



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD AJUSCO

“LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y
TECNOLÓGICOS EN LAS AULAS DE MEDIOS: ESTUDIO DE CASO
DE LA ESCUELA SECUNDARIA XOCHIMILCO N°107 (2006-2007)”

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

PRESENTAN:
GALLARDO JIMÉNEZ MARÍA TERESA
OCAMPO HERNÁNDEZ JANETH

DIRECTOR DE TESIS:
DRA. BELINDA ARTEAGA CASTILLO

México, D.F.,

2008

AGRADECIMIENTOS



Este proyecto quiero dedicárselos a todas las personas que forman parte de mi vida, en especial a mis padres, gracias por todo el apoyo y amor incondicional que siempre me han dado, los amo.



A mis hermanas Sandra y Mariana, que tanto dan y tanto significan en mi vida. Gracias por sus consejos, por sus críticas y sobre todo por aguantarme sin condiciones. A mi hermano Juan Manuel porque siempre pienso en ti en todo lo que hago y porque eres el ángel que ilumina mi vida, te quiero.



A mis sobrinos Bruno y Sofía por darle tanta alegría a mi vida y hacerme sentir orgullosa de lo que son.



Y por último a ti Janeth gracias por aguantarme, por tu dedicación y esfuerzo, pero sobre todo gracias por la confianza, el cariño y la amistad. "LO LOGRAMOS"



Dios gracias por todas las satisfacciones y tropiezos que me has dado y especialmente por todas las personas que has puesto en mi camino y que me han ayudado a aprender y a crecer. Gracias por permitirme tener salud y fuerzas para seguir adelante.

Atte. Maria Teresa Gallardo Jiménez

AGRADECIMIENTOS



Dedico este trabajo a Dios por haberme dado la oportunidad de ser una integrante más de la familia que tengo, porque gracias a ellos he logrado lo que hasta hoy tengo.



Agradezco a mi Papá por apoyarme. Y en especial quiero agradecer a esa señora que siempre ha estado apoyándome con su cariño, comprensión y con su esfuerzo para hacer de mi cada día una mejor persona y sobre todo por ser mi Mamá. Gracias mamita, te quiero mucho.



Alberto te agradezco porque has sido durante este trayecto de mi vida más que un hermano un gran amigo, porque tú apoyo y tus consejos me han ayudado a crecer cada día, así como a reflexionar de lo que se puede lograr con esfuerzo y dedicación. Gracias.



Benjamín quiero darte las gracias por ser un hermano tan maravilloso, genial y cariñoso conmigo, así como por demostrarme tu apoyo y el saber que siempre contaré contigo.



Joel te doy las gracias por quererme mucho, confiar y creer en mí. Gracias hermanito.



Berenice te agradezco por hacerme sentir que puedo contar contigo en cualquier momento, por ser una persona que me escucha, me regaña, me da consejos, me hace reír, llorar y hasta recordar. Muchas gracias por tu confianza, tu amistad y sobre todo por ser mi hermana.



Agradezco a mis amigas Maythe, Mayra, Sonia, Ruiz y Díaz por estar conmigo durante el trayecto de la carrera y por apoyarnos para terminar satisfactoriamente. Gracias.



Agradezco a la Pedagógica por haberme abierto las puertas y dejarme ser una de sus estudiantes, así como también a mis profesores que durante la carrera me compartieron su conocimiento y sus reflexiones, por último a la Dra. Belinda por haberme permitido llevar a cabo y dar por terminado este trabajo de investigación. Gracias.

Atte. Janeth Ocampo Hernández

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN	
1.1. Las TIC en la era de la Globalización.....	9
1.2. El involucramiento de las TIC en el Educación.....	11
1.3. Las TIC en México: un horizonte histórico.....	13
1.3.1. Historia del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).....	15
• Los años recientes: prioridades y proyectos.....	16
1.3.2. Red de Educación Satelital (EDUSAT).....	17
1.3.3. Red Escolar.....	18
1.3.4. SEC21.....	19
• Como se ha instrumentado SEC21.....	20
• Operación funcional de SEC21.....	22
• Requisitos para la operación funcional de SEC21.....	22
• Operación técnica de SEC21.....	23
1.3.5. Enciclomedia.....	24
1.4. ¿Quiénes respaldan el uso de las TIC en la Educación?.....	25
1.4.1. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.....	25
1.4.2. Programa Nacional de Educación 2001-2006.....	26
1.4.3. Acuerdo 384.....	26
Resumen.....	29
CAPÍTULO II. LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y TECNOLÓGICOS	
2.1. La Administración de los Recursos Humanos.....	31
2.1.1. El Liderazgo.....	32
2.1.2. La Motivación.....	34
• Pirámide de las Necesidades de Maslow.....	35
2.1.3. Trabajo en Equipo.....	37
2.1.4. La comunicación.....	38
• Comunicación Formal.....	40
• Comunicación Ascendente.....	40
• Comunicación Descendente.....	41
• Comunicación Horizontal.....	42
• Comunicación Informal.....	42
2.1.5. El Conflicto.....	43
2.1.6. La Negociación.....	44
2.2. La Administración de los Recursos Tecnológicos.....	45
2.2.1. Los Recursos Tecnológicos en la Educación.....	46
2.2.2. Las Aulas de Medios.....	47
2.2.3. Elementos que se desarrollan al Administrar los Recursos Humanos y Tecnológicos en el Aula de Medios.....	48
2.2.4. Elementos Personales.....	49
2.2.5. Elementos Funcionales.....	51
2.2.6. Elementos Materiales y Tecnológicos.....	53
Resumen.....	54

CAPÍTULO III. EL ADMINISTRADOR EDUCATIVO COMO APOYO EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y TECNOLÓGICOS EN LAS AULAS DE MEDIOS

3.1. ¿Qué es Administración?.....	58
3.2. El Proceso Administrativo.....	60
3.2.1. La Planeación.....	61
3.2.2. La Organización.....	63
3.2.3. La Dirección.....	64
3.2.4. El Control.....	66
3.3. Competencias Administrativas.....	67
3.4. Habilidades del Administrador.....	69
Resumen.....	73

CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE CASO DE LA ESCUELA SECUNDARIA XOCHIMILCO N°107

4.1. Ubicación Geográfica de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.....	76
4.2. Antecedentes históricos de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.....	79
4.3. Misión de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.....	80
4.4. Visión de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.....	80
4.5. La Administración de los Recursos Humanos en el Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.....	81
• Aula de Medios.....	81
• Creación del Aula de Medios.....	81
4.5.1. Directivo.....	82
• Funciones.....	82
4.5.2. Personal Docente.....	84
4.5.3. Alumnos.....	86
4.5.4. Encargado del Aula de Medios.....	88
4.6. Elementos funcionales que se pueden encontrar en el Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.....	89
4.6.1. Catálogo de Materiales curriculares.....	90
4.6.2. Horario y Normativa del Aula de Medios.....	90
4.6.3. Libreta de Reportes.....	90
4.6.4. Bitácora.....	96
4.6.5. Formatos de Apartado del Aula de Medios.....	97
4.6.6. Fichas de mantenimiento de los recursos.....	97
4.7. La Administración de los Recursos Materiales y Tecnológicos en el Aula de Medios.....	98
4.7.1. Estructura Física.....	98
• Espacio Físico.....	98
• Instalaciones.....	100
4.7.2. Elementos Tecnológicos.....	101
• Ordenadores (computadoras).....	102
• Medios Audiovisuales.....	103
Resumen.....	107
CONCLUSIONES.....	109
FUENTES CONSULTADAS.....	113
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han causado gran impacto en nuestro país en el sentido de su conocimiento, pero éste no se ha desarrollado por igual dentro de todos los sectores sociales, ya que es en los más bajos donde el acceso es casi imposible debido a las grandes diferencias sociales y a los altos índices de pobreza que hay en México y hacen que en la mayoría de los hogares no exista una computadora y mucho menos el acceso a Internet.

Por lo anterior, la escuela pública nuevamente vuelve a surgir como la democratizadora para el uso y aprovechamiento de las TIC ya que alberga a la mayor parte de la población en la que se imparte educación pública, además de que la introducción de estas Tecnologías de la Información y la Comunicación se perfilan como un elemento estratégico para ser utilizado como herramienta de trabajo y como medio de aprendizaje.

Por eso, se han implementado en las escuelas públicas las Aulas de Medios, salones que cuentan con instrumentos de ayuda para la enseñanza-aprendizaje, que permiten a los alumnos conocer y utilizar estas herramientas, entre las que se encuentran la computadora, Internet, así como programas interactivos. Para que los alumnos puedan conocer y aprender a utilizar estas herramientas es necesario que los profesores estén capacitados, comprometidos e interesados en hacer uso de estas Aulas de Medios.

Por lo anterior, como administradores educativos es importante conocer el manejo que tienen los encargados de las Aulas de Medios en cuanto a los recursos disponibles.

Debido, a que, en un mundo globalizado se da la integración y complementariedad de aspectos financieros, comerciales, productivos y tecnológicos; analistas, organismos y gobiernos multinacionales hablan de la construcción de la sociedad del conocimiento.

Por lo que durante las últimas décadas, este conocimiento se ha convertido en el recurso más eficiente no sólo para el mercado financiero, comercial y productivo; sino también para el sistema escolar, ya que se ha vuelto un recurso facilitador para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto ha llevado a que en México se estén implementando proyectos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos y con las TIC, entre los que destacan:

- Telesecundaria (1968): “Desarrollado por la Secretaría de Educación Pública, que tiene por objeto fortalecer mediante programación televisiva la educación de jóvenes pertenecientes a localidades rurales y marginadas de todo el país”.
http://www.ilce.edu.mx/pdfs/historia_del_ilce.pdf
- Red Satelital de Televisión Educativa (EDUSAT): “Implementado en 1995, emite programas sobre temas científicos, culturales, históricos, pedagógicos e informativos a planteles escolares y a otras instituciones educativas”.
http://edusat.ilce.mx/que_es_edusat.htm
- Red Escolar: “Estrategia que potencia el uso de las Tecnologías y la Internet, para ofrecer infraestructura de información educativa y contenidos para alumnos, maestros y directivos”. www.ilce.edu.mx/experiencia/red.htm
- SEC21: Secundarias para el siglo XXI es un Modelo Pedagógico de Integración de Tecnologías al Servicio de la Educación. Proyecto que dio inicio en mayo de 1999.

“Es un proyecto que propone el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas para la enseñanza de las distintas asignaturas que conforman el currículo de la escuela secundaria y proporciona materiales educativos específicamente diseñados para aprovechar los recursos que ofrecen esas tecnologías. Asimismo, ofrece un modelo para el equipamiento en las escuelas que permite a los usuarios acceder de manera eficiente y operativa a

dos importantes plataformas tecnológicas de cobertura mundial: la Red satelital EDUSAT, y la Red Escolar”

www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/tecnologicos/sec21.pdf.
p.63

- Enciclomedia: “Sistema que integra y articula medios, recursos y herramientas relacionadas con la educación básica, a fin de enriquecer las experiencias de enseñanza-aprendizaje en el salón de clases”.

www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep__Programa_Enciclomedia

Los proyectos anteriormente mencionados, involucran recursos tecnológicos y componentes de la información y la comunicación en diferentes modalidades, para que la Educación Básica pueda tener acceso a programas educativos.

A partir de que en México se implementa el proyecto SEC21 se comenzaron a instalar en las Escuelas Secundarias Aulas de Medios, salones equipados con televisión, video, retroproyector, computadora con acceso al Internet y a la red EDUSAT.

Una vez que se instalaron estas Aulas de Medios en las Escuelas Secundarias, se empezó a tener la necesidad de contar con encargados que tuvieran un perfil ajustable a los requerimientos, no sólo en cuanto a conocimientos en el uso de tecnologías, sino también, con los conocimientos para administrar recursos humanos y tecnológicos con el fin de llevar a cabo un uso eficiente de los mismos.

El reconocimiento de este tópico en nuestro país es de gran importancia ya que no existen investigaciones que permitan documentar la relación entre un manejo administrativo eficiente de los recursos humanos, tecnológicos y el comportamiento o eficiencia de los mismos, por lo que se justifica la pertinencia de la presente investigación.

Actualmente, el modelo SEC21 no tiene un perfil establecido con el cual deban contar los encargados de las Aulas de Medios para la eficiencia de los recursos humanos y tecnológicos, por lo que es necesario conocer cuál es la importancia de la administración de los recursos humanos y tecnológicos en las Aulas de Medios para la eficiencia y el aprovechamiento de los mismos.

Para responder a esta pregunta se propuso realizar un estudio de caso en la Escuela Secundaria Xochimilco N°107, incorporada al Modelo SEC21, con objeto de que permitiera:

- Conocer la importancia de la administración de los recursos humanos y tecnológicos, en las Aulas de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 incorporada al modelo SEC21.
- Establecer y determinar el equipamiento que deben tener las Secundarias incorporadas al modelo SEC21.
- Conocer los formatos que se llevan a cabo en la Escuela Secundaria Xochimilco N°107, para la organización y registro del uso de las Aulas de Medios.
- Investigar la negociación con los docentes, en cuanto a horarios para la utilización de las Aulas de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.
- Explicar, la organización posterior al ingreso de los alumnos al Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.

Lo anterior, para corroborar las siguientes hipótesis:

- La existencia de una administración de los recursos humanos y tecnológicos en las Aulas de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 incorporada al modelo SEC21 fomenta una mayor asistencia, un uso más eficiente y menos conflictivo de los mismos.

- Un adecuado equipamiento en las Aulas de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107, incorporada al modelo SEC21, ayuda a que los alumnos tengan un mayor acceso al conocimiento y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

- Mediante formatos establecidos, los encargados de las Aulas de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 incorporada al modelo SEC21 pueden llevar a cabo una eficiente organización de sus tiempos y recursos.

- Una adecuada comunicación entre encargados de Aulas de Medios y de Asignatura ayuda a tener acuerdos mutuos para la utilización de las mismas.

- El tener establecida una organización posterior al ingreso de las Aulas de Medios de alumnos y docentes ofrece mayores posibilidades de tener un uso más eficiente de los recursos tecnológicos.

Confirmando con lo anterior que hoy en día es fundamental el desarrollo de una constante administración de los recursos humanos y tecnológicos en el Aula de Medios como respuesta a la constante innovación tecnológica empleada en el sector educativo.

Aspectos Teórico-Methodológicos

La presente investigación, se basó en el estudio de la administración de los recursos humanos y tecnológicos con los que se cuenta en las Aulas de Medios, llevando a cabo un estudio de caso en la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 incorporada al modelo SEC21, que tiene lugar en Av.16 de Septiembre Cuitláhuac y Morelos, Barrio Xaltocan, C.P. 16090, Delegación Xochimilco, comprendiendo el período escolar 2006-2007.

Se realizó un estudio descriptivo en el cual se especificaron las características más importantes de las personas que hacen uso de las Aulas de Medios de la Escuela

Secundaria Xochimilco N°107 incorporada al modelo SEC21, así como también se describieron los recursos tecnológicos con los que se cuenta.

Para alcanzar nuestro objetivo se revisaron temas relacionados con el uso de las tecnologías aplicadas a la educación, así como las teorías de los recursos humanos y tecnológicos.

Algunos de los autores que se revisaron para el desarrollo del capítulo I fueron:

- Joan Majó y Pere Marqués “La revolución educativa en la era Internet”
- Manuel Área “Educar en la sociedad de la Información”
- Julio Cabero “Tecnología Educativa”
- Miguel Ángel Quintanilla “Tecnología: un enfoque filosófico”

Para el desarrollo de los capítulos II y III se analizó a:

- Harold Koontz y Heinz Weihrich “Elementos de la Administración”
- Richard L. Daft Thomson “Administración”
- Juan Gerardo Garza Treviño “Administración contemporánea”
- Stephen P. Robbins, David A. Decenzo “Fundamentos de Administración”
- Don Hellriegel “Administración. Un enfoque basado en competencias”, entre otros.

Por otra parte, se llevaron a cabo visitas al Aula de Medios y entrevistas al encargado del Aula de Medios, con el fin de conocer aspectos que se involucran en las mismas.

Esta investigación consta de cuatro capítulos. El Capítulo I contiene una reseña de los antecedentes históricos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad, posteriormente se hace mención de los proyectos educativos que aplican el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje en México como respuesta al surgimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; en el Capítulo II se abarca el estudio de los recursos humanos así como el de los recursos tecnológicos que ayudan a llevar a cabo el funcionamiento de una organización; el Capítulo III abarca los puntos más importantes del Administrador referenciando características, elementos, funciones y sus competencias, aspectos que ayudan a eficientar el funcionamiento de una organización; en el Capítulo IV se hace la relación entre los recursos humanos y los recursos tecnológicos dentro del Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107, con la finalidad de conocer el manejo, control y organización de los mismos.

Finalmente, la investigación se considera un estudio cualitativo-deductivo porque implica un estudio de caso que no busca establecer patrones estandarizados de comportamiento ni generalizaciones de ningún tipo.

CAPÍTULO I

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LA EDUCACIÓN

Los acelerados cambios tecnológicos agudizan la necesidad de replantear la educación para adecuarla a los nuevos retos que se está enfrentando, así como a la sociedad de la información y del conocimiento.

Ya que “el impacto de la sociedad de la información en el mundo educativo se está haciendo sentir con fuerza; las instituciones educativas encargadas de proporcionar esta formación y educación, ahora deben afrontar la imprescindible integración de los nuevos instrumentos tecnológicos en la escuela” (Majó y Marqués: 2002: 16), debido a que las tecnologías se están amoldando a nuestra vida cotidiana.

Al hablar de la sociedad de la información se entiende que es una sociedad donde la actividad esencial de la población está menos centrada en la industria y más enfocada a la información mediante la globalización, los recursos tecnológicos y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Para esta nueva sociedad de la información se han de crear mecanismos para que dicha información alcance en general a toda la población, que va a necesitar nuevos conocimientos, habilidades y destrezas para el manejo de estas tecnologías, mismas que tienen un papel relevante, no sólo como contenido de la información, sino como medio para hacerla llegar a la sociedad, por lo que la educación, en su papel de proporcionar conocimientos, habilidades y destrezas ha de ser un factor de igualdad social y de desarrollo personal para la nueva sociedad de la información.

Así, no sólo se crea una sociedad de la información, sino también una sociedad del conocimiento, en donde por medio de la tecnología se puede estar informado dado que

aumenta la facilidad de transmitir conocimiento a una gran diversidad de la población, mismo que se genera a partir del análisis de la información que se hace llegar, basándose en criterios de objetividad.

Se entiende por sociedad del conocimiento a la sociedad que se va convirtiendo en un elemento fundamental para el desarrollo personal y como un elemento para el progreso económico del país, debido a los criterios de objetividad con que se les educa.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están promoviendo una nueva visión del conocimiento y del aprendizaje, por ello las instituciones educativas (Educación Secundaria) están comenzando a utilizar las tecnologías como herramienta para flexibilizar los entornos de enseñanza-aprendizaje y como medio para su formación en el conocimiento.

“Las nuevas tecnologías están creando una nueva sociedad en el mundo y la educación se encuentran frente a un reto profundo, ya que su función es preparar a las personas para poder vivir en ella”. (Ibid: 17)

Se llama Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (software y hardware), soportes de la información, y canales de la información relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión de la información.

1.1. Las TIC en la era de la Globalización

Una vez definidas las TIC, se analizará y expondrá el término globalización el cual es un fenómeno que se va desarrollando de manera desequilibrada, ya que ni se produce igual en todos los países ni tampoco se manifiesta con igual densidad en todos los ámbitos sociales.

Según Área Moreira la globalización consiste “en la mundialización de los mercados, basándose en la libertad de capital para ser invertido donde se obtenga un mayor rendimiento económico”. (Área: 2001: 146)

Para Majó y Marqués “el fenómeno de la globalización no es más que la caída sucesiva y acelerada de una serie de barreras que dificultan el movimiento de cosas, personas, dinero, pensamiento o información”. (Majó y Marqués: 2002: 57), por lo cual se entiende a la globalización como la caída de las barreras que permiten el libre intercambio de cosas, donde se puede obtener un mayor beneficio y una mayor inversión.

Como ya se expuso anteriormente, la globalización es un fenómeno que creó y seguirá creando conflictos en la sociedad de la información y del conocimiento como es, entre otros, la desigualdad social en el acceso y uso de las tecnologías; “desigualdad provocada ya sea por razones de género, nuevas pautas culturales o por la necesidad de reconstruir las identidades en el seno de las escuelas y la problemática de personas con necesidades educativas diversas”. (Área: 2001: 143)

Si la globalización está provocando problemas de desigualdad, es necesario que las instituciones educativas, sobre todo las de carácter público, cumplan con el papel relevante para la reducción de estas desigualdades sociales provocadas por las TIC y la globalización, y más aún si la ausencia de formación e instrucción en el uso de las TIC deja en desventaja a los individuos que carecen de ellas. Por ello las instituciones públicas educativas debido a su función social deben proporcionar infraestructura y recursos para la igualdad de oportunidades a todos los miembros de la sociedad para acceder a su conocimiento logrando frenar las desigualdades sociales, de no ser así y dejar este cometido en manos del mercado se beneficiará a los que más tienen, aumentando así las diferencias entre la población.

1.2. El Involucramiento de las TIC en la Educación

Una vez expuesto que la globalización ha llegado a todos los ámbitos sociales en cuanto al uso y manejo de las TIC, pero no por igual en todos los sectores, a continuación se hablará de la necesidad de involucrar las TIC en la educación. Para el desarrollo de este apartado se comenzará por definir el término educación.

Según Hopenhayn la educación es “un espacio privilegiado para construir ciudadanía en el marco de la democracia”. (Hopenhayn: 2002: 190)

En el Diccionario Enciclopédico de Sociología la educación es entendida como la “influencia que quiere ejercerse con el objetivo de comunicar o completar conocimientos, valores, formas de conducta o destrezas”. (Heinz y Herder: 2001: 259)

Así también, Educación es el “proceso mediante en cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra está presente en todas nuestras acciones”. <http://es.wikipedia.org/wiki/Educacion>

Para efectos de esta investigación se entiende a la educación como la actividad orientada a desenvolver conocimientos, destrezas y valores del ser humano que lo ayudarán a integrarse a la sociedad en la que habita.

Como anteriormente se explica, la educación es un espacio que proporciona conocimiento para que todos los que se encuentren dentro de ella puedan desarrollarse, tanto en valores, como en formar sus propios juicios. Es importante que siendo ella quien ejerce un papel de igualdad de oportunidades busque la manera de incluir en su currículo el uso y manejo de las TIC, para que de alguna manera siga cumpliendo con su función de impartir conocimiento, así como el de disminuir la desigualdad para quienes no pueden acceder a las TIC, debido a que las TIC están siendo importantes motores de cambio no solo social, sino también cultural.

A continuación se consideran algunos conceptos de cultura, esto para lograr un mayor entendimiento de este apartado.

El Diccionario Enciclopédico de Sociología señala que la cultura es “el conjunto de valores, formas y condiciones de vida configuradas por la actividad humana en una población y en un espacio histórico y geográfico delimitado”. (Heinz y Herder: 2001: 198)

Quintanilla señala que la cultura es “el conjunto de reglas de conducta, ideas, valores y formas de comportamiento aprendidas que caracterizan a un grupo de individuos”. (Quintanilla: 1992: 80)

La cultura es el “conjunto de todas las formas de vida y expresiones de una sociedad determinada. Como tal incluye costumbres, prácticas, normas, reglas, religión, rituales”.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura>

Por lo anterior, se hace referencia al término cultura como el conjunto de costumbres, creencias y comportamientos aprendidos por el individuo que posteriormente son reflejados en el medio en el que se desenvuelve.

El desarrollo tecnológico está cambiando la cultura, los objetivos y las prácticas sociales que antes eran ajenas a las personas, por lo cual al mismo tiempo las tecnologías son también una construcción social, es decir, su proceso de construcción comienza cuando las personas la utilizan, al incorporarla a su forma de vida e imponerle modificaciones, por lo que se crea un tipo de sociedad que exige a la vez un nuevo sistema educativo que contemple aspectos de reestructuración de los centros educativos con la integración de las TIC, no sólo porque sean necesarios su uso y manejo, sino también porque son una manera más accesible para acceder al aprendizaje.

Desde una perspectiva cultural, la educación es la base que permite repensar la realidad, idear nuevos proyectos y aprender a vivir en un mundo con el uso cotidiano de

las TIC, es por ello que algunos países, entre ellos México, ya han realizado esfuerzos con el fin de alfabetizar a los jóvenes en estas herramientas, al considerarlas un factor clave para su desarrollo personal, por lo que es un reto importante a corto y mediano plazo para el sistema escolar no sólo equipar a los centros educativos con la infraestructura tecnológica adecuada, sino también preparar al profesorado para que sepan utilizar estas tecnologías con fines pedagógicos e integrarlas a su práctica educativa. Por último, se puede decir que el incorporar las TIC en la educación es la forma más económica de reducir la desigualdad en su uso y conocimiento, dado que se dirigen a una gran parte de la población.

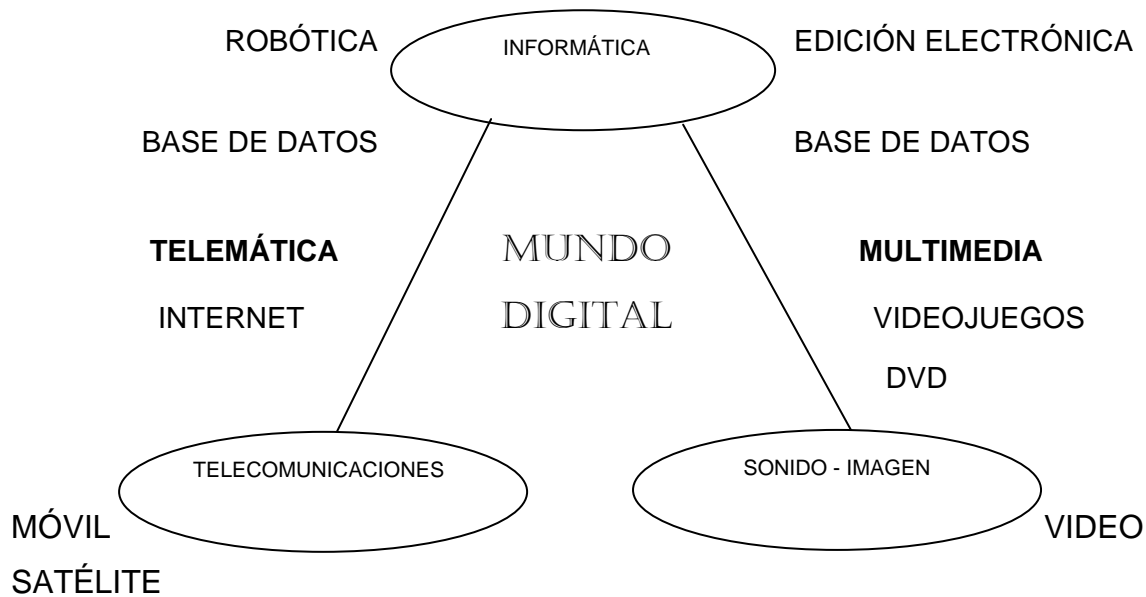
1.3. Las TIC en México: un horizonte histórico

Una vez expuesto que las TIC son importantes en la educación ya que no sólo reducen las desigualdades en cuanto a su uso y conocimiento, sino que también ayudan a que se de un aprendizaje más fácil, se pasará a dar una reseña de cómo México ha ido involucrando desde ya hace algunos años las TIC en el ámbito educativo, involucramiento que se ha dado de acuerdo a la importancia que han ido tomando las TIC en el transcurso del tiempo.

Antes, se menciona que los acelerados cambios que impone la sociedad de la información y del conocimiento en los ámbitos productivo y comunicacional, obligan la creación de alteraciones profundas y ágiles en la transmisión de conocimientos, por lo que se requiere generar una disposición general al cambio en las formas de aprender, comunicarse y producir en cualquier ámbito de la sociedad.

Siendo así, las TIC constituyen uno de los motores fundamentales del ámbito productivo y comunicacional que pueden clasificarse en tres grupos: la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías del sonido y la imagen.

Clasificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación



FUENTE: Joan Majó, Pere Marqués, La revolución educativa en la era Internet, 2002, pp.34

Estos tres grupos que son: la informática, las telecomunicaciones y el sonido e imagen, han ayudado a que México conforme a su capacidad y con ayuda del ILCE haya ido creando proyectos educativos de acuerdo a la utilización de cada grupo.

Una vez expuesto que México ha creado proyectos educativos de acuerdo a los tres grupos anteriormente mencionados, se hará una reseña del ILCE y de los programas dedicados y relacionados con las TIC en los últimos años, los cuales han servido de escenario y referencia para la creación del proyecto llamado Secundarias del Siglo XXI (SEC 21), el cual es el principal proyecto por conocer.

1.3.1. Historia del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE)

México se ha apoyado en el ILCE para la creación de proyectos, por lo que es necesario saber quién es este organismo y cuáles son sus objetivos.

El ILCE es un organismo internacional creado en 1956. Los trabajos de este instituto se encaminan a determinar modelos acordes a los requerimientos del país en materia de educación, y trabaja para lograr la cooperación regional de la investigación, experimentación, producción y difusión de instrumentos audiovisuales mediante el uso de recursos como la Internet, así también la formación y capacitación de recursos humanos en materia de tecnología educativa.

“En julio de 1970 el director general del ya para entonces Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, el bachiller Álvaro Gálvez y Fuentes (1969-1975) amplió y fortaleció las funciones del ILCE, para convertirlo en un centro de reflexión continental, para el aprovechamiento de los recursos tecnológicos en beneficio de la comunicación educativa en América Latina”. http://www.ilce.edu.mx/pdfs/historia_del_ilce.pdf: p.3

En 1978, se reorientó al Instituto para estar en condiciones de prestar un servicio más eficaz a los países de la región en el campo de la tecnología educativa y comunicación, otorgándosele estatus de organismo internacional, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía para las gestiones propias de su función.

“Para 1979 el ILCE adquirió la categoría de Organismo Internacional al servicio de todos los países de América Latina y el Caribe en los campos de su competencia, manteniendo sus vínculos con la UNESCO, la UNICEF, la OEA y el CREFAL, para el desarrollo de programas educativos con otras instituciones, organismos internacionales y representaciones diplomáticas, para establecer acuerdos y convenios de cooperación en apoyo de sus proyectos”. (Ibid: 4)

- ***Los años recientes: prioridades y proyectos***

El ILCE celebró su 35 aniversario el 30 de mayo de 1991, ratificando como su principal función las aplicaciones de la tecnología de la información para satisfacer las necesidades en lo referente a la comunicación y la tecnología educativa. “Así diversificó su trabajo investigativo, la formación y la capacitación profesional; impulsó la producción y las nuevas tecnologías, orientándolas hacia el estudio y la búsqueda de alternativas para un mejor aprendizaje escolar y lograr el óptimo rendimiento profesional de los docentes”. (Ibid: 9)

“Durante 1992 la institución avanzó en la introducción y la aplicación de las nuevas tecnologías en la producción de recursos didácticos audiovisuales y de discos compactos con información diversa así como en el diseño del software educativo”. (Ibidem)

En 1994 con el financiamiento extraordinario del gobierno mexicano se puso en marcha el proyecto educativo llamado Red de Educación Satelital (EDUSAT).

Para diciembre de 1995, “el Presidente Ernesto Zedillo inauguró la red EDUSAT, estableciendo por primera vez un sistema nacional de televisión educativa, basada en tecnología satelital digitalizada, con un potencial extraordinario en términos de cobertura y volumen de oferta”. (Ibidem)

En ese año México adquiere el compromiso de impulsar la creación de sistemas de educación a distancia con el uso de medios de comunicación como una alternativa para lograr la equidad educativa y la efectiva igualdad de oportunidades de acceso y permanencia en los servicios, a pesar de las diferencias geográficas y económicas de las comunidades.

1.3.2. Red de Educación Satelital (EDUSAT)

Como se mencionó anteriormente, en diciembre de 1995 se adquiere un mayor compromiso por implementar tecnologías con el proyecto Red de Educación Satelital (EDUSAT), proyecto a nivel nacional que se transmite a través de una televisión con programas educativos transmitidos por su propia red satelital, siendo dirigido a la población en general y llegando a una población muy alejada a la del centro considerado urbano.

“La Red de Educación Satelital es un sistema digitalizado de señal restringida, que tiene su base en las instalaciones del ILCE y en las de la Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE). El sistema de transmisión opera con apoyo de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y Telecomunicaciones de México (Telecom)”.

http://edusat.ilce.edu.mx/que_es_edusat.htm

Actualmente EDUSAT transmite doce canales, con más de 30,000 horas anuales de programación. Una de las señales, se transmite por señal abierta en Canal 22 en horario matutino.

“A través de EDUSAT se transmite la Telesecundaria mexicana, el programa de Educación Media Superior a Distancia (EMSAD), la Secundaria a Distancia para Adultos (SEA), así como programas de capacitación para funcionarios públicos y apoyo a la educación formal y no formal, además de programas culturales de interés general”.

http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_red_edusat

Al ver que el programa EDUSAT era un programa de éxito para impartir educación a distancia con ayuda de las comunicaciones, para el 25 de abril de 1996, el Secretario de Educación de México y los representantes de los Ministerios de Educación de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá, asistentes a la Reunión de Tuxtla II, firmaron los acuerdos para realizar un programa de intercambio, asistencia y apoyo para impulsar el mejoramiento educativo en la región, en materia de

educación a distancia, por lo que se inicia el desarrollo de la fase piloto de otro proyecto llamado Red Escolar, cuya finalidad era crear servicios y recursos que estimularan la creatividad de maestros y alumnos promoviendo la investigación como base del aprendizaje.

1.3.3. Red Escolar

Red Escolar es una estrategia que se refuerza con el uso de las tecnologías y la Internet para ofrecer infraestructura de informática educativa y contenidos para alumnos, maestros y directivos.

El propósito principal de Red Escolar es brindar las mismas oportunidades educativas a todos los mexicanos llevando a cada escuela y a cada centro de maestros, materiales relevantes que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje con apoyo de las TIC; promoviendo el intercambio de propuestas educativas y de recursos didácticos, además de recuperar experiencias desarrolladas con éxito en las escuelas del país.

“En el portal de Red Escolar, mediante proyectos colaborativos, actividades permanentes y cursos en línea se promueve la incorporación a la educación básica el uso del video, CD-ROMS educativos, televisión e Internet, con el fin de que las escuelas cuenten con recursos de información y se establezcan vínculos de comunicación”. http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_red_escolar

Además ofrece contenidos para profesores, alumnos, directivos y padres de familia con información actualizada sobre programas académicos y nuevas formas de abordarlos con base en los planes de estudio vigentes.

Por tanto EDUSAT y Red Escolar constituyen la infraestructura principal del programa de Educación a Distancia encargado al ILCE.

Estas redes utilizan los avances más importantes de la transmisión por satélite, la distribución por fibra óptica, cable y telefonía, para acceder a todos los centros educativos que requieren educación.

El ILCE reforzando los proyectos educativos con el uso de TIC crea para mayo de 1999 el Proyecto SEC21.

1.3.4. SEC21

Secundarias para el Siglo XXI (SEC21) es un modelo educativo que concentra el uso integral e intensivo de las TIC para mejorar la calidad de la educación secundaria a través de recursos tecnológicos (video, Internet, software, hardware, entre otros).

Este proyecto inició en mayo de 1999 a cargo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), con el apoyo de especialistas en didáctica, producción de materiales y métodos de trabajo de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

“El propósito central del proyecto es aprovechar las experiencias y materiales de proyectos desarrollados con anterioridad que hubiesen incorporado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta para apoyar o potenciar los programas curriculares de la educación básica”.

<http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/tecnologicos/sec21.pdf>:

p.62

Así, a partir de 1999 SEC21 se ha conformado sucesivamente como un modelo educativo basado en el uso integral e intensivo de las TIC, que busca elevar la calidad de la educación que se imparte en las escuelas secundarias públicas.

- **¿Cómo se ha instrumentado SEC21?**

El desarrollo de SEC21 se ha llevado a la práctica de acuerdo con dos lineamientos. “El primero de ellos, relacionado con la creación de las condiciones mínimas para garantizar la continuidad del proyecto, que ha consistido en el establecimiento de compromisos con autoridades federales y estatales, comunidades escolares y de maestros relacionados con la selección de los planteles participantes, la instalación y operación de los equipos electrónicos y, la capacitación de maestros y personal administrativo del plantel. El segundo lineamiento engloba la secuencia de las siguientes cuatro directrices:

- a) Modelo pedagógico y plataforma de equipamiento;
- b) Producción de contenidos y servicios;
- c) Organización escolar; y
- d) Capacitación para maestros y directivos”. (Ibid: 64)

a) Modelo pedagógico y plataforma de equipamiento

El modelo pedagógico y plataforma de equipamiento “se basa en el fomento al uso intensivo de las TIC en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de algunas de las asignaturas del currículo de la educación secundaria. En este modelo se experimenta con la convergencia entre los distintos desarrollos tecnológicos empleados dentro del Aula como son la televisión por vía satelital (la señal del EDUSAT y videos producidos), las redes informáticas (intranet e internet), el uso de interactivos en CD, y herramientas de medición como sensores y simuladores”. (Ibidem)

Por lo que este modelo ha ayudado a SEC21 a integrar de una manera pedagógica y secuencial el uso de las TIC como herramientas a utilizar por el profesor y el alumno en el Aula de Medios.

b) Producción de contenidos y servicios

“El óptimo funcionamiento del SEC21, implica generar contenidos, materiales y servicios relacionados con los temas de las asignaturas y las necesidades didácticas de los maestros”. (Ibidem)

Esto implica que la producción de los contenidos a utilizar en el Aula de Medios estén relacionados con las materias a impartir, para que se tenga un mayor aprovechamiento de los mismos.

c) Organización escolar

“El modelo educativo que se genera mediante SEC21, implica que maestros y alumnos dispongan de un ambiente de aprendizaje especial para las distintas asignaturas, lo cual se logra al destinar Aulas para la enseñanza de materias específicas”. (Ibidem)

Este modelo busca el equipamiento específico de las Aulas de acuerdo a la materia a impartir lo que permite una mejor organización.

d) Capacitación para maestros y directivos

“Con el fin de que autoridades y maestros que participan en SEC21 operen en forma eficiente las tecnologías involucradas en el proyecto, se les proporciona capacitación mediante un programa intensivo, el cual incluye cursos de cómputo básico, manejo de software en la Internet y talleres para el uso didáctico de las TIC”. (Ibid: 65)

Esto significa que hay que dotar de conocimientos y habilidades al personal administrativo y académico para un mejor aprovechamiento en el uso de las TIC dentro y fuera del Aula de Medios.

SEC21 hace uso de tecnología que permite transmitir vía satélite, páginas de internet y videos digitalizados en forma directa a una computadora que funciona como servidor de un plantel incorporado a este proyecto.

- ***Operación funcional de SEC21***

Uno de los criterios establecidos por las autoridades responsables del desarrollo de SEC21 es que “el maestro de asignatura cuente con una Aula designada para impartir una materia específica y que los grupos de alumnos tengan movilidad entre los salones, según las materias a cursar” (Ibid: 66). Este esquema funcional permite programar en forma flexible las Aulas de Medios y el uso óptimo de éstas entre los turnos que se imparten en los planteles seleccionados.

- ***Requisitos para la operación funcional de SEC21***

Los requisitos que se necesitan para que se pueda dar una operación funcional de SEC21 son instalar en las Escuelas Secundarias:

- ✓ Aulas que se encuentren equipadas para impartir las asignaturas de: Biología, Español, Geografía, Historia, Formación Cívica y Ética, Física y Matemáticas con base en sus requerimientos específicos de materiales y recursos didácticos. Para las últimas dos asignaturas, se requieren simuladores y sensores electrónicos y calculadoras graficadoras con procesador algebraico.
- ✓ Aulas de Medios equipadas con 20 a 25 computadoras cada una, para que se pueda brindar servicio a una población estudiantil de entre 400 y 600 estudiantes, dos alumnos en promedio utilizando una computadora; el uso óptimo de las Aulas de Medios requiere que los alumnos trabajen en ellas un

mínimo de tres horas a la semana. Dicha necesidad implica compartir con la comunidad escolar la infraestructura instalada y proporcionar espacios de capacitación, desarrollo e investigación para docentes y alumnos.

- ✓ Acceso a las redes EDUSAT y Escolar.

• **Operación técnica de SEC21**

La operación técnica de SEC21 requiere que se acondicionen las Aulas con computadoras multimedia, se conecten en una red local y tengan acceso al Internet.

En la tabla 1 se resume el equipamiento necesario para que un plantel se incorpore al Proyecto SEC21.

Equipamiento General del Plantel	Equipamiento básico para las Aulas de Asignatura (Español, Historia, Biología, Física, Matemáticas, Geografía Formación C.y E.)	Equipamiento específico para las Aulas de Física y Biología	Equipamiento específico para el Aula de Matemáticas	Equipamiento básico de las Aulas de Medios
3 servidores. Una red de área local de datos y video. Cableado para la recepción de EDUSAT en 10 Aulas. Conexión de todas las computadoras a Internet con un ancho de banda de 64 kb/s mínimo. Un copiador de discos compactos. 1 impresora. 1 scanner de cama plana. 1 receptor de video digital. 7 aulas de asignaturas. 2 laboratorios (Física y Biología). 2 Aulas de Medios	Computadora multimedia con acceso a la red. Ratón inalámbrico. Televisión. Videgrabadora. Sistema de bocinas alámbricas. Interfase (TVccoder) para proyectar en la televisión el monitor de la computadora. Discos compactos específicos. Textos y materiales particulares. Material de laboratorio, Producciones televisivas y videográficas.	De 10-15 computadoras personales. 5 juegos de sensores electrónicos para la medición de: sonido, movimiento, temperatura, fuerza y voltaje. Aplicaciones específicas (software) para: observar, analizar y discutir simulaciones.	50 calculadoras en promedio con codificador, procesador algebraico y capacidad gráfica. Libros temáticos.	20-25 computadoras multimedia con conexión a Internet, colocadas en forma de herradura. Interfaces para observar las imágenes de la computadora en la televisión.

FUENTE. Secretaría de Educación Pública. Cuaderno Informativo SEC21. México, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, 2000.

Como se ha descrito, SEC21 busca el aprovechamiento en el uso de las TIC para mejorar la calidad educativa. Proyecto que es de interés para la presente investigación.

Finalmente se hace mención de otro proyecto que busca la incorporación de TIC.

1.3.5. Enciclomedia

La integración de las TIC y su impacto en todos los campos de la actividad humana impone cambios, nuevas formas de repensar la educación y de concebir los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como recursos y elementos mediadores de la práctica en el Aula, por ello como una iniciativa del Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Educación Pública y el ILCE, se da inicio al programa Enciclomedia en respuesta a esta necesidad.

Enciclomedia es una estrategia didáctica que se fundamenta en los libros de texto gratuitos y que, a partir de su edición digital, enlaza a la biblioteca del Aula, a fotografías, mapas, visitas virtuales, videos, películas, audios interactivos y otros recursos.

Enciclomedia se empezó a instalar paulatinamente en los salones de 5° y 6° grado en escuelas primarias a partir del ciclo escolar 2004-2005, en colaboración con las autoridades educativas de cada entidad federativa, “se capacitó a los maestros para aprovechar los apoyos, recursos y herramientas que Enciclomedia ofrece, además de brindarles la asesoría técnica y pedagógica para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje con esta innovación tecnológica”.

http://www.sep.gob.mx/wb2/sep_Programa_Enciclomedia

Enciclomedia es también un espacio para la colaboración organizada donde maestros, instituciones públicas, privadas e individuos pueden proponer materiales y recursos de interés, tanto general como regional, con el fin de poder seleccionar los más adecuados

para los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje y, de esta forma, contribuir a hacer de la educación pública un asunto público.

Los proyectos anteriormente mencionados se han ido desarrollando de acuerdo a las necesidades del país, siendo apoyados por el gobierno y variando sexenio tras sexenio, por lo que, a continuación se describen algunas normas que se han desarrollado o en las que mencionan el compromiso del uso de las TIC, mención que se hará sólo durante el sexenio 2001-2006.

1.4. ¿Quiénes respaldan el uso de las TIC en la Educación?

En el Plan Nacional de Desarrollo, en el Programa Nacional de Educación período 2001-2006 y en la Reforma Integral de Educación (Acuerdo 384) se hace mención a lo siguiente.

1.4.1. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 establece que los ciudadanos son iguales ante la ley debiendo tener las mismas oportunidades para desarrollarse, independientemente de sus diferencias económicas, de opinión política, religiosa u otras, por lo que, para reducir las desigualdades, se pretende “fomentar la actitud emprendedora e independiente de los ciudadanos, dotándolos de una educación de vanguardia, una preparación avanzada, para la cual se promoverán y crearán proyectos que mejoren la preparación, escolaridad, así como los conocimientos de la población, conducidos al desarrollo de sus habilidades y destrezas, fomentando la innovación como el avance tecnológico, e inducir el interés por la ciencia y la difusión cultural”. (PND: 2001-2006: 51)

Asimismo, establece que es necesario promover acciones para el uso y aprovechamiento de las tecnologías como recursos estratégicos que contribuyan a la satisfacción de las necesidades de la sociedad mexicana, adoptando los mejores estándares tecnológicos para ofrecer a la población nuevos y mejores servicios en materia de aprendizaje y capacitación.

1.4.2. Programa Nacional de Educación 2001-2006

El Programa Nacional de Educación establece que la expansión acelerada de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como su impacto en la vida social, representan una oportunidad para el desarrollo educativo, y al mismo tiempo, plantean retos. Uno de los mayores retos es la introducción de los recursos tecnológicos a las escuelas asegurando “la elaboración de propuestas pedagógicas que permitan el uso de la tecnología como medio para renovar las prácticas pedagógicas, además de preparar adecuadamente a los profesores para que en sus labores cotidianas incorporen el uso de estos recursos”. (PND: 2001-2006:119)

1.4.3. Acuerdo 384

Debido a la reestructuración de la Educación Secundaria se desarrolló el acuerdo número 384 por el que se establece el nuevo Plan y Programas de Estudio para Educación Secundaria, expedido por la Secretaría de Educación Pública el día 26 de mayo del 2006, contiene las características del Plan y Programas de Estudio y en su apartado IV, inciso h, establece que:

Es necesario el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza si se tiene en cuenta, por un lado, que uno de los objetivos básicos de la educación, es la preparación de los alumnos para ser ciudadanos de una sociedad plural, democrática y tecnológicamente avanzada; por

otro, que estas tecnologías ofrecen posibilidades didácticas y pedagógicas de gran alcance. Además de que las TIC incluyen no sólo las herramientas relacionadas con la computación, sino también otros medios como el cine, la televisión, la radio y el video, todos ellos, susceptibles de aprovecharse con fines educativos.

Por lo antes expuesto se deben promover modelos de utilización de las TIC que permitan nuevas formas de apropiación del conocimiento en los que los alumnos sean agentes activos de su propio aprendizaje, pongan de manifiesto sus concepciones y reflexionen sobre lo que aprenden. En congruencia con esta perspectiva, para el uso de las TIC en la educación, será necesario seleccionar adecuadamente herramientas y paquetes de cómputo, así como un diseño de actividades de aprendizaje que promuevan el trabajo en equipo, discusiones grupales e intervenciones oportunas y enriquecedoras por parte del docente.

La utilización de las TIC en el Aula ayudará a que los alumnos accedan a diferentes fuentes de información, que aprendan a evaluarlas críticamente; organicen y compartan información al usar diversas herramientas de los procesadores de texto, el correo electrónico, la Internet; desarrollen habilidades clave como el pensamiento lógico, la resolución de problemas, el análisis de datos al utilizar paquetes de graficación, hojas de cálculo y manipuladores simbólicos; manejen y analicen configuraciones geométricas a través de paquetes de geometría dinámica; exploren y analicen fenómenos del mundo físico y social al representarlos y operar sus variables con paquetes de simulación, modelación, graficación y bases de datos.

Además de su uso por asignatura, las TIC favorecerán el trabajo interdisciplinario en el salón de clases, en vista de la posibilidad de desplegar en pantalla representaciones múltiples de una misma situación o un fenómeno y de manejar simultáneamente distintos entornos computacionales.

Este tipo de acercamiento interdisciplinario a la enseñanza causará que los estudiantes alcancen y apliquen competencias cognitivas superiores, no sólo en su trabajo escolar, sino también en su preparación como ciudadanos.

Una vez visto en este capítulo que las TIC son de gran importancia en el ámbito educativo y que por esta razón se ha ido tomando el compromiso de crear proyectos educativos que involucren su uso ya sea utilizando las telecomunicaciones para hacer llegar educación a distancia o utilizando las tecnologías para aprender a utilizarlas, o para crear un proceso de enseñanza-aprendizaje más fácil, pasaremos al capítulo II, en donde se hablará de los recursos humanos y tecnológicos, debido a que esta investigación gira en torno a lo anteriormente mencionado y al proyecto SEC21, porque si bien recordamos SEC21 es un proyecto que busca que los alumnos aprovechen las tecnologías por medio de Aulas de Medios, instaladas específicamente para tener acceso a la computadora, a la Internet, o a recibir clases por medio de CD-ROMS interactivos y pedagógicos, entre otros.

Pero, para que lo anterior se pueda llevar a cabo es necesario que exista una persona encargada de manejar estas Aulas de Medios, por lo que es necesario que la persona encargada no sólo tenga conocimientos en informática, sino que también debe estar capacitada para tratar con los recursos humanos y organizar los recursos tecnológicos con los que cuenta. Debido a que el encargado se establecerá como líder tendrá que estar en constante comunicación con los que se encuentran a su alrededor y trabajar en equipo para la organización del Aula de Medios, así como estar organizado para manejar con responsabilidad todos los recursos tecnológicos que se encuentren dentro de la misma.

También se hará una revisión de algunos conceptos que tienen que ver con los recursos humanos y los recursos tecnológicos, porque una vez vista la importancia del uso de la tecnología, se hará el involucramiento de los recursos humanos y los recursos tecnológicos con las Aulas de Medios.

RESUMEN

La actual aceleración de los cambios tecnológicos, agudizan la necesidad de replantear la educación para adecuarla a los nuevos retos a los que se está enfrentando la sociedad, misma que no se está desarrollando por igual debido a que la globalización no se ha desarrollado por igual en todos los ámbitos, ya sea económico, social o cultural.

La Globalización es entendida como la caída de barreras que permiten el libre intercambio de cosas, en donde se puede obtener un mayor beneficio y una mayor inversión, la cual ha provocado ya problemas de carácter público debido a que una de las funciones del gobierno es reducir la brecha de la desigualdad social, desigualdad que para esta investigación se puede especificar en el uso de las TIC, ya que no toda la población tiene o cuenta con recursos para el acceso a ella, por eso, es urgente incorporar las TIC en la educación, no sólo porque sea una oportunidad de igualdad para que toda la población pueda acceder a ella, sino porque se puede utilizar como una herramienta facilitadora del proceso enseñanza-aprendizaje.

Además de que la educación es entendida como la actividad orientada a desenvolver conocimientos y destrezas, es un espacio en el cual asiste la mayor parte de la población, hablando del sector público.

Por lo que al ver la necesidad de utilizar las TIC, México ha desarrollado proyectos que han buscado la incorporación de las mismas en la educación, proyectos que se han desarrollado de acuerdo a las necesidades del país, entre los que destacan: *Red de Educación Satelital (EDUSAT)*. Es un sistema digitalizado de señal restringida, que tiene su base en las instalaciones del ILCE y en la Dirección General de Televisión Educativa (DGTVE); *Red Escolar*. Es una estrategia que se refuerza con el uso de las tecnologías y el Internet para ofrecer infraestructura de informática educativa y contenidos para alumnos, maestros y directivos; *SEC21*. Es un modelo educativo que concentra el uso integral e intensivo de las TIC para mejorar la calidad de la educación

secundaria a través de recursos tecnológicos (video, Internet, software, hardware, entre otros); *Enciclomedia*. Sistema que integra y articula medios, recursos y herramientas relacionados con la educación, con el propósito de enriquecer las experiencias de enseñanza-aprendizaje en el salón de clases.

Finalmente se hace mención de quienes han apoyado el uso de las TIC en la Educación, aunque esto es, desde hace ya años atrás, sólo se menciona durante el período 2001-2006 y son: el *Programa Nacional de Desarrollo*, el *Programa Nacional de Educación* y el *Acuerdo 384*.

CAPÍTULO II

LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y TECNOLÓGICOS

Este segundo capítulo se divide en dos partes, en la primera se hace mención a la importancia de los recursos humanos como factores principales del desarrollo del trabajo, por lo que se mencionarán sólo aspectos necesarios que se desarrollen en el factor humano, con el fin de poder cumplir con los objetivos y, en la segunda parte se hace referencia a la administración de los recursos tecnológicos y su importancia en saberlos administrar para darles un máximo aprovechamiento.

2.1. La Administración de los Recursos Humanos

A partir de la década de los setenta, se empezó a producir una preocupación creciente por los aspectos relativos a la estrategia del negocio y ya no tanto a la predicción del futuro. En este ámbito, el papel de la función de los recursos humanos cambió, fue a partir de entonces que se inició la preocupación de adecuar los conceptos de estrategia de la organización con el involucramiento de las personas.

“Desde esa década el viejo departamento de personal comenzó a adquirir nombres más audaces tales como Administración Estratégica de Recursos Humanos; Gestión Estratégica de Recursos Humanos y, más recientemente, Administración Integral de la Energía Humana”. (Rivas: 2002: 13)

En la actualidad, la función de los recursos humanos se esfuerza cada día más por recuperar su carácter estratégico incorporando nuevas funciones y redimensionando sus tareas de un modo más integral.

De acuerdo con esta idea la administración de recursos humanos es un “esfuerzo integral basado en sistemas de información que vinculan las diversas tareas de los recursos humanos bajo la premisa de lograr la creación de valor en el trabajo y la energía humana armonizándola con las necesidades de una administración centrada en el hombre”. (Ibid: 17)

Por ello, los recursos humanos buscan la integración de las diversas funciones que tienen que ver con el factor humano, y no sólo el estar enfocado en áreas específicas como el reclutamiento, la selección o la capacitación, sino también en aspectos como el liderazgo, la motivación, la comunicación, entre otros.

Si bien el liderazgo, la motivación y la comunicación se encuentran dentro del área de dirección, para este capítulo se marcan dentro del mismo ya que, como menciona Rivas Tovar, son aspectos que tienen que ver con la integración de las tareas del departamento de recursos humanos.

Por otra parte, no se hace mención al reclutamiento, la selección o la contratación debido a que sólo se analizarán los recursos humanos, que ya se encuentran trabajando dentro del Aula de Medios.

A continuación se describen los aspectos del liderazgo, motivación, comunicación, trabajo en equipo, entre otros, debido a que estos aspectos son los considerados de suma importancia para el análisis del factor humano que trabaja con las Aulas de Medios con el fin de lograr el objetivo de esta investigación, el cual se puede ver en el primer capítulo dentro del punto SEC21.

2.1.1. El Liderazgo

El liderazgo, es un aspecto que se revisará debido a que el encargado del Aula de Medios es un factor humano que tiene que interactuar tanto con profesores, como con

alumnos, así también con los que tienen que ver en el Aula de Medios, por lo que tiene que saber manejar a estos factores humanos a fin de que puedan trabajar de manera adecuada.

Según DuBrin, el liderazgo es “la capacidad para inspirar confianza y sensación de apoyo en las personas, que se requieren para alcanzar las metas de la organización”. (DuBrin: 2000: 264)

El liderazgo implica conseguir la cooperación en equipo de una gran red de personas, así como de mantenerlas motivadas por medio de cualquier forma de persuasión, además de utilizar tácticas para poder influir en ellos. Algunas de éstas tácticas pueden ser el *guiar con el ejemplo*, lo cual significa que el líder debe influir en los miembros del grupo cuando actúa como modelo positivo de una conducta deseable; el *ser racional*, que significa recurrir a la razón lógica; el *congraciarse*, implica conseguir agradecerle a otra persona, tratar bien a las personas para conseguir su cooperación cuando sea necesaria; o el *intercambio*, que es un método para influir sobre otros, que implica ofrecer reciprocidad si éstos cumplen con lo que se les pide y llegar a ciertos acuerdos con los mismos.

Además, según DuBrin, los líderes eficaces cuentan con algunas características y éstas son:

“1. *Móvil para realizarse, empuje y pasión*. Los líderes se distinguen por el esfuerzo que invierten para alcanzar sus metas laborales y la pasión que sienten por el trabajo y por sus compañeros de trabajo. El empuje se refiere a conductas como la ambición, la energía, la tenacidad y la iniciativa.

2. *Móvil del poder*. Los líderes exitosos tienen una fuerte necesidad de controlar los recursos. La motivación por el poder es un deseo por controlar a los demás o de lograr que hagan cosas por uno. Un líder disfruta cuando lo ejerce.

3. *Confianza en uno mismo*. Los líderes que confían en sí mismos, proyectan una imagen que estimula la fe que depositan en ellos sus subordinados.

4. *Confianza y honradez*. El liderazgo pierde fuerza si no existe confianza en el líder, la cual se considera uno de los atributos más importantes de éste, además de desarrollar una fuerte confianza en los empleados para obtener una gran dedicación y una elevada productividad.

5. *Buena capacidad intelectual*, conocimientos y competencia técnica. Los líderes eficaces deben ser audaces para resolver problemas y conocer la tecnología que está bajo su responsabilidad.

6. *Sensibilidad hacia las personas*. La sensibilidad hacia las personas significa tomar en cuenta sus necesidades y sentimientos, cuando se trata con ellas. Un líder eficiente trata de no herir los sentimientos de las personas, ni frustrar sus necesidades.

7. *Sentido del humor*. En la actualidad se considera que el uso eficiente del humor es una parte importante de la labor de un líder. En el centro de trabajo, el humor alivia la tensión, el aburrimiento y diluye la hostilidad. Debido a que el humor sirve para que los líderes diluyan la tensión y debiliten el conflicto, también les ayuda a ejercer poder sobre el grupo". (Ibid: 269-272)

Estas características pueden ayudar a un líder a influir en las personas para modificar positivamente su manera de hacer las cosas con el fin de cumplir con los objetivos.

Una vez visto que en toda organización debe existir un líder se pasará a revisar la importancia de la motivación, ya que ésta es una tarea que contribuye al incremento del desempeño y al manejo de los recursos humanos de la organización, en este caso el Aula de Medios.

2.1.2. La Motivación

Cuando un líder ejerce la motivación contribuye al desempeño de los miembros del grupo, mejorando su capacidad y determinando el alcance de sus funciones.

Para Koontz y Weihrich la motivación es “un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares”. (Koontz y Weihrich: 2001: 501)

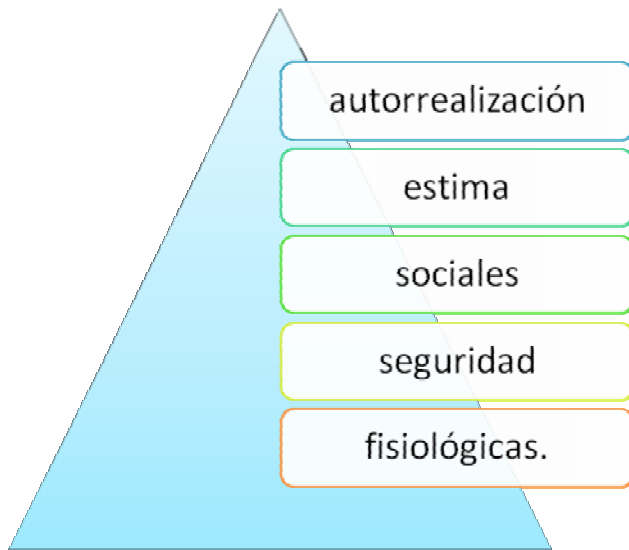
Según DuBrin la motivación “significa hacer un esfuerzo para alcanzar resultados. El esfuerzo es el resultado de una fuerza que surge del interior de la persona. No obstante, el líder de un equipo o del grupo, pueden ser muy útiles para activar dicha fuerza”. (DuBrin: 2000: 294)

Citado lo anterior se puede decir que la motivación es un impulso o deseo que tienen las personas y para poder alcanzarlo se requiere de dos fuerzas, una que surge de su interior y otra que surge y se refuerza con el apoyo de un líder.

Dado que la motivación es un aspecto importante en cualquier organización para poder alcanzar los objetivos, fueron surgiendo teorías enfocadas a la motivación, entre las que destaca la teoría motivacional de Abraham Maslow, mejor conocida como la teoría de las necesidades humanas, dicha teoría fue un intento de explicar los comportamientos humanos en términos de motivación, la cual concibe las necesidades humanas bajo la forma de una pirámide a la cual llamó: Pirámide de las necesidades de Maslow.

- **Pirámide de las necesidades de Maslow**

Es un modelo que clasifica las necesidades humanas en un orden jerárquico las cuales son: las necesidades fisiológicas, las necesidades de seguridad, las necesidades sociales, las necesidades de estima y las necesidades de autorrealización. Las necesidades fisiológicas y las de seguridad las colocó en la base, ambas pueden cubrirse fácilmente con medios materiales, como el salario, normas de seguridad e higiene, entre otras. Por otra parte, las necesidades de realización personal se encuentran en la cima, éstas no son materiales y no siempre se pueden satisfacer por completo.



A medida que se asciende por la pirámide se dificulta la posibilidad de satisfacer las necesidades.

En el siguiente cuadro se describen las necesidades de acuerdo a diferentes autores.

AUTOR	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	NECESIDADES DE SEGURIDAD	NECESIDADES SOCIALES	NECESIDADES DE ESTIMA	NECESIDADES DE AUTORREALIZACIÓN
(DuBrin: 2000: 296-297)	“Se refieren a los requisitos básicos del cuerpo, por ejemplo, nutrición, agua, abrigos, temperaturas, moderadas, descanso y sueño”	“Éstas incluyen el deseo de estar a salvo de lesiones, tanto físicas como emocionales. Todo trabajo que implique mucha tensión puede frustrar la necesidad de seguridad emocional”	“Éstas representan la necesidad de amor, pertenencia y afiliación con otras personas”	“Reflejan el afán de los individuos de considerarse una persona valiosa y que otros compartan su opinión”	“Se refieren al deseo de desarrollar el potencial personal, entre las cuales se incluyen las de realización y desarrollo personales”
(Bateman y Snell: 2001: 390)	“Necesidades básicas para el sustento de la vida humana, tales como alimentos, agua, calor, abrigo y sueño”	“Necesidades para librarse de riesgos físicos y del temor a perder el trabajo, la propiedad, los alimentos o el abrigo”	“En tanto que seres sociales, los individuos experimentan la necesidad de pertenencia, de ser aceptados por los demás”	“Se trata de perfeccionar el propio potencial y de realizar algo valioso”	“Deseo de llegar a ser lo que se es capaz de ser, optimizando su potencial”

A pesar de que representa una gran contribución, la pirámide de las necesidades de Maslow no se puede aplicar universalmente, pues no todo el mundo quiere satisfacer sus necesidades siguiendo los mismos pasos, debido a que la intensidad con que se puede sentir cada una de las necesidades puede variar de una persona a otra.

De lo anterior se puede decir que al satisfacer estas necesidades se estimula el trabajo en equipo y permite que las personas puedan ayudarse entre sí cuando les asignen tareas desafiantes porque su trabajo está satisfaciendo algunas de sus necesidades.

2.1.3. Trabajo en equipo

En toda tarea existe un equipo, el cual puede identificarse cuando los miembros tienen un objetivo en común, hay un número reducido de personas y funcionan mediante roles centrados tanto en las funciones como en las tareas, además de existir un liderazgo que en ocasiones debe decidir sobre algún asunto concreto para evitar generar conflictos o enfrentamientos personales.

Según Rivas un equipo “está constituido por un número reducido de personas con habilidades complementarias comprometidas con un propósito común, una serie de metas de desempeño y un método de trabajo del cual todas ellas son mutuamente responsables”. (Rivas: 1999: 218)

Para DuBrin un equipo es “un tipo especial de grupo, sus miembros tienen habilidades que se complementan y están dedicados a un propósito en común, a un conjunto de metas de desempeño y tienen un enfoque común de la tarea”. (DuBrin: 2000: 352)

En este sentido Daft señala que un equipo “es una unidad de dos o más personas que interactúan y coordinan su trabajo para alcanzar una meta”. (Daft: 2004: 614)

A medida que los equipos se han convertido en un elemento común del centro de trabajo, se ha comenzado por ayudar a que los miembros del equipo piensen que tienen un propósito urgente y constructivo, además de crear una estrategia importante que propicie la actitud de que trabajar en conjunto y eficacia, es lo esperado.

Para estimular el trabajo en equipo, se debe reducir al mínimo la supervisión de los miembros del equipo demasiado cerca ya que se puede entorpecer su trabajo en equipo debido a que pueden sentir que no controlan su trabajo.

En todo trabajo en equipo existe intercambio de información entre los miembros de éste con el fin de lograr los objetivos, lo cual es llamado proceso de comunicación, el cual es

importante dentro de la organización, ya que de éste se derivan las relaciones humanas internas y externas de la misma.

2.1.4. La Comunicación

Toda organización para llevar a cabo cualquier actividad humana necesita entablar relaciones entre un grupo de personas que persiguen objetivos comunes, esto es lo que se conoce como comunicación. La única forma de llevar a cabo el proceso administrativo, es que se produzca el intercambio de información entre los miembros de los grupos, ya que la comunicación es de vital importancia para el desarrollo de toda organización.

En el libro Administración y Dirección los autores definen a la comunicación como el “proceso mediante el cual se intercambia información en la organización, para lograr contribuir a lograr con eficiencia los objetivos”. (Diez, et al: 2001: 160)

Hernández plantea que la comunicación es “el conjunto de procesos por los cuales se reciben y transmiten hechos, actitudes, ideas, sentimientos, pensamientos e información, que constituyen la base del entendimiento, comprensión o acuerdo común”. (Hernández: 2002: 311)

Según Koontz y Wehrich la comunicación “es la transferencia de información de un emisor a un receptor, el cual debe estar en condiciones de comprenderla”. (Koontz y Wehrich: 2003: 588)

La comunicación es indispensable en toda relación humana y en toda organización ya que, como se mencionó anteriormente, es un proceso mediante el cual la organización selecciona, forma y motiva a sus miembros. A lo anterior se le conoce como proceso de la comunicación, el cual consta de un emisor, un receptor, un mensaje, un medio y una codificación.

Para Bateman y Snell el proceso de comunicación “se da cuando el *emisor* inicia el proceso de transmitir información al *receptor*, dicha información se *codifica* en símbolos y se *transmite*, o envía, el mensaje a través de un *medio*, el cual puede ser en forma verbal o escrita. El receptor decodifica el mensaje intentando interpretar el significado del emisor. El receptor puede proporcionar retroalimentación al emisor codificando el mensaje en respuesta del emisor. Todo proceso de comunicación a menudo se ve interrumpido por el ruido que bloquea el entendimiento, éste puede ser cualquier cosa que interfiera en una conversación como teléfonos que suenan o pensar en otras cosas”. (Bateman y Snell: 2001: 532-533)

Según el origen y destino de las informaciones que influyen en las organizaciones podemos hablar de los siguientes tipos de comunicación, la comunicación formal y la comunicación informal. Dentro de la comunicación formal se puede encontrar la comunicación ascendente, descendente y horizontal. La comunicación informal engloba las tres comunicaciones anteriormente mencionadas.

- ***Comunicación Formal***

La comunicación formal fluye conforme a la organización expresada en un organigrama.

Según Hernández, la comunicación formal es “la información transmitida de manera ascendente o descendente con el fin de atender un asunto de trabajo en una organización entre dos o más personas”. (Hernández, et al: 2001: 319)

Bateman y Snell señalan que las comunicaciones formales “constituyen episodios oficiales, sancionados por la organización, en los que se transmite información. Pueden moverse hacia arriba, hacia abajo o en forma horizontal y a menudo implican papeleo, se ordenan con anticipación y son necesarios para efectuar alguna tarea”. (Bateman y Snell: 2001: 556)

Según los párrafos anteriores, la comunicación formal puede ser de forma ascendente o descendente la cual sí es de suma importancia porque en primer lugar permite a los directivos saber qué esté pasando al obtener una imagen más precisa del trabajo, logros, problemas, planes y actitudes de los subordinados. En segundo, los sujetos obtienen la oportunidad de comunicarse hacia arriba y, en tercer lugar, la comunicación ascendente facilita la comunicación descendente.

- ***Comunicación Ascendente***

Según DuBrin la comunicación ascendente “se refiere a la transmisión de mensajes desde los niveles inferiores de la organización hacia los superiores”. (DuBrin: 2000: 328)

Para Diez la comunicación ascendente “fluye desde los subordinados a los superiores y continúa ascendiendo por la jerarquía organizativa. Los mensajes que suelen circular por estos canales pueden ser problemas y excepciones, informes del desempeño, quejas y sugerencias de mejora”. (Diez, et al: 2000: 168)

De lo anterior cabe señalar que la comunicación ascendente circula de los subordinados a sus superiores y continúa su ascenso por la jerarquía organizacional.

Esta comunicación permite a los administradores tener una mayor relación con sus subordinados, siempre y cuando éste sepa generar un ambiente confiable entre ellos. Generalmente lo que los subordinados comunican a sus superiores varía desde quejas y problemas hasta sugerencias de mejora.

- ***Comunicación Descendente***

Dentro de la comunicación descendente encontramos que Bateman y Snell señalan que ésta “se refiere al flujo de información de los niveles superiores a los inferiores en la jerarquía de la organización”. (Bateman y Snell: 2001: 551)

Para Diez “esta comunicación fluye de las personas situadas en los niveles más altos de la jerarquía organizativa hacia las que se encuentran en los niveles inferiores. Generalmente se utiliza para la transmisión de políticas, estrategias y objetivos de la organización”. (Diez, et al: 2000: 167)

De acuerdo a lo anterior cabe resaltar que la comunicación descendente fluye de las personas situadas en los niveles superiores a los inferiores de la jerarquía organizacional.

Así como la comunicación formal está constituida por la comunicación ascendente y descendente, también la comunicación horizontal forma parte de ella.

- ***Comunicación Horizontal***

Bateman y Snell plantean que la comunicación horizontal “es la información que comparten personas del mismo nivel jerárquico. Entre las funciones que tiene la comunicación horizontal están, primero permitir compartir información, coordinar y resolver problemas entre las áreas. En segundo, ayudar a resolver conflictos y en tercero, permitir la interacción del personal, proporcionando apoyo social y emocional a las mismas”. (Bateman y Snell: 2001: 555)

Así como existen intercambios formales, también existen los intercambios informales entre los miembros de cualquier agrupación que fluyen en todas direcciones sin respetar la estructura formal, a lo que se denomina comunicación informal.

- ***Comunicación Informal***

Para Hernández la comunicación informal es la “información que fluye entre dos o más miembros de una empresa sobre asuntos personales, no vinculados con el ejercicio de la autoridad y responsabilidad”. (Hernández: 2002: 318)

“La comunicación informal suele consistir en rumores, chismes o información de pasillo, es muy rápida, al ser flexible, personal y no estar sujeta a reglas fijas”. (Diez, et al: 2000: 169)

La comunicación informal surge de manera espontánea debido a la interacción social entre los miembros de una organización para comentar asuntos externos a la misma, como noticias cotidianas o aspectos personales.

En toda organización surgen conflictos debido a los manejos inadecuados de la comunicación que se pueden ver reflejados en la distorsión de mensajes e interpretaciones erróneas, así como en poner barreras para tener acceso a la información, lo que genera conflictos entre los miembros de la organización.

2.1.5. El Conflicto

Según Rivas el conflicto es “la frustración producida en una persona o grupo como resultado de la oposición u obstrucción en el logro de un objetivo por parte de otra persona o grupo”. (Rivas: 1999: 243)

Por lo cual se puede decir que el conflicto es algo que está presente en las relaciones humanas, que surge de manera natural por la diversidad de objetivos y metas, y el choque de intereses de una persona o grupo. Cuando un conflicto excesivo resulta destructivo, rompe las relaciones y obstaculiza el intercambio sano de ideas e información.

Según Rivas existen siete tipos de conflictos en una organización, que van desde el aspecto personal hasta el organizacional, entre los que se encuentran: el personal o de rol, el de jefe subalterno, el que va entre la línea y los asesores, el de los colegas, el de los que conviven en un departamento, el conflicto entre divisiones o empresas de una misma organización y el que se da entre organizaciones.

Aunque los siete tipos de conflictos son de suma importancia en una organización, a continuación se detallan sólo los que se pueden relacionar con este trabajo de investigación.

En primer lugar se encuentra el conflicto de rol el cual es “el *conflicto interior* que se da en una persona al verse obligada a realizar tareas o actividades que no le apetecen pero que resultan necesarias para el logro de sus objetivos en el largo plazo; el *conflicto de la relación jefe-subalterno* que suele ocurrir por caracteres personales o divergencias de opinión para conseguir los objetivos de una organización; el *conflicto entre colegas* que es muy frecuente y se da tanto por diferencias de personalidad, como por la lucha de conseguir puestos más elevados en la estructura jerárquica de una organización, o bien por acceder a estímulos exclusivos; el *conflicto entre departamentos* éste es frecuente entre las áreas que tienen interrelación en una cadena productiva y la eficiencia de uno depende de la actuación del otro. También, se da cuando un departamento supervisa o evalúa el desempeño de otro”. (Ibid: 314-315)

Es así que el conflicto es consecuencia de varios factores, entre ellos la comunicación, la escasez de recursos, los choques de personalidad y la diferencia de metas. En lo que respecta a la escasez de recursos en muchas ocasiones las personas en su deseo de

alcanzar sus metas quieren incrementar sus recursos –dinero, información, suministros- lo que genera conflictos. Los choques de personalidad se producen cuando los individuos simplemente no se llevan bien o ven las cosas desde ángulos distintos. Se deben a diferencias fundamentales de personalidad, de valores y de actitud. También aparecen conflictos cuando no están bien definidos los límites del puesto ni sus responsabilidades.

Se requiere hacer un análisis de lo que piensa el personal tanto en forma individual como de grupo para proceder a diagnosticar las situaciones que puedan generar conflictos y posteriormente atenderlas. Por el contrario, si una situación no se atiende el desánimo se apoderará de los individuos, inicialmente esto puede manifestarse como un simple rechazo a la cooperación pero con el tiempo puede convertirse en problemas graves, por lo que los conflictos deben de llegar a ser negociados.

2.1.6. La Negociación

Daft señala que la negociación es un “proceso por el cual las personas se unen con la intención de llegar sistemáticamente a una solución, utilizando la resolución lógica de problemas para identificar y corregir el conflicto, logrando así mantener una relación entre los interesados”. (Daft: 2004: 632)

La negociación puede dar resultado si se dejan de lado las rencillas personales y se aborda el conflicto con objetividad, siempre y cuando los recursos que pueda ofrecer el negociador interesen al afectado.

Una vez revisados todos los aspectos que se consideran de relevancia para poder llevar a cabo una buena administración de los recursos humanos, se pasará a la segunda parte de este capítulo que hace referencia a la administración de los recursos tecnológicos y los elementos que se desarrollan cuando se lleva a cabo la administración de los recursos tecnológicos en Aulas de Medios.

2.2. La Administración de los Recursos Tecnológicos

La tecnología de la información ha cambiado la forma en que trabajan los individuos y las organizaciones, de modo que plantean nuevas formas de organizar el trabajo.

Hoy en día el crecimiento de las organizaciones depende de los recursos tecnológicos que utilicen. Los recursos tecnológicos de una organización incluyen el hardware, el software, las telecomunicaciones, la administración de la base de datos y otras tecnologías con que almacena datos y los transforma en la información con que se toman decisiones. El uso inadecuado de estos recursos puede generar una difícil administración, así como la pérdida de control y gestión de los mismos. Debido a esto los recursos tecnológicos deben ser administrados para integrarlos en áreas específicas y darles una optimización que sea lo mayor posiblemente aprovechable.

Al hablar de los recursos tecnológicos es indispensable hablar de la tecnología, que consiste en: “los métodos, procesos, sistemas y habilidades que se utilizan para transforman recursos en productos”. (Bateman y Snell: 2001: 614)

Los recursos tecnológicos son parte importante de las organizaciones pues facilitan la identificación de problemas, oportunidades, la toma de decisiones y el aprender mejor partiendo de la información y del conocimiento, permite además difundir información en mayores volúmenes y en formas diversas, así como agilizar procesos, reducir costos y elevar la eficiencia.

Para el ámbito educativo, los recursos tecnológicos son “herramientas que se utilizan para producir conocimientos, facilitando los procesos enseñanza-aprendizaje, además de ser usados como medios motivadores”. (Cabero, et al: 1999: 154)

2.2.1. Los Recursos Tecnológicos en la Educación

“Uno de los requisitos para lograr y mantener buenos resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la disponibilidad de los recursos tecnológicos y la infraestructura para cumplir con los objetivos planteados y de esta manera garantizar que los alumnos adquieran los conocimientos y las habilidades necesarias”.
(<http://www.xoc.uam.mx/pdi03-07/pagina/recursos.htm>)

Es fundamental administrar los recursos tecnológicos con el fin de alcanzar mejores resultados en el trabajo académico, de tal forma que la adquisición de la infraestructura tecnológica deberá acompañarse de un programa que contemple la capacitación de los recursos humanos.

La integración curricular de los medios tecnológicos y el aprovechamiento de las ventajas didácticas no resulta una tarea sencilla. El profesorado requiere determinadas habilidades y conocimientos técnicos, ha de estar informado sobre los materiales disponibles, sobre cómo usarlos didácticamente, además necesita recursos e infraestructura para desarrollar las actividades educativas con los alumnos. También es necesario tiempo para planificar y para evaluar su uso.

Esto demanda que los académicos adopten nuevas actitudes y adquieran las habilidades intelectuales y técnicas que le permitan extender su percepción sobre el empleo de las nuevas tecnologías en su disciplina científica para enriquecer sus competencias profesionales. Además, la tecnología de la información permite ofrecer al personal mayor compromiso intelectual y un trabajo más interesante. “Su disponibilidad no garantiza que mejore el desempeño laboral, pero cuando se implementa y se usa de modo correcto puede influir profundamente en la productividad”. (Daft: 2004: 69)

Para potenciar la utilización y aplicación de éstos recursos por parte del profesorado y alumnos se han de instalar Aulas específicas que integren estos recursos con el fin de tener un lugar específico para su utilización y poder llevar un control de los mismos, así como de los materiales que ingresen al Aula como apoyo del proceso enseñanza-aprendizaje.

2.2.2. Las Aulas de Medios

Las Aulas de Medios fueron creadas para poner a disposición de los profesores y alumnos las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La función de estas Aulas de Medios es facilitar la utilización de los recursos tecnológicos y las TIC.

Las Aulas de Medios disponen de ordenadores y hardware necesarios, de tal forma que puedan trabajar simultáneamente un grupo de alumnos. Normalmente hay unos 25 ordenadores, de manera que pueden trabajar unos 50 alumnos agrupados de dos en dos.

Actualmente se tiende a comunicar los ordenadores (computadoras) entre ellos en red, para que puedan compartir determinados periféricos como: impresora láser, disco duro de alta capacidad y conexión a Internet.

En estas Aulas se pueden utilizar los recursos audio-visuales como: proyectores de diapositivas, vídeo, TV, en condiciones idóneas de visibilidad, iluminación y sonoridad. Las Aulas de Medios también requieren la elaboración de normas y la designación de coordinadores responsables para gestionar el uso y el mantenimiento de los recursos.

“El establecer una administración de los recursos en las Aulas de Medios, facilita la utilización racional de los medios audiovisuales, informáticos y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. También repercute directamente en su durabilidad, y

en el aprovechamiento de sus potencialidades técnicas”. Ortega (Apud: Cabero, et al: 1999: 164)

2.2.3. Elementos que se desarrollan al Administrar los Recursos Humanos y Tecnológicos en el Aula de Medios

La administración de los recursos tecnológicos de un centro supone ordenar las relaciones que se pueden dar entre todos los elementos que intervienen cuando se pretende la aplicación de estos recursos. Se pueden distinguir *tres tipos de elementos*:

- Los *elementos personales*: dirección, profesores, alumnos, encargados del Aula de Medios.

- Los *elementos funcionales*: horarios, normativa de uso, sistemas de catalogación, entre otros.

- Los *elementos materiales y tecnológicos*: infraestructura física y aparatos tecnológicos.

2.2.4. Elementos Personales

Los elementos personales relacionados con la organización de los recursos tecnológicos del Aula de Medios son los siguientes:

- *El equipo directivo*. La aptitud del directivo respecto a los medios tecnológicos resulta de vital importancia para asegurar una buena organización de los recursos y un buen funcionamiento de las Aulas.

- *Los profesores y estudiantes.* Profesores y estudiantes pueden utilizar los recursos audio-visuales e informáticos con diferentes finalidades:

- ✓ Para preparar clases o como material complementario de las exposiciones orales.
- ✓ Como medio para desarrollar una actividad concreta de aprendizaje.
- ✓ Como herramienta para realizar diversas actividades: apuntes, busca de información, redacción de trabajos.

- *Los encargados de las Aulas de Medios.* Para poder realizar su labor la persona que desarrolle la coordinación de las Aulas necesitará:

- ✓ Disposición horaria, apoyo de dirección y aceptación por parte del profesorado.
- ✓ Atracción al Aula y a trabajar de manera ordenada.
- ✓ Conocimiento de los aparatos técnicos y de su utilización.
- ✓ Preparación pedagógica.

Las funciones que desarrollará el encargado del Aula de Medios son:

- *Tener los equipos del centro siempre en funcionamiento:* instalación y mantenimiento de los equipos.

- *Proporcionar ayuda y asesoramiento al profesorado* en cuestiones de instalación y uso de los programas informáticos, Internet. Asesorar al profesorado en los problemas que se les presenten al aplicar las tecnologías.

- *Actuar como interlocutor* entre el centro docente, la administración y las demás instituciones del entorno; así como mantener comunicación con otros centros de recursos.

- *Asesoramiento pedagógico al profesorado* sobre el uso de estos recursos, proporcionarles información sobre los nuevos materiales, formas de uso, etc. En definitiva, impulsar innovaciones.
- *Inventario y almacenamiento ordenado de los recursos* (hardware y software): elaboración de las fichas de inventario y mantenimiento.
- *Actualizar el catálogo-inventario* de materiales curriculares digitales: programas informáticos, videos, entre otros.
- *Gestionar el horario de utilización de las Aulas de Medios y la normativa de uso*, procurando la coordinación y optimización de estos espacios.
- *Hacer un seguimiento de la libreta de incidencias de cada Aula*, en la que los profesores deben registrar los problemas que han tenido con los equipamientos a lo largo de sus sesiones de trabajo con los estudiantes.
- *Revisión de los equipos*: prueba de los aparatos audiovisuales, informáticos, revisión del Internet del centro, controles antivirus y limpieza del disco de los ordenadores.
- *Realizar sesiones formativas e informativas con el profesorado del centro*, para informar sobre el uso de los equipos y los programas, así como de los materiales curriculares disponibles. En ocasiones elaboran también hojas informativas, pequeños manuales y guías de utilización.

La capacidad de generar más información a través de la tecnología plantea un gran reto a los encargados del Aula de Medios. Deben buscar en enormes cantidades de datos e identificar sólo la información necesaria y adecuada para un fin en particular. “Los datos son cifras y hechos brutos que por si mismos carecen de utilidad, para que sean útiles deben ser procesados y convertidos en información acabada, es decir, datos convertidos en un contexto significativo y útil para ciertos usuarios”. (Daft: 2004: 683)

Los administradores enfrentan un reto cada vez más serio: identificar y acceder fácilmente la información adecuada.

2.2.5. Elementos funcionales

Entre los elementos funcionales relacionados con la organización de los recursos tecnológicos del Aula de Medios están:

- *El catálogo de materiales curriculares.* Los materiales curriculares, junto con sus guías didácticas y otros materiales complementarios, es necesario que estén debidamente catalogados y almacenados para facilitar a los profesores su trabajo de búsqueda de materiales aplicables a su curriculum.

El sistema de clasificación debe ser sencillo y claro. Las fichas de catalogación de los materiales curriculares han de ofrecer:

- *Descripción general del material:* título, área, objetivos, destinatarios, descripción, entre otros.

- *El horario y la normativa de uso de los recursos.* Un elemento indispensable para la gestión de los recursos tecnológicos de un centro es el horario de utilización de las instalaciones y de los materiales, que se elaborará según las peticiones de los profesores, éste se colocará en un lugar visible.

También resultará necesaria la normativa de uso de los recursos, que entre otros determinará:

- ✓ Las prioridades para usar las instalaciones y los recursos.
- ✓ Las normas de utilización de las Aulas de Medios.
- ✓ Las funciones y responsabilidades de los coordinadores.

- *Las fichas de inventario y mantenimiento de los recursos y la libreta de incidencias.* Para cada uno de los aparatos tecnológicos habrá una ficha de inventario que recogerá sus características básicas y la de los materiales que se utilizan (fusibles, lámparas).

También habrá una ficha de mantenimiento donde se anotarán las averías que ha tenido cada aparato, la fecha e incidencias de su reparación.

- *Libreta de incidencias.* Es una libreta situada en las Aulas de Medios donde el personal auxiliar, los profesores y los estudiantes anotarán:

- ✓ Las averías y deficiencias que observen.
- ✓ Las salidas de materiales del Aula de Medios y su posterior retorno.

De esta manera los encargados del Aula de Medios, que revisarán esta libreta cada día, pueden iniciar inmediatamente las acciones oportunas para reparar los aparatos.

- *Sesiones informativas y formativas.* Estas sesiones, que se pueden realizar mensualmente, tienen una triple finalidad:

- ✓ Mostrar a los profesores cómo se pueden utilizar los diversos recursos tecnológicos disponibles.
- ✓ Informar de los nuevos recursos y materiales curriculares adquiridos por el centro.
- ✓ Intercambiar experiencias sobre el aprovechamiento didáctico de los diversos materiales.

- *Servicio de asesoramiento continuo.* Para facilitar a los profesores la utilización de los recursos tecnológicos sería conveniente que en todo momento alguna persona del centro pudiera asesorar a los profesores acerca de los problemas concretos que surjan.

2.2.6. Elementos Materiales y Tecnológicos

En la organización de los recursos materiales y tecnológicos del Aula de Medios se pueden distinguir:

- La **infraestructura física**, dentro de ésta se consideran:
 - El espacio físico disponible para el uso y el almacenamiento de los recursos: Aulas, rincones, almacenes, etc.
 - Las instalaciones: iluminación, contactos, ventilación, aislamiento, sistemas de seguridad.
 - Los materiales complementarios: mesas, armarios, sillas.
- **Los aparatos tecnológicos**. Son los aparatos necesarios para poder usar los materiales curriculares que se presentan en soporte tecnológico. Por ejemplo:
 - ✓ Ordenadores, impresoras, conexiones telemáticas y otros recursos informáticos.
 - ✓ Monitores, cámaras.
 - ✓ TV, TV por cable, TV por satélite.
 - ✓ Retroproyectors, proyectores de diapositivas, cámaras fotográficas.
 - ✓ Casetes, CD-ROMS, videos.
 - ✓ Programas Informáticos.

Es así que los elementos personales, funcionales, materiales y tecnológicos desarrollados anteriormente se consideran importantes, ya que de éstos depende que se desarrolle una debida administración de los recursos humanos y tecnológicos en el Aula de Medios.

Por otra parte, los aspectos que integran a los recursos humanos (liderazgo, motivación, trabajo en equipo, comunicación, manejo de conflictos) son necesarios que se desarrollen de manera eficaz para poder tener el máximo aprovechamiento de los recursos tecnológicos.

RESUMEN

A partir de la década de los setenta se empezó a presentar una preocupación creciente por los aspectos relativos a la estrategia del negocio, ya no tanto a la predicción del futuro. En este ámbito, el papel de la función de los recursos humanos cambió, fue a partir de entonces que se inició la preocupación de adecuar los conceptos de estrategia de la organización con el involucramiento de las personas por lo que en la actualidad, la función de los recursos humanos se esfuerza cada día más por recuperar su carácter estratégico incorporando nuevas funciones y redimensionando sus tareas de un modo más integral, buscando la integración de las diversas funciones que tienen que ver con el factor humano y no sólo enfocarse en áreas específicas como el reclutamiento, la selección o la capacitación, entre otras, sino también en los aspectos como el liderazgo, la motivación, la comunicación, aspectos que se relacionan con los recursos humanos. Por lo anterior, se ha buscado explicar aspectos como el liderazgo, la motivación, el trabajo en equipo, la comunicación y el conflicto, aspectos que tienen que ver con el comportamiento del factor humano en la organización.

El liderazgo implica conseguir la cooperación en equipo de una gran red de personas, así como de mantenerlas motivadas por medio de cualquier forma de persuasión, además de que debe utilizar tácticas para poder influir en ellos. Por otra parte la motivación es un aspecto importante para poder alcanzar los objetivos, cuando un líder ejerce la motivación contribuye al desempeño de los miembros del equipo mejorando su capacidad y determinando el alcance de sus funciones.

A medida que los equipos se han convertido en un elemento común del centro de trabajo se ha comenzado por ayudar para que los miembros del equipo piensen que tienen un propósito urgente y constructivo, además de crear una estrategia importante que propicie la actitud de que trabajar en conjunto y eficacia, es lo esperado, siendo necesario entablar relaciones entre un grupo de personas que persiguen objetivos comunes, así como produciendo intercambio de información entre los miembros de los equipos y los de la organización para poder llevar a cabo lo esperado.

La comunicación se conoce como un proceso mediante el cual las personas intercambian información por medio de mensajes que permiten comprender lo que se transmite, logrando con eficiencia los objetivos a seguir. Si por alguna razón se derivan conflictos entre los miembros de la organización los objetivos tardarán en realizarse.

Por otra parte, hoy en día el crecimiento de las organizaciones ya no sólo depende de sus factores humanos, sino también de los recursos tecnológicos que ésta utilice.

Llevándolo al sector educativo, uno de los requisitos para lograr y mantener buenos resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje es la disponibilidad de los recursos tecnológicos y la infraestructura adecuada, suficiente para cumplir con los objetivos planteados, permitiendo ofrecer al personal mayor compromiso intelectual y un trabajo más interesante, por lo que la administración de los recursos tecnológicos dentro de un Aula de Medios supone se ordenen las relaciones que se pueden dar entre todos los elementos que intervienen cuando se pretende la aplicación de estos recursos.

Los elementos que se identifican al aplicar los recursos tecnológicos en un Aula de Medios son: los *elementos personales*: profesores, alumnos, dirección, coordinadores; los *elementos funcionales*: horarios, normativa de uso, sistemas de catalogación, entre otros y los *elementos materiales y tecnológicos*: infraestructura física, aparatos tecnológicos, materiales curriculares.

CAPÍTULO III

EL ADMINISTRADOR EDUCATIVO COMO APOYO EN LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y TECNOLÓGICOS EN LAS AULAS DE MEDIOS

La sociedad depende de instituciones que la proveen de los bienes y servicios que ella necesita. Estas instituciones son guiadas, dirigidas o administradas por uno o más individuos, los cuales asignan los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros para alcanzar objetivos distintos con el fin de satisfacer lo deseado. Estos individuos encargados de manejar los recursos son indispensables en toda organización.

Para satisfacer los recursos de una organización es indispensable que quienes los manejan tengan una formación en conocimientos previos. Para contar con estos conocimientos es necesario estudiar administración, ya que esta área es la encargada de proporcionar conocimientos, habilidades, aptitudes, técnicas y procedimientos para el manejo de los recursos con los que se cuenta en una organización.

No es necesario que los encargados de las Aulas de Medios sean administradores, pero sí es necesario, que éstos sean apoyados y capacitados por personal profesional del área de administración con el fin de que la persona encargada pueda dar un uso eficiente y eficaz a los recursos con los que trabaja.

Este capítulo abarca la importancia de un administrador educativo en el Aula de Medios como apoyo y capacitador de la misma y también se detallan las características más importantes que un administrador debe tener.

Según Álvarez un administrador es “la persona formalmente responsable de una unidad de organización”. (Álvarez: 2000: 3)

Para Hellriegel un administrador es “la persona que planea, organiza, dirige y controla la asignación de recursos humanos, materiales, financieros y de información en la búsqueda de las metas de la organización”. (Hellriegel, et al: 2005: 3)

Álvarez y Hellriegel plantean con gran importancia que un administrador es la persona responsable de manejar los recursos en una organización. Por ello se ha llegado a definir el término como la persona responsable del manejo de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros con los que cuenta una organización con el fin de darles un uso óptimo para el logro de los objetivos y las metas previamente establecidas.

Al conocer que un administrador es capaz de manejar los recursos para el logro de las metas de la organización, lo siguiente es conocer y entender el término administración.

3.1. ¿Qué es Administración?

Con el fin de entender el término administración, nos basaremos en las siguientes concepciones.

Bateman y Snell señalan que la administración es “el proceso de trabajar con las personas y con los recursos para alcanzar las metas de una organización”. (Bateman y Snell: 2004: 14)

Para Álvarez la administración es “el proceso por el cual se pueden lograr ciertos fines y objetivos; se debe utilizar y coordinar el esfuerzo de un grupo social, utilizando eficientemente los recursos que se tengan a disposición en función de los resultados esperados”. (Álvarez: 2000: 23)

Según Koontz y Weihrich administración es “el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que los individuos, trabajando conjuntamente en grupos, logran eficientemente los objetivos elegidos”. (Koontz y Weihrich: 2001: 4)

Para Robbins y Decenzo el término administración se refiere “al proceso de conseguir que se hagan las cosas, con eficiencia y eficacia, a través de otras personas y junto con ellas”. (Robbins y Decenzo: 2002: 5)

Los autores anteriormente mencionados resaltan en su concepto de administración las palabras: proceso, eficiencia, y eficacia, entre otras. Para un mayor y mejor entendimiento de la palabra administración se hará referencia a éstos términos, para posteriormente realizar un concepto propio de administración.

En el concepto de administración, la palabra proceso se refiere a las actividades primordiales que desempeñan los gerentes.

La eficiencia significa realizar una tarea correctamente, buscando reducir al mínimo los costos de los recursos.

La eficacia se refiere a realizar la tarea correcta. En una organización, esto significa alcanzar las metas.

Como podemos darnos cuenta la administración es un vocablo con muchas concepciones. Para fines de la presente investigación, se comprende el término administración como el proceso integrado por el conjunto de funciones que son realizadas por los administradores con el fin de obtener resultados a partir de la utilización eficiente de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros; aunque todavía los autores no hacen mención de los recursos tecnológicos, también de ellos.

Lo anteriormente mencionado nos habla de que la administración es un proceso de funciones administrativas que deben realizarse de manera eficaz para lograr alcanzar el fin propuesto de la organización. Este proceso consta de cuatro funciones que permiten alcanzar lo esperado por la organización y es denominado como proceso administrativo.

3.2. El Proceso Administrativo

Por proceso administrativo podemos entender, como lo señala Idalberto Chiavenato, a la “interacción dinámica de las funciones administrativas”. (Chiavenato: 2004: 143)

A principios del siglo XX, el industrial francés Henri Fayol escribió que todos los administradores llevan a cabo un conjunto de funciones administrativas a las que les dió el nombre de proceso administrativo.

Actualmente los libros de texto que gozan de mayor popularidad siguen girando en torno al proceso administrativo, concentrándose en cuatro funciones consideradas básicas, éstas son: planificar, organizar, dirigir y controlar.

Para efectos de esta investigación se revisarán sólo las cuatro funciones anteriormente mencionadas. Aunque cada función tiene su propio proceso, sólo se detallará su concepto y algunos aspectos de mayor importancia.

Aún cuando se vea a cada una de las actividades como tareas independientes, los administradores deben ser capaces de desempeñar las cuatro funciones al mismo tiempo.

3.2.1. La Planeación

La primera función del proceso administrativo es la planeación, ésta sirve de base a las siguientes tres funciones.

Según Daft la planeación “indica dónde quiere estar la empresa en el futuro y la manera de llegar allí. Esto significa definir las metas de desempeño futuro y seleccionar las actividades y recursos necesarios para alcanzarlas”. (Daft: 2004: 250)

Para Bateman y Snell “es la función administrativa que implica tomar decisiones en forma sistemática acerca de las metas y actividades que un individuo, un grupo, una unidad de trabajo o toda la organización perseguirán en lo futuro”. (Bateman y Snell: 2004: 15)

La planeación “implica la selección de misiones y objetivos, así como de acciones encaminadas a lograrlos, requiere una toma de decisiones, es decir, elegir un curso futuro de acción entre una serie de alternativas”. (Koontz y Weihrich: 2001: 28)

De acuerdo a lo anterior se ha llegado a entender la planeación como la determinación de metas y objetivos que pueden reflejar el futuro de la organización, por lo que es necesario contar con los recursos necesarios para alcanzar lo previsto.

Juan Garza describe que hay cuatro pasos básicos de toda planeación y son: “1. Establecer metas prioritarias; 2. Determinar la situación de la organización y los recursos con los que se cuenta; 3. Identificar qué puede ayudar o impedir que se logren las metas; 4. Desarrollar un plan para alcanzar las metas, y evaluar las posibilidades y medios que se deben emplear para alcanzarlas”. (Garza: 2000: 80)

De acuerdo a su tipología, los planes pueden dividirse en planes a corto o largo plazo, entre los planes a corto plazo encontramos los planes operativos o tácitos y en los

planes a largo plazo podemos encontrar los planes estratégicos, los planes específicos y direccionales.

En los *planes a corto plazo* la mayoría de las variables pueden ser controladas por la administración de la organización, mientras que en los planes a largo plazo todas las condiciones se plantean como posibilidades sujetas a variación.

Los *planes estratégicos* involucran a toda la organización, permiten determinar los propósitos principales de una organización, que generalmente se fundamentan en una visión a largo plazo.

Los *planes operativos o tácitos* son el apoyo de los planes estratégicos, porque atienden su aplicación a corto plazo. Se orientan a las actividades de asignación de recursos.

Los *planes* pueden ser *específicos* cuando no admiten ninguna interpretación y deben realizarse tal como han sido definidos, mientras que los *planes direccionales* pueden ser adaptados de acuerdo con las circunstancias y el criterio de quienes los llevan a cabo.

De acuerdo con Juan Garza, se puede señalar que existen dos tipos de planes, los cuales son a *corto y largo plazo*, entre los que son a largo plazo encontramos los *planes estratégicos*, orientados a la planeación de las necesidades de los recursos humanos, esto en busca de una mayor competitividad organizacional; y los *planes operativos* que son a corto plazo sirven de apoyo a los *planes estratégicos*, pues son los encargados de orientar las actividades a desarrollar; los *planes específicos* están definidos para una acción específica y los *planes direccionales* los que pueden adaptarse a alguna circunstancia.

Los planes deben adaptarse de acuerdo al tipo de organización en la que se llevarán a cabo, sirviendo de apoyo para guiar al personal que esté a cargo de la misma.

3.2.2. La Organización

La palabra organización se utiliza en dos sentidos. El primero se refiere a una organización; por ejemplo, una empresa, un hospital, una dependencia gubernamental, una escuela. El segundo sentido implica el “proceso de organizar, la manera en que se dispone el trabajo y se asigna entre los miembros de la organización para alcanzar eficientemente las metas de la misma”. (Garza: 2000: 92)

Para efectos de esta investigación se utilizan los dos términos, pero para este apartado se desarrollará conforme al segundo sentido.

Según Bateman y Snell la organización es “la función administrativa que consiste en ensamblar, y coordinar los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, los cuales son necesarios para lograr metas. Entre las actividades que implica están: atraer personas hacia la organización, especificar las responsabilidades de trabajo, dirigir y distribuir recursos y crear condiciones para que las personas y las cosas funcionen juntas para alcanzar el máximo éxito”. (Bateman y Snell: 2004: 15)

Para Hellriegel organización es “el proceso de definir quién realizará qué trabajos y tareas, y quién le reportará a quién en la compañía” (Hellriegel, et al: 2005: 9)

Según Benavides la organización “constituye una fase del proceso administrativo que permite entrelazar las labores de diferentes personas en la conquista de las metas de la empresa”. (Benavides: 2004: 124)

Para Daft la organización “consiste en la forma de asignar las tareas, en agrupar las actividades en departamentos y en asignar la autoridad y los recursos en la organización”. (Daft: 2004: 7)

Para esta investigación el término organización se entenderá como la división de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros para posteriormente agruparlos en

su área específica y definir las actividades a realizar en la organización con el propósito de lograr el fin para el cual fue creada.

Al organizar de manera efectiva, los administradores pueden coordinar mejor los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros. El éxito de una organización depende en gran medida de las capacidades de la administración para utilizar esos recursos de forma eficiente y efectiva.

De acuerdo a lo citado por Juan Garza, se puede decir que la organización tiene una estructura, la cual consta de cuatro elementos que son: la *especialización de actividades*; *estandarización de actividades*; *coordinación de actividades* y la *centralización y descentralización de la toma de actividades*.

La *especialización de actividades* es el especificar las labores individuales y de grupo (división de trabajo) y la combinación de las labores en unidades de trabajo; la *estandarización de actividades* consta en definir los procedimientos de todas las actividades; la *coordinación de actividades* es el procedimiento para integrar las funciones de las distintas áreas o departamentos de la organización; la *centralización y descentralización de la toma de decisiones* define si el poder de decisiones debe estar concentrado (centralizado), o disperso de la organización (descentralizado).

3.2.3. La Dirección

Después de que la administración ha hecho planes, ha creado una estructura y ha contratado al personal correcto, alguien debe dirigir la organización. Por lo que a continuación, se revisan concepciones sobre la dirección, tercera función del proceso administrativo.

Para Bateman y Snell la dirección es “la función administrativa que consiste en estimular al personal a desempeñarse bien. Se trata de dirigir y motivar a los

empleados, y comunicarse con ellos, en forma individual y colectiva”. (Bateman y Snell: 2004: 15)

Para Daft la dirección “consiste en usar la influencia para motivar a los empleados a que alcancen las metas organizacionales. Esto significa crear una cultura y valores compartidos, comunicar las metas a los empleados mediante la empresa e infundirles el deseo de un desempeño excelente” (Daft: 2004: 7)

Según Benavides la dirección es “el conjunto de relaciones interpersonales en evolución continua por las que el dirigente de un grupo busca guiar los esfuerzos y favorecer la motivación de sus colaboradores, a fin de que sus actividades y aptitudes se orienten al logro de los objetivos de la institución”. (Benavides: 2004: 202)

La tercera función del proceso administrativo se ha definido de acuerdo con los autores anteriormente mencionados como el proceso que guía las actividades de los miembros de la organización, implica dar instrucciones, órdenes a los subordinados y motivarlos para que trabajen con entusiasmo para así poder lograr los objetivos de la organización.

Por otra parte para poder llevar a cabo de manera eficiente la tercera función del proceso administrativo, se necesita contar con personas que influyan de manera adecuada en los miembros de la organización, éstas deben contar con un perfil específico, el cual ayudará a tener una excelente comunicación con los subordinados, permitiéndoles así trabajar en conjunto para alcanzar los fines de la organización. Estas personas son conocidas comúnmente como líderes.

La palabra liderazgo, como se mencionó en el capítulo anterior es la habilidad de inspirar confianza en las personas para que éstas actúen de alguna manera, y permitan lograr las metas de la organización.

3.2.4. El Control

De acuerdo con lo descrito anteriormente, el proceso administrativo consta de cuatro funciones básicas de las cuales hasta el momento se han desarrollado de manera general tres, la planeación, la organización y la dirección. Enseguida se describe la última función del proceso administrativo que es el control, con ayuda de los autores consultados.

Para Daft, el control “significa vigilar las variables de los empleados, determinar si la empresa se dirige a la consecución y tomar las medidas correctivas que vayan necesitándose”. (Daft: 2004: 7)

Bateman y Snell señalan al control como la “función administrativa que implica supervisar el progreso y realizar los cambios necesarios” (Bateman y Snell: 2004: 16)

Según Robbins y Decenzo el control es el “asegurarse de que las cosas marchan como es debido y que vigile el desempeño de la organización, se compara el desempeño real con las metas establecidas con anterioridad. Si se llegaran a presentar desviaciones, el gerente será el responsable de volver a llevar a la organización por el buen camino”. (Robbins y Decenzo: 2002: 7)

Al término del análisis de los autores anteriormente mencionados se ha llegado a definir el término control como la última función del proceso administrativo que tiene como propósito asegurar que se cumplan las actividades como fueron planeadas y se establezcan medidas correctivas en caso de que sea necesario.

Según Idalberto Chiavenato el control se puede clasificar en cuatro tipos: el *Control de Producción*, que busca aumentar la calidad, reduciendo los costos; el *Control de Mercadotecnia* que evalúa la eficiencia de las funciones; el *Control de Recursos Humanos* que evalúa los programas del personal y el *Control Contable y Financiero* que permite la optimización de los resultados.

Finalmente, el control puede clasificarse en distintos aspectos, pero puede decirse que su función en general es verificar que las cosas vayan marchando de cuerdo a los objetivos y metas establecidas.

Otro aspecto importante en el desempeño de un administrador educativo como apoyo en las Aulas de Medios, se encuentran las competencias administrativas, que según Hellriegel todos los administradores deben desarrollar, esto para un mayor enriquecimiento en su trabajo dentro de una organización.

3.3. Competencias Administrativas

Los administradores actuales y futuros necesitan desarrollar seis competencias que le permitan dirigir organizaciones, además de enfrentar los problemas organizacionales que surjan.

Hellriegel señala que las competencias administrativas son “el conjunto de conocimientos, habilidades, comportamientos y actitudes que necesita un gerente a fin de ser efectivo en una amplia gama de labores gerenciales y en diversos escenarios de organización”. (Hellriegel, et al: 2005: 14)

Las competencias que según Hellriegel se necesitan desarrollar son: *Competencia en la Comunicación*; la *Competencia para la Planeación y la Administración*; la *Competencia en el Trabajo en Equipo*; la *Competencia en la Acción Estratégica*; la *Competencia para la Globalización* y la *Competencia en el Manejo Personal*.

La *competencia en la comunicación* es la “capacidad para transferir e intercambiar con eficiencia información que lleva a un entendimiento entre usted y el otro”. (Ibid: 15)

La *competencia en la comunicación* destaca que el administrador debe tener la capacidad de transferir información con otros, para buscar un mayor entendimiento. La

comunicación puede ser frente a frente, por medio de un documento, un discurso, el correo electrónico, entre otros.

La *competencia para la planeación y la administración* “implica decidir cuáles tareas necesitan hacerse, determinar cómo pueden hacerse, asignar recursos para permitir que se hagan y luego vigilar el proceso para asegurar que se realicen”. (Ibid: 17)

De lo anterior cabe destacar que la *competencia para la planeación y la administración* implican determinar las tareas a realizar, asignar los recursos requeridos para posteriormente revisar el proceso de realización.

La *competencia en el trabajo en equipo* trata de “realizar tareas a través de grupos pequeños de personas que son responsables en forma colectiva y cuyo trabajo requiere coordinación”. (Ibid: 18)

Según Hellriegel la *competencia en el trabajo en equipo* resalta la importancia de la responsabilidad de quienes forman el equipo. Con esta competencia el administrador es capaz de agrupar al personal necesario para realizar alguna tarea, identificando al personal apropiado, además de propiciar un ambiente solidario al comunicar a los integrantes del grupo sobre el fin y el funcionamiento del proyecto.

La *competencia en la acción estratégica* trata de “entender la misión y valores de la organización y asegurar que las acciones de los empleados correspondan con ellos”. (Ibid: 20)

En esta *competencia de acción estratégica* se destaca que el administrador debe entender la visión y misión de la organización donde labora, para así poder asignar prioridades, que ayuden a tomar decisiones consistentes con ellas, estableciendo metas que faciliten las estrategias a seguir; así como estar enterado de los competidores y socios de la misma, en pocas palabras, entender la industria de la organización, para así poder comprometerse con la misma.

La *competencia para la globalización* es “llevar a cabo siempre el trabajo gerencial de una organización basándose en los recursos humanos, financieros, de información y materiales de múltiples países y servir a mercados que abarcan múltiples culturas”. (Ibid: 22)

Según Hellriegel la *competencia para la globalización* consiste en comprender otras culturas, pues no todas las organizaciones tienen mercados para sus propios servicios y bienes, por ello necesitan tener relaciones con otros países, lo que siempre permite tener un mayor crecimiento en la organización.

La *competencia en el manejo personal* es el “tomar la responsabilidad por su vida en el trabajo y más allá”. (Ibid: 24)

De lo anterior se entiende que la *competencia en el manejo personal* es tener la responsabilidad de lo que se lleva a cabo.

3.4. Habilidades del Administrador

Así como todo administrador debe desarrollar competencias administrativas, también ha de contar con algunas habilidades para poder llevar a cabo las cuatro funciones del proceso administrativo con el propósito de lograr un buen desempeño. Aunque algunos autores proponen una larga lista de habilidades que se requieren para dirigir un departamento u organización, éstas pueden resumirse en tres categorías básicas como son: *las habilidades técnicas, las habilidades humanas y las habilidades conceptuales*.

A continuación se detallan cada una de las tres habilidades básicas, para un mejor manejo de ellas se dispondrá a revisarlas a manera de cuadro, según el autor.

HABILIDADES DEL ADMINISTRADOR

AUTOR	HABILIDAD TÉCNICA	HABILIDAD HUMANA	HABILIDAD CONCEPTUAL
<p>Daft Richard (Daft: 2004: 11-12)</p>	<p>“Conocimiento y la competencia con que se realiza una actividad. Incluye el dominio de métodos, técnicas y del equipo necesario para desempeñar algunas funciones”.</p>	<p>“Capacidad de trabajar y colaborar con otras personas y de trabajar eficazmente en un grupo. Se manifiesta en la forma en que un ejecutivo se relaciona con la gente; incluye la capacidad de motivar, facilitar, coordinar, dirigir, comunicar y resolver conflictos. Permite a los subordinados expresarse sin temor al ridículo y alienta la participación”.</p>	<p>“Capacidad cognitiva de ver la organización como un todo y la relación entre sus partes. Incluye el pensamiento del gerente, el procesamiento de información y las destrezas de planeación. Permite ver dónde corresponde como unidad un departamento dentro de la organización total y cómo ésta encaja en la industria, la comunidad. Es la capacidad de pensar estratégicamente, es decir, de adoptar una perspectiva global y a largo plazo”.</p>
<p>Katz R.L. (Katz: 2000: 84)</p>	<p>“Conocimiento y la habilidad necesarios para realizar actividades que implican métodos, procesos y procedimientos. Por ello, incluye el trabajo con herramientas, lo cual implica que los administradores deben tener esta habilidad para enseñarles a sus subordinados”.</p>	<p>“Habilidad de trabajar con otras personas, es decir, es un esfuerzo de cooperación, un trabajo en equipo. También, es la creación de un ambiente en el que las personas se sientan seguras y libres para expresar sus opiniones”.</p>	<p>“Habilidad de contemplar la imagen global, de identificar elementos importantes en una situación y de analizar las relaciones que existen entre esos elementos”.</p>

AUTOR	HABILIDAD TÉCNICA	HABILIDAD HUMANA	HABILIDAD CONCEPTUAL
<p>DuBrin Andrew (DuBrin: 2005: 14)</p>	<p>“Implica entender y dominar una actividad específica que involucra métodos, procesos, procedimientos o técnicas, que influyen en la capacidad para preparar un presupuesto, elaborar un programa, programar una computadora o demostrar un equipo electrónico”.</p>	<p>“ Capacidad que tiene un administrador para trabajar con eficacia como miembro de un equipo y para edificar el esfuerzo colectivo de la unidad”.</p>	<p>“Permite entender la organización como un todo. Incluye reconocer la interdependencia de las diversas unidades de la organización y la forma en que los cambios en una parte cualquiera afectan a todas las demás. Implica entender la relación entre negocio individual y la industria, la comunidad y las fuerzas políticas, sociales y económicas de la nación en su conjunto”.</p>

De acuerdo con estos autores se puede decir que un administrador eficaz tiene que desarrollar las tres habilidades anteriormente mencionadas. Por ello a continuación se conceptualizan cada una de ellas, para efectos de esta investigación.

HABILIDADES TÉCNICAS	HABILIDADES HUMANAS	HABILIDADES CONCEPTUALES
Conjunto de conocimientos necesarios para poder llevar a cabo actividades que impliquen la utilización de métodos y procedimientos para el desempeño de las mismas.	Capacidad de relacionarse con las personas que se encuentran a su alrededor y que la utiliza con el fin de ayudar, motivar, coordinar, dirigir, comunicar y trabajar con su personal.	Capacidad de entender a la organización como un todo, ya que permite entender al administrador cada una de las unidades o departamentos de la organización para interrelacionarlas y entenderlas de una manera global.

Un administrador debe desarrollar tres habilidades que en su conjunto favorecen su trabajo, así como a la organización, estas habilidades le permiten relacionarse con el personal a su cargo, relación que ayuda a que se trabaje en equipo para alcanzar el fin de la organización, permitiendo tener conocimientos sobre los métodos a utilizar para lograr el manejo adecuado de la misma.

Finalmente, para terminar este capítulo se puede decir que toda organización necesita de una o varias personas capaces de llegar al objetivo para el cual fue creada, para

alcanzar este objetivo la organización debe contar con recursos que necesitan ser manejados y controlados.

Por lo mismo se describen conceptos que ayudan a comprender la importancia de un administrador en una organización -Aula de Medios-, recordando que una organización puede ser entendida como una institución, una empresa, una escuela o un salón de clases, entre otros.

Es así que los administradores educativos son necesarios porque establecen objetivos y dirigen el trabajo de las personas que están a su cargo y también son los que cuentan con el conocimiento para designar los recursos de una manera eficaz y eficiente, ya que es necesario desarrollar el proceso administrativo considerado: como la planeación, la organización, la dirección y el control. Se requiere que sea competente y contar con habilidades técnicas, humanas y conceptuales con el fin de poder llevar a cabo el proceso administrativo de la mejor manera y servir de apoyo al personal encargado del Aula de Medios.

RESUMEN

La sociedad depende de instituciones que la provean de los bienes y servicios que ella requiere. Estas instituciones son guiadas, dirigidas o administradas por uno o más individuos, los cuales asignan los recursos humanos, materiales, tecnológicos, técnicos y financieros para alcanzar objetivos distintos con el fin de satisfacer lo requerido. Estos individuos encargados de manejar los recursos son indispensables en toda organización.

Para satisfacer los recursos de una organización es indispensable que quienes los manejan tengan una formación en conocimientos previos. Para contar con estos conocimientos es necesario estudiar administración, ya que esta área es la encargada de proporcionar conocimientos, habilidades, aptitudes, técnicas y procedimientos para

el manejo de los recursos con los que se cuenta en una organización. El término administración es entendido como el proceso integrado por el conjunto de funciones que son realizadas por los administradores con el fin de obtener resultados a partir de la utilización eficiente de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, llevando a cabo el proceso administrativo. Este proceso consta de cuatro funciones cada una de ellas importantes que están entrelazadas, lo que permite alcanzar lo esperado por la organización.

Actualmente los libros de texto que gozan de mayor popularidad siguen girando en torno al proceso administrativo, concentrándose en cuatro funciones consideradas básicas, éstas son: planificar, organizar, dirigir y controlar.

La planeación se define como la determinación de metas y objetivos que pueden reflejar el futuro de la organización, por lo que es necesario contar con los recursos necesarios para alcanzar lo previsto; el término organización se entenderá como la división de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros para posteriormente agruparlos en su área específica y definir las actividades a realizar en la organización con el propósito de lograr el fin para el cual fue creada; la dirección es la tercera función del proceso administrativo y se ha definido de acuerdo con los autores mencionados en este capítulo, como el proceso que guía las actividades de los miembros de la organización, implica dar instrucciones y órdenes a los subordinados, motivándolos para que trabajen con entusiasmo para así poder lograr los objetivos de la organización; el control se ha llegado a definir como la cuarta y última función del proceso administrativo que tiene como propósito asegurar que se cumplan las actividades como fueron planeadas y se establezcan medidas correctivas en caso de que sea necesario.

Estas cuatro funciones deberán ser manejadas y empleadas por los administradores con el fin de poder llevar a cabo una buena administración de los recursos con los que cuenta la organización. Además de que los administradores actuales y futuros necesitan desarrollar seis competencias importantes que les permitan dirigir y enfrentar los problemas organizacionales que surjan.

Las competencias administrativas son el conjunto de características que un administrador debe tener para un eficaz manejo de la organización. Estas competencias son seis, entre las que podemos encontrar la *Competencia en la Comunicación*; la *Competencia para la Planeación y la Administración*; la *Competencia en el Trabajo en Equipo*; la *Competencia en la Acción Estratégica*; la *Competencia para la Globalización* y la *Competencia en el Manejo Personal*.

Finalmente, así como todo administrador debe desarrollar competencias administrativas, también debe de contar con algunas habilidades para poder llevar a cabo las cuatro funciones del proceso administrativo con el propósito de lograr un buen desempeño. Aunque algunos autores proponen una larga lista de habilidades que se requieren para dirigir un departamento u organización, éstas pueden resumirse en tres categorías básicas como son: *las habilidades técnicas, las habilidades humanas y las habilidades conceptuales*.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE CASO

DE LA ESCUELA SECUNDARIA XOCHIMILCO N°107

Una vez descrita la importancia de las TIC y de los recursos humanos para hacer uso de los recursos tecnológicos y la de tener personal encargado de capacitar para utilizar las TIC en las Aulas de Medios, se aborda finalmente al cuarto capítulo que se basa en una investigación de campo realizada en la Escuela Secundaria Xochimilco N°107.

Para el análisis de este capítulo se llevó a cabo un reconocimiento de las Aulas de Medios, sus recursos humanos, materiales y tecnológicos. En cuanto a los recursos humanos se tomó en cuenta al directivo, el docente, el encargado del Aula de Medios y los alumnos, para los recursos materiales y tecnológicos se consideraron la infraestructura, instalaciones y materiales diversos.

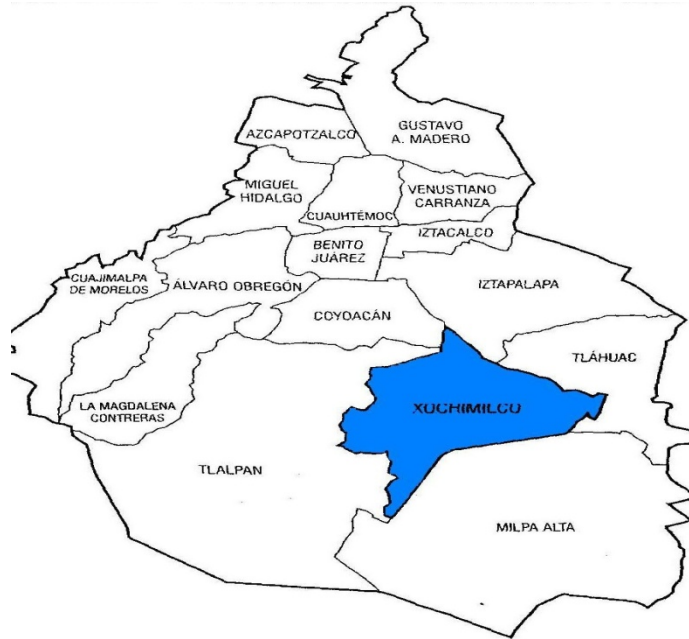
La recuperación de la información de este capítulo se realizó solo mediante entrevistas realizadas al encargado del Aula de Medios, debido a una restricción hacia los demás factores humanos, tomando en cuenta la visión que tiene con respecto a los demás y mediante visitas al Aula de Medios, a partir de esto se llevó a cabo la concentración de la información para, posteriormente, hacer su análisis cualitativo y así poder desarrollar el siguiente contenido.

4.1. Ubicación Geográfica de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107

La Escuela Secundaria Xochimilco N°107 se encuentra ubicada en la Delegación Xochimilco, la cual colinda al norte con la Delegación de Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa

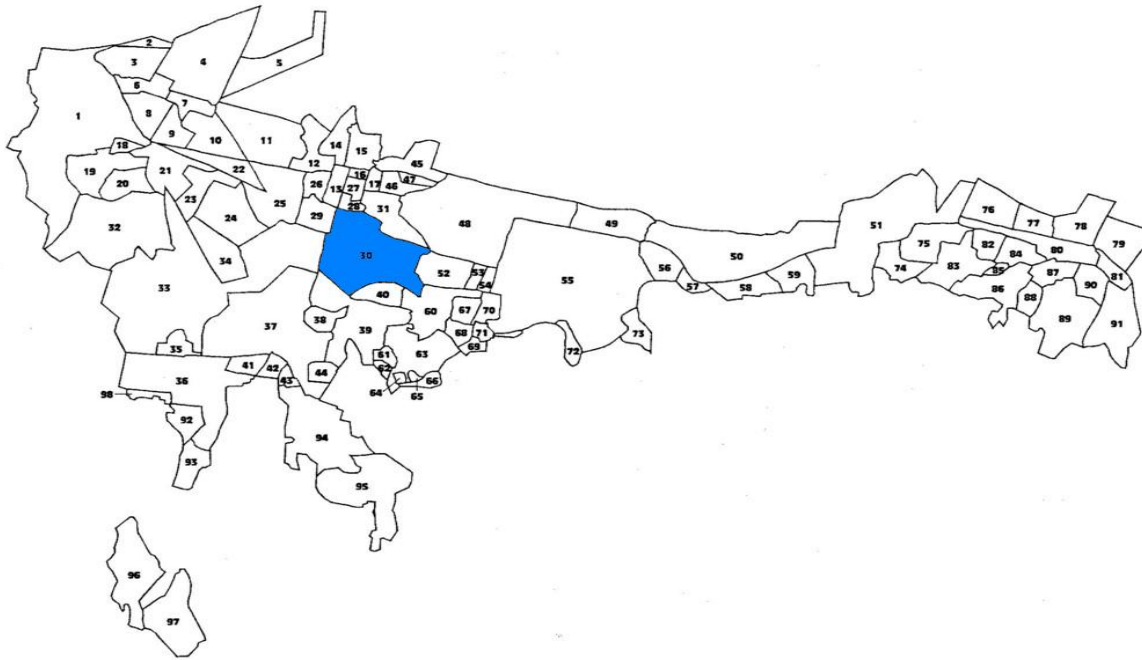
y Tláhuac; al este con las Delegaciones de Tláhuac y Milpa Alta; al sur con las Delegaciones Milpa Alta y Tlalpan; al oeste con la Delegación Tlalpan (véase mapa 1).

Mapa 1. Ubicación en el D. F.



La Escuela Secundaria Xochimilco N°107 incorporada al modelo SEC21, tiene lugar en Av.16 de Septiembre Cuitláhuac y Morelos, Barrio Xaltocan, C.P. 16090, Delegación Xochimilco (véase mapa 2)

Mapa 2. División política Delegación Xochimilco.
Pueblos, barrios y colonias



- | | | |
|--|--|---|
| 1 Pablo Santa María Tepepan | 35 Col. Zacatepec (San Mateo Xalpa) | 68 Col. Lomas de Nativitas |
| 2 Col. San Bartolo el Chico | 36 Pueblo San Mateo Xalpa | 69 Col. Los Alcanfores |
| 3 Bosque Residencial del Sur | 37 Pueblo San Lucas Xochimanca | 70 Col. Tejomulco El Bajo |
| 4 Col. San Lorenzo La Cebada | 38 Col. Oriente (San Lucas Xochimanca) | 71 Col. Tejomulco El Alto |
| 5 Bo. 10 | 39 Pueblo San Lorenzo Atemoaya | 72 Col. Las Cruces |
| 6 Fracc. Aldama | 40 Col. Lomas de Tenalco | 73 Col. Tecacalanco |
| 7 Fracc. Paseo del Sur | 41 Col. Tanta Inés | 74 Col. San José |
| 8 Col. Las Peritas | 42 Col. Quirino Mendoza (San Lucas Xochimanca) | 75 Col. San Juan |
| 9 Col. San Juan Tepepan | 43 Col. El Mirador II (San Lucas Xochimanca) | 76 Col. Quirino Mendoza (Tluyehualco (Tluyehualco)) |
| 10 Col. Potrero de San Bernardino | 44 Col. El Mirador I (San Lucas Xochimanca) | 77 Col. Las Ánimas |
| 11 Col. Ampliación San Marcos | 45 Bo. San Lorenzo | 78 Col. San Isidro |
| 12 Bo. San Juan | 46 Bo. San Esteban | 79 Col. San Sebastián |
| 13 Bo. El Rosario | 47 Bo. La Santísima | 80 Pueblo Santiago Tluyehualco |
| 14 Bo. Tlacopa | 48 Bo. Caltongo | 81 Col. Calyequita |
| 15 Bo. La Asunción | 49 Col. San Juan Moyotepec | 82 Col. Santiaguito |
| 16 Bo. La Guadalupe | 50 Pueblo San Gregorio Atlapulco | 83 Col. El Carmen |
| 17 Bo. San Diego | 51 Pueblo San Luis Tlaxialtemalco | 84 Col. San Felipe |
| 18 Col. La Noria | 52 Pueblo San Gerónimo | 85 Col. El Mirador (Santiago Tluyehualco) |
| 19 Col. Ampliación Tepepan | 53 Col. Xochipili | 86 Col. Cerritos III |
| 20 Col. El Mirador (Santa Cruz Xochitepec) | 54 Col. Año de Juárez | 87 Col. Cristo Rey |
| 21 Col. Ampliación La Noria | 55 Pueblo Santa Cruz Acapulco | 88 Col. Cerritos I |
| 22 Col. Tierra Nueva | 56 Col. San Juan Minas | 89 Col. Cerritos II |
| 23 Col. Huichapan | 57 Col. 3 de Mayo | 90 Col. Nativitas |
| 24 Fracc. Jardines del Sur | 58 Col. Los Reyes | 91 Col. Olivar de Santa María |
| 25 Barrio San Marcos | 59 Col. San Andrés | 92 Col. Santa Cruz Chavarieta |
| 26 Bo. San Antonio | 60 Pueblo Santa María Nativitas | 93 Col. Guadalupe |
| 27 Bo. Santa Crucita | 61 Col. Telonco Chabacano | 94 Pueblo San Andrés Ahuayu |
| 28 Bo. Belén | 62 Col. Valle de Santa María | 95 Pueblo Santa Cecilia Tepetl |
| 29 Bo. San Pedro | 63 Col. Ampliación Nativitas | 96 Col. Pedregal de San Francisco |
| 30 Bo. Xaltocan | 64 Col. El Mirador (Nativitas) | 97 Pueblo San Francisco Tlalnepantla |
| 31 Bo. San Cristóbal | 65 Col. El Olivo | 98 Col. El Arena |
| 32 Pueblo Santa Cruz Xochitepec | 67 Col. El Jazmín | |
| 33 Pueblo Santiago Tepalcatlapan | | |
| 34 Col. La Concha | | |

FUENTE: Gobierno de la Ciudad de México, Xochimilco, monografía, México, 1996

4.2. Antecedentes Históricos de la Escuela Secundaria Xochimilco

La Escuela Secundaria Xochimilco N°107 comenzó a levantar su infraestructura en 1968; inició sus actividades en febrero de 1969, nombrando como director al maestro Genaro Membrillo Sandoval.

Hasta el año de 1989 la escuela funcionaba con una sola administración; es decir, manejada y controlada por un solo director para ambos turnos. Para 1990 se dividió teniendo cada turno su propio director, no afectando la administración escolar, por el contrario, esto ayudó para que la institución continuara funcionando con eficiencia, eficacia y calidad educativa.

Para el año 2001 la escuela se integró al proyecto SEC21, el cual consiste en utilizar la tecnología como una nueva herramienta de trabajo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diversas asignaturas impartidas en la institución.

La Escuela Secundaria Xochimilco N°107 a lo largo de su trayectoria ha logrado colocarse como una escuela de alto nivel académico y de aprovechamiento a nivel nacional, logrando destacar por sus participaciones en diversos eventos sociales, culturales y deportivos, ganando concursos de oratoria, declamación, ordinarios de ajedrez, a nivel local, así como distrital.

Asimismo, la escuela ha reflejado en lo humanístico un amplio sentido de responsabilidad, de respeto, de tal forma que los alumnos, personal docente, administrativo y de apoyo a la docencia, además de padres de familia han demostrado en cada una de sus generaciones esta riqueza humanística al ir cumpliendo con su misión, visión, con el acuerdo a la reforma educativa y los lineamientos establecidos por la Secretaría de Educación Pública.

La Escuela Secundaria Xochimilco N°107, está integrada por: 789 alumnos por turno, 70 docentes, 1 director por turno, 1 subdirector por turno, 6 secretarias por turno, 3

prefectos por turno, 1 trabajador social por turno, 2 orientadores por turno, 1 bibliotecario por turno y 4 personas de apoyo a la docencia (limpieza) por turno.

Dentro de su infraestructura la escuela cuenta con una área establecida para la dirección, la subdirección, un archivo y un espacio para las secretarías, además de 18 Aulas para impartir clase, 5 Aulas para cinco talleres que se imparten, 1 gimnasio, 2 Aulas de Medios, 1 servicio médico y 2 laboratorios con equipo de cómputo para las asignaturas de Física y Química.

4.3. Misión de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107

Con fundamento en el Artículo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y basados en los principios establecidos en la Ley General de Educación, la Misión de la escuela Secundaria Xochimilco N°107, es proporcionar una educación donde todos los alumnos tengan las mismas oportunidades de egresar con una formación integral fortalecidos en sus competencias para afrontar la vida, no sólo en los aspectos cognitivos, sino también los relacionados en su convivencia social y afectiva, así como enfrentar con dignidad los retos que les ofrece la vida.

4.4. Visión de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107

La Visión de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 es egresar de sus Aulas alumnos disciplinarios y respetuosos con una formación integral que los haga capaces de enfrentar los compromisos que la sociedad demanda.

4.5. La Administración de los Recursos Humanos en el Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107

Antes de empezar a desarrollar las funciones del factor humano relacionado con el Aula de Medios se hace mención de lo que son:

- ***Aula de Medios***

Como se mencionó en el capítulo anterior, las Aulas de Medios, son Aulas equipadas con recursos materiales y tecnológicos para la utilización de las TIC, que están al alcance de alumnos, profesores y administrativos.

En estas Aulas, además de utilizar la computadora e Internet, también es usual encontrar otros recursos tecnológicos como los medios audiovisuales, videos, CD-ROMS, televisiones, éstos para ser utilizados según sea la necesidad del profesor para impartir su asignatura.

- ***Creación del Aula de Medios***

En el año 2001 la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 se integró al proyecto SEC21, adecuando para Aulas de Medios dos espacios que eran utilizados como vestidores de la asignatura de Educación Física, a las cuales se les integró televisión, computadoras y la señal de EDUSAT.



4.5.1. Directivo

Por lo que respecta a su organización la escuela cuenta con un director, mismo que como factor humano es aquella persona designada o autorizada por la Secretaría de Educación Pública (SEP), como “la primera autoridad responsable del correcto funcionamiento, organización, operación y administración de la escuela y sus funciones”. (Acuerdo 96 de la SEP, capítulo IV)

- ***Funciones***

- Encauzar el funcionamiento del plantel a su cargo, definiendo las metas, estrategias y políticas de operación dentro del marco legal, pedagógico, técnico y administrativo que le señalen las disposiciones normativas vigentes.
- Organizar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las actividades de administración, pedagógicas, cívicas, culturales, deportivas, sociales y de creación del plantel.
- Acatar, difundir y hacer cumplir en el plantel las disposiciones e instrucciones de la Secretaría de Educación Pública emitidas a través de las autoridades competentes.
- Representar técnica y administrativamente a la escuela.
- Estudiar y resolver los problemas pedagógicos y administrativos que se presenten en la escuela, así como plantear ante las autoridades correspondientes aquéllos que no sean de su competencia.
- Suscribir la documentación oficial del plantel, evitar que sea objeto de usos ilegales, preservarla de todo tipo de riesgos y mantenerla actualizada.
- Elaborar el plan de trabajo anual de la escuela para presentarlo al supervisor escolar y demás autoridades competentes dentro del primer mes de labores.
- Dictar las medidas necesarias para que la labor del personal docente se desarrolle conforme al calendario escolar.
- Proporcionar la información que requiera la SEP en el tiempo que ésta lo señale.
- Tramitar el permiso necesario para la celebración de actividades didácticas, culturales o recreativas que se realicen fuera del plantel.

- Autorizar la celebración de eventos y espectáculos públicos relacionados con las actividades propias del plantel, previo permiso de la dirección ó delegación correspondiente.
- Organizar y coordinar el desarrollo de las actividades de inscripción, reinscripción, registro, acreditación y certificación de estudios.
- Dictar las medidas para garantizar la atención de los grupos que se quedaron sin maestro.
- Cuidar de la conservación del edificio escolar y sus anexos: vigilando que los mismos reúnan las condiciones necesarias de seguridad, funcionalidad e higiene.
- Informar a las autoridades competentes acerca de las necesidades del plantel en materia de capacitación del personal docente, ampliación del inmueble, equipos y materiales.
- Llevar registro de entrada y salida del personal, así como las recomendaciones del inspector escolar.

Cumpliendo con las funciones enmarcadas anteriormente el director frente a los factores humanos es de gran importancia, ya que de esto depende el que se asegure una buena relación de trabajo y un buen funcionamiento de la escuela y para este caso también un buen funcionamiento de las Aulas de Medios, ya que debe asegurar la disposición de todos sus factores humanos con el fin de obtener su participación para poder desarrollar las tareas que se tengan que realizar en el Aula de Medios.

Por otra parte, la función del directivo en cuanto al Aula de Medios es de gran relevancia para determinar los criterios y procedimientos que se desarrollen dentro de la misma, porque si bien el encargado del Aula de Medios determina los criterios a trabajar con los profesores, así como el uso de los recursos tecnológicos del Aula de Medios, la directiva es quien al final revisa los criterios y los procedimientos, los consensua y los aprueba.

4.5.2. Personal Docente

El personal docente es el que se dedica a la enseñanza, asimismo apoya a los alumnos que tienen dificultades para lograr la educación establecida en el curriculum. Además tienen a su cargo actividades o tareas definidas con las que debe cumplir, habiendo para ello un plan de trabajo anual que se aprueba por el directivo de la escuela.

Al integrarse la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 al proyecto SEC21, la escuela superó el concepto del docente como sólo un ejecutor de planes elaborados y se le contempló como el factor humano que juega un papel activo en el diseño de las nuevas situaciones de la enseñanza, como es el utilizar la tecnología como una herramienta de enseñanza-aprendizaje.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto a los docentes*

1. *¿Se hace uso de las instalaciones del Aula de Medios por parte de los Docentes?*

- “Sí, constantemente los docentes están en contacto con el uso de las Aulas de Medios”



2. *¿Hay quienes todavía se oponen al uso de las Aulas de Medios?*

- “Sí hay docentes que creen que no necesitan hacer uso de las TIC, como son el profesor de Educación Física o el de Artística, por lo que todavía no están dispuestos a familiarizarse con su uso”.

3. *¿Se motiva a los docentes para aceptar el uso de la tecnología?*

- “Económicamente no, pero se puede considerar motivación el invitarlos a asistir a cursos que ayudan a ampliar su conocimiento y a desarrollarse, tanto personal, como profesionalmente”.

Algunos de los cursos que se les han impartido son:

* Clic 3.0

* Hot Potatoes

* Typiug Master

* CABRI

* Daemon Tool

* Dre Weber

4. *¿Cómo es la comunicación entre docentes, directivo y el encargado de Aulas?*

- “Se puede considerar que la comunicación que hay es buena entre los que buscan acercarse al Aula de Medios, ya que no todos están dispuestos a hacer todavía uso de éstas por lo que no hay una comunicación más directa”.

5. *¿Hay una relación estable entre los docentes para llevar a cabo un buen trabajo en equipo?*

- “No es tanto un trabajo en equipo lo que se da entre los docentes cuando se trata de hacer uso de las Aulas de Medios, debido a que cada docente busca cumplir con sus propios objetivos. Pero sí se puede considerar trabajo en equipo entre docente y encargado del Aula de Medios, debido a que cuando el docente busca utilizar el Aula tiene que trabajar en conjunto con el encargado para poder llegar a un acuerdo en

fecha, día y hora para hacer uso de la misma, además de que se trabaja en conjunto para poder quedar de acuerdo con el material que se va a trabajar y los recursos que van a utilizarse”.

6. *¿Existen conflictos?*

- “Claro que existen conflictos. Hay docentes que no hacen uso de las Aulas de Medios por lo que se les hace una invitación o se les tiene que obligar a hacer uso de éstas y se llegan a generar conflictos. Por otra parte, hay docentes que están en constante acercamiento con las Aulas de Medios y se les tiene que negar el uso debido a que hay semanas en que se encuentran muy saturadas y eso también genera conflictos”.

7. *¿Para resolver los conflictos con los docentes se utilizan algunas tácticas de negociación?*

- “No, ninguna”.

8. *¿Conoce algunas tácticas de negociación?*

- “No”.

4.5.3. Alumnos

Con la incorporación de las TIC a la educación se produce un cambio en el modelo pedagógico que hace que los estudiantes pasen de ser meros receptores a convertirse también ellos en emisores y, por tanto, a formar parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que los alumnos dejan de ser personajes que reciben una formación puntual que les capacita, para convertirse en elementos activos que puedan responder a las demandas de la sociedad en cuanto a conocimientos, procedimientos, actitudes y habilidades.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto a los Alumnos.*

1. *¿Al utilizar las TIC y los recursos tecnológicos se favorece en el aprendizaje de los alumnos?*

- “Claro que se favorece en su aprendizaje y también en su formación individual debido a que estos recursos promueven un interés motivacional e innovador para seguir aprendiendo”.

2. *¿Se les motiva en su proceso de enseñanza-aprendizaje?*

- “Se puede decir que con el solo hecho de estar aprendiendo cosas innovadoras e interesantes se sienten motivados”.

3. *¿Cuando los alumnos ingresan al Aula de Medios se lleva un control?*

- “Sí. Cuando los alumnos ingresan al Aula de Medios deben sentarse conforme al número de lista”.

4. *¿Cómo saben que lugar les corresponde?*

- “En la parte donde se encuentra cada computadora está pegada una hoja con un número. Supongamos en la primera computadora de mano derecha está pegada una hoja con los números 1 y 2, y así consecutivamente dos números por hoja hasta llegar al número 50 y cubrir las 25 computadoras. Es así que los alumnos saben qué lugar les corresponde”.

5. *¿Cuando hay algún problema a quién se dirigen los alumnos?*

- “Todo depende del problema. Si es un problema técnico se dirigen al encargado del Aula y cuando es sobre la materia se dirigen al profesor”.

4.5.4. Encargado del Aula de Medios

Un encargado del Aula de Medios es la persona que se ocupa de mantener en orden tanto los recursos humanos como también los recursos materiales y tecnológicos que se encuentran dentro de la misma, con objeto de que se pueda dar el máximo aprovechamiento de los mismos.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto a sus funciones y actividades a realizar.*

1. *¿Existe un perfil establecido para el encargado del Aula de Medios?*

- “Sí. Se solicita que sea Licenciado en Informática, Ingeniero en Computación o Ingeniero en sistemas”.

Más en este caso el responsable del Aula de Medios es un docente que tomó a su cargo este papel debido a que anteriormente impartía una materia llamada actividades tecnológicas, por lo que contaba con experiencia y conocimiento en el manejo de TIC.

2. *¿Cuánto tiempo lleva como encargado del Aula de Medios?*

- “En el 2001 incorporado el proyecto SEC21 adquirí el cargo de responsable del Aula de Medios, llevando así seis años como encargado”.

3. *¿Cuáles son sus funciones?*

- “Las funciones que desempeño no se encuentran establecidas, pero lo que se puede considerar específicamente hacia los recursos humanos son:

- ✓ Inducir al docente a hacer uso del Aula de Medios.
- ✓ Actuar como interlocutor entre los docentes, así como con otras instituciones que se encuentren alrededor y
- ✓ Proporcionar los recursos que se desarrollan para los docentes”.

4. *¿Cuenta con la disponibilidad para motivar al docente?*

- “Sí. Se está consciente de que el docente al sentirse apoyado, así como al demostrarle interés se motiva a hacer uso de las Aulas, pero a veces no se sabe cómo relacionarse con ellos”.

5. *¿Se siente satisfecho con el trabajo en equipo que se da entre los que hacen uso del Aula de Medios?*

- “No se puede decir que exista un trabajo en equipo muy cercano debido a que hay asignaturas distintas y cada docente sólo busca cumplir con sus objetivos”.

4.6. Elementos funcionales que se encuentran en el Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco

Para este apartado se hace referencia al segundo capítulo donde se hace mención a los elementos funcionales.

4.6.1. Catálogo de materiales curriculares

Los materiales curriculares se pueden considerar como los instrumentos que utiliza el docente para poder realizar sus actividades escolares, éstos pueden ser material didáctico o pedagógico.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto al catálogo de los materiales curriculares.*

1. *¿Existe un catálogo de materiales curriculares?*

- “No, no existe. Los materiales existentes en el Aula de Medios sólo son guardados dentro de un estante”.

4.6.2. Horario y Normativa del Aula de Medios

El establecer en el Aula de Medios un horario en donde se especifiquen los tiempos en que se puede hacer uso de la misma, ayuda a que el uso del Aula sea de acuerdo a las peticiones de los docentes.

También se necesita establecer normas del uso de las instalaciones que se encuentran dentro del Aula de Medios para que se mantenga un orden cuando se encuentren ocupadas o se haga uso de algún recurso ya sea material o tecnológico.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto al horario y normativa del Aula de Medios.*

1. *¿Existe el establecimiento de un horario para hacer uso del Aula de Medios?*

- “Sí”.

2. *¿Cree que es necesario establecer un horario?*

- “Claro que sí. Con un horario establecido se mantiene un orden y control del uso de las Aulas de Medios”.

HORARIO DE ASISTENCIA AL AULA DE MEDIOS

ESCUELA SECUNDARIA XOCHIMILCO N°107
CALENDARIO DE ASISTENCIA AL AULA DE MEDIOS
SEMANA 1. DEL _____ DE _____ DEL 2007

LUNES			
Hora	GRUPO	MATERIA	MAESTRO
1a			
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			

MARTES			
Hora	GRUPO	MATERIA	MAESTRO
1a			
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			

MIERCOLES			
Hora	GRUPO	MATERIA	MAESTRO
1a			
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			

JUEVES			
Hora	GRUPO	MATERIA	MAESTRO
1a			
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			

VIERNES			
Hora	GRUPO	MATERIA	MAESTRO
1a			
2a			
3a			
4a			
5a			
6a			
7a			

3. *¿Existe una normativa establecida para hacer uso del Aula de Medios?*

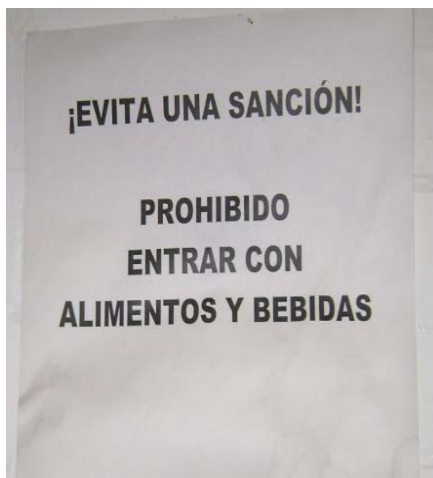
- “Sí, existe un reglamento y normas que se deben seguir para hacer uso de las Aulas de Medios”.

4. *¿Quién establece la normativa?*

- “El reglamento y las normas se establecieron por el encargado, de acuerdo a los criterios desarrollados en el Aula de Medios y aprobado por el directivo”.

5. *¿Cuáles son las normas que se han establecido?*

- “Una de las normas que se deben seguir, por ejemplo, es el no comer alimentos dentro del Aula o el solicitar que se avise al encargado cuando se quiere insertar una unidad en la computadora”.



➤ **Reglamento del Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco No.107.**

*Si no hay leyes, no hay libertad
Si no hay reglas, no hay orden
Si no hay orden, no se puede trabajar*

1. La finalidad de este reglamento es para que manejes adecuadamente el equipo de cómputo y lo aproveches en tu proceso de aprendizaje.
2. El Aula de Medios está dispuesta para que obtengas información y elabores trabajos, no funciona como taller de cómputo.
3. El profesor del Aula de Medios está a cargo del funcionamiento del equipo y apoya a los profesores que soliciten el servicio.
4. Todos los alumnos tienen acceso al Aula de Medios de manera permanente bajo las siguientes prioridades:
 - a) La primera prioridad es para un grupo completo, con su respectivo maestro que solicitó con anticipación el servicio.
 - b) La segunda prioridad es para los maestros y personal que solicite la utilización.
 - c) La tercera prioridad es para alumnos con permiso y tema a desarrollar, que sea parte de un trabajo encomendado por sus profesores o como consulta general.
5. No se permitirá introducir, ni consumir bebidas y alimentos dentro del Aula de Medios.
6. Los alumnos y cualquier persona que haga uso del Aula de Medios, se presentarán con las manos limpias antes de entrar.
7. Bajo ninguna circunstancia podrán instalar o cargar algún tipo de software en la computadora sin autorización correspondiente.
8. No se permitirá introducir disquetes sin la autorización del profesor responsable y previa vacuna del mismo, así como la revisión del estado físico.

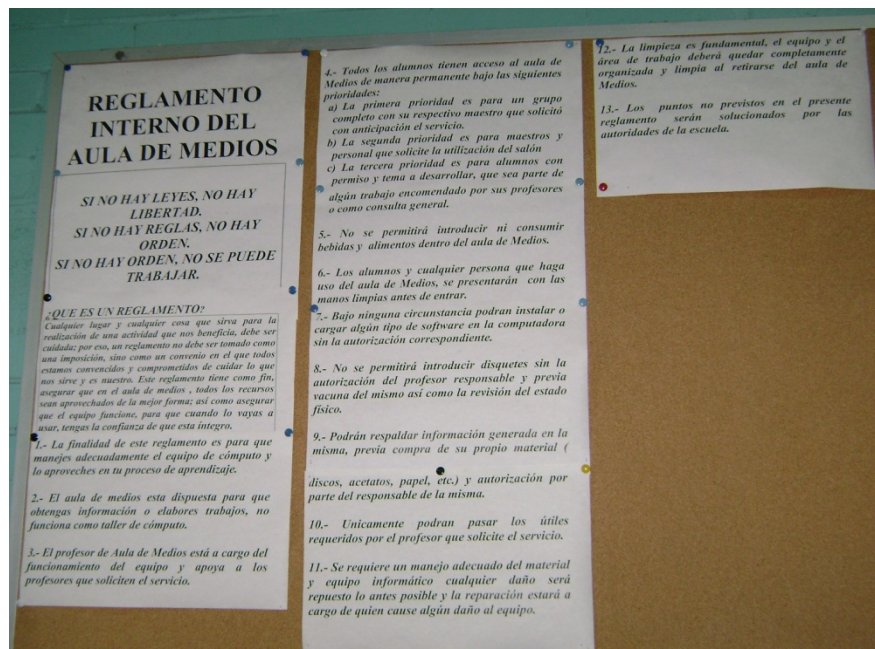
9. Podrán respaldar información generada en la misma, previa compra de su propio material (discos, acetatos, papel, etc.) y autorrealización por parte del responsable de la misma.

10. Únicamente podrán pasar los útiles requeridos por el profesor que solicita el servicio.

11. Se requiere un manejo adecuado del material y equipo informático, cualquier daño será repuesto lo antes posible, la reparación estará a cargo de quien cause algún daño al equipo.

12. La limpieza es fundamental, el equipo y el área de trabajo deberá quedar completamente organizada y limpia al retirarse del Aula de Medios.

13. Los apuntes no previstos en el presente reglamento serán solucionados por las autoridades de la escuela.



4.6.3. Libreta de Reportes

Una libreta de reportes es aquella que se utiliza para anotar las averías y deficiencias que se puedan observar cuando se hace uso del Aula de Medios.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto a la libreta de reportes.*

1. *¿Existe una libreta de reportes en donde se pueden anotar observaciones hechas posteriormente al uso del Aula de Medios por los Docentes o Alumnos?*

- “No”.

4.6.4. Bitácora

Una bitácora es una libreta donde se lleva el control de asistencia del personal docente que asiste al Aula de Medios.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto a la Bitácora.*

1. *¿Existe una bitácora en el Aula de Medios?*

- “Sí”.

2. *¿Por qué cree que es necesario llevar a cabo una bitácora?*

- “Una bitácora es necesaria desarrollarla debido a que se mantiene un control de la asistencia que se tiene en el Aula de Medios. Si se detecta algún problema que se cree fue ocasionado en un horario en el que se estaba haciendo uso del Aula, se recurre a la bitácora para ver qué docente se encontraba en ese horario”.

4.6.5. Formatos de apartado del Aula de Medios

Los formatos agilizan el llenado de horarios para hacer uso del Aula de Medios.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto al formato de apartado del Aula de Medios.*

1. *¿Existen formatos para apartar el Aula de Medios?*

- “No, no existe”.

4.6.6. Fichas de mantenimiento de los Recursos

Las fichas de mantenimiento sirven para anotar las características de cada uno de los recursos, tanto materiales, como tecnológicos que se encuentren en el Aula de Medios. En ellas se anotan las averías que ha tenido cada recurso, la fecha, así como su reparación.

- *Preguntas realizadas al Encargado del Aula de Medios con respecto a las fichas de mantenimiento de los Recursos.*

1. *¿Existen fichas de mantenimiento de los recursos materiales y tecnológicos en el Aula de Medios?*

- "No".

4.7. La Administración de los Recursos Materiales y Tecnológicos que integran el Aula de Medios

Dentro de los elementos materiales que integran el Aula de Medios, se puede encontrar todo lo referente a la estructura física del Aula, aspectos que van desde el espacio físico, hasta el número de contactos con los que cuenta.

4.7.1. Estructura Física

En la estructura física se encuentra establecido el espacio físico y las instalaciones.

- ***Espacio Físico***

En lo que se refiere al *espacio físico* disponible para el uso de los recursos materiales y tecnológicos del Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107, es de 7x6 metros en cada Aula.

Dentro del mismo espacio está disponible un espacio físico de 3x2 metros para el almacenamiento de algunos recursos tecnológicos, en este espacio se encuentran almacenados proyectores, monitores y cables, entre otros.

Este espacio disponible permite concentrar en un solo lugar los recursos relevantes, además de permitir llevar un control de la existencia de los recursos.

Dentro del espacio físico disponible para el uso de los aparatos tecnológicos del Aula de Medios se encuentra un estante donde están almacenados los elementos materiales didácticos.

Los materiales didácticos no se encuentran debidamente almacenados lo que hace que no se tenga acceso a ellos de una manera eficiente y eficaz, y por lo tanto, su manejo se hace difícil.



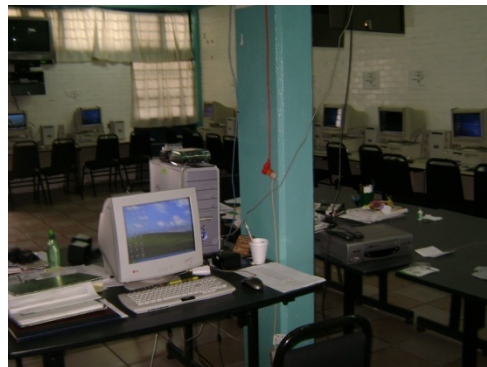
- **Instalaciones**

Las instalaciones se refieren a: la iluminación, ventilación, seguridad y número de enchufes con los que cuenta el Aula de Medios.

Todo espacio de enseñanza debe estar en una área aislada de ruido, así como de otros contaminantes que repercutan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de estar debidamente dotado de iluminación, ventilación y contar con algunos sistemas de seguridad, lo que permite a los recursos humanos que utilizan estas Aulas sentirse seguros y a gusto mientras interactúan con las TIC.

El Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco se encuentra establecida en una área alejada de fuentes contaminantes de ruido (como puede ser el patio donde los estudiantes toman su receso y de los demás salones de clases).

Además, el Aula cuenta con ventilación e iluminación natural y artificial necesaria, al contar con ocho ventanas, cada una con su respectivas cortinas, dieciséis lámparas, un ventilador que permiten adecuar la temperatura según sea necesario, además de contar con un número total de quince contactos con dos entradas para dar funcionamiento a los veintiséis ordenadores –incluyendo el del encargado- y demás aparatos electrónicos del Aula de Medios.



Otro aspecto importante del espacio físico son los materiales complementarios, como son las mesas y sillas que forman parte importante e indispensable de todo ordenador, pues son su soporte y del usuario.



Por lo que respecta a los sistemas de seguridad el Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 no cuenta con botiquín de seguridad, ni contra incendio.

4.7.2. Elementos Tecnológicos

Como se mencionó en el primer capítulo, las TIC están entrando con fuerza al ámbito educativo, al incorporar los recursos tecnológicos como complemento para el proceso de enseñanza-aprendizaje y permitir que la información pueda ser presentada con medios más interesantes para el alumno.



- **Los Ordenadores (computadoras)**

Los ordenadores, son una de las tantas herramientas utilizadas para la enseñanza-aprendizaje. Un ordenador está compuesto por un Hardware y Software.

Se denomina Hardware a todas las partes tangibles de un ordenador, entre éstas se encuentra: el monitor, la unidad de sistema –que está integrada por la Unidad de Procesamiento Central, conocido como CPU, los chips de memoria RAM y ROM- además del teclado, la impresora, el ratón (mouse) y los escáneres. Se denomina Software a todos los programas que se utilizan para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro del Aula de Medios de la Escuela Secundaria Xochimilco se encuentran 25 ordenadores necesarios para ser utilizados por dos personas, lo que equivale a cincuenta alumnos. Además cuenta con el ordenador central que es manejado por el encargado del Aula de Medios.

Cada uno de los 26 ordenadores cuenta con un teclado, una diadema, un ratón, un CPU, dos bocinas y un protector de pantalla, lo que permite una mejor adquisición del aprendizaje. También se cuenta con dos impresoras y un escáner, éstos para uso general del Aula de Medios.



• **Medios Audiovisuales**

Los medios audiovisuales en el Aula de Medios permiten acercar a los alumnos a la realidad en la que viven, además de favorecer una educación crítica y creativa. Entre los medios audiovisuales están los proyectores de diapositivas, la televisión, los CD-ROMS, el video.

✓ *La televisión, el video y los CD-ROMS*

Según los párrafos anteriores la televisión, el video y los CD-ROMS son recursos tecnológicos importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que su manejo es sencillo, motiva y aumenta la atención del alumno, además de que su costo es muy bajo.

En las Aulas de Medios el uso que se les da a la televisión, al video y a los CD-ROMS es constante, pues el encargado del Aula digitaliza todo el material a utilizar en todas las asignaturas. Dicha digitalización permite almacenar la información en discos y/o videos para, posteriormente, ser transmitidos de manera individual de un ordenador a otro, o bien en forma grupal utilizando la televisión. También hay información que ya se encuentra digitalizada y sólo se le proporciona al encargado para difundirla y hacer uso de ella.

Las Aulas tienen a su disposición dos televisiones, una en cada extremo del Aula, un reproductor de video para uso general y numerosas variedades de CD-ROMS que contienen distintos materiales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas.



✓ *Proyectores de diapositivas*

Para la proyección de las diapositivas por ordenador utiliza el ordenador del encargado del Aula de Medios, un videoprojector y una pantalla conectada a un retroproyector.

El Aula de Medios cuenta con lo necesario para enseñar mediante la proyección de diapositivas, pues tiene un retroproyector, ordenadores, un cañón y una pantalla para la proyección de las mismas.



El uso de las diapositivas para la transmisión de conocimientos a un grupo es de gran utilidad, pues permite presentar cualquier tema a un grupo grande, además es fácil de usar y no es necesario dar la espalda a los alumnos, ya que puede guiarse desde un ordenador.

✓ *Programas informáticos y de video*

Los programas informáticos y de video funcionan como transmisiones de conocimientos mediante el ordenador. Estos programas integran la imagen, el sonido y el video, los cuales son editados con ayuda de los recursos tecnológicos del Aula de Medios.

Finalmente, los programas informáticos y de video que se utilizan con mayor frecuencia en esta Aula de Medios son:

* Clic 3.0

* CABRI

* Hot Potatoes

* Daemon Tool

* Typing Master

* Dre Weber

- **Recursos Materiales y Tecnológicos con los que cuenta el Aula de Medios.**

RECURSOS	CANTIDAD
Computadoras	26
Laptops	1
CPUs	26
Teclados	26
Web Cam	1
Impresoras	2
Scanners	1
Mouses	26
Diademas	12
Bocinas	26
Protectores de Pantallas	26
Estantes	1
Televisiones	2
Retroproyector	1
Cañón	1
Video	1
Lámparas	16
Ventiladores	3
Sillas	58
Mesas	35
Teléfonos	1
Cestos para Basura	2

RESUMEN

En el año 2001 la Escuela Secundaria Xochimilco N°107 se integró al proyecto SEC21, proyecto que busca la integración de los recursos tecnológicos y las TIC en las escuelas secundarias, mediante la integración de Aulas de Medios equipadas con recursos materiales y tecnológicos para la utilización de las TIC con el fin de estar al alcance de alumnos, profesores, administrativos, etc.

Por lo anterior, se realizó un estudio de caso para conocer cómo se da la administración de estos recursos. En cuanto a los recursos humanos se determinó que el director es de gran importancia ya que de él depende el que se asegure una buena relación de trabajo y un buen funcionamiento de la escuela y, para este, caso un buen funcionamiento de las Aulas de Medios, ya que debe asegurar la disposición de todos sus factores humanos con el fin de obtener la participación de todos para poder desarrollar tareas que se tengan que realizar en el Aula de Medios; el personal docente es un factor humano que juega un papel activo en el diseño de las nuevas situaciones de la enseñanza, como es el utilizar la tecnología como una herramienta de enseñanza-aprendizaje; el encargado del Aula de Medios es la persona asignada para mantener en orden, tanto los recursos humanos, como también los recursos materiales y tecnológicos que se encuentran dentro de la misma, con objeto de que se pueda dar el máximo aprovechamiento.

En cuanto a los recursos tecnológicos, se determinó que el Aula de Medios está integrada por 25 ordenadores necesarios para ser utilizados por dos personas, equivalente a cincuenta alumnos, además de contar con el ordenador central que es manejado por el encargado del Aula de Medios, las Aulas tienen a su disposición dos televisiones, una en cada extremo del Aula, un reproductor de video para uso general y numerosas variedades de CD-ROMS que contienen distintos materiales para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas. Cuenta con un retroproyector, un cañón y una pantalla para la proyección de las mismas. Finalmente, cuenta con programas informáticos y de video que se utilizan para el proceso de enseñanza-

aprendizaje como los siguientes: * Clic 3.0, *Hot Potatoes, * TypiugMaster, * CABRI, * Daemon Tool, * Dre Weber.

CONCLUSIONES

En la Escuela Secundaria Xochimilco se cuenta con equipamiento que incluye una computadora por cada dos niños, así como una serie de recursos complementarios como la televisión, el retroproyector, el video y el mobiliario necesario. Asimismo, se cuenta con Internet de banda ancha lo que implica buena velocidad.

Este equipamiento permite que los alumnos tengan acceso, lo que coadyuva a su utilización técnica; es decir, a su manejo y a la comprensión de sus alcances.

Esto quiere decir que los estudiantes de esta escuela tienen acceso a ambientes virtuales de la información situada en la red y, al mismo tiempo, al empleo de las máquinas.

En cuanto a la administración de estos recursos, la organización y el registro del acceso de los estudiantes a las Aulas de Medios se administra a través de una planeación que garantiza la optimización de estos recursos.

Normalmente se constata la asistencia de los alumnos a través de un formato que permite planear el acceso al Aula de Medios, de tal forma que éste sea de manera equitativa.

A esta planeación inicial se agregan elementos como su funcionamiento a través de la demanda y solicitud expresada, pero también en tiempos establecidos en el plantel escolar que implican una frecuencia de tres veces por semana por grupo.

Por otra parte, el control y la responsabilidad de los estudiantes respecto al mantenimiento de los equipos se garantiza al sentar a los alumnos conforme al número de lista y costear los equipos conforme a esta responsabilidad individual, ello fomenta

una mayor asistencia, un uso más eficiente y menos conflictivo de los recursos disponibles.

Ahora bien, en cuanto a lo académico el trabajo de campo permitió constatar que el equipamiento de esta escuela de acuerdo con el programa SEC21 facilita el empleo de las TIC como herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje y potencian las posibilidades de investigación de los alumnos.

La continua y permanente comunicación entre los encargados de las Aulas de Medios y los profesores de asignatura permite establecer acuerdos mutuos que benefician a los estudiantes. No obstante, los responsables de las Aulas de Medios no influyen ni deciden sobre la planeación del trabajo docente. En algunos casos y, a petición expresa de los profesores, los administrativos de las Aulas de Medios ofrecen cursos de capacitación a los profesores para mejorar su manejo en las TIC.

Siendo que uno de los elementos clave de los recursos humanos en el Aula de Medios son los docentes, se desarrolló un formato de entrevista del docente, el cual se incorpora en el anexo I, con el propósito de indagar las formas en que fueron capacitados y su aplicación en su función de enseñanza, desafortunadamente por causas de restricción no se lograron las entrevistas planeadas en el caso analizado. No obstante cabe enfatizar la pertinencia de extender el estudio a todos los actores involucrados en investigaciones similares y posteriores a ésta.

Por otra parte se puede decir que la administración de los recursos humanos en las Aulas de Medios en cuanto a su eficiencia es de suma importancia debido a que todavía hay personas que no se encuentran familiarizados con el uso de los recursos tecnológicos que integran el Aula, por lo que el sentir que existe una persona capacitada para el manejo de estos recursos y que está para apoyarlos los hace sentir seguros ante el reto de una nueva forma de enseñanza-aprendizaje, seguridad que se complementa con la motivación para poder alcanzar los objetivos establecidos.

La motivación no necesariamente puede ser económica, como lo menciona el encargado del Aula de Medios, sino que puede ser por medio de su desarrollo personal y profesional ya que finalmente se está cumpliendo con un nivel jerárquico como lo muestra Maslow en su pirámide de las necesidades.

Dicha motivación estimula que el factor humano en general quiera participar, participación que sí genera trabajo en equipo, porque aunque como hace mención el encargado, no se da constantemente una interacción pero se considera como tal debido a que como se menciona el capítulo II, un equipo se puede identificar cuando los miembros de un equipo tienen un objetivo en común y finalmente cada docente con su diferente asignatura a la de los demás busca cumplir con el objetivo al hacer uso de las Aulas de Medios con la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y el de proporcionar conocimiento en cuanto al uso de los recursos tecnológicos y las TIC, lo que también logra generar comunicación, comunicación que finalmente no está jerarquizada por lo que puede ser formal e informal.

Se utiliza la comunicación formal porque se solicita mediante formatos el apartado de alguna de las Aulas y la informal porque sólo se queda de acuerdo bajo palabra lo referente a los recursos tecnológicos y el material que se trabajará, esto puede llegar a generar conflictos debido a que en ocasiones se pueden presentar confusiones.

Pero no solamente esto puede ocasionar conflictos, sino que también se pueden generar -como hace mención el encargado en el capítulo IV- cuando los docentes tienen diferentes intereses en cuanto al uso de las Aulas de Medios ya que hay algunos que buscan mucho la interacción con el Aula y otros que todavía no se adecúan a éstas, por lo que es necesario que el encargado sea capacitado para utilizar tácticas de negociación y también aspectos como liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, entre otras, ya que finalmente, él es quien guiará hacia los objetivos, buscando además la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos.

En cuanto a los alumnos, como factores humanos se encuentran debidamente motivados en su formación individual debido a que el uso de las TIC y los recursos tecnológicos promueven el interés por el conocimiento, y eso no llega a generar conflictos, además de que para este factor humano se encuentran establecidas normas de comportamiento, lo que facilita su manejo y control.

También es de suma importancia darle a los recursos tecnológicos una adecuada administración no siendo necesario que exista un administrador, sino sólo capacitar al encargado para organizar en áreas específicas estos recursos, lo que permitirá su disponibilidad y un acceso más sencillo, porque aunque sí hay un manejo de los recursos en el Aula, todavía hay aspectos de control que no llevan a cabo, como por ejemplo, el llevar un control de todos los materiales didácticos con los que cuenta.

Finalmente el desarrollo de las TIC tienen y tendrán cada vez mayor peso hacia la formación de las personas al ir abriendo cada vez más las puertas a la información y al conocimiento. Por lo que la educación ha de ser pertinente al diseñar las nuevas concepciones de la tecnología como herramienta facilitadora de las necesidades que se generen. Así que la administración de los recursos humanos y tecnológicos deberá ser adecuada a fin de mejorar el desarrollo de las TIC en las Aulas de Medios.

FUENTES CONSULTADAS

1. ÁLVAREZ, Héctor Felipe. Principios de Administración. Ediciones Eudecar. 2ª Edición. Argentina, 2000. 593 pp.
2. ÁREA Moreira, Manuel (coordinador). Educación en la Sociedad de la Información. Edit. Desclée de Brouwer, S.A. 2001. 44 pp.
3. BATEMAN, Thomas y Scott A. Snell. Administración. Una ventaja competitiva. Edit. Mc. Graw-Hill. 4ª Edición. México, 2001. 632 pp.
4. - Administración. Una ventaja competitiva. Edit. Mc. Graw-Hill. 6ª Edición. México, 2004. 540 pp.
5. BENAVIDES Pañeda, Javier. Administración. Edit. Mc. Graw-Hill. México, 2004. 354 pp.
6. CABERO, Julio; Antonio Bartolomé; Manuel Cebrián; Ana Duarte; Francisco Martínez; Jesús Salinas. Tecnología Educativa. Edit. Síntesis, S.A. Madrid, 1999. 207 pp.
7. CHIAVENATO, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Edit. Mc. Graw-Hill. 7ª Edición. México, 2006. 562 pp.
8. DAFT, Richard L. Administración. Edit. Thomson. 6ª Edición. México, 2004. 782 pp.

9. DIEZ DE CASTRO, Emilio Pablo; Julio García del Junco; Martín Jiménez; Cristóbal Rafael Pariáñez. Administración y Dirección. Edit. Mc. Graw-Hill. Madrid, 2001. 525 pp.
10. DUBRIN, Andrew J. Fundamentos de Administración. Edit. Internacional Thomson. 5ª Edición. México, 2000. 472 pp.
11. GARZA Treviño, Juan Gerardo. Administración Contemporánea. Edit. Mc. Graw-Hill. 2ª Edición. México, 2000. 354 pp.
12. HEINZ, Kart y Hillman Herder. Diccionario Enciclopédico de Sociología. Barcelona, 2001.
13. HERNÁNDEZ y Rodríguez, Sergio. Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia. Edit. Mc. Graw-Hill. México, 2002. 469 pp.
14. HELLRIEGEL, Don; Susan T. Jackson; John W. Slocum. Administración. Un enfoque basado en competencias. Edit. Thomson. 10ª Edición. México, 2005. 540 pp.
15. HOPENHAYN, Martín. Revista Iberoamericana de Educación. "Educar para la sociedad de la Información y la Comunicación: Una perspectiva Latinoamericana". N° 30. Septiembre-Diciembre.
16. KOONTZ, Harold y Heinz Wehrich. Administración. Una perspectiva global. Edit. Mc. Graw-Hill. 11ª Edición. México, 2001. 796 pp.
17. MAJÓ Joan y Pere Marqués. La revolución educativa en la era Internet. Edit. Cisspraxis. Barcelona, 2002. 176 pp.

18. QUINTANILLA, Miguel Ángel. Tecnología: Un enfoque filosófico. Edit. Fundesco. Madrid, 1992. 144 pp.
19. RIVAS Tovar, Luis Arturo. Gestión integral de Recursos Humanos. Ediciones Taller Abierto, S.C.L. 2ª Edición. México, 2002. 498 pp.
20. ROBBINS, Stephen y David A. Decenzo. Fundamentos de Administración, conceptos esenciales y aplicaciones. Edit. Prentice Hall. 3ª Edición. 2002. 468 pp.
21. Acuerdo 96 de la Secretaría de Educación Pública.
22. Acuerdo 384.
23. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
24. Programa Nacional de Educación 2001-2006.
25. http://www.ilce.edu.mx/pdfs/historia_del_ilce.pdf
26. http://edusat.ilce.edu.mx/que_es_el_edusat.htm
27. http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_red_edusat
28. http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_red_escolar
29. <http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/tecnologicos/sec21.pdf>

30. http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia

31. <http://www.xoc.uam.mx/pdi03-07/pagina/recursos.htm>

32. <http://dewey.uab.es/pmarques/org.recursos.htm>

33. <http://es.wikipedia.org/wiki/Educacion>

34. <http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura>

ANEXOS

Nombre del Profesor:	
Asignatura:	

Instrucciones:	<p>A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del docente mediante la observación del desarrollo en sus actividades dentro del aula de medios</p> <p>De la siguiente lista marque con una X aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el docente durante su desempeño.</p>
----------------	---

		SI	NO
1	Existe una buena relación laboral entre usted y el encargado del aula de medios		
2	Por qué		
3	Asiste a las actividades extraescolares realizadas en el aula de medios		
4	Cuales		
5	La escuela ofrece las condiciones necesarias para estimular y favorecer la formación del profesorado en cuanto al uso de las TIC		
6	Recibe con anticipación los horarios para poder llevar a cabo sus actividades dentro del aula de medios		
7	Quién proporciona los materiales a utilizar en el aula de medios		
8	Estos satisfacen sus necesidades como maestros		
9	Participa activamente en la planificación y la organización de las actividades a realizar en el aula de medios		
10	Cómo		
11	Se le proporciona los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del aula de medios		
12	Evalúa el resultado de las actividades realizadas en el aula de medios		
13	Creé que el uso de las TIC ayuda a un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje		
14	Por qué		
15	Le gustaría tener el tiempo necesario para utilizar las aulas de medios		
16	Por qué		
17	Las actividades se adaptan a la edad y capacidad del alumnado		
18	Planifica sus actividades de tal forma que proporcionen itinerarios variados al encargado del aula de medios		
19	Se lleva a cabo un registro de asistencia del profesorado al aula de medios		
20	Existe una crítica constructiva por parte del encargado del aula de medios		

		SI	NO
21	El comportamiento del alumnado es favorable		
22	Existe alguna responsabilidad cuando se ingresa al aula de medios		
23	Existen canales de información claros, a través del encargado y el profesor		
24	Participa en las decisiones que repercuten en la organización del aula de medios		
25	De que forma		
26	En las clases se pierde tiempo por problemas de indisciplina		
27	La institución ofrece condiciones para estipular al profesorado sobre el conocimiento y uso de las TIC		