

29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

R E C U R S O S H U M A N O S

APLICACION DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIAS
Y CORREO ELECTRONICO EN LA CARRERA DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION

TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A :
JUANA ENCISO MONTENEGRO

ASESOR: M A. JOSE VILI MARTINEZ GONZALEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

1954
MAY 14
1954

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

U N A M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
PRESENTE

ATN Q Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Recursos Humanos

"Aplicación del Sistema de Videoconferencias y Correo

Electrónico a la Carrera de Licenciado en Administración"

que presenta la pasante: Juana Enciso Montenegro

con número de cuenta: 9224298-2 para obtener el título de :

Licenciada en Administración

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx a _____ de _____ Agosto de 2000

MODULO	PROFESOR	FIRMA
<u>I</u>	<u>M.A. José Vili Martínez</u>	<u>[Firma]</u>
<u>III</u>	<u>L.A. Ma. Teresa Muñoz García</u>	<u>[Firma]</u>
<u>IV</u>	<u>L.A. Eva Lilia Torres Reyes</u>	<u>[Firma]</u>



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme vivir en esta época, en este momento, en este espacio y por prestarme un poco más de vida para disfrutar estos momentos....

A ese ser tan maravilloso, Ma. Félix Montenegro Roldán, quien ha dedicado su amor, su cariño, su apoyo, su juventud, su fuerza y su vida; al enriquecimiento y fortalecimiento de otro ser. Gracias mamita por apoyar y respetar todas mis decisiones y por guiarme siempre con el mejor ejemplo.

A mi hermano, Alberto Enciso Montenegro, por estar siempre conmigo en los buenos y en los malos momentos, apoyándome en cada una de mis decisiones.

Gracias por ser "mi hermano, mi primo y mi amigo"

A mis hijas, Laura Amellalli y Aizhiry Deni, por quienes he dado este paso tan importante en mi vida y a quienes dedico este triunfo.

A mi esposo, Arturo Viguera, quien me ha apoyado en todo momento y por impulsarme a seguir adelante

AGRADECIMIENTOS

A Cristy, Marco y Ángeles por la gran ayuda que me han prestado, y por estar siempre que los he necesitado

A la sra. Beatriz Isaak, Hugo, Ángeles y Abigail, por apoyarme, alentarme y brindarme todas las facilidades para alcanzar una meta más en mi vida.

A mis profesores, por darme sus conocimientos, por la paciencia y el cariño con el que me guiaron.

A mis compañeros y amigos, por todo lo que vivimos juntos durante la carrera.

GRACIAS.

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN..	09
CAPÍTULO 1. EDUCACIÓN.....	10
1.1. ANTECEDENTES.....	10
1.2. DEFINICIÓN Y CONCEPTO.....	11
1.3. MODELOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ...	19
1.3.1. MODELO CLÁSICO.....	20
1.3.2. MODELO TRADICIONAL ...	21
1.3.3. MODELO TECNOLÓGICO.....	26
1.4. LOS SIETE PECADOS DE LA EDUCACIÓN. . .	34

CAPITULO 2. MEDIOS ELECTRÓNICOS.....37

2.1.	ANTECEDENTES.....	37
2.2	CONCEPTO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.....	39
2.3.	LOS MEDIOS EN LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA	40
2.4.	TIPOS DE SERVICIOS AUDIOVISUALES.....	43
2.5.	CONCEPTO DE VIDEOCONFERENCIA	46
2.6	EQUIPO QUE SE UTILIZA.....	48
2.7.	VIDEOCONFERENCIA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	55
2.8.	COSTOS DE CONEXIÓN.	58
2.9	VENTAJAS.....	61
2.10.	CORREO ELECTRÓNICO.....	62
2.11.	CONCEPTO DE CORREO ELECTRÓNICO.....	64
2.12	UTILIDAD DEL CORREO ELECTRÓNICO.....	69

CAPÍTULO 3. CAPACITACIÓN.....	70
3.1. CONCEPTO.....	70
3.2. TIPOS DE CAPACITACIÓN.....	72
3.3. ELEMENTOS DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN ..	74
3.4. TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN.....	76
3.5. MÉTODOS DE CAPACITACIÓN.....	78
3.6. PERFIL DEL INSTRUCTOR.....	79
3.7. PERFIL DEL COORDINADOR ..	81
3.8. PERFIL DEL PONENTE.....	88
CAPÍTULO 4. CASO PRÁCTICO.	97
4.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	97
4.2. SITUACIÓN ACTUAL.....	100
4.3. DIAGNÓSTICO.....	100
4.4. PROPUESTA.....	101
4.5. RESULTADOS ..	102
ANEXOS.....	103
CONCLUSIÓN .	105
BIBLIOGRAFÍA ..	107

PROBLEMA A INVESTIGAR:

¿La utilización del sistema de videoconferencias y del correo electrónico en la enseñanza de la administración ayudará al mejoramiento del nivel educativo?

JUSTIFICACIÓN:

La presente propuesta, nace a partir de observar que existe poco uso por parte de alumnos y profesores, de medios alternativos para impartir clases y de esta forma obtener nuevos conocimientos de nuestra carrera que nos sirven de actualización y en muchas ocasiones sin invertir un solo peso. Para esto nos es de gran ayuda el equipo de videoconferencias que a la par con el correo electrónico, nos brindan la oportunidad de conocerlos y utilizarlos en beneficio nuestro y de las próximas generaciones.

HIPÓTESIS:

H1: La utilización del sistema de videoconferencias y correo electrónico en la enseñanza de la Administración ayudará al mejoramiento del nivel educativo.

H0: La utilización del sistema de videoconferencias y correo electrónico en la enseñanza de la Administración no ayudará al mejoramiento del nivel educativo.

OBJETIVOS:

1. Enseñar a través del equipo de videoconferencias y del correo electrónico.
2. Obtener el interés de los profesores a dar sus clases a través de estos medios
3. Impartir las clases de administración utilizando estas herramientas
4. Dar mayor difusión a éstos medios electrónicos.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:

1. ¿Qué ventajas presenta la utilización del equipo de Videoconferencias y el correo electrónico?
2. ¿Qué es una Videoconferencia?
3. ¿Será un medio eficaz para impartir clases?
4. ¿Se logrará la aceptación del alumno y del profesor?
5. ¿Cuál será el rendimiento del alumno con este tipo de clases?

IMPORTANCIA:

La importancia de la utilización de estos medios, radica en el mejor aprovechamiento del factor tiempo, debido a que no es necesario desplazarse de un lugar a otro para obtener la información que nos interesa, con esto, se contribuye al ahorro de recursos monetarios que esto implica, aprovechando así, el tiempo y el dinero destinado para tal fin.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, han surgido nuevas y mejores tecnologías, ahora podemos contar con mayores comodidades en nuestro hogar, en la oficina, en la escuela; comodidades y beneficios que quizá hace algunos años nadie se hubiera imaginado.

Estas tecnologías pueden ser aplicadas dentro de cualquier sitio de nuestro interés. Básicamente este trabajo se encuentra enfocado a la educación, específicamente a la carrera de Licenciado en Administración de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, en donde se cuenta con un excelente equipo técnico, sin embargo, no se aprovecha a su máxima capacidad. Es por esto que surge la propuesta, a profesores y alumnos de aprovechar al máximo las ventajas que nos ofrece nuestra Universidad.

1.1. ANTECEDENTES

Es importante destacar que a lo largo de la evolución del hombre, ha existido la necesidad de prepararse para los retos que se le presentan día a día desde su existencia en el mundo. Por ello se hace necesario hacer una breve reseña de la educación. En la historia de la educación se han producido 4 grandes revoluciones. La primera, fue la utilización de la palabra escrita como medio de enseñanza, aunque en realidad la palabra escrita no había sido aceptada como un sustituto de la tradición oral.

Platón, se opone a la palabra escrita, ya que la dialéctica o el diálogo era el mejor medio de enseñanza entre el maestro y el alumno. En algunas culturas orientales, el uso de la escritura se utilizaba únicamente en los negocios y en la literatura sagrada.

La segunda revolución está íntimamente ligada con la primera; fue la aparición de las primeras escuelas, ya que en algunas épocas de la historia, la educación era únicamente responsabilidad de la familia, los jóvenes eran entrenados meramente para ocupar un lugar en la sociedad. Posteriormente, la educación fue atendida por personas de profesión, aunque en esta etapa el objetivo primordial era dar una educación religiosa.

La tercera revolución surge con la invención de la imprenta que es un medio de difusión amplia de la palabra escrita.

La cuarta revolución, se está presenciando de manera muy importante, nuevas técnicas y métodos de enseñanza están siendo utilizadas en el terreno de la educación: cine, radio, televisión, instrucción programada, inteligencia artificial, entre los más destacados, por lo cual, es necesario conocer esta nueva revolución educativa y utilizar las ventajas que representa a favor de la humanidad.

1.2. DEFINICIÓN Y CONCEPTO

El término *EDUCACIÓN* proviene de la palabra latina *EDUCO*, es decir, criar, cultivar, guiar o conducir. A su vez, ésta se deriva de otras dos palabras latinas. *EX* (a partir de, proveniente de, desde) y *DUCO* (conducir, mandar o dirigir) que quiere decir, guiar o conducir desde el exterior. Sin embargo, el último vocablo latino admite también otros significados: atraer, seducir... Así, puede entenderse a la educación también como un acto seductor cuya finalidad radica en el atraer hacia el exterior de la persona a toda su esencia humana, es decir, en dar vigencia plena a todas sus potencialidades, sus talentos y sus habilidades.

La educación es un proceso que solo termina con la vida de la persona, es un desarrollo ininterrumpido a todo lo largo de la trayectoria vital

Para algunos la educación es un proceso que termina con la "madurez" del individuo: es obra de la escuela y de la familia. Para otros, es un proceso permanente obra de la sociedad, que dura tanto como nuestra existencia, como seres inacabados que somos. No faltan quienes la consideran predominantemente transmisora de conocimientos y valores. Para unos la educación debe centrarse en el individuo, para otros, en la sociedad.

Se considera a la sociedad como una "asociación humana heterogénea con intereses distintos, que a su vez condicionan modos distintos de educación y de instrucción". (*Troise, Emilio, 1976*)

"La educación es una práctica inherente a todo proceso civilizador, sus finalidades pueden ser explícitas e implícitas y se refieren a la vez a la perpetuación de una tradición establecida y a la posibilidad de un futuro diferente. La educación plantea siempre un conflicto entre la necesaria integración a una sociedad establecida y el desarrollo pleno del yo". (*J. Ardoino, 1980*). Hay quienes afirman que la educación ejerce poca influencia: "ni la buena educación hace el carácter, ni la mala lo destruye" (*Fonionelle*), otros la consideran todopoderosa: "Todos los

hombres nacen iguales y con aptitudes iguales; solo la educación hace las diferencias" (Locke). Para algunos más, el poder de la educación es grande pero relativo. En efecto, las predisposiciones (instintos) humanas son muy generales, maleables y dúctiles.

Cabe destacar que educación no es sinónimo de escuela; "La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que no están maduras para la vida social. Tiene como objeto suscitar y desarrollar en el niño un determinado número de estados físicos, intelectuales y morales que reclaman de él, por un lado la sociedad política en su conjunto y por otro lado el medio especial al que está particularmente destinado". (Durkheim, 1974)

Tomando como base los conceptos anteriores, podemos llegar a nuestro propio concepto: "La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas en las nuevas, para la preservación de conocimientos y valores y la transformación de la sociedad de acuerdo a sus necesidades, utilizando todas las herramientas disponibles y la mejor didáctica para el logro de sus objetivos".

La educación puede dividirse en formal e informal. La primera se logra con los sistemas educativos escolarizados, esta es planeada y sistemática. La segunda, espontánea y asistemática, se presenta fuera de las aulas: en la familia, en la oficina o en la fábrica, en la calle, en el campo deportivo, en el restaurante, etc

EDUCACIÓN INFORMAL

La educación no se reduce exclusivamente a obtenerla en la escuela, dentro de la sociedad existen otras instituciones, como la familia, que comparten la función de la educación de los individuos.

En la educación informal no se trata del clásico maestro y alumno, sino que se realiza a través de:

1. La familia
2. Los medios de comunicación de masas
3. Los amigos y compañeros de trabajo
4. La iglesia
5. Los partidos políticos, etc

EDUCACIÓN FORMAL

La educación formal se concreta en la acción de profesores y alumnos en la escuela. En cualquier nivel de escolaridad, existen tres elementos fundamentales: un maestro, un conjunto de alumnos y un contenido que va de acuerdo al método pedagógico que se utiliza. Los alumnos asisten a la escuela, universidades o jardín de niños a oír, aprender e incorporar a su vida diaria un contenido que el maestro les transmite.

Lo que sucede en el aula es reflejo de una serie de acontecimientos y situaciones que sobredeterminan la situación del aula. Este reduccionismo oculta a los docentes, importantes aspectos de su realidad, lo cual impide que éstos puedan realizar transformaciones no sólo de forma, sino también de fondo. Además, favorece las prácticas en las cuales se realiza una serie de actos cuya finalidad no se ha desentrañado, cayendo en un ritual pedagógico que no favorece la realización de un trabajo crítico en la educación.

Desde este punto de vista, las preocupaciones del profesor se limitan a lograr que los alumnos alcancen los objetivos de su programa de estudios, que se mantenga la disciplina, que se seleccione la mejor actividad de aprendizaje, etc. Aunque es cierto que estas preocupaciones u obligaciones del profesor son válidas, limitar la perspectiva del análisis de su labor exclusivamente al nivel del aula deja ausente la consideración de aspectos cualitativos relacionados con el trabajo docente

Reducir la enseñanza a un problema técnico y de control tiene importantes repercusiones no solo en el trabajo que realicen los alumnos, sino en la concepción que el docente tenga de su propia labor y de su papel dentro de la sociedad en la que está ubicado.

La educación formal surge en las sociedades que han llegado a un estado de la división social de trabajo, en el que se confía a la escuela, la conservación, transmisión y acrecentamiento de la cultura.

Hay pensadores que consideran que la única función que cumple la educación es la reproducción de los intereses, valores y conocimientos de la clase en el poder; por lo tanto la educación no es más que un reflejo mecánico de esta forma de dominación.

Hay otros puntos de vista que ven a la educación como agente de cambio, capaz de solucionar por sí misma las contradicciones que se dan en la sociedad y que tienen implicaciones sociales, económicas y políticas.

El carácter de la educación como mera reproductora es válido en tanto nos ocupemos de un modo de producción puro. En una formación social concreta la educación no sólo reproduce, sino que puede generar contradicciones que constituyen elementos de ruptura.

Las visiones optimistas de la educación centran la función de ésta exclusivamente en la transformación y resultan también incompletas y en cierta medida falsas. La que confieren a la práctica docente una prepotencia que no tiene.

Es una obligación de los educadores que quieren transformar su práctica educativa, examinarla para detectar cómo a través de ésta se promueve la identificación con los valores dominantes y cómo se utiliza el mecanismo de la represión para inhibir la toma de conciencia en profesores y alumnos, de roles autoritarios y dogmáticos que los hacen sujetos menos libres.

Aunque dichos puntos de vista son importantes y pueden tener validez científica, se debe introducir el análisis dialéctico que no está presente en ellos, y considerar la contradicción y el conflicto que se da en una sociedad heterogénea, en relación a las funciones básicas de la educación, como la de conservación o reproducción y transformación o cambio.

Esta tarea de reflexión y análisis de la práctica docente es lenta y difícil, pero constituye una vía importante para que profesores y alumnos rompan con roles que han asumido inconscientemente, tales como el autoritarismo, el dogmatismo, el conformismo y la sumisión, y que impiden la realización de un acto educativo que implique el auténtico crecimiento de profesores y alumnos en la búsqueda de la verdad y la libertad.

En nuestra sociedad, es indispensable una renovación de la enseñanza, misma que no está separada de un cuestionamiento profundo de la sociedad. Pretender transformar o conservar, en educación, implica la toma de una posición política, ya que la enseñanza está siempre unida al aparato político

1.3. MODELOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El modelo de enseñanza-aprendizaje representa un modelo de discusión y conserva todas sus características básicas e importantes sin dar necesariamente los detalles del proceso o sistema real.

El modelo de enseñanza-aprendizaje es aquel que representa los elementos fundamentales de la situación de enseñanza-aprendizaje. La instrucción es una actividad muy compleja y, sin embargo, puede representarse fácilmente en un modelo, simplificando así su estudio.

Hasta hace poco tiempo, cuando se presentaban problemas en la escuela, relativos a la calidad de la enseñanza, al aprovechamiento escolar, a la disciplina, etc. se centraba el análisis de éstos, en las conductas individuales que el profesor o el alumno asumieran, sin cuestionar la forma en que la escuela misma con sus normas, su aislamiento respecto a la sociedad global, los requisitos que impone al cuestionamiento de contenidos y programas, contribuye a acentuar una problemática que en algunos casos supera incluso los límites de la escuela, o sea, desconociéndose en esta problemática la forma como la institución misma determina o influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La necesaria reconstrucción de los momentos históricos por los que ha atravesado la conceptualización de la educación y por ende de la didáctica, nos lleva a la elaboración de modelos teóricos que en alguna forma recogen en general las características de la educación formal que representan. Dichos modelos se describen a continuación:

1. Modelo clásico
2. Modelo tradicional
3. Modelo tecnológico

1.3.1. MODELO CLÁSICO

Este modelo es empleado en los colegios de América Latina, Europa, Estados Unidos, Unión Soviética y muchos otros países, tiene miles de años de historia. Su origen es anterior a la era cristiana. Fue un modelo básico en la educación religiosa.

1.3.2. MODELO TRADICIONAL

Este modelo ha imperado entre la sociedad durante milenios y hasta nuestros días sigue vigente, se practica en la mayoría de las escuelas de todo el mundo.

A continuación se presentan trece factores o elementos que constituyen el modelo tradicional

1º. Medio principal, el maestro. Por este medio, se transmite la información. Generalmente, el maestro se auxilia de un texto como medio secundario. Es el maestro, la fuente y el intérprete básico de la información.

2º. Toma de decisiones. Queda en manos del maestro, de quien se espera que cumpla bastantes funciones y propósitos en un corto tiempo, haciendo uso de su autoridad. Sus decisiones estriban en diagnosticar las necesidades educativas del estudiante, en la(s) mejores selecciones de técnicas de instrucción, incluyendo bastante y suficiente información verbal, el control de los aspectos administrativos de los alumnos tales como el control de asistencias, entrega de documentos y la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

3°. Forma de presentación. En este modelo de enseñanza, la forma de presentación es mayormente verbal, el profesor expone verbalmente su cátedra a los alumnos, llamada oral/verbal, y es visual/verbal cuando los alumnos utilizan los textos para obtener información.

4°. El papel de los estudiantes. Ellos son los receptores de la información, por lo regular en una forma pasiva, la cual deben almacenar como si fueran buzones, por lo regular no hacen operaciones lógicas, solo memorizan la información que presenta el profesor; con lo cual solo se mantiene ocupado al estudiante

5°. Forma grupal de la enseñanza. Generalmente, en nuestro país los grupos constan de 45 a 65 alumnos por maestro, por lo cual no se puede poner la suficiente atención a las demandas de cada individuo, presentándose así, que los grupos trabajen de forma pasiva

6°. Tiempo fijo de presentación. Por lo general, existe un tiempo limitado para hacer la presentación y la discusión del material que presenta el profesor en su clase, por lo regular entre 45 y 50 minutos en el nivel medio superior y de 90 a 120 minutos en el nivel superior.

7°. La responsabilidad. Esta recae principalmente en el estudiante, quien es el responsable de su propio aprendizaje, el maestro tiene sólo la responsabilidad de ser organizado, hacer una buena presentación de su clase, hacer preguntas, pero nunca lo es de lo que el estudiante aprenda.

8°. Los contenidos de la educación. Debido a los siete puntos anteriores, los contenidos de las clases son presentados únicamente en forma verbal, aunque en algunas ocasiones y de manera cada vez más común, se hace el esfuerzo por incluir otros aspectos como la solución de problemas y el pensamiento crítico.

Del noveno al doceavo factor, se refieren a la forma y naturaleza de la evaluación que se realiza dentro del modelo tradicional

9°. La evaluación es una forma de repetición. Al evaluar, el profesor desea que le sea devuelta la misma información, presentada en su clase, con esto, el alumno demuestra su habilidad para memorizar y no para solucionar problemas.

10°. El propósito de la evaluación es sumativo. El fin de llevar a cabo una evaluación por periodos, ya sea mensual, bimestral o dos veces por semestre, es averiguar cuánto han aprendido los estudiantes de la información presentada por el profesor: con lo cual posteriormente se calcula una calificación en base a las ya obtenidas en las evaluaciones realizadas.

11°. Este factor es la base que se tiene para la comparación entre que tradicional, se administra la evaluación sumativa en ciertos momentos espaciados, poniendo énfasis en la importancia que ésta tiene al final de ciclos tales como el semestre, el año, etc. Si bien esta frecuencia no está conforme con la supuesta necesidad de retroalimentación constante en la situación enseñanza-aprendizaje, es consistente con el propósito sumativo de la evaluación.

12°. Este factor es la base que se tiene para la comparación entre entidades semejantes, es decir, otros estudiantes. Esto es, la evaluación basada en normas, en donde el único elemento que interesa verdaderamente es conocer la habilidad o capacidad que tiene el estudiante, en donde la base de comparación es otro estudiante. Estos criterios son un aspecto importante de la evaluación en el transcurso de la historia, conducen a pruebas en las cuales clasifican a los estudiantes en una escala que va del mejor al peor. "Con esto se permite la

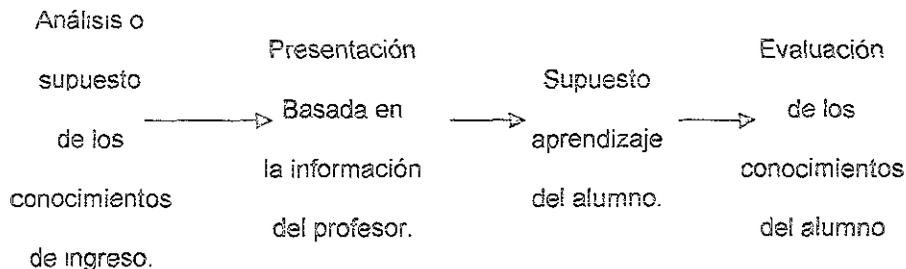
discriminación educativa, a medida que se “verifica” que existen buenos y malos alumnos, de los cuales los estudiantes de clase media y alta por lo regular son los buenos y los de clase menos privilegiada son los malos estudiantes”. (Levine, 1976 y Nilo, 1975).

La evaluación normativa, estimula a los estudiantes a la competencia y reduce la cooperación entre ellos, sin embargo, nuestra sociedad necesita mayor cooperación, diversos tipos de interacción en los niveles profesionales y sociales.

13°. Motivación En este modelo, los alumnos son los que deben preocuparse por su aprendizaje, los profesores les asignan la responsabilidad y el deseo de aprender. El profesor hace un breve análisis de los conocimientos anteriores pero con frecuencia es débil.

La secuencia básica del modelo tradicional es el siguiente.

SECUENCIA BÁSICA DEL MODELO TRADICIONAL



1.3.3. MODELO TECNOLÓGICO

Este modelo ha ejercido una influencia muy importante en las instituciones educativas de nuestro país. La tecnología educativa es un hecho cuya presencia se deja sentir en todos los niveles del sistema educativo nacional, con repercusiones importantes en la educación superior

Esta corriente ha contado con un gran apoyo para su difusión e implementación en nuestras instituciones educativas.

La influencia de la tecnología educativa, debemos situarla en relación al proceso de modernización que a partir de los años cincuenta caracteriza la educación en América Latina. La educación está directamente relacionada con el acontecer del sistema social.

La educación deja de ser considerada como una acción histórica y socialmente determinada, se descontextualiza y se universaliza. Los planes de estudio pueden ser trasplantados de un país a otro, sin mayor dificultad, ya que están lógicamente estructurados. Así las consideraciones sociales e históricas son hechas a un lado y se da paso a una forma científica del trabajo educativo.

Se recalca el carácter instrumental de la didáctica; el microanálisis del salón de clases, tomado como suficiente en sí mismo; el papel del profesor como controlador de estímulos, respuestas y reforzamientos.

Surge así la tecnología educativa, entendida no sólo por el uso de las máquinas de enseñanza, o la elaboración de objetivos de aprendizaje, sino como una corriente nueva en educación.

La tecnología educativa es una corriente adoptada, como aspiración o como realidad, en diferentes ámbitos y niveles: por los ingenieros de la conducta, que se especializan en la planeación de sistemas educativos, por los profesores, quienes consideran que a través de la sistematización de su enseñanza van a elevar el nivel académico de sus alumnos y por los propios alumnos, quienes mediante una serie de técnicas-receta sobre cómo estudiar van a superar sus carencias.

Elementos considerados para implementar un modelo tecnológico:

1°. Uso de los medios. Este enfoque cambia la situación de dependencia en uno o dos medios solamente, sino que además, da la posibilidad al profesor de utilizar otras herramientas auditivas y visuales, logrando con ello hacer más dinámicas las clases, de acuerdo a los objetivos, las necesidades y las características de los estudiantes.

2°. Papel del docente en la enseñanza-aprendizaje. En este aspecto, el profesor no es la única persona que toma las decisiones, es una responsabilidad compartida que involucra tanto a estudiantes como a los mismos profesores.

3º Forma de presentación. Ésta será flexible y se basará en el contenido y los requisitos de presentación del medio que se utilice, en este caso, se adecuará a los requisitos del sistema de videoconferencias, el cual presenta la opción de utilizar un indeterminado número de medios; lo que sugiere que la presentación no sea única y totalmente verbal.

4º. Papel del estudiante De ser pasivo en el modelo tradicional, se volverá activo y participativo y expresará su preferencia por diversas condiciones de aprendizaje como ritmo, forma, medios, objetivos y la naturaleza de la evaluación e interactuará con el personal docente y los demás participantes en el proceso educativo, otro aspecto más de su participación es la formación de gran cantidad de destrezas y actitudes para trabajar en forma cooperativa y compartir experiencias, no solamente ser participativo en situaciones competitivas.

5º Individualización. La educación se encontrará basada en la combinación de necesidades individuales y grupales. En muchas ocasiones, la enseñanza será individualizada, pero no se excluye la instrucción en grupo, actividades y discusiones en grupos pequeños, asesoría por compañeros de aula, proyectos en grupos pequeños y muchas otras actividades, generalmente basadas en necesidades individuales.

6°. Tiempo. Será lo más flexible posible pues tendrá que satisfacer las diversas necesidades del estudiante tomando en cuenta, también, las necesidades personales.

7° Responsabilidad del aprendizaje Esta responsabilidad recaerá en las personas que están encargadas de la situación educativa como son el cuerpo de docentes de la institución, quienes diseñan los programas educativos, pero en general, será una responsabilidad compartida entre todos los integrantes de la situación de enseñanza aprendizaje.

8°. Los contenidos del aprendizaje. Estos deben estar basados en los cambios que continuamente acontecen en el medio que nos rodea, y en el crecimiento de la información, sobre todo, se debe eliminar la memorización y fomentar el desarrollo en el estudiante de destrezas intelectuales, creatividad y la capacidad de resolver problemas por medios individuales y grupales junto con el uso de la tecnología.

9°. Forma de la evaluación. Debe estar acorde al contenido, las actividades desarrolladas y a las metas y objetivos trazados en el curso. Además, deberá estar enfocada a las habilidades y destrezas desarrolladas a lo largo de las oportunidades brindadas al alumno para actuar por sí solo.

10°. Propósito de la evaluación. El propósito de la evaluación será incluir actividades grupales cooperativas y tendrá como finalidad la formación de los participantes, no su selección.

11°. Frecuencia de la evaluación. Ésta será más frecuente y se hará en función a las necesidades formativas de los estudiantes.

12°. Base para la comparación. Se basará en criterios y objetivos preestablecidos para ese curso en especial y no en comparaciones normativas, la evaluación sumativa/competitiva solo será justificada en situaciones especiales creadas por la escasez de recursos y posibilidades.

13°. Motivación. La motivación estará compartida entre el alumno y el profesor. El alumno no puede justificar su falta de interés en una materia si no la encuentra interesante, tampoco el profesor puede dedicarse solo a los alumnos que tengan interés en la clase que imparte

CUADRO DE COMPARACIÓN ENTRE LOS TRECE FACTORES DE LOS
MODELOS TRADICIONAL Y TECNOLÓGICO

FACTOR		MODELO TRADICIONAL	MODELO TECNOLÓGICO
1	Tipo de medio	Medios verbales, docente y texto.	Gran variedad de medios.
2	Forma de presentación	Casi siempre forma verbal.	Forma flexible ajustada a los medios y a los objetivos.
3	Papel del docente	Único en tomar decisiones y controlar al grupo.	Miembros organizados en equipo para facilitar el aprendizaje participativo.
4	Papel del estudiante	Receptores pasivos de información.	Participantes activos en la educación.
5	Individualización	Casi siempre grupal.	Basada en las necesidades individuales y grupales.
6	Tiempo	Fijo normalmente en términos de la duración de la clase	Flexible en término de las necesidades individuales.
7	Responsabilidad del aprendizaje	Básicamente recae en el estudiante.	Responsabilidad compartida por estudiantes, docentes, diseñadores, etc
8	Contenidos	Énfasis verbal, memorístico.	Variados, con énfasis en el procesamiento y la solución de problemas.
9	Forma de la evaluación	Repetición de información verbal.	Isomórfica con la serie de objetivos.
10	Propósito de la evaluación	Sumativa y competitiva.	Principalmente formativa y cooperativa.
11	Frecuencia de la evaluación	Poco frecuente	Tan frecuente como la exige la formación de los participantes.
12	Base para la comparación	Comparación normativa.	Comparación basada en criterios y objetivos.
13	Motivación	Responsabilidad del alumno.	Responsabilidad compartida.

1.4. LOS SIETE PECADOS DE LA EDUCACIÓN

Según Suárez D., Reynaldo, a través de la historia, se ha incurrido en diversos errores en la educación que hasta la fecha no se han corregido y por el contrario se cometen cada vez con mayor frecuencia, a continuación se señalan los más importantes.

1. La domesticación. Desde la infancia y antes de nacer, la sociedad se convierte en la inculcadora de nuestros valores. Llega a imponer una serie de costumbres y actitudes sin dar el derecho de opinar, las estructuras escolares todo lo imponen desde horarios, programas, profesores, sin consultar las necesidades e intereses reales de la gente y de la comunidad de la cual forma parte. Para lograr todo esto, se recurre al autoritarismo, lo cual fomenta el conformismo.
2. La repetición. Por lo regular, se pretende guiar al estudiante adecuándolo a los moldes del pasado. Se olvida del progreso de la ciencia encasillándolo en una sola forma de pensar, por lo regular, de lo que antes funcionó.

3. La teorización. En muchas ocasiones, no se lleva a la práctica todo lo que se lee en los libros, a veces se discuten las ideas de cada uno pero solo quedía ahí, no se aprende a hacer.
4. El academicismo. Se reduce el proceso educativo a la escolarización y la escuela a un conjunto de salones con su profesor y los elementos que se encuentran en el aula incluyendo a los alumnos que solo asisten a las clases y responden los exámenes para obtener sus calificaciones y posteriormente un título
5. La burocratización. Por lo regular, para ingresar a la escuela el alumno se encuentra con numerosos trámites y papeleo, dándose a esto mayor importancia que a los fines y objetivos que se persiguen al ingresar a ella.
6. La improvisación. En muchas ocasiones se crean escuelas en posiciones geográficas y sociológicas que no corresponden a las necesidades reales de la sociedad. Los programas carecen de objetivos y visión a largo plazo y posteriormente tardan mucho tiempo para actualizarlos a la realidad social.

7. La elitización. Se forman élites intelectuales y sociales. La planificación de la educación es realizada por expertos y técnicos desconocedores de la realidad educativa, que subestiman la capacidad de los grupos de estudiantes y educadores. Los programas son frecuentemente teóricos

Una vez analizada la evolución de la educación en nuestro país y después de presentar el nuevo modelo tecnológico; en el siguiente capítulo se tratará de las herramientas que sirven de ayuda para la impartición de este modelo de educación en nuestro país, así como la descripción más detallada del sistema de videoconferencias y del correo electrónico.

2.1. ANTECEDENTES

El ser humano por naturaleza, siempre ha buscado la forma de comunicarse con sus semejantes para expresar sus ideas, sus inquietudes y su sentir.

Sus primeros intentos de comunicación no se conocen con exactitud, sin embargo, se cree que desde que éste apareció en la faz de la tierra hizo todo lo posible por comunicarse. Inicialmente se utilizó el grito como medio de comunicación, tratando de imitar los sonidos del ambiente que les rodeaba, posteriormente, surgieron las señales demostrativas. Así, fueron surgiendo las bases del lenguaje

Poco a poco el hombre fue dominando las partes móviles de su boca, hasta lograr una pronunciación clara de los distintos sonidos, es decir, un lenguaje articulado. Posteriormente, se dio origen al canto y la danza y surgieron los primeros principios pictóricos.

La comunicación fue evolucionando hasta plasmarse en papel, esto es el surgimiento de la escritura, con la cual el hombre entra a una etapa de civilización. Con esta etapa surge la imprenta que fue un medio masivo de reproducir documentos, sobre todo religiosos.

A partir de ese momento, surgen aceleradamente nuevos inventos, surgiendo la era del vapor, la era de la electricidad, instrumentos como la cámara fotográfica, el telégrafo, el teléfono, la radio y así surgen nuevas necesidades como conservar los mensajes o información recibida y con esto surge la grabación, la cinematografía, la televisión y posteriormente la computadora

Los efectos de la tecnología tienen una influencia directa en la comunicación. No han pasado en vano los esfuerzos intelectuales ni las transformaciones mecánicas aportadas por el quehacer científico y tecnológico de cada época a lo largo de toda la historia. El hombre de hoy se ve expuesto a una comunicación masiva, instantánea, que se ha vuelto verdaderamente popular. Todos tenemos acceso a un sinnúmero de informaciones; radio, periódicos y revistas multicolores, películas sonoras, monitores de televisión, etc., que nos proporcionan vívidas experiencias de fenómenos lejanos.

Este capítulo tiene por objeto explicar la función de los medios en la comunicación educativa y proporcionar al maestro un instrumento que le ayude a seleccionar, el que mejor se adecue a sus propósitos de instrucción. De los cuales, en este trabajo se hará referencia al equipo de videoconferencias y al correo electrónico.

2.2. CONCEPTO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS

MEDIO ELECTRÓNICO Un medio electrónico, es un recurso instruccional que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje. (*Castañeda Yañez, Margarita, 1998*)

El medio en el ámbito educativo abarca dos sentidos:

1. **El aspecto intelectual.** La organización y estructura del proceso de enseñanza-aprendizaje en la elaboración del mensaje o contenido que se va a transmitir.
2. **El aspecto mecánico.** Maquinaria, equipo, funcionamiento técnico de producción, y transmisión o logística necesaria para materializar el mensaje

En el proceso de comunicación, el *medio electrónico* es el intermediario que transporta todos los mensajes a través del espacio y el tiempo

2.3. LOS MEDIOS EN LA COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Muchos de los aparatos de comunicación al servicio de la distribución comercial han empezado a crear una revolución, pugnando por su desarrollo autónomo para responder a necesidades específicamente educativas. Videocassettes, películas didácticas, televisión educativa, CD's, DVD's, videoproyectores, son en la época actual cada vez más comunes en la vida del estudiante.

El creciente interés de los estudiantes por los medios se debe, entre otras razones, a que al llevar al aula experiencias simuladas tan cercanas a la realidad, no sólo vivifican la enseñanza influyendo favorablemente en la motivación, la retención y la comprensión, sino que también, dada su capacidad para vencer las barreras de la comunicación de sucesos que se dan en tiempos y lugares inaccesibles, ahora pueden introducirse elementos nunca antes disponibles en la enseñanza.

En consecuencia, se ha disminuido el uso del lenguaje verbal; el maestro de hoy puede emplear numerosos lenguajes para transmitir su mensaje al alumno en dimensiones mayores que la palabra oral o impresa. Esto ha dado lugar a que la transferencia del aprendizaje a la vida real implique mayor sentido y provea al alumno de una considerable variedad de experiencias. El maestro utiliza los medios para apoyar una exposición o con el fin de aumentar la motivación al dirigir discusiones de un seminario; para demostrar un procedimiento o simular un sistema en el laboratorio, en la instrumentación del estudio independiente o enseñanza tutorial o, incluso, para su propio entrenamiento, como en el caso de la microenseñanza o cualquier curso relacionado con la educación de profesores a través de sistemas multimedios.

En fin, los medios complementan los esfuerzos del maestro para abarcar a un mayor número de alumnos dentro y fuera del sistema escolar. Esas ventajas son limitadas, ya que ningún medio puede asegurar que el aprendizaje tendrá lugar si el maestro o los alumnos carecen del interés o las habilidades necesarias para enfrentarse a una materia.

Otra manera de adquirir información que caracteriza particularmente a los seres humanos es mediante el aprendizaje por observación, también llamada *experiencia indirecta o mediadora*, que hace uso de información codificada simbólicamente y transmitida por distintos medios. "El aprendizaje a través de los medios es el que mejor sustituye a la experiencia directa en el sistema escolar." (Castañeda Yañez, Margarita, 1998)

Para poder resumir en forma más evidente lo que es un medio electrónico, parece necesario tener en cuenta cuatro características esenciales:

- Es un recurso instruccional.
- Proporciona una experiencia mediadora o indirecta de la realidad.
- Nos auxilia en la organización de la instrucción
- Es también, un equipo técnico.

2.4. TIPOS DE SERVICIOS AUDIO VISUALES

Los servicios audiovisuales facilitan la generación y presentación de información entre dos o más usuarios a través de redes de comunicación. Dependiendo de que la presencia de los usuarios en los terminales sea simultánea o no, los servicios audiovisuales se clasifican en interactivos y no interactivos.

NO INTERACTIVOS

- Programas de televisión educativos.
- Cassettes de audio y video
- Tutoriales por medios computacionales

INTERACTIVOS

Entre los servicios interactivos están:

- Audioconferencia.

Proporciona la comunicación verbal simultánea entre dos o más grupos de interlocutores situados en diferentes ubicaciones mediante micrófonos y altavoces.

— Multiconferencia

Facilita la comunicación verbal simultánea entre más de dos interlocutores a través del teléfono. Es un servicio de *reunión electrónica* o tipo de audioconferencia entre más de dos usuarios situados en lugares diferentes mediante el teléfono. Su característica de *reunión electrónica* proviene del hecho de que todos los interlocutores se oyen entre sí y pueden intervenir en cualquier momento, como si estuviesen frente a frente alrededor de una mesa.

— Videotelefonía.

Permite el contacto verbal y visual entre dos interlocutores.

— Telescritura

Presenta en el visualizador de un usuario la información escrita por otro a mano sobre un tablero (pizarra electrónica).

— Teleconferencia

La teleconferencia presenta todas las características de la audioconferencia, pero permite además el envío de imágenes de video fijo. Un ejemplo lo tenemos con las teleconferencias de San Diego en FES-Cuautitlán.

— Videoconferencia

Es el servicio audiovisual más completo de *reunión electrónica* entre dos o más grupos de usuarios, situados en lugares diferentes a través de redes digitales para flexibilizar y abaratar el costo del servicio. Es semejante a la audioconferencia, pero añade a los participantes un contacto visual a través de cámaras y monitores de televisión, así como otras facilidades.

2.5. CONCEPTO DE VIDEOCONFERENCIA

“Comunicación bidireccional sostenida a distancia que se realiza con el apoyo de un sistema de videoconferencia”

“La videoconferencia es un recurso didáctico por medio del cual dos o más puntos distantes establecen comunicación con capacidades de transmisión y recepción de audio y video en forma bidireccional. Esto hace que el profesor y sus alumnos de todos los sitios se vean unos a otros y se establezca una comunicación interactiva y simultánea”. (Dra. Ana Laura Márquez, 1996).

“Videoconferencia académica.- Aquella cuyo contenido forma parte o apoya el programa analítico de cualquier curso de preparatoria, profesional, maestría o educación continua”.

Con los conceptos mencionados anteriormente, podemos llegar al concepto propio. La videoconferencia es un recurso didáctico, por el cual dos o más sitios distantes establecen una comunicación bidireccional, con capacidades de transmisión y recepción de audio, video y datos (transmitir y compartir archivos, gráficos).

La videoconferencia interactiva posee grandes ventajas para la educación a distancia. La interacción es más real, productiva y eficaz. Representa el modelo más cercano a la operación óptima del aula dada su flexibilidad ya que permite el empleo de técnicas grupales y no requiere de producciones costosas. Es un medio de gran valor para la capacitación y educación continua, con múltiples aplicaciones en las diferentes disciplinas tales como la telemedicina, intercambio de datos por medio de paquetes computacionales, envío de imágenes, video y prácticamente cualquier tipo de información audiovisual.

Dado lo anterior, es el medio de más fácil adopción, tanto para el profesor, como para los estudiantes.

A continuación se detallará al sistema de videoconferencias y al correo electrónico por ser el tema de interés para el presente trabajo.

2.6. EQUIPO QUE SE UTILIZA

Se requiere un equipo en el sitio emisor y uno por cada sede receptora. Existen diferentes marcas de estos equipos por lo que algunos componentes pueden variar. El equipo básico se describe a continuación enunciando sus características y funciones básicas

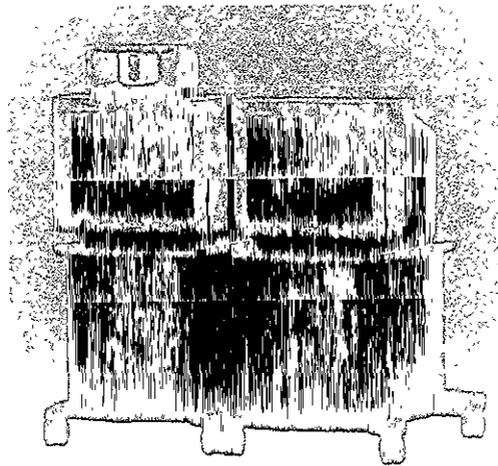


Figura 1 Equipo de videoconferencias marca V-TEL

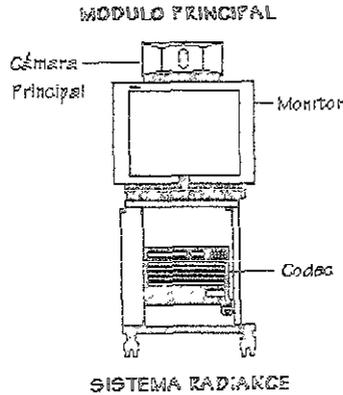


Figura 2. Esquema del equipo de videoconferencias

- CODEC

Codificador-decodificador, que captura señales en vivo de video, audio y datos y las comprime para transmitirlos a un sitio remoto. Posee un microprocesador con suficiente memoria para transmitir y almacenar texto, datos e imágenes (diapositivas, documentos, fotografías).

◦ UNO O DOS MONITORES DE T.V.

En uno de ellos se observa lo que ocurre en el aula y en el otro la imagen del aula distante, o bien los documentos, gráficas, dibujos, diapositivas u objetos que muestra el conferencista. Con un solo monitor puede ser suficiente, debido a que se utiliza el picture in picture (imagen sobre imagen), en los equipos ubicados en campo 1 y campo 4 de la FES-Cuautitlán se utilizan ambos monitores.

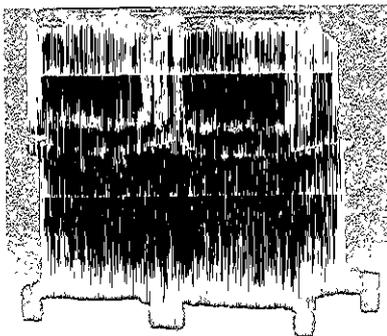


Figura 3 Monitores de Televisión

◦ TABLERO DE CONTROL

Controla el movimiento de las cámaras tanto en el sitio de origen como en el remoto, siempre y cuando solo sea una conexión punto a punto, permite el almacenamiento de tomas predeterminadas y el switcheo de cámaras, controla el volumen de audio, la entrada de llamadas telefónicas, el almacenamiento de imágenes, diapositivas, gráficas, fotografías. Permite la utilización del software, el control de la proyección de la videocassettera y poseen un área para señalar, escribir y dibujar sobre los materiales gráficos

El terminal de control (pantalla y teclado) utilizado por el moderador, además de gestionar el turno de palabra y el uso de las facilidades adicionales (fax, telescritura, proyectores de diapositivas y transparencias, etc.), permite controlar la cámara de reproducción de documentos (dirección, enfoque, selección de posiciones programadas, etc.).

La Unidad de Control de Multiconferencia (MCU) permite conectar más de dos salas en una sesión de videoconferencia, y dado que efectúa la mezcla y conmutación de las señales de video, audio y facilidades para la distribución entre las salas, posibilita diferentes formas de presentación de las imágenes de las salas en los monitores correspondientes abriendo ventanas en la pantalla, haciendo particiones para ver varias salas simultáneamente, utilizando la pantalla completa para una sala seleccionada, etc. La conexión entre las salas puede solicitarse al proveedor del servicio mediante reserva previa

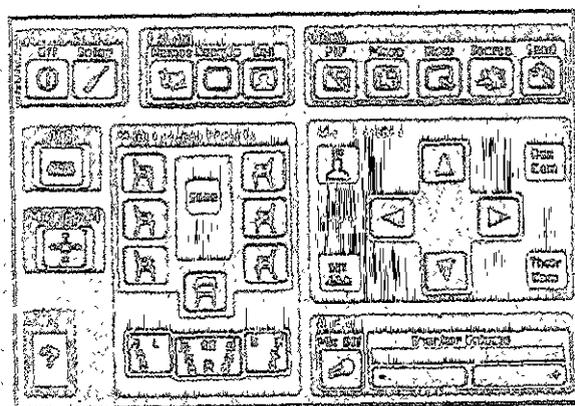


Figure 4 Tablero de control

◦ CÁMARA ROBÓTICA

Realiza diferentes tomas que el conferencista hace hacia los participantes, esta es manipulada desde el panel de control, aunque actualmente, existen novedosas cámaras que son sensibles al movimiento y al sonido de las personas, permitiendo enfocarlas al instante mediante previa configuración; a través de un sensor que utiliza el ponente en turno.

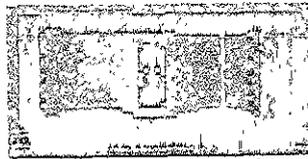


Figura 5 Cámara Robótica.

◦ MICRÓFONO

Se utilizan dos micrófonos omnidireccionales, los cuales permiten la recepción del sonido en cualquier parte de la sala, con lo cual no es necesario desplazarse hasta donde se encuentra el micrófono para poder ser escuchado por las demás sedes receptoras, además, también es posible utilizar tantos micrófonos unidireccionales como sean necesarios

COMPONENTES OPCIONALES

- **CÁMARA DE DOCUMENTOS.** Permite mostrar diapositivas, gráficas, acetatos, negativos de película, cuerpos opacos, y en general, todo tipo de documentos impresos.



CÁMARA DE DOCUMENTOS

Figura 6 Cámara de documentos

- **VIDEOCASSETERA.** Permite reproducir el video durante la sesión.
- **CÁMARA AUXILIARES.** Es posible conectar tantas cámaras como sean necesarias, siempre y cuando se cuente con un switcher de audio y video que las conmute y permita solo el paso de audio y video de la cámara en turno.

- **MICRÓFONO.** Al igual que las cámaras, es posible conectar tantos micrófonos como sean necesarios, siempre y cuando se cuente con una consola de audio.
- **VIDEOPROYECTOR.** Proporciona la oportunidad de que el video llegue a un número mayor de personas, sin necesidad de conectar muchos monitores, por ejemplo en los auditorios de la FES-Cuautitlán bastante gente puede ver el mismo video cómodamente

2.7. VIDEOCONFERENCIA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Al utilizar diversos medios electrónicos para llegar a lugares lejanos y dar a conocer diversos aspectos didácticos a estudiantes que no les es factible acercarse a los lugares en donde se encuentra la información, surge un nuevo término, educación a distancia. El término educación a distancia ha sido aplicado a una gran variedad de programas, instituciones, audiencias y medios. Su característica es la separación profesor y alumno, ya sea en el espacio, o en el tiempo.

Otras características de la educación a distancia son: el control del aprendizaje es asumido por el estudiante y por el profesor distante, y la comunicación entre el estudiante y el maestro es intermediada por la vía del material impreso o de algún otro medio tecnológico, en este caso el correo electrónico. Las primeras formas de educación a distancia fueron los cursos por correspondencia. Esta fue la norma aceptada hasta la mitad del siglo pasado cuando el radio y la televisión instruccional se volvieron populares.

La mayor limitación del radio y la televisión como medio de educación a distancia era la falta de una vía para la retroalimentación.

Actualmente, los medios más utilizados son: los cassettes de audio y de video; las comunicaciones basadas en computadoras (que incluye el correo electrónico, los tableros electrónicos y la INTERNET); las audioconferencias telefónicas y la videoconferencia, que puede ser en un solo sentido, haciendo la interactividad a través del audio o interactiva tanto en audio como en video. Un elemento indispensable en la educación a distancia es la existencia de algún tipo de interacción entre el profesor y los estudiantes, no importando el medio por el que se lleve a cabo.

Los libros de autoinstrucción, los manuales de aprenda usted mismo, los programas de televisión educativos, los cassettes de audio y video y los tutoriales por medios computacionales no se consideran parte de la educación a distancia por si mismos. Sin embargo, todos estos medios pueden formar parte de un sistema de educación a distancia, en la medida que se provea a los estudiantes de medios de retroalimentación con los profesores.

En nuestros días, existe un gran interés por la educación a distancia, especialmente en las zonas donde la población escolar se encuentra muy retirada geográficamente.

2.8. COSTOS DE CONEXIÓN

Hay grandes diferencias entre los costos de inversión, producción y distribución de los diferentes medios de educación a distancia. Por lo tanto, el análisis costo-beneficio debe ser abordado desde una perspectiva dual emisor-receptor y sobre la base de la amplitud del público al que llega

A continuación se presenta un análisis de los costos de las videoconferencias:

Las videoconferencias interactivas requieren de al menos dos equipos interconectados, cuyo costo de inversión es alto y debe ser distribuido entre un número relativamente pequeño de participantes, en este caso, va dirigido a un gran número de participantes, debido a que se pretende utilizar en impartir las clases de la carrera de Administración.

Existen dos tipos de costos de acuerdo al enlace que se realice: Enlace dedicado que se realiza por medio de fibra óptica y enlace conmutado que se realiza a través de la línea telefónica, estos a su vez se clasifican de acuerdo a la velocidad de transmisión, como se muestra en las siguientes tablas:

COSTO DE UN ENLACE CONMUTADO

VELOCIDAD	UNAM			EMPRESAS PRIVADAS		
	NACIONAL	ESTADOS UNIDOS	EUROPA	NACIONAL	ESTADOS UNIDOS	EUROPA
128 KBITS/S	\$3.42 Min	\$12.36 min.	\$24.01 min.	\$6.84 min.	\$24.73 min	\$48.01 min.
256 KBITS/S	\$6.84 min.	\$24.73 min	\$48.01 min.	\$13.69 min.	\$49.45 min.	\$96.03 min.
384 KBITS/S	\$10.26 min.	\$37.09	\$72.02 min.	\$20.53 min.	\$74.18 min.	\$144.04 min.

FUENTE. Dirección General de Servicios de Computo Académico de la UNAM, agosto de 2000

COSTO DE UN ENLACE DEDICADO

VELOCIDAD	UNAM	OTRAS
128 KBITS/S	\$2.88 min	\$ 5.75 min.
256 KBITS/S	\$5.75 min.	\$11.50 min.
384 KBITS/S	\$8.63 min	\$17.25 min.

FUENTE. Dirección General de Servicios de Computo Académico de la UNAM, agosto de 2000

Para el caso de que se requieran conectar varios sitios distantes simultáneamente, es necesario contar con el equipo que permita juntar y separar las señales a voluntad del emisor. Estos equipos se conocen como puentes y pueden comunicar hasta 20 puntos. Los costos del equipo varían dependiendo de la marca y de sus capacidades. La UNAM cuenta con un puente que se encuentra en la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), en la cual se hacen todos los trámites de solicitud y apartado de tiempos para los diferentes eventos.

La conmutación entre los diferentes sitios distantes, para seleccionar el punto de origen de la imagen que se proyecta en todos los sitios, puede realizarse de diferentes maneras: por nivel de sonido, programada automáticamente cada determinado tiempo o controlada por el expositor.

Aunque, los costos de la educación a distancia comparados con los de la educación presencial pueden parecer elevados, al considerar los relativos a la construcción de infraestructura que implica la educación presencial, que van desde las instalaciones hasta el personal docente, los recursos invertidos en la educación a distancia resultan bajos al considerar los beneficios, ya que al implementar y utilizar el sistema de videoconferencias y el correo electrónico, se

complementan las funciones de la Universidad, como son la educación, la investigación y la extensión de la cultura.

2.9. VENTAJAS

Las ventajas que presenta el sistema de videoconferencias para la educación, según el Dr Felipe Tirado Segura, se mencionan a continuación

- No tener que desplazarse ni asistir en tiempos puntuales predeterminados hasta el sitio de la experiencia.
- Individualización del aprendizaje, lo que permite al estudiante avanzar a su propio ritmo a partir de sus intereses
- Extensa interacción generada con la posibilidad de tener múltiples participantes que se encuentran en diferentes espacios y momentos, en una misma experiencia

- Elaboración implícita del registro durante todo el proceso, el cual permite hacer seguimientos puntuales para la realización de análisis y evaluaciones correspondientes
- Acceso a múltiples bancos de información a partir de ligas, hipertextos y buscadores de datos
- Fenomenales potencialidades del manejo de la imagen, lo cual ha demostrado una particular conveniencia para la enseñanza.

2.10. CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL)

Debido al gran auge de las redes de computadoras, la comunicación electrónica es indispensable para el manejo de la información, ya sea comunicación a nivel nacional o internacional

El personal del área docente, administrativa y de investigación, que diariamente requiere comunicarse entre sí, para intercambiar ideas, resultados, experiencias e información en general, encuentra en el correo electrónico la solución a sus problemas

El nombre de este servicio proviene de su semejanza con el servicio postal que generalmente se utiliza, en el cual el emisor de una carta la deposita en un buzón y el servicio se encarga de retirarla del buzón y entregarla al destinatario. Cuando este proceso se realiza mediante computadoras, el suministrador del servicio proporciona los accesos a los buzones electrónicos desde las computadoras de los usuarios generadores y destinatarios de los mensajes, y las transferencias entre los buzones. Los buzones electrónicos se parecen a bases de datos individuales cuyo acceso está limitado al titular del buzón y su actualización corresponde al proveedor del servicio, como en un apartado de correos.

2.11. CONCEPTO DE CORREO ELECTRÓNICO.

“Proceso de comunicación que se realiza a través de dispositivos electrónicos enlazados física y lógicamente entre sí” (MARINO, Espiñeira Perfecto, 1995)

“Proceso que permite el intercambio diferido de mensajes (textos o gráficos y ficheros de datos) entre computadoras a través de una red de datos ”

En este trabajo se considerará al correo electrónico como. *proceso de comunicación que permite el intercambio de mensajes a través de dispositivos electrónicos. entre computadoras enlazadas física y lógicamente entre sí.*

El correo electrónico se utiliza para enviar mensajes a todo el mundo en pocos segundos. Por medio del correo electrónico se pueden enviar mensajes de texto o gráficos y ficheros de datos (programas, hojas de cálculo, estadísticas, etc.) entre usuarios indiscriminados

Cada usuario con cuenta de acceso posee, como mínimo, una dirección electrónica que le permite comunicarse por escrito de manera casi instantánea con otros usuarios de la red situados en cualquier punto del planeta

La mayoría de los 40 millones de usuarios emplean la red para el intercambio de correo electrónico. Cada uno se identifica con una dirección electrónica. Esta dirección está asociada a una organización, país o institución.

La orientación del correo electrónico como servicio de ámbito universal entre computadoras de usuarios indiscriminados, implica que el direccionamiento tenga unas características especiales. En el correo electrónico la existencia de usuarios cuyas computadoras pertenecen a empresas y entidades públicas o privadas, que tienen sus propios recursos de computación y transmisión (PC, mainframes, servidores de ficheros, LAN, MAN, WAN, etc.), hace que existan diferentes formatos para especificar las direcciones de los buzones. En general, una dirección de correo electrónico especifica primeramente el nombre del usuario, el carácter @, y a continuación uno o varios dominios de gestión públicos o privados (red, entidad, organización, grupo de usuarios, país, etc) separados por puntos. El formato de dirección *e-mail* sería:

nombre @ dominio-1 dominio-2 .. dominio -n

Este servicio presenta un conjunto de facilidades para el envío y recepción de mensajes en los terminales de usuario. Entre las facilidades de envío se encuentran

— **Multidistribución**

Capacidad de enviar un mismo mensaje a varios destinatarios sin necesidad de repetir el mensaje o la llamada.

— **Redireccionamiento (*forwarding*).**

Posibilidad de enviar un mensaje recibido desde otro usuario a nuevos destinatarios sin reescribirlo. En el nuevo envío se le puede añadir más información al mensaje recibido.

— **Acuse de recibo automático.**

El sistema indica al emisor del mensaje que éste ha sido recuperado por el destinatario.

— Respuesta automática (*replay*)

Un mensaje de respuesta a otro no necesita repetir la dirección de destino ni otros elementos de la cabecera del mensaje de respuesta, lo que simplifica la elaboración del mensaje.

— Privacidad

Se especifica que el mensaje ha de ser recuperado mediante la previa autenticación del destinatario (contraseña, código de cifrado, etc), para asegurar que no sea leído por personas ajenas.

— Caducidad.

Fecha de caducidad del mensaje, el cual puede ser automáticamente eliminado.

FACILIDADES DE RECEPCIÓN:

— Archivo

Capacidad de almacenar los mensaje recibidos. Normalmente se introducen todos en un fichero del buzón del usuario (*inbox*)

— Borrado

Permite al usuario eliminar los mensajes de su buzón

— Copia.

El usuario puede imprimir o almacenar en la memoria de masa de su terminal los mensajes depositados en su buzón y organizar la mensajería por sus propios medios.

— Clasificación.

Los mensajes pueden ser organizados en el buzón del usuario mediante ficheros o carpetas (*folders*) que los agrupan por temas, direcciones de origen, fechas, etc.

2.12. UTILIDAD DEL CORREO ELECTRÓNICO

El correo electrónico se utiliza básicamente para

- Notas, cartas, felicitaciones
- Enviar documentos adjuntos (excel, word, power point, HTML)
- Documentos gráficos
- Comunicados internos, etc.

El correo electrónico es utilizado de diversas formas en la educación a distancia a través del sistema de videoconferencias. En algunos casos, los profesores de los grupos presenciales contestan dudas de clase por esta vía. Los sistemas para manejo de listas o foros de discusión para grupos con intereses especiales son cada vez más usados como medios o complementos de la educación a distancia; en estos casos se llega a poner a disposición de los alumnos el material educativo completo a través de la computadora. Es posible también, colocar respuestas a dudas sobre los cursos (presenciales o a distancia) en gophers.

3.1. CONCEPTO DE CAPACITACIÓN

“La capacitación es un proceso educativo a corto plazo en que se utiliza un procedimiento sistemático y organizado por medio del cual el personal no ejecutivo obtiene capacidades y conocimientos técnicos para un propósito particular”
(Hellriegel, Don Slocum, 1998)

“Mejoramiento de las habilidades de un empleado hasta el punto de que sea capaz de ejercer sus labores vigentes” *(García Morales, Rolando, 1993)*

“Es el perfeccionamiento de las habilidades de los empleados para que estén en condiciones de realizar convenientemente las labores a su cargo” *(Hellriegel Don Slocum, 1998).*

El concepto de capacitación en este caso será el siguiente. *La capacitación es un proceso educativo a corto plazo, para que el empleado obtenga capacidades y conocimientos técnicos, así como para mejorar sus habilidades para lograr un propósito en particular.*

Es muy importante que la persona que esté encargada de manejar el equipo de videoconferencias o de organizar todos los eventos realizados por este medio, esté lo suficientemente capacitada para dirigir, organizar y controlar los espacios y los tiempos, además de solucionar las dudas que les surjan a los usuarios en el momento, con el fin de cumplir el programa que se tenga contemplado en determinado tiempo

En la actualidad, la capacitación se utiliza por cada vez más empresas para lograr dos objetivos adicionales:

1. Enseñar aptitudes más extensas a los empleados de la empresa
2. Aprovechar el hecho de que la capacitación puede lograr el compromiso del empleado

3.2. TIPOS DE CAPACITACIÓN

1. *Capacitación de Inducción o Umbral*

Esta es proporcionada al trabajador de nuevo ingreso a la empresa. El fin es ambientarlo en su entorno laboral; o bien, en las nuevas funciones provocadas por cambio de área o de puesto de trabajo, para lo cual será oportuno proporcionarle los elementos que le permitan desempeñarse con efectividad

2. *Capacitación de Actualización*

Consiste en proporcionar a los trabajadores conocimientos frescos, novedosos, relativos a los avances tecnológicos, cambios estructurales o de procedimientos y desarrollo de nuevas teorías, que le faciliten el desempeño de sus funciones laborales.

3. *Capacitación de Reconversión o Readaptación*

Se proporciona al trabajador cuando en la organización, un puesto o puestos de trabajo han cumplido con su ciclo de utilidad, siendo necesario capacitar a los trabajadores en su nuevo conjunto de funciones.

4. *Capacitación destinada a la Promoción*

Se imparte cuando se presenta una vacante o puesto superior de una nueva creación y los candidatos a ocuparlo son capacitados para concursar por éste para desempeñarlo con efectividad

5. *Capacitación para la Especialización o Perfeccionamiento.*

Se da a los trabajadores con alto nivel de calificación en su puesto de trabajo, que requieren profundizar en el conocimiento o en el manejo de habilidades específicas.

6. *Capacitación para la rehabilitación*

Se lleva a cabo para proporcionar formación profesional a los trabajadores que han sufrido alguna enfermedad o accidente de trabajo, con los cuales se ven obligados a entender sus funciones laborales con otras características psicofisiológicas.

7. *Capacitación para el Desarrollo*

Consiste en proporcionarle al individuo la información y conocimientos que le permitan comprender y ajustarse a su entorno sociolaboral.

El tipo de capacitación que es necesario adoptar para este tema es la Capacitación de Actualización, debido a que no es muy conocido ni utilizado el equipo de videoconferencias y el correo electrónico, además, se requiere conocer también algunas técnicas de televisión, que serán de gran apoyo para llevar a cabo una videoconferencia de gran calidad

3.3. ELEMENTOS DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN

A continuación se presentan los cuatro elementos del proceso de capacitación según Jesús Carlos Reza Trosino:

1°. *Diagnóstico de las necesidades de capacitación.* Su finalidad es obtener información con respecto a las carencias de conocimientos, habilidades y aptitudes de un trabajador o trabajadores con relación a las actividades que desempeñan en su puesto de trabajo.

2°. *Diseño y operación de programas* Es el conjunto de estrategias a seguir, para la satisfacción de dichas necesidades y que involucra la confección de objetivos, el diseño de contenidos; la selección de medios y modos para operar los procesos de formación del personal; la priorización de actividades genéricas para todo el personal de la empresa y específicas para los empleados de un área en particular y, la asignación de partidas presupuestales, con relación directa a la prioridad y a la necesidad de capacitación.

3°. *Establecimiento de controles administrativos* Son los apoyos logísticos y mecanismos de control necesarios para el buen funcionamiento del proceso.

4°. *Formulación y aplicación del modelo de evaluación* Comprende, por una parte, el obtener parámetros del desempeño del instructor, del diseño y utilidad de materiales y ayudas del apoyo administrativo, entre otros aspectos. Además, permite verificar el aprovechamiento del capacitado en los procesos de instrucción en los cuales se vea involucrado y por último, se obtiene la información del costo-beneficio y de los esfuerzos de capacitación. Se visualiza en incrementos en la productividad de la organización y en un desarrollo integral del trabajador.

3.4. TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN

Según Rolando García Morales, dentro de una organización, siempre es necesario llevar a cabo ciertas actividades de capacitación del personal. Por lo regular, la necesidad permanente de dar una enseñanza específica sobre los diversos cargos, sobre todo para los empleados nuevos y también para los que se considera que están dando un rendimiento deficiente. Además, es necesario dar una capacitación que contribuya a la efectividad a largo plazo de los individuos, lo mismo que para la organización. Evidentemente, es claro que se necesitan distintos métodos de capacitación para las diversas situaciones que se presentan, acompañados, sin lugar a dudas, de las técnicas de capacitación existentes.

1 *Discusión en grupo* La discusión en grupo permite la participación activa de todos. Las normas para guiar eficazmente estos grupos de discusión son parecidas a las que se dan para los comités, contando con las siguientes etapas:

- Educación
- Supervigilancia.
- Prevención.
- Acción disciplinaria o de recompensa.

Las discusiones en grupo permiten a los participantes reunir sus ideas, discutir sus consecuencias, poner a prueba los supuestos y sacar conclusiones. La técnica parece más apropiada para presentar material nuevo, un poco complicado y para desarrollar las habilidades de resolver problemas y tomar decisiones entre el personal.

2 *Estudio de casos.* El grupo analiza un "caso" que surge de un hecho concreto previamente conocido, con objeto de extraer conclusiones y soluciones al problema. El caso puede ser seleccionado por el instructor o por el grupo. El tiempo que se le dedique a esta técnica depende de las circunstancias y de la complejidad del caso, aunque es recomendable que no exceda de una hora.

3.5. MÉTODOS DE CAPACITACIÓN

Métodos colectivos Conferencias, mesas redondas, simposios, congresos, paneles.

Métodos grupales Talleres, estudios de casos, dramatizaciones, laboratorios, reuniones de trabajo, cursos en aula

Métodos individuales Instrucción programada, adiestramiento en el puesto, cursos por correspondencia, rotación de puestos

“Los métodos son de carácter general y las técnicas son restringidas, limitadas, se puede decir que, en algunas ocasiones, los métodos se componen de varias técnicas. El ejemplo más destacado son los “cursos en aula” que se considera como un método por constituir en forma general la organización de los participantes. En este tipo de cursos se observa como se emplean, en función de los objetivos de aprendizaje, varias técnicas, como son la exposición, los corrillos, el estudio de casos, la dramatización, etc. Cada una de ellas configura una manera específica de organización de los participantes se pueden combinar entre sí y son en un periodo breve” (Mendoza Núñez, Alejandro, 1994)

3.6. PERFIL DEL INSTRUCTOR

El instructor es la persona que enseña, un profesor, un pedagogo, un maestro, un líder, un expositor o un mediador. Cualquiera que sea el papel que tome, el instructor es clave del éxito de todo programa de capacitación.

Pueden existir las mejores condiciones para la instrucción como son: el edificio, mobiliario, instrumentos o equipo, métodos, etc. Pero si el instructor falla y no es aceptado, todo irá mal y es muy probable que sea todo un fracaso, por lo tanto, para garantizar el éxito, el instructor debe ser eficiente, tener habilidades y características de liderazgo con las cuales mantengan al grupo interesado y motivado.

El instructor debe convertirse en un líder para manejar adecuadamente el grupo que va instruir, es indispensable que el instructor cuente con las siguientes características:

- Ser capaz de desempeñar un objetivo común.
- Mostrar el camino por el cual se va a lograr ese objetivo común
- Tener los conocimientos necesarios, que esté al día en su especialidad. Este punto es muy importante porque quienes recibirán la capacitación, son profesores o docentes interesados en revolucionar el sistema de educación utilizado en este momento, esta capacitación será proporcionada por la empresa proveedora del equipo (V-TEL)
- Ser un agente de cambio. Capaz de influir en las personas para que acepten las ventajas que proporciona el utilizar un nuevo modelo educativo.
- Despertar atención, interés y deseo de estudio hacia los temas que se van a tratar
- Lograr la total involucración del grupo en los objetivos del curso, y crear un ambiente que sirva para la unificación del mismo.
- Proporcionar un ambiente de informalidad y ofrecer su sincero apoyo y amistad.

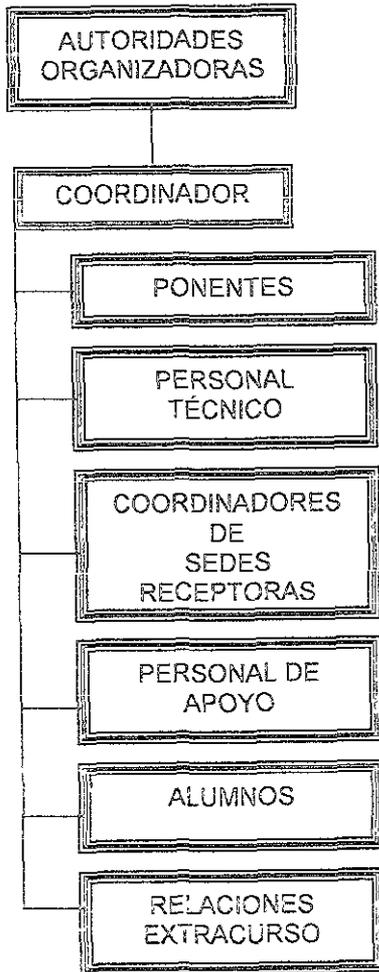
- Captar la atención del grupo y mantenerlo interesado en el tema que se está tratando

Existen otras características deseables en el instructor, sin embargo, estas son las más importantes

3.7 PERFIL DEL COORDINADOR

El coordinador es fundamental para el éxito de la videoconferencia, sus actividades varían de acuerdo al número de personas a su cargo y apoyos adicionales, sobre el coordinador descansa la responsabilidad de organizar y coordinar al personal para que los eventos se realicen de manera exitosa

RELACIONES DEL COORDINADOR



Para que el coordinador inicie sus actividades, requiere información de las autoridades o de las sedes organizadoras, dicha información es la siguiente:

- Nombre del evento
- Fecha
- Duración en horas
- Contenido preliminar
- Institución organizadora
- Patrocinadores
- Ponentes
- Sedes participantes
- Número de alumnos por sede
- Costo del evento
- Responsable de enlaces
- Mecanismos de difusión

Se recomienda al coordinador distribuir sus actividades por etapas y niveles, las etapas son antes, durante y después de la clase y los niveles van desde las actividades que requieran alguna negociación hasta las cuestiones operativas.

Antes de la clase:

- ◊ Programar y llevar a cabo la primer cita con el ponente, en donde se realicen las siguientes actividades
 - ◊ Informe al profesor los datos generales del curso
 - ◊ Solicite al profesor:
 - Curriculum breve
 - Programa
 - Guía para la planeación de la presentación
 - Material didáctico
 - Criterios y mecanismos de evaluación
 - ◊ Acuerde con el profesor los horarios
 - ◊ Fije la fecha para que el profesor practique con el equipo de videoconferencia, para que entregue la documentación solicitada y para tener una segunda entrevista.
- ◊ Entrevistarse con el equipo técnico de la otra sede para informar al responsable los datos del curso

- Mantener contacto con los coordinadores de las sedes
 - ◊ Elaborar un directorio de responsable de sala, números telefónicos, dirección de correo electrónico o página Web y la dirección de la sede.
 - ◊ Elaborar un directorio de los coordinadores en las sedes y establecer mecanismos y vías de interacción.
 - ◊ Fijar fechas para hacer pruebas con todas las sedes
 - ◊ Integrar un paquete de información para las sedes que contenga: invitaciones, programas, carteles, material didáctico, directorios y formatos
 - ◊ Establecer los criterios para los trámites con los alumnos

- Llevar a cabo la segunda entrevista con el ponente. En esta ocasión, se informará al profesor las condiciones definitivas en las que se realizará el curso, se resolverán todas sus dudas y se elaborará un plan de contingencia en caso de que falle el enlace

- Identificar con anticipación el personal de apoyo y el material técnico que necesitará

- Realizar por escrito cómo será la relación con los alumnos. Esta etapa es muy importante y deberá:
 - ◊ Determinar cuál será el mecanismo de inscripción en su dependencia.
 - ◊ Autorizar por escrito a las personas que realizarán este trámite.
 - ◊ Integrar una base de datos de los alumnos
 - ◊ Elaborar una relación de los alumnos inscritos y entregarla al profesor.
 - ◊ Entregar a cada alumno el programa y el material didáctico
 - ◊ Establecer cómo se realizará el control de asistencia.

- Relaciones extracurso. Planear una ceremonia de inauguración, supervisar la entrega de invitaciones importantes, determinar el presidium y cubrir las reglas de protocolo, preparar un resumen de los objetivos, la importancia y el alcance del evento, determinar los medios de difusión, entre otras.

Durante la clase:

- Llegar con una hora de anticipación a la sede emisora.
- Tener a la mano todos los documentos importantes.
- Conectarse 15 minutos antes del inicio para verificar el buen funcionamiento del enlace y del equipo
- Apoyar al ponente en su presentación.
- Moderar las intervenciones, estableciendo los tiempos y la mecánica de intervención de los alumnos

Después de la clase:

- Solicitar al profesor un acta con los resultados de la evaluación.
- Elaborar las constancias o diplomas
- Supervisar la entrega de las cartas de agradecimiento.
- Elaborar un informe.
- Reunirse con el grupo de trabajo para intercambiar experiencias e impresiones
- Integrar una memoria con los materiales disponibles
- Actualizar la página Web incluyendo los puntos más importantes del evento.

3.8. PERFIL DEL PONENTE

El ponente es uno de los elementos más importantes para llevar a cabo una videoconferencia con calidad. Por lo cual, es importante que cumpla con los mínimos requerimientos para impartir una videoconferencia, los cuales pueden agruparse en tres categorías:

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

1. Planeación y Organización de la clase.

La videoconferencia permite 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 y las principales diferencias con el método presencial:

VARIABLE	METODO PRESENCIAL	VIDEOCONFERENCIA
TIEMPO	Las exposiciones consumen mas tiempo. 1 hr 15 min Las interacciones grupales consumen menos tiempo.	Las exposiciones consumen menos tiempo. 1 Hr Las interacciones grupales consumen más tiempo.
TÉCNICAS GRUPALES	Se pueden emplear todo tipo de técnicas grupales.	La videoconferencia permite la interacción con los alumnos como si se encontraran en el mismo salón de clase. En grupos numerosos es conveniente contar con un coordinador.
MATERIAL AUDIOVISUAL	Algunas veces el salón no cuenta simultáneamente con todos los recursos para apoyar la clase.	El equipo de videoconferencias tiene integrados o permite integrar todos los recursos audiovisuales para impartir la clase, inclusive la computadora, reproductor de CD's y DVD's.
ORGANIZACIÓN DE LA CLASE	La planeación se hace en base a la experiencia y recursos disponibles	La disponibilidad de un mayor numero de recursos audiovisuales permite una planeación mas creativa y completa.
ACTITUDES Y DICCIÓN	La interacción presencial permite descuidar indebidamente estos aspectos	La dicción y proyección de la voz deben ser muy buenas. Debe tomarse en cuenta la presencia de la cámara.
PRESENTACIÓN	Igual que el anterior	El uso de video requiere características específicas.

En base a esto se recomienda al ponente considerar los siguientes puntos:

Antes de la clase:

- Elaborar un programa que se envíe con anticipación a las sedes participantes.
- Definir de 3 a 5 objetivos por cada hora de sesión
- Elegir estrategias de enseñanza aprendizaje, y preparar el material didáctico necesario.
- Formular preguntas sobre los aspectos que considere sean los más relevantes.
- Seleccionar lecturas complementarias sobre el tema que se esté manejando.
- Elaborar la evaluación correspondiente y la estrategia de aplicación *Anexo 1*.
- Acordar con el coordinador del sitio remoto un plan de contingencia por si fallara en algún momento el enlace

Durante la clase:

- Dar la bienvenida a los alumnos.
- Revisar el programa al que estará sujeto
- Proporcionar la información importante en breves conceptos.
- Reforzar los contenidos a través de preguntas y repasos.
- Hablar claro con buena proyección de voz.
- Actuar naturalmente y hacer contacto visual con los alumnos
- Pedir a los participantes que hagan comentarios breves y que solo hable una persona a la vez.

Después de la clase:

- Mantener la relación con los alumnos en gran medida a través del correo electrónico u otros medios.
- Evaluar su propia presentación.
- Discutir la experiencia con los coordinadores.
- En caso de que sea un curso periódico, asistir a la sede a distancia para conocer a los alumnos personalmente
- Solicitar al coordinador o elaborar el directorio de los alumnos, es muy importante conocer sus cuentas de correo electrónico para tener una comunicación más estrecha

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

Se puede emplear prácticamente cualquier recurso para apoyar la conferencia. Los textos, diapositivas, dibujos y gráficas idealmente deben ajustarse a algunos formatos específicos que garanticen su calidad y favorezcan su comprensión. La mayoría del software para el diseño de diapositivas, esquemas o gráficos y los procesadores de textos pueden servir para el diseño de los materiales

- **Material de distribución.** Si se desea utilizar textos para distribuir entre los alumnos, es recomendable utilizar una fuente sans serif no menor de 10 puntos y entregar al responsable de la distribución una impresión de excelente calidad, a fin de que pueda ser reproducida sin defectos
- **Material audiovisual.** Si utiliza video, procure que sea una copia de buena calidad en formato de VHS, CD o DVD con una duración no mayor de 20 min.
- **Material para la cámara de documentos.** Se pueden proyectar cuerpos opacos, diapositivas, negativos, fotografías, textos e imágenes tridimensionales de un tamaño compacto, y en general cualquier tipo de material impreso, siguiendo algunas especificaciones de formato para la buena calidad de proyección y transmisión.

Si utiliza procesador de textos, se recomienda

- Márgenes de 5 cm
- Fuente sans serif de 18 puntos negrita
- Espacio 1 5
- Regla de 7X7.
- Siete palabras por línea
- Siete líneas hacia abajo.

Si utiliza diapositivas, se recomienda:

- Cinco palabras en el título, negrita de 32 puntos.
- Escoger la plantilla para diapositivas en Power Point, word u otros programas.
- 10 a 20% de margen
- De preferencia utilizar mayúsculas y minúsculas.
- Utilizar fuente arial sans serif de 24 puntos en negrita.

Si utiliza gráficas, se recomienda:

- Escribir el texto a la izquierda
- De preferencia elaborar gráficas sencillas
- Utilizar líneas de grosor no menor de 3 pixeles.

Si utiliza dibujos, se recomienda:

- Procurar un balance visual, simétrico.

Para elegir los colores, se recomienda:

- Elegir colores simples
- Texto claro sobre fondo oscuro.
- No usar más de 3 ó 4 colores en la diapositiva
- Elegir fondo color púrpura, azul, verde o negro.
- Color de letra blanca, amarilla, naranja o aqua
- No usar sombras en las letras.

Si utiliza columnas, se recomienda:

- Elegir solo dos columnas.
- Fijar el espacio en 1.5 entre líneas.
- Utilizar tres secciones por columna
- Dejar triple espacio entre secciones.
- Utilizar seis secciones por página
- Elegir el tipo de letra sans serif , tamaño 12 puntos en negrita.

3.- Presentación personal.

EVITE	PROCURE
COLORES	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Blanco ◦ Negro ◦ Colores pastel ◦ Salvo en corbatas y pañoletas en combinaciones monocromáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Colores sólidos con rango medio de valor e intensidad ◦ Azules Mostaza ◦ Púrpura Agua marina ◦ Cafés Turquesa ◦ Grises Coral ◦ Verdes Rosa
DIBUJOS	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Estampados grandes ◦ Estampados muy pequeños como la mascota o pata de gallo. ◦ Líneas delgadas muy cercana. ◦ Estampados con combinaciones complementarias (blanco/negro) (verde/rojo) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Combinaciones de colores análogos de igual valor e intensidad. ◦ Combinaciones monocromáticas. ◦ Estampados medianos con estas combinaciones
ACCESORIOS	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Joyas grandes, brillantes y llamativas 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Accesorios discretos en las mismas combinaciones señaladas.

4.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Al incremento de la matrícula, con la creación de las ENEP'S, y permitiendo la vinculación de los problemas de la Universidad y la realidad social a través de planteamientos y reformas académico administrativas. Los terrenos donde se construyeron las ENEP'S fueron ubicados bajo los siguientes criterios.

El crecimiento de la zona metropolitana de la Ciudad de México, planteaba una fuerte expansión hacia el norte, noroeste y sureste; debido a las limitaciones topográficas, el crecimiento se estimó sería menor hacia el oeste y hacia el sur

La población de la zona metropolitana de la Ciudad de México llegaría en 1980 a cerca de 14 millones con una densidad creciente hacia el norte, noroeste y noreste.

Los estudios de origen-destino de los estudiantes de la UNAM mostraban que el 32% de su población total vivía en las zonas norte, noroeste y noreste del área metropolitana

Un 22 de abril de 1974, se inaugura la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán, en el municipio de Cuautitlán Izcalli, en el Estado de México, por el entonces rector de la UNAM Dr. Guillermo Soberón Acevedo, fungiendo como director de la misma el Dr. Jesús Guzmán García.

La ENEP Cuautitlán, fue creada con el propósito de impulsar la interdisciplina, vincular la investigación y la docencia e integrar la teoría y la práctica; buscando que las carreras que impartiera fuesen complementarias y en conjunto ofrecieran la mayor amplitud de carreras posibles.

Los planes y programas de estudio fueron inicialmente heredados de los planes y programas vigentes en las facultades de Ciudad Universitaria

Las carreras con que inicia su vida académica fueron.

- Medicina veterinaria y zootecnia.
- Ingeniería mecánica y eléctrica
- Ingeniería química.
- Ingeniería civil.
- Química farmacéutica Biológica.

- Química
- Lic. en contaduría
- Lic en administración.
- Odontología
- Lic en derecho.

En el año de 1995, se adquirió un equipo Media-Max de videoconferencias en la FES-Cuautitlán campo 4, surgiendo así, el proyecto de Educación a Distancia. Posteriormente, en el año de 1997 se compró un TC (*Team Conferencing System, sistema de conferencias en grupos*) que es una versión más adelantada de los equipos de videoconferencias, y se instaló en la Unidad de Seminarios de campo 1

En 1998 se hace una actualización del equipo de campo 4, convirtiéndolo en un equipo equivalente a un TC con procesador Pentium

4.2. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente, ambos equipos se encuentran en donde originariamente se instalaron, interactuando entre sí y con las demás sedes, fungiendo como receptores y emisores en algunos casos.

Por lo regular, se programan conferencias para el personal docente y administrativo, con la finalidad de capacitarlos en cada una de las áreas en donde se encuentran laborando. También, se programan algunos eventos para los alumnos

4.3. DIAGNÓSTICO

Aunque en muchas ocasiones se programen videoconferencias para los estudiantes de la Facultad, en muy pocas ocasiones se tiene una gran audiencia, al parecer, esto se debe al desconocimiento de las ventajas que este sistema ofrece. Una de las cuales es el que podrían tomar sus clases sin tener que desplazarse desde lugares muy lejanos, entre otras muchas

4.4. PROPUESTA

En el presente trabajo surge la propuesta de llevar a cabo las clases de la carrera de Administración y otros eventos a través de esta modalidad.

Para esto es necesario conocer el punto de vista de los alumnos, saber si es aceptada esta propuesta o no. La forma de conocer esto es la siguiente:

Se transmitirá una videoconferencia a estudiantes de la carrera de administración y se aplicará un cuestionario, el cual ayudará a la recabación de la información necesaria para conocer el punto de vista de los estudiantes, acerca de la nueva tecnología educativa

El cuestionario propuesto para tal fin se presenta en el anexo 2. Una vez aplicado este cuestionario a los alumnos, se encontraron los siguientes resultados. Ver anexo 3.

4.5 RESULTADOS

Los resultados obtenidos, son muy favorables para los objetivos de este trabajo, se encontró que un 66% de los estudiantes creen práctico este sistema, y el 48% considera que debería utilizarse totalmente para recibir sus clases a distancia.

Los estudiantes consideran que este sistema funcionará, por lo tanto, a un 65% le gustaría tomar sus clases a distancia confiados en que este sistema sí funcionará.

ANEXO 1

RECOMENDACIONES PARA LA EVALUACIÓN

- ✓ Comunicar a los alumnos desde el inicio del curso, cuáles serán las actividades a evaluar y las condiciones de acreditación

- ✓ Cerciorarse de que el alumno a comprendido, perfectamente bien, cómo realizar las tareas fuera del aula (en caso de que las haya).

- ✓ Cuando sea el momento de aplicar exámenes, se pondrán de acuerdo los coordinadores de ambas sedes, para decidir si el alumno será evaluado durante la transmisión o cuando ésta concluya

- ✓ Cuando la evaluación incluya otras tareas como: presentación de los alumnos y demostración de habilidades, programar el tiempo y los recursos requeridos para tal fin.

- ✓ Solicitar al ponente los criterios de la evaluación, así como los exámenes para buscar la estrategia para su reproducción, distribución, aplicación y calificación.

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIAS

1. ¿Le parece práctico este sistema?

NADA () POCO () SUFICIENTE () TOTALMENTE ()

2. ¿Qué tan funcional le parece?

NADA () POCO () SUFICIENTE () TOTALMENTE ()

3. ¿Qué tanto debería utilizarse en el sistema de enseñanza tradicional?

NADA () POCO () SUFICIENTE () TOTALMENTE ()

4. ¿Consideraría que este sistema deba implementarse para tomar las clases de su carrera a distancia?

NADA () POCO () SUFICIENTE () TOTALMENTE ()

¿POR QUÉ? _____

5. Desde un punto de vista didáctico, ¿Cree que funcione este sistema?

NADA () POCO () SUFICIENTE () TOTALMENTE ()

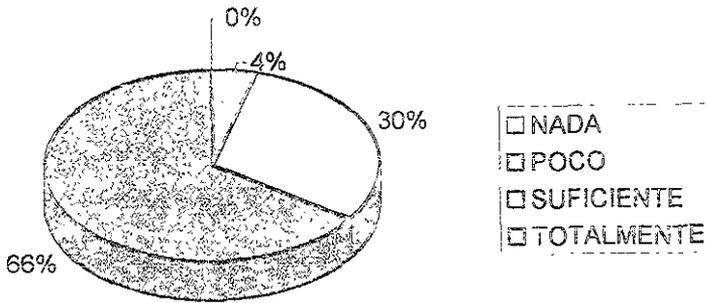
¿POR QUÉ? _____

6. De acuerdo a su criterio ¿este sistema ofrece mayores beneficios que otros sistemas de educación a distancia (cursos por correspondencia, telesecundaria, teleconferencias)?

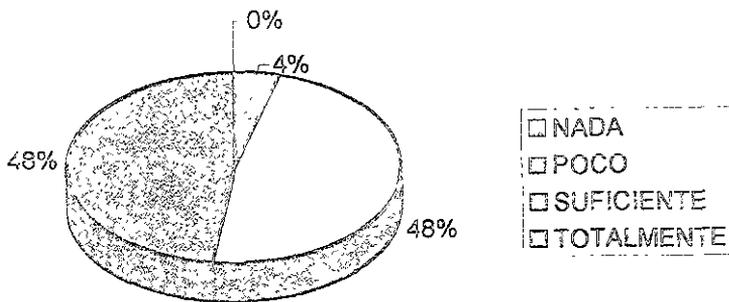
NO HAY COMPARACIÓN () MENOR () IGUAL () MAYOR ()

¿POR QUÉ? _____

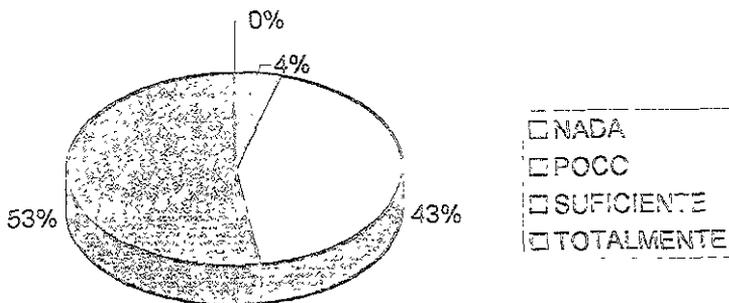
¿Es práctico este sistema?



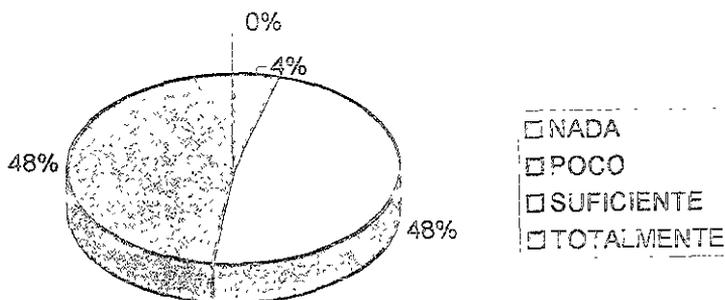
¿Qué tanto debería utilizarse?



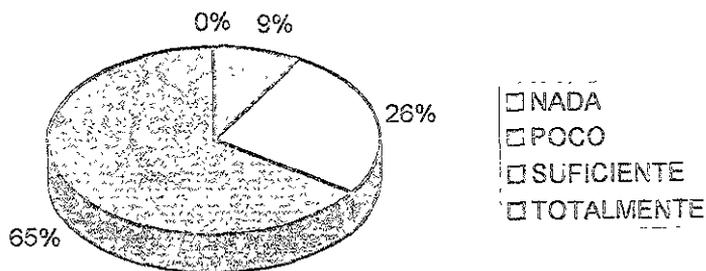
¿Cree que funcione este sistema?



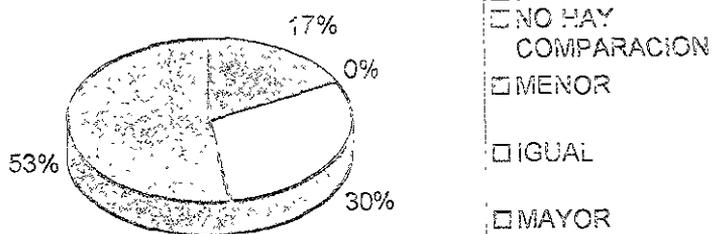
¿Qué tan funcional le parece?



¿Tomar clases a distancia?



¿Ofrece mayores beneficios que otros sistemas?



CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en esta investigación, podemos concluir que los estudiantes se están interesando cada vez más en utilizar nuevas herramientas tecnológicas en su formación profesional

En gran medida podría deberse a la necesidad de aprender nuevas técnicas de estudio, que al igual que la tecnología, van cambiando constantemente y adecuándose al momento que se está viviendo, con el objetivo de estar siempre un paso adelante de los demás. Esto constata que es un medio eficaz para impartir las clases y que muy probablemente será aceptado por estudiantes y profesores por las grandes ventajas que ofrece y si se trabaja de manera intensa en un principio, el rendimiento del alumno será mayor y más productivo que con el método presencial

A lo largo del desarrollo de este trabajo, se observa como ha ido evolucionando la educación hasta nuestros días. De utilizarse para impartir clases religiosas, hasta lograr ser utilizada para formar nuevos profesionistas que día a día tratan de sobresalir, utilizando nuevas y mejores herramientas de apoyo en sus estudios, sin embargo, aún no se ha logrado mejorar el proceso educativo, es por eso que se

propone un nuevo modelo de educación, que solo será eficiente si tratamos de desechar todos aquellos malos hábitos que han venido opacando la misión tan importante que tiene la educación

En este modelo educativo, se da mayor importancia al estudiante y al profesor, también se trata de que el alumno sea más participativo, propositivo y al mismo tiempo que exista mayor cooperación entre estudiantes, además, sugiere que exista menos competencia y menos rivalidad entre ellos

Se aconseja la utilización de tantos medios electrónicos como sean necesarios, sin embargo, solo nos referimos al equipo de videoconferencias y al correo electrónico, por considerar que son las más adecuadas para la educación a distancia y por las ventajas que ofrecen como el mejor aprovechamiento del tiempo, dinero y espacio

BIBLIOGRAFÍA

1. ARIAS, Galicia Fernando Pantoja, Sánchez Ma. Teresa. Didáctica Para La Excelencia. Edit. Ecafsa. 3ª. Edición 1998.
2. BAENA, Guillermina ¿Cómo Hacer Una Tesis En 30 Días?, Editores Mexicanos Unidos, México 1999.
3. CASTAÑEDA Yañez, Margarita. Los Medios de la Comunicación y la Tecnología Educativa Edit. Trillas. 13ª Reimpresión 1998.
4. CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. Edit. McGraw-Hill México, 1986
5. GARCÍA Morales, Rolando. ¿Qué es capacitación?. Instituto Internacional de Capacitación y Estudios Empresariales, S.C., 1993.
6. HELLRIEGEL, Don Slocum Administración. Edit. Thomson Editores, 1998.

7. MARINO, Espiñeira Perfecto. Las Comunicaciones En La Empresa Normas, Redes Y Servicios. Editorial Ra-Ma. Primera Impresión 1995.

8. MÁRQUEZ, Alonso Ana Laura Videoconferencia interactiva. Manual para el ponente. 1ª. Versión, Julio de 1996.

9. MÁRQUEZ, Alonso Ana Laura Videoconferencia interactiva. Manual para el coordinador de la sede emisora. 1ª Versión, Julio de 1996

10. MÁRQUEZ, Alonso Ana Laura. Videoconferencia interactiva. Técnicas de televisión aplicadas a la videoconferencia. 1ª. Versión, Julio de 1996

- 11 MENDOZA Nuñez, Alejandro. La capacitación práctica en las organizaciones. Edit. Trillas México, 1994

12. PANSZA, Margarita Fundamentación de la Didáctica. Vol. I. Ediciones Gernika, S A Novena Edición, 1999.

13. REZA Trosino, Jesús Carlos El ABC del administrador de la capacitación. Edit. Panorama, México, 1995

- 14 SEMINARIO Prácticas de Investigación sobre el Proceso Enseñanza-Aprendizaje "Compilación, Lecturas Básicas". Fca División De Estudios De Posgrado. México, 1995

- 15 VIGUERAS Bonilla, Arturo. Comunicaciones Principales Bloques en las Videoconferencias. Trabajo de Seminario, 1997

16. REVISTA, Comunidad UNAM Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. 6ª. Época, volumen 14, No 6, 25 de mayo de 2000. Pag. 15-16

17. <http://www.video.ipn.mx/tesis/cap11.html#1.2>

18. http://erc.msh.org/fpmh_spanish/chp6/tecnicas_2.html