fax: (525) 568 2282



## VENUE 2000 MODEL 50 GROUP VIDEOCONFERENCING SYSTEM



The Venue 2000 Model 50 is a complete, standards-based system that makes high-quality videoconferencing more affordable than ever. With the Model 50, companies with more demanding applications can afford to deploy group videoconferencing enterprise-wide, linking facilities and remote sites anywhere. Unique PictureTel technology allows the Model 50 to offer standards-based video and audio with above-standard quality and

performance. Because it includes the Virtuoso™ audio package and voice-optimized Bose® speakers as standard equipment, the Model 50 delivers richer, fuller audio. Customers can install it in virtually any telecommunications networking environment. Its easy-to-use interface makes it simple for even novice users to operate. And, users with applications that demand higher-quality video and motion-handling can upgrade their Model 50 systems by selecting a 30 frames/second option.

## FEATURES AND BENEFITS

- Includes such premium features as the System Cart 2000, Virtuoso™ audio package, and voice-optimized Bose® speakers as standard equipment
- Ensures convenient installation by supporting a wide variety of high and low speed network connections and remote diagnostics
- Delivers FM-like quality sound using PictureTel's PT724 Wideband Audio Algorithm
- Uses PictureTel's 320plus™ technology to deliver high-quality, industry-standard videoconferencing and enables users to upgrade to 30 frames-per-second for more lifelike motion handling
- Offers a solution anyone can use with an intuitive, icon-based user interface, IR keypad, and context-sensitive online help
- Enables participants to share information using a variety of meeting tools--document cameras, GroupShare™ PC application sharing software, and GroupView™ overhead document projector

## PRODUCT SPECIFICATIONS

[CLICK HERE](#)

CLICK HERE  
FOR LINK TO  
FAX BACK  
SERVICE

CLICK HERE  
FOR LINK TO  
ACROBAT  
PDF FILES

CLICK HERE  
FOR LINK TO  
PRODUCT  
INDEX

CLICK HERE  
FOR LINK TO  
PICTURETEL  
FIELD OFFICES

CLICK HERE  
TO READ  
PRESS  
RELEASE



PictureTel

[Company](#) [News](#) [Products](#) [Services](#) [Applications](#) [PUG](#) [Contact](#) [Search](#) [E-mail](#)

*Copyright © 1996 PictureTel Corporation. All rights reserved. Trademarks and disclaimer.  
Developed and hosted by Onward Technologies, Inc.*



PictureTel

**PRODUCT SPECIFICATIONS**

**VENUE 2000 MODEL 50  
GROUP VIDEOCONFERENCING SYSTEM**

**Video**

ITU-T Standard .....	H.320 (px64)
Video coding .....	H.261
FCIF .....	352x288 pixels
QCIF .....	176x144 pixels
Channel .....	H.221
Frame rate (max.) .....	30 fps (opt.)

• **Freeze-Frame Graphics**

2xFCIF Annex D .....	704x576
----------------------	---------

• **Video Inputs**

Main camera .....	Y/C or composite
2 Aux. cameras .....	Y/C or composite
Document camera .....	Y/C or composite
1 VCR .....	Composite, RCA

• **Video Outputs**

Main monitor .....	Composite, RCA phono
VCR Video out .....	Composite, RCA phono

• **Video Formats**

Primary monitor .....	PAL or NTSC
Graphics monitor .....	800x600 pixels (SVGA)

• **Power Cam 100**

Type .....	1/3" Hi-res color CCD
Min. illumination .....	7 lux
Auto focus .....	.6" to infinity
Resolution .....	420 lines
Zoom range .....	10x
Max. horiz. field of view .....	66°
Pan range .....	±100°
Tilt range .....	+15/-30°
Automatic and manual exposure with white balance control	

**Audio**

• **PictureTel audio enhancements fully compatible with H.320 standards:**

Full Duplex Echo Cancellation .....	IDEC II™
Auto noise suppression and auto gain control .....	Standard

**Audio Performance**

Algorithm Supported	Transmission Bandwidth Consumed (Kbps)	Audio Bandwidth
<i>Narrowband (toll quality)</i>		
G.711	56 or 64	300 Hz-3.4 kHz
G.728	16	300 Hz-3.4 kHz
<i>Wideband</i>		
G.722	48 or 56	50Hz-7.0 kHz
PT724*	24	50Hz-7.0 kHz

\*high quality audio and video for PictureTel to PictureTel communications

- **Audio Inputs**

Aux. output ..... Line level (RCA phono)  
 Microphone ..... 120° optimal pick up

- **Audio Output**

Aux. output ..... Line level (RCA phono)

- **Audio Privacy Mode (mute)**

Near end mute in Auto Answer mode

- **Line Inputs**

Connector ..... RCA phone jack  
 Reference level ..... - 6 dBV  
 Clipping level ..... + 4 dBV  
 Output impedance ..... >100 k unbalanced

- **Line and VCR Audio Outputs**

Connector ..... RCA phone jack  
 Reference level ..... - 6 dBV  
 Clipping level ..... + 4 dBV  
 Output impedance ..... <1 k unbalanced

## Network Interface

- **Transmission Speeds**

56-128 Kbps ..... Standard  
 Up to 1920 Kbps ..... Optional

- **Network Interfaces Supported**

ISDN BRI (S) (2B + D) ..... Standard  
 Optional integrated interfaces (may choose one):  
 Dual V.35 w/Dual RS-366 for dialing\*  
 Dual RS-449 w/ Dual RS-366 for dialing\*  
 (\*may also be used for non-dialed connections)  
 Dual 4-wire switched 56  
 Triple ISDN BRI w/integrated BONDING inverse multiplexer  
 T1-E1 non-dialed interface

## Features and Options

- **Features**

Virtuoso (ANS, AGC, PowerMic™)  
 Supports 20-, 27-, 32- and 35-inch displays  
 Picture-in-Picture windowing (PIP)  
 Far-end camera control

Near & Far end camera presets  
 Freeze frame graphics  
 VCR audio  
 On-Screen menus and help  
 Speed dial directory  
 H.320 and H.243 bridge compatible, voice activated  
 Manual, auto answer  
 Two RS-232C serial ports: 300 bps-19.2 Kbps  
 Languages available for menus, keypads and user guides: English, French,  
 German, Japanese, Italian, and Spanish

• **Options**

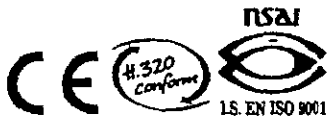
Look-At-Me-Button™ .....Infrared distributed preset button  
 Remote diagnostics over POTS line  
 Secondary display (RGB) for graphics  
 High data rates software (HDR-2)

**Electrical**

- **Auto-sensing Power Supply**
- **Operating Voltage** ..... 85 to 130 VAC, 200 to 264 VAC, 47-63 Hz
- **Power Consumption** 300 watts typical

**Environmental**

- **Operating**
  - Temperature .....0° to 40°C
  - Humidity .....10% to 80%
- **Non-operating**
  - Temperature .....- 40° to + 70°C
  - Humidity .....10% to 85%
- **Ambient Noise** .....<50 dBA SPL
- **Recommended Lighting** .....>300 lux



[Back to product page](#)



PictureTel

[Company](#) [News](#) [Products](#) [Services](#) [Applications](#) [PUG](#) [Contact](#) [Search](#) [E-mail](#)

Copyright © 1996 PictureTel Corporation. All rights reserved. Trademarks and disclaimer.  
 Developed and hosted by Onward Technologies, Inc.