



*UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO*



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

*LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS
ADMINISTRATIVOS MEDIANTE EL USO DE UNA
RED LOCAL DE INFORMACIÓN EN EL COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES: PLANTEL SUR.*

*T E S I S A
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:*

*LICENCIADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
(ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA)*

*PRESENTA:
MÓNICA ARZATE SOLACHE*

*ASESOR:
RINA MARISSA AGUILERA HINTELHOLHER*



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DEDICATORIA

DEDICATORIA

A Dios

*Porque tan fuertes y profundas
son las raíces de los árboles,
como profunda es mi Fe y Amor.
En ti vivo, me muevo y existo.*

A Mis Padres

*Alfonso Arzate y Esperanza Solache
Ellos son el cimiento de los
triumfos logrados, los amo.*

A Mi amado Kris

*Con su nacimiento, me enseñó a aferrarnos a
nuestros ideales, a nunca darnos por vencidos,
hasta alcanzar nuestros sueños.*



AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

*Agradezco a Dios por el amor en el que me envuelve;
por su luz, que me rodea; por su poder que me protege;
la presencia de Dios vela por mí,
estoy segura en mis decisiones y acciones.*

¡Donde quiera que estoy, Dios está conmigo!

A MI FAMILIA

A mi Mamá: Esperanza Solache León

*Agradezco profundamente el amor,
la entrega y paciencia que me brindas día a día;
eres una mujer llena de bondad y de valores,
Eres maravillosa y única,
admiro tu perseverancia, dedicación y
el cuidado que tienes hacia nuestra familia,
representas un gran ejemplo a seguir.*

A mi Papá: Alfonso Arzate Martínez

*Con tus acciones eres ejemplo,
tus consejos y sabiduría son mi guía,
te agradezco profundamente la entereza, protección
y dirección que has tenido con nuestra familia.
Eres fundamental para mí.
Te admiro y respeto profundamente.*

A mi Hijo: César Kristen Ayala Arzate

*Pequeñito de sonrisa expresiva y mirada dulce,
tu amor, cariño y ternura
me impulsan a seguir siempre adelante.
Mi amado Kris, te quiero mucho, me has dado la muestra
para salir adelante y lograr lo que deseamos,
tu sonrisa inyecta vida y se convierte en mi luz y mi fuerza.*

A Germán Alvizuri Caballero

*Agradezco el apoyo y entusiasmo que me brindas
para consolidar todos mis proyectos, por todas las enseñanzas que me has dado
y tu fino ejemplo; por estar conmigo en todo momento,
por tu dedicación y tu amor.
A tu lado el conocimiento y la vida se tornan especiales y maravillosas.*

A Tsuheydi Araujo y Alfonso Arzate

*El cariño, comprensión y apoyo que me brindan
son valores invaluableles
que he tenido siempre de ustedes.*

*A Petra Martínez Valladolid, Prici, Vigis, y Miguel Arzate;
Carmen, Juan y José Luis Solache*

*Los quiero y admiro mucho,
por sus consejos y apoyo siempre incondicional.*

A MIS ASESORES

*Rina M. Aguilera, Silvia Cabrera,
Enrique Varas, Víctor M. Nájera
y Miguel A. Nicolás*

*Cuyas aportaciones, consejos, sugerencias dirección,
y tiempo fueron determinantes
para que este trabajo tomara forma y se consolidara.*

A LAS INSTITUCIONES

*Universidad Nacional Autónoma de México
es un privilegio y honor, estudiar y trabajar en ella*

*Colegio de Ciencias y Humanidades
a sus autoridades, trabajadores y alumnos,
que fueron mi inspiración,
y en conjunto hicieron posible
la consumación de este trabajo.*

Por su apoyo y participación, Gracias.

SALMO DEL ESTUDIANTE

*Habito en el lugar secreto del Gran Maestro
y descanso en la Luz de su entendimiento.
Digo al Señor: Él es mi referencia y mi autoridad,
mi Dios en quien confío
Él me libra de los conceptos triviales
y de temores infundados
Él me envuelve en su paz
y quedo seguro en la convicción
de sus instrucciones.*

*Para mí su verdad es una fuente de sabiduría,
no temo a pensamientos de terror
que puedan entrar en mi mente.*

No sucumbo a las ideas absurdas que interrumpen mis estudios.

*No importa cuántos puedan fracasar,
yo estaré seguro,*

porque el Gran Maestro es mi infalible ayuda.

*Porque he hecho al Señor, al Altísimo,
mi instructor, y no puedo fracasar.*

Confiado en Él hago lo mejor que puedo.

*Sus amorosos pensamientos me sostienen
y me guardan en todos mis caminos.*

Ellos me levantan cuando estoy abatido y deprimido...

con Él sigo triunfante de todo peligro y dificultad...

porque mi Fe está en Dios, Él me protegerá.

Él me ayudará a triunfar;

Él me responderá al solicitar auxilio;

Él estará conmigo en la dificultad.

me inspirará y me hará honorable;

me bendecirá con vida abundante,

y me mostrará sus caminos de sabiduría.



ÍNDICE

Dedicatoria	
Índice	
Proemio	1
Introducción	5
Capítulo I “Implementación y Administración de una Red de Cómputo”	
1.1 <i>La Modernización y Educación en México</i>	8
1.2 <i>La Revolución Educativa Dentro de la Modernización</i>	11
1.3 <i>El Colegio de Ciencias y Humanidades</i>	12
1.4 <i>Red de Cómputo</i>	15
1.5 <i>Implementación de la Red de Cómputo</i>	21
1.5.1 <i>Compra de equipo nuevo</i>	25
1.5.2 <i>Adquisición de piezas para reemplazar</i>	26
1.5.3 <i>Pago por reparaciones de equipo periférico</i>	27
1.5.4 <i>Equipamiento de nuevos departamentos ó áreas</i>	28
<i>Conclusiones</i>	
Capítulo II “Cómputo y Educación”	
2.1 <i>Red Educativa</i>	30
2.2 <i>Ventajas de la Red en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje</i>	31
2.3 <i>Planes de Estudios</i>	35
2.4 <i>Mapa Curricular</i>	38
2.5 <i>Alumnos del CCH</i>	41
<i>Conclusiones</i>	
Capítulo III “Alternativas Académicas”	
3.1 <i>Propuestas y Alternativas para Profesores</i>	46
3.2 <i>Propuestas de Cursos de Cómputo</i>	48
3.2.1 <i>Cursos diseñados para conocer el empleo de nuevas herramientas de investigación</i>	50
3.2.2 <i>Cursos para elaborar material didáctico</i>	52
3.2.3 <i>Cursos diseñados para comunicación con otros usuarios a través de servicios de red</i>	57
3.2.4 <i>Cursos de aplicación específica</i>	60
3.3 <i>Otras Líneas de Especialización</i>	63
3.3.1 <i>Desarrollo de investigaciones</i>	68
3.3.2 <i>Concursos</i>	70
3.4 <i>Propuesta Integral</i>	71
<i>Conclusiones</i>	

Capítulo IV “Estructuras y Gestión en el Colegio”

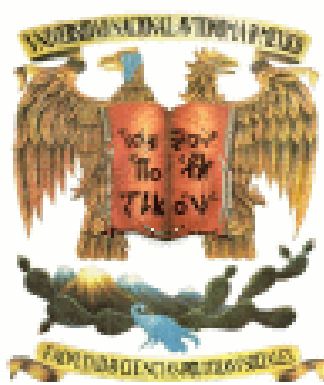
<i>4.1 Gestión Universitaria</i>	<i>74</i>
<i>4.2 Propuesta de Red por Funciones Y Puestos</i>	<i>76</i>
<i>4.3 Personal de Confianza</i>	<i>76</i>
<i>4.4 Departamentos</i>	<i>86</i>
<i>4.5 Áreas</i>	<i>93</i>
<i>4.6 Organigrama de CCH</i>	<i>94</i>
<i>Conclusiones</i>	

Capítulo V “Infraestructura”

<i>5.1 Aulas y Laboratorios</i>	<i>96</i>
<i>5.2 Equipo</i>	<i>96</i>
<i>5.3 Edificios W y Z</i>	<i>97</i>
<i>5.4 Biblioteca</i>	<i>99</i>
<i>5.5 Siladin</i>	<i>101</i>
<i>Conclusiones</i>	<i>108</i>

Bibliografía

Agradecimientos



PROEMIO

PROEMIO

Hoy día, la Ciencia de la Administración Pública continúa una evolución en sus funciones y procedimientos, buscando la eficiencia y eficacia de su función pública, con el propósito de que se cumpla de la mejor forma, Pretende la transparencia, rapidez y la simplificación administrativa

Esta modalidad de servicio, reviste un significado muy profundo en nuestro tiempo, en donde los tintes de modernización obligan a realizar ajustes estructurales en todos los ámbitos de la vida de las instituciones.

La presente tesina, da a conocer la siguiente información, que será tratada en base a cinco apartados ó capítulos que a continuación se detallan.

Capítulo I

“IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA RED DE CÓMPUTO”

Este capítulo explica desde el punto de vista económico, las ventajas de contar con una red local de información ya que en cuestión de costos disminuye considerablemente el gasto que se realiza directamente en el presupuesto de la institución, resaltando 4 factores claves que ayudaran a consolidar esta ardua tarea en una institución tan grande como lo es el Plantel Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Capítulo II

“COMPUTO Y EDUCACIÓN”

Este apartado muestra la ingerencia que tiene actualmente la computación, dentro de las escuelas y los colegios, haciendo imprescindible el uso de esta valiosa herramienta dentro de las aulas. Este proyecto retoma las premisas que maneja el Colegio de Ciencias y Humanidades: como estandarte: “Aprender a aprender, Aprender a hacer y Aprender a ser”, para consolidar sus objetivos en base a ellas.

Marca la necesidad de realizar cambios y reformas sustanciales dentro de sus planes y programas de estudio con miras a incluir temas sobre el manejo y uso de la tecnología en las diferentes áreas del conocimiento.

Muestra el perfil del nuevo estudiante de CCH con una problemática propia de la época que enfrenta nuevos retos sociales, por lo que es necesario el empleo de una metodología acorde a su entorno.

Capítulo III

“ALTERNATIVAS ACADÉMICAS”

Es importante la participación de los profesores como agentes encargados de la difusión del conocimiento y como sujetos generadores de material que ayude a reforzar el aprendizaje de los alumnos.

Para ello se propone una serie de cursos que ayudarán a los académicos a dar sus primeros pasos en el área de cómputo y al desarrollo de proyectos inmersos en la tecnología, permitiendo por un lado su crecimiento personal y por otro la integración con sus alumnos.

Se muestran varias líneas de desarrollo computacional, donde el docente tiene flexibilidad para elegir los cursos que lo ayuden al desarrollo de sus clases y alcanzar los objetivos inmersos en el Plan de estudios, por lo anterior se muestra una serie de cursos que pueden ser impartidos tanto en el plantel como en algún centro de la DGSCA.

Capítulo IV

“ ESTRUCTURAS Y GESTIÓN EN EL COLEGIO ”

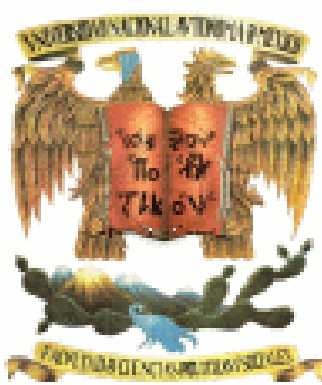
En este capítulo se toca el punto medular de la administración central en el plantel, se desglosan las funciones que desempeña cada área y departamento del CCH; se mencionan los beneficios que se pueden otorgar mediante el uso de la red en cada uno de los puestos, resaltando las actividades que realizan.

Se muestra el organigrama de funciones para ver con mayor claridad como se desarrolla la función pública en esta institución y la forma en la que puede emplearse una red de cómputo, generando información, compartiéndola y actualizándola.

Capítulo IV

“INFRAESTRUCTURA”

En este capítulo se da a conocer parte del equipo de cómputo empleado en algunas áreas, especificando tipos y marcas. Resalta la problemática que enfrentan algunas áreas y su combate a través de la red de información. Da a conocer cuales son las áreas estratégicas donde se concentra el número mayor de equipo, su objetivo, el tipo de servicio que brinda, así como sus horarios de funcionamiento.



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo da a conocer una propuesta, sobre el empleo de nuevas tecnologías de la información al servicio de la educación, con la finalidad de implementar una Red de Cómputo que brinde servicios a la comunidad del Plantel Sur, del Colegio de Ciencias y Humanidades, conformada por los Alumnos como principal actor social y sus Profesores quienes pretenden innovar y reforzar la enseñanza dentro y fuera de las aulas; involucra a los trabajadores y su empeño por incluirse en un plano, donde la tecnología toma un lugar predominante para el desarrollo de sus funciones y finalmente hace mención de una nueva manera en la toma de decisiones, en los procedimientos y trámites administrativos que se efectúan en esta institución universitaria.

La siguiente propuesta, surge al observar el conjunto de necesidades y la problemática resultante que se vive día a día en algunas áreas de nuestro plantel, es por ello que se plantean algunas estrategias y posibilidades para el uso racional y adecuado de esta tecnología informática. De esta forma la Universidad hace frente al desarrollo tecnológico y a las nuevas tendencias sobre las ideas académicas que recogen el modelo institucional, en base a la experiencia académica, esto, aunado al intercambio personal de los académicos en pro de la enseñanza y el conocimiento, obtendremos un conjunto de razonamientos fundados en la aceptación de conceptos racionales respecto del ser humano.

La historia del país ha estado estrechamente vinculada con la de la Universidad Nacional Autónoma de México¹, han ido de la mano, por ello es importante dar a conocer que el internet en nuestro país tuvo su origen en nuestra Máxima casa de estudios en 1989. Experiencia que llevó a la Universidad a colaborar en situaciones sumamente complejas, como los sistemas de cómputo preliminar en las elecciones presidenciales ó al establecimiento de los métodos y estrategias para acercar la educación y la tecnología manejándola como un vehículo de desarrollo que marcó el inicio de una historia de logros, de una vasta herencia hacia la sociedad con la cual la Universidad siempre ha estado comprometida.

La UNAM, a través de la DGSCA, cuenta con 5 centros de extensión donde se imparten cursos de cómputo y telecomunicaciones. 42 salas de videoconferencia con más de 22.000 horas de uso al año, tiene cerca de 33.000 computadoras conectadas en red.

Es importante resaltar que la introducción de estas nuevas tecnologías son única y exclusivamente un instrumento de gran utilidad, considerado como una herramienta más de ayuda, en la educación, más allá de lo virtual, son las habilidades las que adoptan los estudiantes para su aprendizaje, así como el diálogo, análisis, deducción y dirección de los profesores, que les permiten mantenerse como actores de la cultura manteniendo autonomía en el saber y que al mismo tiempo son sujetos de la educación.

¹ Nuestra Máxima casa de estudios tiene su fundamento legal en base la ley orgánica de la Universidad Nacional Autónoma considerada como un organismo descentralizado del Estado, dotado de capacidad jurídica y personalidad propia, cuyo fin persigue el impartir educación superior para formar profesionistas útiles a la sociedad. El Estatuto General de la Universidad marca artículos importantes en materia de educación el artículo 2 y 4.

Como resultado en el proceso de enseñanza-aprendizaje tenemos un acelerado crecimiento de funciones y servicios que surgen en un plantel como el CCH-SUR, derivando en la necesidad de proporcionar información actualizada a diversos niveles para una mejor toma de decisiones, además de que, enfrentamos una ardua labor para automatizar procesos administrativos que ayuden a mejorar las labores cotidianas relacionadas con el tratamiento de grandes volúmenes de información.

Con el fin de agilizar algunos trámites y tareas, se sugieren algunas opciones que permitan alcanzar el logro de nuestros objetivos, por ello se realiza una serie de propuestas de acuerdo al nivel y tipo de población al que van dirigidos estos cambios, (profesores, alumnos, trabajadores y funcionarios), para ello es fundamental comenzar con un análisis preliminar y la puesta en marcha de la infraestructura de red, así como el reemplazo de los equipos y la difusión de los diferentes cursos de actualización que permitirán a la comunidad en general a entrar de una manera adecuada a este proceso de cambio, con la finalidad de cubrir la demanda que se tiene en cada una de las áreas y departamentos que conforman el Plantel Sur, del Colegio de Ciencias y Humanidades.



CAPÍTULO I

“MODERNIZACION EDUCATIVA”

1.1 LA MODERNIZACION Y EDUCACION EN MÉXICO

La política educativa del Estado tiene como finalidad promover el desarrollo armónico de la personalidad del individuo para que ejerza con plenitud todas sus capacidades, creando y fortaleciendo en él, su conciencia nacional, el espíritu crítico, el conocimiento y respeto a las instituciones, en perspectiva, pretende formar ciudadanos comprometidos con el avance y desarrollo de nuestro país.

La educación dentro de la sociedad es fundamental para impulsar la modernización ya que incita al cambio de actitudes y mentalidad formadas mediante el conocimiento. Desde el siglo pasado México ha enfrentado Reformas Educativas, de acuerdo a las acciones ejercidas por los diferentes gobiernos, en la búsqueda de un modelo independiente de desarrollo.

A nivel de legislación, encontramos muy significativa la presencia del artículo 3º Constitucional, que indica Obligatoria, Laica y Gratuita la educación para todos los mexicanos.

La Ley Federal de Educación en su artículo 5º señala la educación como responsabilidad del Estado y a los órganos descentralizados como los encargados de promover el desarrollo de acciones con participación de la ciudadanía con el fin de proteger y acrecentar los bienes y valores que refuerzan el acervo cultural de la nación.

El artículo 44º por su parte, implica la investigación, el aprendizaje y la difusión del conocimiento.

El objetivo que persigue el artículo 55º es reforzar la capacidad de observación y análisis del conjunto de conocimientos científicos y técnicos.

“El sistema educativo nacional considera que la escuela es solamente uno de tantos agentes educadores y socializadores, ya que debe tomarse en cuenta la acción que ejercen sobre los estudiantes otras instituciones sociales, como la familia, los sitios de trabajo y los medios de información y comunicación”¹

La implementación exitosa del método científico y de las diferentes técnicas educativas, depende en gran medida de la aceptación y manejo adecuado de la sociedad, para ello el gobierno debe establecer objetivos eficaces cuya respuesta por parte de la sociedad sea favorable, al beneficiarse de esta modernización a través de la educación como vía, para promover cambios en todas las esferas de la vida social.

“El elemento que representa novedad en este proceso de cambio social, es el continuo, rápido y masivo, desarrollo y aplicación de ciencia y tecnología esta basada en la fuerza motriz de las máquinas”²

¹ Teodulo, Guzmán, José. *“Alternativas para la educación en México”*. Ediciones Gernica pág. 182

² Solé, Carlota. *Modernización: un análisis sociológico*. Pág. 211

El gobierno mexicano considera la educación como la promotora del cambio social, por ello ha lanzado algunos proyectos de desarrollo integral acorde con necesidades, valores, costumbres, actitudes y comportamientos, a medida que estos sean alcanzados se lograra una redistribución de los recursos existentes, de esta manera las oportunidades educativas y laborales podrán desempeñarse bajo nuevos esquemas orientados a la resolución de problemas actuales, cuyo tratamiento y análisis estará considerado en los planes de estudio, reformando el sistema educativo en beneficio de la esfera social y económica.

El proceso de modernización de la educación debe ir siempre adelante, nunca debe de detenerse, pues los cambios y la aceleración de nuevos descubrimientos exigen la renovación constante del ser humano quien considera la educación, como el medio, para enriquecer el conocimiento a través de la innovación científica y tecnológica para alcanzar el bienestar de una sociedad.

La relación existente entre los medios y fines del proceso de modernización, estriba en los objetivos que establece el gobierno dentro de la sociedad, fincando la importancia de la ciencia y tecnología en base a la fuerza de máquinas (machine power technology) de aquí se desprende que el concepto de modernización implica un cambio social.

En el sentido amplio de la palabra, Modernización significa, progreso para una sociedad en constante cambio, donde la educación es considerada como la etapa o consolidación de todo individuo, cuyo objetivo no se encuentra limitado a su entorno social e individual.

1.2 LA REVOLUCIÓN EDUCATIVA DENTRO DE LA MODERNIZACIÓN

Al hacer mención de la Revolución Educativa, es necesario considerar varios factores que integran este proceso, uno de ellos, recae en la educación para toda la población rebasando el límite de la lectura y la escritura como elemental y extendiendo el nivel de secundaria como básico.³

La innovación tecnológica adquiere un gran impulso al enlazarse con la ciencia ya que de ella se obtienen como resultado, investigaciones en ciencias naturales y sociales que permiten considerar una sociedad como un factor de desarrollo.

En el sentido estricto de la palabra la educación, es la vía para que la sociedad se prepare y se forme a través del desarrollo académico, de acuerdo a sus capacidades, brindando igualdad de oportunidades para la ciudadanía.

³ Es necesario erradicar el nivel de analfabetización entre la población con miras de lograr el mayor porcentaje posible de personas preparadas que alcance como meta mínima el nivel de secundaria o bien pueda desempeñar su actividad laboral con un título de nivel técnico adecuado para desenvolverse en el sector productivo.

1.3 EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Durante la administración de Adolfo López Mateos es enviada una iniciativa de ley al congreso de la Unión (1958), la cual establece la educación básica como gratuita y obligatoria. Para enero de 1960 el Consejo Nacional Técnico de educación realiza una revisión de los viejos planes de estudio con la finalidad de renovar los contenidos temáticos, se realiza una serie de ajustes bajo el emblema de "Reforma Educativa" (1958 - 1964) la cual señala cambios en la adopción de métodos pedagógicos <<Aprender haciendo y enseñar produciendo>>, el nivel de educación medio adquiere un carácter naciente como un ciclo de educación intermedia y terminal, debido a que los programas de enseñanza están encaminados a emplear las materias científicas, tecnológicas y humanísticas.

Para el año de 1970 en el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz se realiza un proyecto de Reforma Universitaria en la que surgen, nuevos sistemas educativos, entre ellos tenemos el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), el Sistema de Universidad Abierta (SUA) instaurada en la UNAM, La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y los Institutos Tecnológicos como el CONALEP.

Tunnerman, indica que la creación de estas instituciones responde a la demanda de educación media y superior en crecimiento constante en respuesta a la Reforma Educativa de los años setentas.

El país cuenta con instituciones educativas que vislumbran un crecimiento en el sector administrativo, docente y estudiantil, este hecho provocó la implementación de nuevos sistemas encargados de la distribución de la educación, la enseñanza y la superación académica, propiciando así el trabajo interdisciplinario.

La UNAM de acuerdo con las crecientes exigencias de desarrollo social y científico impulsa una nueva modalidad de estudio, asentando las bases para una enseñanza interdisciplinaria. A principios de los años setentas fue creado el Colegio de Ciencias y Humanidades el 26 de Enero de 1971, se erige como un órgano de cambio e innovación y es considerado como un sistema educativo de enseñanza de nivel medio superior.

“...fue creado para cumplir funciones de motor permanente de innovación de la enseñanza universitaria y nacional. Inició sus actividades en el Ciclo de bachillerato el 12 de Abril de 1971...”⁴

Su objetivo pretende dotar a los estudiantes de una nueva visión sobre el estudio que vincula el área de la ciencia y la técnica con el fin, de brindarles nuevas y mejores oportunidades acordes a las aspiraciones de desarrollo de nuestro país.

⁴ González Casanova, Pablo. Colegio de Ciencias y Humanidades ¿Que es el Colegio de Ciencias y Humanidades?. Pág. 87

El Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México se aprobó, como un órgano permanente de innovación universitaria cuyos métodos, programas y contenidos de estudio proporcionan nuevas opciones y flexibilizan la estructura académica para obtener profesionistas capaces de enfrentar el desarrollo económico, social y cultural del país mediante el desarrollo del conocimiento científico aplicado.

El Colegio se rige en base a tres principios fundamentales:

- Aprender a Ser*
- Aprender a Aprender*
- Aprender a Hacer*

Con ello, se pretende que los alumnos posean una cultura general y educación básica que les permita desenvolverse con capacidad de análisis y sistematización, su personalidad deberá formarse en base a la crítica y creatividad para que llegue a reflexionar sobre su entorno.

“Se llama Colegio por que es un esfuerzo asociado, de unión entre distintas Escuelas, Facultades e Institutos de La Universidad, y es de Ciencias y Humanidades por que tradicionalmente estos nombres han correspondido al conjunto de las tareas universitarias, aunque de las ciencias derivan las técnicas y las ingenierías y entre las humanidades se encuentran las ciencias sociales, las letras y la filosofía.”⁵

⁵ *Ibidem.* pág. 83

1.4 RED DE CÓMPUTO

El Colegio de Ciencias y Humanidades en su carácter de institución de educación media superior, debe incorporar nuevos sistemas que le permitan mantener de manera más eficiente su vida académica, educativa y administrativa, por ello, presenta la siguiente propuesta con la intención de responder de manera adecuada a los cambios que se llevan a cabo dentro del desarrollo educativo a nivel medio superior de nuestro país.

Como respuesta a esta exigencia de innovaciones tecnológicas y con la intención de brindar mejoras al proyecto educativo, el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur, en su carácter de bachillerato universitario, pretende impulsar sus actividades a nivel institucional, considerando el desarrollo de la tecnología, como una herramienta que permita el logro de algunas de sus metas, para ello es necesario la implementación de una red de cómputo que marque una nueva forma de hacer las cosas.

De aquí emana la propuesta de planear y diseñar una Red de Cómputo que ayude a realizar las tareas cotidianas que se llevan a cabo en la comunidad del CCH a través de una manera más dinámica, ágil y sencilla, cuyo objetivo persigue facilitar el trabajo, las funciones y las actividades que se realizan en la mayoría de las áreas del plantel

La inversión erogada en la tecnología informática se ha incrementado notablemente en todos los ámbitos, al hacerse necesaria la obtención de información segura, exacta y rápida haciendo de ella un manejo eficiente y concreto.

Con una buena implementación de redes informáticas es posible revisar, evaluar y ejecutar aplicaciones, software, hardware, instalaciones y recursos con los que cuenta la institución para un desarrollo adecuado que permita el mantenimiento y actualización de nuestra red, ayudando de manera eficiente el desempeño de las funciones.

Es importante considerar la infraestructura con que cuenta el plantel (cableado para telecomunicaciones y su posible expansión) ya que es necesario contar con una buena cantidad de nodos⁶ que cubran las necesidades de nuestra red, haciendo necesaria la integración de los diferentes servicios (voz, datos y video).

Para garantizar que estos sistemas funcionen es necesario cubrir ciertos requerimientos como por ejemplo: el ancho de banda⁷ y escalabilidad⁸, que cualquier red moderna exige, su construcción debe realizarse en base a ciertas normas de diseño, calidad y estandarización; para el logro de lo anterior, es necesario contar con la colaboración y supervisión de la (DGSCA)⁹ y su Departamento de Supercómputo y Telecomunicaciones, encargados de mantener una infraestructura tal en su tipo, que permite la conexión con otras redes para que los académicos y estudiantes la utilicen como una herramienta tecnológica actuales.

⁶ Salidas a internet.

⁷ Espacio físico de transmisión de datos.

⁸ Posibilidad de integrar más componentes a un equipo para realizar mejoras como por ejemplo hacerlo más rápido.

⁹ Dirección General de Servicios de Cómputo de la UNAM.

La solicitud de apoyo de estas dependencias, se lleva a cabo a través de un oficio enviado a la DGSCA debe indicar el objetivo de la red y los recursos con los que cuenta el plante, en respuesta a dicho oficio; la DGSCA asignará un grupo de ingenieros encargados de poner en marcha la infraestructura y las obras para la red.

Dado el auge que tiene el cómputo, en la actualidad, se manifiesta en el desarrollo del software en diversas aplicaciones, resultando de gran utilidad ya que estas aplicaciones permiten ahorrar tiempos, además de que simplifican tareas tales como la creación de documentos con gráficos, informes, estados financieros, manejo de información a través de bases de datos, así como presentaciones de temas específicos.

En este sentido, las microcomputadoras en su versatilidad constituyen una herramienta eficaz pues permiten realizar prácticamente cualquier tipo de actividad en el ámbito educativo, de los negocios, profesional, laboral o académico.

Esta situación ha posibilitado una notable ingerencia de las redes en las distintas funciones, sobre todo, en aquéllas relacionadas con el manejo e intercambio de información y en una escuela como el Colegio de Ciencias y Humanidades, la información constituye una forma para obtener el conocimiento.

Además de las aplicaciones básicas que ofrece la red de cómputo en el Colegio, será necesario implementar algunos programas específicos para las diversas áreas que se ven constantemente en la necesidad, de utilizar programas especializados que ayudan al desarrollo de sus actividades laborales, tal es el caso de las bases de datos, pues permiten un manejo dinámico de información, proporcionando seguridad, precisión y control.

Asimismo provee elementos relevantes para tomar mejores decisiones operativas y tácticas, relacionadas con los grandes volúmenes de datos, de esta forma el Departamento de Control Escolar, Folleteria o Biblioteca, podrían emplear este tipo de Software que ayudará considerablemente al manejo de la información de cada uno de estos departamentos.

Por otro lado y considerando esta necesidad, en el área administrativa, podremos conseguir en el empleo de las redes una mayor flexibilidad para el manejo de la información, introduciendo a cada usuario a través de cuentas que manejarán de una manera fácil y precisa, de esta forma se generarán bases de datos, cuyo volumen de información sea muy grande y el empleo de la red permita organizarla, buscarla y presentarla de manera fácil y dinámica, favoreciendo la interacción con otras bases de datos del mismo plantel o interactuando con otras instituciones.

Para enriquecer aún más, el área administrativa se implementará una base de datos denominada "Consulta de Información" de Internet, para ello se capacitará a los funcionarios en el envío y recepción de correo electrónico, se adjuntarán archivos y se buscará información a través de software de distribución gratuita y académica como Linux,

En el campo del conocimiento, la información constituye un pilar indispensable para la transmisión del conocimiento y en la elaboración del trabajo que se realiza dentro del salón de clases, pues con él se pueden crear de una manera más eficiente resúmenes, cartas, investigaciones, gráficos, presentaciones, entre otras posibilidades, ofreciendo para ello, diferentes herramientas como los procesadores de palabra y las hojas de cálculo.

Estas herramientas cuentan con varias alternativas, por lo que requieren manejarse en varias etapas para su conocimiento. Por tal motivo aborda opciones que complementan los conocimientos de los procesadores de texto y hojas de cálculo, además de combinar estas aplicaciones con internet, servicio que permite enviar y buscar datos en distintas partes del mundo, haciendo uso del correo electrónico y de la Web, contando así con un campo más amplio de información para la elaboración de los trabajos que se presentan en las aulas..

Con la computadora se puede establecer comunicación a distancia, producir y editar textos, realizar gráficos, buscar y organizar información, en suma, la computadora ofrece posibilidades que otras herramientas no permiten realizar. De ahí el interés de introducirla como apoyo didáctico para el trabajo en el aula.

Debido a que los alumnos del primer semestre llevan una materia curricular llamada Taller de Cómputo, conocerán las herramientas básicas de internet para enviar correos, realizar transferencias de archivos, entablar comunicaciones en tiempo real y navegar en la Web. Durante este semestre los alumnos tendrán que realizar una investigación que integra las diferentes herramientas de software aprendidas.

Uno de los servicios con mayor riqueza de información en Internet es sin duda alguna el Word Wide Web (WWW), su importancia radica en la facilidad de consulta, presentación atractiva y portabilidad. El lenguaje en el que este servicio se basa hace posible la creación de documentos de gran calidad y contenido visual, independientemente del medio donde se presenten. La elaboración de páginas Web permite compartir información con todo tipo de usuarios a nivel mundial por medio de la red.

1.5 IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO RED DE CÓMPUTO

La implementación de una Red de cómputo en el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur¹⁰, es una propuesta que pretende llevar a cabo una mejor administración, además de eficientar, economizar e impulsar los servicios derivados de la educación.

Como institución uno de los principales beneficios que reportara la existencia de esta red interna, estará reflejada en el presupuesto asignado al plantel, debido a que ya no se vería tan afectado de manera considerable, en la adquisición y mantenimiento o reemplazo de equipo (erogaciones-gastos).

Desde el punto de vista administrativo, en el plantel se busca el análisis de todas las opciones pertinentes, para cubrir las necesidades técnicas que van surgiendo entre los profesores y alumnos que cursan las diversas materias de cómputo, conformadas principalmente por materias curriculares como lo son: Taller de Cómputo y Cibernética y Computación ó bien, de las materias de Opciones Técnicas, tales como: Sistemas para el Manejo de la Información Documental y Sistemas Computacionales; Conservación y Manejo de Colecciones Bibliográficas y Documentales; Mantenimiento de Sistemas de Microcómputo y Contabilidad con Informática.

¹⁰ Mantiene su fundamento legal en el Reglamento del Colegio de Ciencias y Humanidades, en el capítulo I Artículos 1 y 2.

Las anteriores son materias que demandan requerimientos y tecnología, además de que se pretende apoyar a las diferentes áreas y departamentos del plantel cuyos servicios de cómputo sean imprescindibles para el desarrollo de sus funciones.

Con el objetivo de reducir los costos y mantener un mejor ejercicio presupuestal que no afecte o limite las posibilidades de crecimiento en el resto de las áreas, se da esta propuesta de red interna, como una estrategia de equipamiento y actualización que permitirá optimizar los recursos económicos y garantizar que cada asignación presupuestal esté orientada al crecimiento de la infraestructura, de esta forma gradualmente se invertirá menos dinero en la compra de equipo y las erogaciones estarán canalizadas exclusivamente a la actualización de equipos y software correspondiente.

Un factor importante a considerar en cuanto a equipo de cómputo se refiere, es la rápida obsolescencia de las computadoras y sus periféricos, está es una problemática que puede ser abatida con la implementación de la Red interna, con su puesta en marcha las repercusiones anteriores no causarán grandes estragos en el erario del plantel, debido a que el equipo a emplearse para poner en marcha el funcionamiento de la Red, estará constituido, por una computadora denominada Servidor¹¹ encargada de controlar y administrar el software¹² y hardware¹³ (principalmente las unidades de almacenamiento de información, lectores de cd-rom¹⁴,

¹¹ Considerada como la computadora central encargada de todos los procesos administrativos.

¹² Lenguaje de máquina constituido por un conjunto de programas y paquetes, a través de los cuales se comunica el usuario y la computadora, ejemplo.- Word, Excel, Power point, etc.

¹³ Parte física o tangible de la computadora como por ejemplo el mouse, teclado, cpu, monitor, etc.

¹⁴ Dispositivo interno o externo capaz de leer discos compactos.

cd-writer¹⁵, y escáner¹⁶), funcionará también como servidor de impresiones, además de que los alumnos contarán con un espacio para guardar sus prácticas y trabajos en el disco duro¹⁷ del servidor mediante una cuenta de acceso que solo el administrador y el Coordinador del área de cómputo conocerá, de esta forma quedará desplazado el CPU¹⁸, lo que representa en términos económicos un gran ahorro por que el CPU es la pieza mas cara de todo el equipo ya que contiene elementos como el procesador, la tarjeta de red, la tarjeta madre, la fuente de poder, el ventilador y los puertos para la entrada del mouse y el teclado, entre otros componentes que incrementan su costo, de esta forma la red quedaría conformada por una terminal estructurada exclusivamente por el Monitor y un teclado con mouse integrado.

Presupuestalmente encontramos que durante la última década, las erogaciones realizadas por el plantel se han visto seriamente afectadas, debido a que una buena parte del presupuesto se ha destinado a la compra de equipo de cómputo cuyo uso ha sido exclusivo para las materias de cómputo curricular, cuyos salones han tenido que ir creciendo de una manera progresiva.

¹⁵ Conocido comúnmente como quemador, es un dispositivo periférico que permite almacenar grandes volúmenes de Información.

¹⁶ Dispositivo periférico externo, mediante el cual podemos visualizar cualquier tipo de archivos, principalmente imágenes con extensión .doc, .avi, etc.

¹⁷ Dispositivo de almacenamiento de información, se encuentra comúnmente en el CPU, en la actualidad lo podemos ver integrado en terminales.

¹⁸ Unidad Central de Procesamiento, es aquí donde se llevan a cabo todos y cada uno de los procesos que realiza una computadora.

Inicialmente eran dos salones para la materia de Cibernética y Computación, en 1995 se inauguran 3 salones más para la naciente materia de Taller de Cómputo y uno mas para Cibernética. Para el año de 2003 la materia de Taller de cómputo amplía nuevamente su capacidad a 3 salas mas, dando un total de 6 salas para dicha materia y 3 para Cibernética.

Este continuo crecimiento hizo tajante la necesidad de comprar o completar equipos, considerando la capacidad por salón a un total de 25 equipos (monitor, cpu, teclado y mouse), siendo éstos aún insuficientes para una matrícula escolar tan grande.

En este sentido, se plantea una serie de puntos a considerar que ayudaran a disminuir erogaciones mayores, dentro del ejercicio presupuestal, debido a una nueva perspectiva de adquisiciones y compras mediante el uso de la tecnología:

- *Compra de equipo nuevo*
- *Adquisición de piezas para reemplazar*
- *Pago por reparaciones de equipo periférico*
- *Equipamiento de nuevos departamentos o áreas.*

1.5.1 Compra de equipo Nuevo

Debido a que las salas asignadas para impartir la materia de Taller de computo no cuentan con lo equipos suficientes (estas computadoras fueron entregadas en 1995 por la Dirección General, del Colegio de Ciencias y Humanidades a los 5 planteles, en igual número de equipos y características), se hace necesaria la compra de mas equipo, bajo la perspectiva de la red, la adquisición de mas equipo se limita a comprar solo monitores y teclados.

Debido a su reciente creación, esta asignatura la encontramos dentro del Plan de estudios como materia curricular, para alumnos del primero y segundo semestre, por ello, la adquisición de nuevo hardware se realizará solo en aquellos casos que sea necesario completar equipos faltantes en algunas salas ó en aquellas áreas o departamentos que no cuentan con este equipo y que sea necesaria para el desempeño las sus funciones, representando de esta forma un gasto menor para el plantel.

1.5.2 Adquisición de piezas para reemplazar

Respecto a este rubro, encontramos que, el constante uso y prácticas del alumnado sobre el equipo, implican una depreciación, debido al uso rudo que se les da y algunas piezas como los mouses, teclados y unidades o floppys de 3.5' ó 5.4' se deterioran y descomponen con mayor rapidez por su uso constante, por tanto el desgaste de estos periféricos es mayor y se descomponen con mayor frecuencia, motivo por el cual se tienen que estar reemplazando; el tiempo de vida de estos periféricos varia según su marca y su uso.

Generalmente el equipo nuevo, llega con una cobertura de un año de garantía (monitor y CPU), durante este tiempo si el equipo llega a fallar, el proveedor asume el costo de la pieza cambiándola por otra o bien reparándola, después de este tiempo, si el equipo se descompone, el plantel asume las responsabilidades para reparar y si no es rescatable la pieza debe ser reemplazada.

Para el caso de los equipos que se usan en la materia de Cibernética y Computación y que se descomponen ó se vuelven obsoletos, la compra de estas piezas se da con mayor frecuencia debido a que el equipo se deprecia por el uso que le dan los alumnos, al tener mas tiempo y no todos se han cambiado.

1.5.3 Pago por reparaciones de equipo periférico

Actualmente el plantel, tiene establecido un convenio con la empresa Mips (Administración de Equipos Computacionales) dicho convenio implica la entrada completa y total de la empresa a todos los equipos de computo ubicados en las instalaciones del plantel. Al personal de esta empresa les fue destinada un área (Edificio CH, planta baja) para que ellos pudieran llevar a cabo las reparaciones de los equipos, para evitar que sacaran el equipo del plantel, para que lo arreglarán en este edificio y si es necesaria la comprar ó cambio de algunas piezas, lo notifiquen a la Secretaría Administrativa para realizar una solicitud de compra de las piezas dañadas.

Para el caso de los equipos ubicados en el edificio W y Z (donde se imparten las materias de cómputo) las computadoras se revisan en los mismos edificios, debido a que representan el lugar con mayor carga de trabajo, en cuestión de clases de computación se refiere; los días viernes los empleados de esta empresa llegan al edificio a reparar las fallas; si el diagnóstico de los equipos implica el cambio de las piezas, entonces se lleva a cabo una solicitud de compra y la misma empresa realiza la venta de las piezas faltantes.

De lo anterior, podemos deducir lo siguiente: la administración del software y el mantenimiento del hardware mediante el uso de una red, evitaría el gasto erogado por concepto de contratación de una empresa de mantenimiento, debido a que todos los componentes que se utilizarían, estarían enfocados únicamente al uso de un monitor y un teclado con mouse integrado omitiendo, el empleo del cpu y de los mouses, de esta forma el plantel ahorraría considerablemente en recursos monetarios.

1.5.4 Equipamiento de nuevos departamentos o áreas.

Como se ha mencionado en los incisos anteriores, en lo referente a equipos de cómputo (adquisiciones, mantenimiento y reparaciones) estos consumen un porcentaje considerable de la partida presupuestaria, la mayoría del hardware, es consumido por la Coordinación de Cómputo, (edificios W y Z).

Una vez funcionando nuestra red, las futuras compras que se realicen serán exclusivamente para poder equipar a todos aquellos departamentos y áreas que no cuentan aún con equipos de cómputo y donde sea necesario renovar el equipo que tienen, algunos ejemplos de áreas que necesitan renovación de equipos son: la Biblioteca en el área de Procesos; en la Secretaría de Estudiantiles necesitan actualizar y ampliar sus equipos; así como el requerimiento de equipo nuevo para la naciente Secretaría de Apoyo al aprendizaje, esto, por mencionar algunas de las muchas áreas carentes o rezagadas en cuestión de equipo de cómputo.

Conclusión:

La puesta en marcha y la consolidación de la red de cómputo, su regulación, la permanencia y adaptación a las condiciones de un Proyecto Educativo, mantiene un rostro reconocible que ha sabido inventar nuevos caminos para afianzar sus conceptos y valores.

El Colegio de Ciencias y humanidades aspira a un programa, cuya estrategia del pensamiento intelectual sea innovador, pues pretende incorporar el uso de nuevas tecnologías y métodos de aprendizaje que contribuyan a la difusión del conocimiento haciendo accesible la enseñanza ya que agrupa a diferentes campos y disciplinas, relacionados con la academia, el aprendizaje, la actualización del personal docente, la formación pedagógica de los profesores, teniendo a la UNAM como modelo y proyecto universitario.

Se busca tener un sistema integrado de educación media que invite a los estudiantes a realizar una trayectoria educativa articulada entre los diferentes niveles o habilidades, competencias y conocimiento sobre un entorno humanista, con el objetivo de fortalecer su actitud crítica e innovadora que responda a los retos de nuestra sociedad.



CAPÍTULO II

“CONSIDERACIONES, IPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UNA RED DE CÓMPUTO”

2.1 RED EDUCATIVA

La red interna de cómputo del Colegio de Ciencias y Humanidades Sur permitirá, entre otras acciones, la comunicación indirecta entre los maestros y los alumnos a través de los diferentes servicios que se implementan.

Por ejemplo los estudiantes pueden elaborar informes, reporte, síntesis, ensayos, entre otros tipos de información y colgarlo¹ en la red, con ello, los profesores pueden tener acceso a estos datos y consultarlos desde cualquier computadora, así como puede ser revisado en cualquier momento; contestando el profesor a los alumnos de la misma forma, de manera que la interacción entre ellos pueda continuar de una forma más personal de lo que probablemente podría darse en un salón de clases.

Un objetivo más, que se persigue con la implementación de esta red, es que la planta magisterial mantenga un espacio en el que puedan darse a conocer materiales didácticos que apoyen la materia que imparte, ejemplo de estos materiales podemos mencionar los temarios, tareas, cuestionarios, guías didácticas, lecturas complementarias y de reforzamiento, etc; estos recursos didácticos estarán disponibles en un sitio, con la finalidad de ser consultada por la comunidad estudiantil.

¹ Significa mantener en un sitio la información que deseamos dar a conocer.

2.2 VENTAJAS DE LA RED EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El concepto de la enseñanza en el CCH se considera de manera práctica, al adecuarse a las necesidades que se presentan en la actualidad, debido a que los conocimientos que se obtienen en las aulas, sirven al estudiante como punto de partida para llevar a la praxis sus habilidades. Como sujeto inmerso en un mundo de constantes cambios, el alumno aprende a trabajar, plantear, revisar, corregir y formarse un criterio propio en base a su investigación llegando de esta manera a sus propias conclusiones.

Las herramientas que emplea para resolver los problemas que enfrenta, son el medio que facilita la identificación, razonamiento y logro de propuestas, que se desarrollan con el fin de solucionar los conflictos y problemas a enfrentar. Estos instrumentos o herramientas pueden ser varios, el tradicional es el acervo bibliográfico.

Actualmente la biblioteca del plantel cuenta con un total de 300,000 volúmenes (libros y enciclopedias), cuenta con 13,000 títulos bibliográficos, un acervo hemerográfico distribuido en 3,450 fascículos que incluyen 120 títulos. Para el año 2003 se realizó una adquisición de 1,505 títulos más y 6,425 volúmenes dejando a la biblioteca del Plantel Sur, como una de las mas completas a nivel bachillerato.

Entre otras técnicas tenemos también la investigación en campo, como una alternativa más que se presenta a los alumnos, para conocer los problemas de su entorno de una manera real y actual, es decir, se encuentran ante un problema que se vive en ese momento y que puede ser inferido, además de que hoy día, contamos con la ayuda de organizaciones que pueden participar dentro de la solución de un conflicto y en algunos casos, las dependencias sobre todo las de gobierno, que permiten a los alumnos realizar algunas investigaciones dentro de sus departamentos, apoyándolos con manuales, libros, escritos, acuerdos, tratados, etc., según sea el caso; esta vía es un medio importante porque se lleva a la práctica, aspectos que les permiten el logro de sus objetivos, al enfrentarse a problemas específicos con una gama diversa para la solución de los problemas.

La asesoría de los profesores es fundamental dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje de los alumnos, así como representa el complemento que se tiene al acceder a otros medios como a las entrevistas, participación en manifestaciones, acudir a comunidades rurales, etc. Estas son otras herramientas que permiten a los estudiantes tener elementos para argumentar o exponer las ideas que fortalecen la enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

Una forma más a la que se recurre en la educación de los discípulos del colegio, es la participación grupal, la cual implica la colaboración tanto del profesor como del resto del grupo para entender un tema, así como escuchar las reflexiones y acotaciones que puedan aportar y contribuir a los objetivos del tema.

Con ayuda de la red de cómputo, un alumno ubicado en cualquiera de los edificios conectados dentro del plantel o bien, a través de cualquier computadora que tenga acceso a Internet, será capaz de realizar consultas de libros que se encuentran en otras bibliotecas distintas a su plantel, teniendo la seguridad de localizar los libros o revistas en el sitio adecuado, evitando así la pérdida de tiempo invertido en el desplazamiento de un lugar a otro, corriendo el riesgo además de no encontrar la información requerida; una alternativa más, que nos brinda la red consiste en entrar a bancos de información en los cuales se encuentra material diverso como artículos, publicaciones, ensayos, crónicas, gacetas, por mencionar algunos de ellos, que pueden ser de utilidad.

La existencia de Foros de discusión, permiten intercambiar ideas con otras personas interesadas en el tema, debido a que se forman grupos de expertos, analistas, académicos, investigadores, etc. que pueden ayudar a comprender y/o analizar los factores de un problema, de esta forma el alumno aprende a aprender ya que combina su preparación académica a través de un entrenamiento de carácter técnico y profesional que le permite su incorporación con la sociedad.

La comunicación de los estudiantes con sus profesores puede abrirse a una situación no presencial, en la que la transmisión de la información, puede extenderse fuera de la clase, mediante la colocación de mensajes en una cuenta de correo electrónico, facilitando al alumno la consecución de sus objetivos, mediante la supervisión (directa de su profesor) al mantener una comunicación constante y sin estar necesariamente dentro de las aulas, se persigue que el alumno adquiriera los métodos y técnicas para aprender a informarse y debe ser capaz de aplicar dichas herramientas a problemas concretos.

El Colegio de Ciencias y Humanidades adoptó el principio de considerar al alumno como un ser capaz de captar por si mismo el conocimiento y buscar sus aplicaciones mediante el concepto del aprendizaje cobrando mayor importancia en el proceso de la enseñanza-aprendizaje del educando.

2.3 PLAN DE ESTUDIOS

El proyecto curricular educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades se encuentra cimentado en su Plan de Estudios, cuya función principal, refiere la consistencia y sentido de la actividad académica a través de estrategias, procedimientos, sistemas, materiales, métodos y medios. El plan de estudios se considera como el conjunto de temas establecidos en programas que garantizan el aprendizaje de los alumnos.

Se crea con el objetivo de formar un alumno cuya racionalidad responda al análisis y crítica de los temas, con la finalidad de que el alumno sea capaz de enriquecer su cultura y de explicarse los fenómenos que ocurren en su entorno en base al método científico.

El plan de Estudios para el Colegio, fue concebido en 1970 por profesores quienes lo llevaron ante el consejo universitario y fue aprobado hasta 1971, durante los siguientes dos años sus contenidos se nutrieron y se fueron fortaleciendo sus programas.

Se pretende fincar en el plan de estudios uno de los avances más relevantes, para su reestructuración, al pasar por varias etapas que permitan analizar y revisar los diferentes puntos de vista, además de la participación una buena parte de la plantilla de los docentes, los resultados son validados por el Consejo Técnico del CCH y el Consejo Universitario, se pretende que todos los cambios a realizar y establecidos hasta ahora estén sustentados en la Tecnología educativa, que hace referencia a los nuevos métodos.

La normatividad de este proyecto se encuentra establecida en los artículos 1 al 5 y 10 de La Ley Orgánica y del Estatuto General de la Universidad, en acuerdo con el Reglamento de la Unidad Académica del ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades; en dichos artículos se establece la responsabilidad de crear un Plan de Estudios Integral, cuyo método de enseñanza permita la formación de individuos útiles en su entorno social, científico y cultural, el Colegio establece seis semestres que integran su plan de estudios en el ciclo del bachillerato.

Desde su aprobación en 1971 el plan de estudios no ha sido renovado por completo, faltan algunas materias por realizar cambios a sus temarios. Originalmente se buscaba la formación de un estudiante inmerso en la cultura, con una actitud propia de resolución de problemas reales en base a su observación, análisis, reflexión y habilidades para resolverlos.

Con el paso del tiempo los programas de estudio se volvieron obsoletos, en la actualidad deben responder a características y a un perfil del actual estudiante del CCH que tiene una visión diferente al de los alumnos de la década de los setentas, en la actualidad los planes y programas demandan cambios sustanciales ya que las circunstancias económicas, políticas, tecnológicas y sociales son diferentes.

Actualmente el Colegio de Ciencias y Humanidades se encuentra en proceso de cambio y modificaciones respecto a su Plan de Estudios ya que las 37 asignaturas contenidas² no han sido remozadas en su totalidad, estos cambios de los programas de estudio, deben de responder a la consecución y logro de sus objetivos, así como el buen funcionamiento de los materiales de apoyo que auxilian al logro de cada una de las materias.

Entre los objetivos que tiene el plan de estudios es brindar al alumno un margen de horas que le permita investigar, leer, realizar, ejercicios con el fin de complementar sus horas en clase, o bien brindarle la posibilidad de atender su trabajo (sí fuera el caso). Para ello se determinó que en el primero y segundo semestre se cursen 5 materias y en el resto de los semestres se permite a los alumnos, elegir entre una gama de posibilidades que lo formaran y lo preparen para hacer frente a la carrera que cursarán, por su paso en la Universidad.

A continuación se da a conocer el Plan de Estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades, se muestran tres tablas con el contenido curricular, por semestre y por materias optativas.

² Se muestran las 37 materias contenidas en el Plan de Estudios de acuerdo al Semestre cursado y las optativas a elegir por los alumnos. Fuente de Consulta Mapa Curricular 2004.

2.4 Mapa Curricular

El siguiente mapa curricular³ muestra, el total de materias a cursar del primero al cuarto semestre.

<i>1er. Semestre</i>	<i>2do. Semestre</i>	<i>3er. Semestre</i>	<i>4to. Semestre</i>
<i>Matemáticas I Álgebra y Geometría</i>	<i>Matemáticas II Álgebra y Geometría</i>	<i>Matemáticas III Álgebra y Geometría Analítica</i>	<i>Matemáticas IV Álgebra y Geometría Analítica.</i>
<i>Química I</i>	<i>Química II</i>	<i>Física I</i>	<i>Física II</i>
<i>Historia Universal Moderna Y Contemporánea I</i>	<i>Historia Universal Moderna Y Contemporánea II</i>	<i>Historia De México I</i>	<i>Historia De México II</i>
<i>Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I</i>	<i>Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II</i>	<i>Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III</i>	<i>Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV</i>
<i>Lengua Extranjera I</i>	<i>Lengua Extranjera II</i>	<i>Lengua Extranjera III</i>	<i>Lengua Extranjera IV</i>
<i>Taller</i>	<i>De</i>	<i>Biología I</i>	<i>Biología II</i>
	<i>Cómputo⁴</i>		

³ Síntesis del Plan de estudios Actualizado.

⁴ Esta materia se cursa solo un semestre y se ha dividido al 50% de los alumnos de nuevo ingreso para que la curse en el primer semestre y el resto durante el segundo semestre.

A continuación se muestra el total de materias optativas para el quinto y sexto semestre, esta tabla contiene las materias a cursar de acuerdo a la carrera que elijan para ingresar a las facultades.

5to. Semestre

1ª. Opción	2ª. Opción	3ª. Opción	4ª. Opción	5ª. Opción
<p>ℒ Cálculo Integral y Diferencial I</p> <p>ℒ Estadística y Probabilidad I</p> <p>ℒ Cibernética y Computación I</p>	<p>ℒ Biología III</p> <p>ℒ Física III</p> <p>ℒ Química III</p>	<p>ℒ Temas Selectos de Filosofía.</p> <p>Obligatoria:</p> <p>ℒ Filosofía I</p>	<p>ℒ Ciencias de la Salud I</p> <p>ℒ Ciencias Políticas Y Sociales I</p> <p>ℒ Teorías de la Historia I</p> <p>ℒ Derecho I</p> <p>ℒ Economía I</p> <p>ℒ Geografía I</p> <p>ℒ Psicología I</p> <p>ℒ Administración I</p> <p>ℒ Antropología I</p>	<p>ℒ Lectura y Análisis de Textos Literarios I</p> <p>ℒ Taller de Comunicación I</p> <p>ℒ Taller de Diseño Ambiental I</p> <p>ℒ Taller de Expresión Gráfica I</p> <p>ℒ Griego I</p> <p>ℒ Latin I</p>

6to. Semestre

1ª. Opción	2ª. Opción	3ª. Opción	4ª. Opción	5ª. Opción
<p>ℒ Cálculo Integral y Diferencial II</p> <p>ℒ Estadística y Probabilidad II</p> <p>ℒ Cibernética y Computación II</p>	<p>ℒ Biología IV</p> <p>ℒ Física IV</p> <p>ℒ Química IV</p>	<p>ℒ Temas Selectos de Filosofía II</p> <p>Obligatoria:</p> <p>ℒ Filosofía II</p>	<p>ℒ Ciencias de la Salud II</p> <p>ℒ Ciencias Políticas Y Sociales II</p> <p>ℒ Teorías de la Historia II</p> <p>ℒ Derecho II</p> <p>ℒ Economía II</p> <p>ℒ Geografía II</p> <p>ℒ Psicología II</p> <p>ℒ Administración II</p> <p>ℒ Antropología II</p>	<p>ℒ Lectura y Análisis de Textos Literarios II</p> <p>ℒ Taller de Comunicación II</p> <p>ℒ Taller de Diseño Ambiental II</p> <p>ℒ Taller de Expresión Gráfica II</p> <p>ℒ Griego II</p> <p>ℒ Latín II</p>

2.5 ALUMNOS DEL CCH

El fomento, coordinación e implementación de métodos modernos en la investigación son características que pretenden dotar a los alumnos, como seres capaces de buscar el conocimiento y los recursos que le permitan la comprensión, la destreza, la actitud y las habilidades para la aplicación de sus experiencias, Es importante resaltar y señalar su consolidación como agentes de cambio e innovación cuyo fin es mejorar la preparación de cada uno de los estudiantes ante una formación que vincula nuevas oportunidades de estudio acordes con el desarrollo del país en la búsqueda de alternativas.

*“... formar especialistas y profesionales que puedan adaptarse a un mundo cambiante en el terreno de la ciencia, la técnica, la estructura social y cultural...”*⁵

*La creación del CCH en 1972 da origen a la primera generación de estudiantes del colegio de Ciencias y Humanidades, el número aproximado de alumnos inscritos era de 5000 alumnos; actualmente nuestro plantel se conforma tan sólo por 11,603 educandos*⁶.

⁵ *Ibíd.* pág. 87

⁶ *Gaceta Pasos del Sur.* Año XXV. Abril de 2005. Pág. 3

La tecnología computacional hoy día se presenta como una herramienta de mucho interés para los alumnos, su difusión y propaganda masiva, ha hecho de las computadoras un aparato novedoso y tentador, el uso de Internet bien encaminado, proporciona elementos de ayuda que refuerzan su aprendizaje, además de que la mayoría de las escuelas a nivel de bachillerato emplean dentro de los temarios los correspondientes a la Informática, Computación, Cibernética o Sistemas, a los cuales les dedican una o varias unidades temáticas, en cuya pretensión esta el uso y manejo de las redes.

Anteriormente los alumnos de nivel bachillerato obtenían su ingreso a las Facultades al concluir su Plan de estudios a través del Pase Reglamentario, (que era para todos los alumnos). Actualmente al finalizar de manera adecuada el plan de estudios, los alumnos se hacen acreedores al pase automático permitiéndoles el acceso a nivel Licenciatura, siempre y cuando su promedio sea mayor o igual a 8 y el número de años no exceda a los 4, por el contrario si esta condición no se cumple, el estudiante deberá de presentar un examen de admisión a la carrera que pretende estudiar.

Existen algunas vertientes: si estos alumnos son enviados a una carrera diferente a la seleccionada, se debe a que estos son alumnos irregulares⁷, en este caso, su documentación es analizada por el Departamento de servicios escolares de cada facultad, que entre sus funciones se encarga de verificar la capacidad y matrícula de las carreras, dejando fuera a los estudiantes con los promedios más bajos o bien enviándolos a otras facultades si se tratara de una carrera con una demanda mayor.

⁷ Con promedio menor a 8, o que llevan varios años sin concluir sus estudios de bachillerato.

El nuevo espacio comunicativo y las nuevas formas de moverse por la información que proporcionan las redes, ofrecen grandes posibilidades para un nivel educativo donde el alumno ha de ir ganando su propia autonomía en el acceso y uso de las fuentes de información. La creación de un ciberespacio educativo, que anula las barreras del espacio físico, permite la aparición de nuevos lugares educativos y suele abordarse bajo conceptos como campus virtual, aula virtual o campus electrónico.

La sincronía de la comunicación educativa pierde nitidez con el avance de las posibilidades de los sistemas, bajo este contexto una de las acciones que debemos emprender es el proporcionar a nuestros alumnos el marco de referencia adecuado para situarse en este espacio tan novedoso.

Conclusiones:

La implementación de nuevos sistemas ayuda a los alumnos en la elaboración de contenidos, presentaciones, material multimedia y la consulta de artículos en Internet, lo que redundará en un mejor aprovechamiento escolar.

La irreversibilidad del fenómeno de las redes, nos transmite la responsabilidad de preparar a nuestros alumnos como consumidores de información en el trabajo, en la vida y el ocio. Nuestros estudiantes de bachillerato disponen de posibilidades de conexión desde establecimientos destinados, desde su plantel o desde el propio hogar. Este acceso responde a motivaciones como la curiosidad, obteniendo la información o conocimiento casi por casualidad, el interés en una variedad de temas, aprendizaje emprendido para satisfacción personal, aprendizaje formal, etc.

Actualmente la competencia y el manejo de las herramientas informáticas son una exigencia tan básica como la escritura, de ahí que no se consiga un trabajo digno, con estudios de bachillerato, si no se domina la computación.

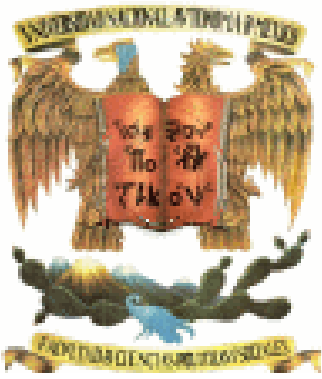
En definitiva una fuerte infraestructura de redes es un aliado para la educación, permitiendo a los estudiantes interactuar con recursos intelectualmente, incluyendo la educación a distancia, bibliotecas y museos virtuales, así como diversos servicios de información e intercambio. La explotación de estas posibilidades educativas requieren una nueva aptitud de profesores y alumnos con respecto a la información, la comunicación y el derecho a estar informado.

Pese a los avances ocurridos en décadas recientes, el país enfrenta grandes problemas en materia de educación, ciencia y tecnología. Hay desigualdad en el acceso a la enseñanza, baja cobertura en la demanda creciente, estancamiento de la oferta pública de educación superior, obsolescencia y rigidez de planes y programas de estudio; así como débiles vínculos con las necesidades del país. Por ello uno de los retos del Colegio recae en elevar de manera integral la calidad de la oferta educativa en el bachillerato.

Los verdaderos sujetos de este proyecto son nuestros alumnos y somos nosotros mismos, más perdurables y de manera mas profunda, esto significa que pertenecemos a un mundo, a una Universidad Nacional Autónoma de México y un Colegio de Ciencias y Humanidades en constante cambio que a lo largo de su trayectoria como institución educativa innovadora, camina siempre a la vanguardia. En un primer momento como pionera de un novedoso modelo educativo que revolucionó la educación nacional y más tarde como seguidora de propuestas que lo han enriquecido.

El primer cambio es aprender a aprender, la escuela ya no debe enseñar datos sino formar hábitos, valores, actitudes para cambiar las conductas, para encauzar las organizaciones, para transformar al hombre y ser mas humano, mas sensible, mas verdaderamente humanístico. Los verdaderos sujetos de este proyecto son nuestros alumnos y somos nosotros mismos.

El proceso de la implementación de la red local en el cch, es similar al de un engranaje, donde cada integrante, representa una pieza y cuya coordinación con los demás elementos permite mantener con vida nuestro colegio.



CAPÍTULO III

“ALTERNATIVAS ACADÉMICAS”

3.1 ESTRATEGIAS Y RECURSOS PARA PROFESORES

Una forma más para emplear las computadoras en la educación, deriva en el uso que les podemos dar como medio de aprendizaje ya que pueden ser empleadas de forma similar a libros de texto (pasa-páginas ó programas tutorales¹), ó bien, manejando presentaciones en clase (PowerPoint, Impress, etc.) cuyos fines persigue con esto el impartir la clase de una manera diferente a las tradicionales², con el fin de interesar al alumno en los contenidos temáticos y evaluar el aprendizaje a través de otros materiales.

De esta forma se espera que el profesor pueda organizar sus clases, con la ayuda de la tecnología a través de varios módulos que especifiquen objetivos, número de clases y la preparación y desarrollo de las mismas, así como la planeación de exámenes y revisión de materiales, con ello, se puede trabajar de manera personal (alumno - profesor) y avanzar a un ritmo más flexible (fuera de clase) ya que este material puede quedar a disposición de quien lo requiera, al estar disponible siempre en la red para que los alumnos tengan acceso a él, dentro o fuera del salón de clases, así los estudiantes que dominan el tema, puedan reforzar sus conocimientos ó bien, como material de repaso y al mismo tiempo para aquellos alumnos que les cuesta mas trabajo asimilar los conocimientos, quedará para su consulta permanente y que puedan realizar sus investigaciones de forma individual, contando con la ayuda del material que dejaron sus profesores en la red.

¹ Programas que llevan al usuario paso a paso para conocer un tema.

² Solo se impartirán de esta forma en temas específicos, fuera de esto las clases serán las acostumbradas.

A continuación se da a conocer una serie de cursos de computación, como propuesta para los profesores interesados en el uso y manejo de las herramientas de red, enfocadas a la educación. Se abre un panorama general sobre el objetivo del curso y se dan algunas opciones de software que cubren los objetivos de acuerdo a las necesidades de cada área.

3.2 PROPUESTAS DE CURSOS DE COMPUTO

Con la introducción (en el Nuevo Plan de Estudios) de la materia de Taller de Cómputo y la ya existente Cibernética y Computación (4to. Y 5to. Semestre), la plantilla de profesores que manejan la computadora (en el plantel sur) se amplía a 58 académicos (todos ellos interinos) de ellos hay un grupo de maestros interesados en difundir el uso de esta herramienta.

Existen también en el plantel una buena parte de maestros que no pertenecen al área de cómputo pero tienen especial interés por aprender a manejar la computadora con el fin de enriquecer sus clases con nuevos materiales didácticos haciendo uso de la tecnología, bajo la premisa de el uso racional de estos recursos para reforzar y apoyar las clases dentro y fuera del aula.

Durante el periodo interanual (junio-julio) y el intersemestral (diciembre) se imparten cursos básicos de cómputo generalmente paquetería de Office, es decir:

<i>Word</i>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Básico} \\ \text{Intermedio} \\ \text{Avanzado} \end{array} \right.$	<i>Excel</i>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Básico} \\ \text{Intermedio} \\ \text{Avanzado} \end{array} \right.$	<i>Power Point</i>	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Básico} \\ \text{Intermedio} \\ \text{Avanzado} \end{array} \right.$
-------------	--	--------------	--	--------------------	--

Estos cursos pueden ser solicitados con la participación de un grupo de profesores y/o trabajadores que realicen la petición en la Secretaría Académica del plantel, quien determinará de acuerdo a las condiciones, prioridad y espacios, la sede, horario y profesor encargado del curso.

Existen otros cursos como Internet, que son solicitados con mucha frecuencia; estos cursos se imparten generalmente en la sala de cómputo ubicada en la biblioteca del plantel, los temas considerados dentro del temario, corresponden al manejo de correo electrónico, búsqueda de información (en los diferentes navegadores), foros de discusión, y otros servicios de red que permiten el acceso a los bancos de datos.

Al mismo tiempo se imparten los cursos de Windows 98 y Windows 2000, para todos aquellos profesores que por primera vez comienzan a interactuar con una computadora o tengan un acercamiento mínimo con la tecnología y pretendan usarla no solo para cuestiones personales sino para el desarrollo y elaboración de material didáctico.

A continuación se muestra una lista de cursos (y sus principales aplicaciones) cuyo software estará disponibles en el plantel con el fin de ser utilizado, este se instalará en las aulas de acuerdo a las necesidades de la comunidad académica.

3.2.1 CURSOS DIRIGIDOS AL EMPLEO DE NUEVAS HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación se propone una serie de cursos de cómputo de acuerdo a los intereses de cada uno de los profesores, así como su área de ingerencia e interés, estos cursos son diseñados con el propósito de elevar la calidad académica de los profesores en la enseñanza media superior. La DGSCA participa en este programa impartiendo estos cursos cuya línea de especialización sirva como una herramienta para la actividad docente, se encuentran estructurados con una orientación de acuerdo a las áreas de interés que convenga a los profesores, en base a las nociones y conceptos que ayuden a incorporar estas herramientas a los diversos elementos del cómputo en su práctica docente, con el fin de apoyar la enseñanza y favorecer el aprendizaje de los alumnos, así como fortalecer la investigación.

En base a los módulos que integran un Diplomado Multimedia que se imparte la DGSCA se sugiere una serie de cursos para los periodos interanuales.

❖ HTML[∞]

Su importancia radica en su facilidad de consulta, presentación atractiva y fácil navegación por la información, permitiendo una buena interacción con todo tipo de usuarios e inclusive compartirla a nivel mundial por medio de internet.

[∞]Curso sugeridos en el Diplomado multimedia de la DGSCA

El lenguaje Html también es una poderosa herramienta para el desarrollo de aplicaciones de internet empleando software como Flash que ofrece una visión diferente al usuario, al brindar movimiento y diseño del producto, en la actualidad se pueden crear sitios cuya interfaz es de fácil manejo para los usuarios, creando un entorno amigable y atractivo, dejando atrás, las tradicionales páginas de texto sencillas, la idea de la animación y movimiento es acaparar la atención del usuario a través de imágenes, animaciones, colores, sonidos, etc., es decir, de las herramientas multimedia.

❖ Diseño y elaboración de Páginas Web[∞]

En pocos años, la elaboración de páginas Web a tomado una gran importancia y trascendencia, debido a la creciente demanda y flexibilidad de las aplicaciones en internet haciendo de estas, una herramienta fundamental para la representación, almacenamiento, manejo y operación de datos.

❖ Servicios De Internet[∞]

Es indudable que los servicios que brinda internet, han llegado a niveles inimaginables, debido a la exitosa búsqueda de los datos y la novedosa presentación que tiene la información al revertirse con texto, imágenes y otros elementos multimedios, logrando que los usuarios tengan una amplia gama de posibilidades prácticamente infinita al hacer uso de estas herramientas.

[∞]Curso sugeridos en el Diplomado multimedia de la DGSCA

3.2.2 CURSOS PARA ELABORAR MATERIAL DIDÁCTICO

Estos cursos estarán estructurados en base a los diferentes paquetes multimedia, debido a que el objetivo de estos, radica en el desarrollo de materiales escolares elaborados en formato electrónico, cuyas características interactivos permiten alcanzar una gran eficacia en la comunicación de cualquier sistema ya que estarán disponibles en la red, para consulta permanente.

El empleo de la tecnología multimedia se utiliza en la integración de distintos medios de expresión y comunicación, al conjuntar varios elementos que forman parte de un mismo programa o aplicación, los más comunes son: texto, hipertexto, imagen fija, imágenes en movimiento (animación), video digital y audio (música, locución y efectos especiales sonoros), que le brindaran a los alumnos, una manera atractiva de interaccionar libremente con el producto.

Estos materiales una vez terminados, deberán ser evaluados para comprobar que cumple con los objetivos para los que fue desarrollado y posteriormente puede ser aplicado a los alumnos.

❖ *DIRECTOR*^α

Es un software sumamente poderoso para la creación de aplicaciones multimedia al integrar, sonidos, animaciones, videos y textos al conformarse archivos de múltiples formatos (considera diferentes extensiones de archivos, ejemplo: .avi, .doc, .wav, etc.) es ideal para obtener productos en cd, dvd, intranets e internet.

Es un ambiente visual de manejo sencillo, lo que permite que la creación, la importación, la animación y el control de los medios se puedan efectuar de una manera fácil y rápida, obteniendo con ello Cd's educativos.

Con la producción e integración de los archivos en Director, obtendremos aplicaciones muy dinámicas basadas en la presencia de elementos que resaltan en tiempo y espacio.

❖ *AUTHORWARE*^α

Es un paquete considerando como una herramienta de autoría (integración de elementos basada en íconos³), que permite el desarrollo de productos multimedia como programas de aprendizaje con base informática, de una manera sencilla y rápida que pueden ser presentados a través de la red o bien en formato de cd-rom.

^αCursos cuya Línea de especialización responde a la creación de productos multimedia, se imparten como cursos independientes en los diferentes centros de la DGSCA o se imparten en Planteles a través de los convenios entre instituciones.

^α Cursos cuya Línea de especialización responde a la creación de productos multimedia, se imparten como cursos independientes en los diferentes centros de la DGSCA o se imparten en Planteles a través de los convenios entre instituciones.

³ Representaciones gráficas de instrucciones o procedimientos.

Como lenguaje de programación se puede crear aplicaciones sofisticadas y explotar toda la potencialidad en beneficio de los alumnos. Los productos que podemos obtener de este software son proyectos multimedia, cursos por computadora, revistas y catálogos interactivos, juegos educativos, entre otras herramientas de la red.

❖ FLASH^α

Software de Macromedia, es sin duda una de las mejores herramientas para diseñar páginas Web ya que es un programa de animación que permite crear juegos, formularios, cuestionarios e incluir texto en películas de una manera fácil, debido al manejo de dibujos, textos y animaciones. La ventaja que podemos tener, para nuestro material, radica en la posibilidad que se tiene para programar cada uno de los productos, las áreas que pueden utilizar este software son principalmente las de experimentales y matemáticas.

❖ TOOLBOOK^α

Software que se emplea como herramienta de autoría (integración de medios) basada en un conjunto de páginas, que permiten de forma simple y sencilla la organización, desarrollo y navegación por los contenidos temáticos. Facilita las tareas de programación, es ideal para las materias del área de historia.

^α Cursos cuya Línea de especialización responde a la creación de productos multimedia, se imparten como cursos independientes en los diferentes centros de la DGSCA o se imparten en Planteles a través de los convenios entre instituciones.

❖ *AFTER EFFECTS*^α

Programa que se utiliza para realizar animaciones y crear efectos especiales, que permitan integrar imágenes fijas⁴ y sonidos, a un conjunto de secuencias de video. Este paquete permite crear animación bidimensional que podrá ser utilizada en programas multimedia, páginas electrónicas o en formatos de video.

Proporciona a los matemáticos o físicos herramientas básicas para la composición bidimensional y tridimensional de figuras geométricas como los poliedros, además cuenta con herramientas para el diseño avanzado y la transformación de imágenes.

❖ *ADOBE (ILLUSTRATOR O PHOTOSHOP)*^α

Es un software utilizado para la creación, edición y manipulación de imágenes bidimensionales, por su carácter versátil mantiene una compatibilidad con diferentes paquetes (Photo Shop, Flash, Carrara, Corel, Frenad, PageMaker, In-Design, QuarkXpress, 3-D Studio, Acrobat, etc.), debido a la alta calidad lograda en producción de imagen, ocupa muy poco espacio en disco.

Se emplea también para el tratamiento de textos al manejar plantillas de diseño, diferentes tipos de fuentes, una galería (Clipart), fotografías, entre otros, los profesores del área de Talleres y de Historia pueden hechar mano de este paquete ya que les permite composiciones de texto, estilos de carácter y de párrafos, comillas tipográficas y ligaduras automáticas, mantiene ajustes de página y opciones de impresión.

⁴ Dibujos o fotografías.

❖ *DREAMWEAVER*^α

Dicho software, utiliza los medios más modernos en la elaboración de sitios Web, es un software de los más poderosos en el manejo de sonido, imágenes y texto su manejo es similar al formato de las páginas web. De esta forma, el contenido del sitio en general se vuelve más activo y/o atractivo para los estudiantes y usuarios en general, estos sitios tienen la posibilidad de extender sus capacidades al incorporar módulos programables con otros paquetes.

^α Cursos cuya Línea de especialización responde a la creación de productos multimedia, se imparten como cursos independientes en los diferentes centros de la DGSCA o se imparten en Planteles a través de los convenios entre instituciones.

3.2.3 CURSOS DISEÑADOS PARA COMUNICACIÓN CON OTROS USUARIOS A TRAVÉS DE SERVICIOS DE RED.

Las redes de datos se han convertido en una importante herramienta para tener un acceso rápido y eficiente a una vasta cantidad de información, en nuestros días, esta herramienta se ha convertido en el medio más adecuado para la comunicación y el intercambio de información entre usuarios.

Para lograr una comunicación integrada por varios usuarios conectados simultáneamente, se requiere contar con una red de cómputo, que permita la posibilidad de establecer una conexión simultánea y poder compartir conferencias, videoconferencias, foros, etc.

❖ **SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO**^Ω

Desde los inicios de la red internet, el correo electrónico se ha considerado como uno de los medios más ágiles y fáciles de utilizar, sin embargo garantizar la disponibilidad de este servicio no es necesario, los mas conocidos son: Yahoo, Hotmail, Page Yellow, por mencionar algunos. la UNAM ha desarrollado sus propios servidores (Correo y servidor), los encontramos en la página principal de la UNAM.

^Ω Servicio de Internet.

❖ FOROS DE DISCUSIÓN^Ω

Servicio de Internet que permite interactuar desde las computadoras a un grupo de personas interesadas en un tema específico, en ellos se tratan problemas específicos, se dan soluciones posibles o viables y se amplía el tema bajo el esquema de nuevos conceptos.

❖ PORTAL SERUNAM^Ω

Es un sitio creado y administrado por la Universidad, con la finalidad de proporcionar a su comunidad un órgano de comunicación que les permita mantener un contacto permanente entre las personas de una determinada comunidad,⁵ este portal está organizado a través de comunidades multidisciplinarias (profesores, trabajadores, estudiantes, investigadores, administrativos, etc.) que pueden comunicarse a través de notas, boletines, artículos, cuestionarios, reseñas, referencias, opiniones, etc., éstas fácilmente pueden ser modificadas, al agregar más información por alguno de sus integrantes, creando verdaderos bancos de información que continuamente se van enriqueciendo por la participación de todos los miembros de la comunidad. Brinda servicios basados en nuevas tecnologías de información al servicio de la enseñanza-aprendizaje, la investigación y la cultura.

⁵ Grupo de personas interesadas por un tema específico.

❖ ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS ^Ω

Las cuentas de usuario constituyen la principal vía de acceso a una red, delimitando su área de ingerencia al abrir o aislar a ciertos usuarios a determinado tipo de información, impidiendo que puedan dañar al sistema o a otros usuarios y permitiendo a su vez, personalizar su entorno sin que afecte a otros. De esta forma se crearán cuentas para funcionarios, administrativos, académicos, trabajadores y alumnos, cada uno de ellos contará con una cuenta particular de usuario para evitar que interfieran las configuraciones de distintos usuarios. Los grandes volúmenes de información que se generan día a día en los diferentes departamentos y áreas del plantel, requieren de una administración que les permita el acceso rápido y directo así como la constante actualización y presentación de la información de una manera sencilla y segura. Esta responsabilidad permite llevar a cabo un proceso para el control, su actualización y seguridad de la información.

❖ VIDEOCONFERENCIAS ^Ω

Integran una serie de diversos módulos de capacitación sobre una diversidad de temas, se transmiten vía satelital, cable o microondas, ó se encuentran en línea en alguna dirección de internet, con la finalidad de hacer llegar el contenido de un tema, en tiempo real, es decir en el momento que se transmite en un número mayor de lugares para que los asistentes en general participen (también puede darse de manera impersonal) los asistentes pueden participar mandando dudas ó comentarios a través de las computadoras hasta el lugar donde se lleva a cabo la transmisión y el ponente puede recibir y responder las dudas que van enviando desde las terminales remotas de cada uno de los usuarios.

^Ω Servicios de Internet.

^Ω Servicios de Internet.

3.2.4 CURSOS DE APLICACIÓN ESPECÍFICA ⁶

Representados principalmente por aquellos paquetes que han sido por mucho tiempo las mejores herramientas, tanto en calidad como en cantidad, para la elaboración de temas específicos como por ejemplo las de utilidad matemática, física ó experimental; con el auge de internet y su impacto como medio de comunicación visual e interactivo, las compañías de software, actualmente comienzan a abordar las aplicaciones que se desarrollen en la Web.

Estas herramientas ofrecen innumerables ventajas, como su facilidad para desarrollo de temas y su gran impacto visual, además de contar con una amplia compatibilidad con diversos softwares, como el 3-D y la Web.

❖ *MATHEMA*

Pretende actualizar a los maestros del área de matemáticas en el manejo básico del software enfocado al temario de matemáticas, considerando los temas más generales (Álgebra y trigonometría).

❖ *DERIVE*

Su principal desarrollo abarca los temas relacionados con funciones y con los recursos interactivos de matemáticas para internet, así como la posibilidad de realizar proyectos interactivos de matemáticas.

⁶ De la lista de cursos que se sugiere algunos ya se han puesto en marcha en algunas dependencias de la UNAM, como en el Centro de Instrumentos, en los que ha funcionado adecuadamente.

❖ GEOMETRA

Software que se explota en el campo de las matemáticas, principalmente en el tema de geometría y su desarrollo en la web.

❖ MAPLE

Da un tratamiento profundo a los temas relacionados con el cálculo diferencial e integral, así como la introducción de gráficos y estadísticas.

❖ CABRI

Las hojas de cálculo resultan de gran utilidad para elaborar trabajos de estadística básica, debido a que poseen diversas herramientas para el cálculo y análisis de datos estadísticos, que por su facilidad de uso, capacidad de cálculo y diversas opciones, facilitan muchas tareas de esta área.

❖ FOXPRO

Este ambiente proporciona las herramientas necesarias para crear y administrar componentes y aplicaciones de bases de datos de alto rendimiento. Sus sólidas herramientas y el lenguaje orientado a objetos de datos céntricos lo hace ideal para el desarrollo y manejo de grandes volúmenes de información.

❖ ACCESS

Este curso tiene como propósito crear un sistema integral que permita manipular la información de manera específica y particular, generando reportes, gráficas y consultas de una manera rápida y completa sobre banco de datos.

❖ AUTOCAD

Paquete que se emplea en la elaboración de dibujos de tipo técnico y el manejo de comandos que ayudan a generar proyectos orientados a las matemáticas y física.

❖ COREL DRAW

Software que permite la edición gráfica para elaborar eficientemente materiales gráficos de gran calidad, es una herramienta muy poderosa debido a que proporciona una amplia gama de imágenes en sus librerías y tipos de letra; además de que pueden aplicarse efectos especiales (en imágenes y texto) para elaborar carteles, folletos, carátulas, logotipos, originales, etc.

3.3 OTRAS LINEAS DE ESPECIALIZACIÓN

Tiene como objetivo primordial, que los profesores tengan las herramientas necesarias para producir materiales didácticos que apoyen las clases y asesorías dentro y fuera de las aulas; mediante el uso de la red, se podrá tener acceso a todo el material que se vaya generando.

Con la participación de los profesores en los cursos propuestos anteriormente, se podrán desarrollar una serie de productos que a continuación mencionaremos:

☐ Páginas Web

Son el elemento más común para acceder a la información contenida en una red de cómputo ya que a través de estas podemos localizar textos, imágenes, sonidos, animaciones, etc, que dan una mayor visión sobre un tema o contenido.

Forman la estructura principal de la Web, para materias como Historia, Filosofía ó Ciencias Experimentales, es un buen recurso que se debe explotar por la riqueza de sus temas y contenidos que fácilmente se pueden colgar en la red y posteriormente este material puede ser consultado desde cualquier terminal (no necesariamente en una computadora de la Universidad, sí se cuenta con este recurso puede ser desde la comodidad del hogar o en un café internet).

☐ *Pasa páginas*

Material, que simula un libro, cuya característica propia es que éste es electrónico y multimedia (combinación de elementos), hace referencia a varios conceptos o conocimientos que no requieran de la elaboración de ejercicios, simplemente funciona como un agente de información o consulta.

☐ *Guías de Estudio*

Generalmente se colocan sobre la red y quedan a disposición de toda la comunidad, son de fácil acceso, estas pueden ser de dos tipos, las primeras son aquellas que pueden ser contestadas en la computadora y de manera automática realiza una comparación con los resultados, otorgando de la misma forma una evaluación de las respuestas, éste tipo, se aplica principalmente a respuestas exactas como los ejercicios de matemáticas ó física, enlaces iónicos ó bien, los conocidos como opción múltiple donde solo una respuesta es la correcta, etc. y las propuestas segundas, son aquellas que se presentan solo como una opción para que los alumnos contesten de manera abierta y puedan ser revisadas con posterioridad en el salón de clases o con el profesor, este tipo de material lo podemos encontrar con frecuencia en foros de discusión o bien en algún portal educativo.

☐ *Unidades temáticas*

En ellas se desarrolla un conjunto de temas ya sea vía página Web, pasa páginas, o procesador de textos, se sugiere que estas contemplen bibliografía relacionadas con todos los temas, reflexiones y ejercicios para resolver al interior de las clases (contemplando el binomio alumno - profesor).

También podrán auxiliarse de los discos de 3 1/2 ó cd-rom, que pueden ser entregados a los alumnos y que ellos puedan consultarlos sin ser necesaria la red ya que pueden tener toda la información en un medio de almacenamiento (permanente).

⊕ Cuestionarios

El tratamiento de estos puede ser de fácil manejo cuando empleamos paquetes de autoría como Authorware ó Director, que permiten una gran interacción entre el usuario y la maquina, de esta manera las respuestas contenidas en los bancos de datos, son capaces de controlar las respuestas al realizar un diagnóstico cuantitativo de respuestas correctas e incorrectas (mediante un contador que sólo considera las respuestas correctas y otorgando un número determinado por cada una de ellas, al final solo realiza una operación básica que otorgara una calificación de acuerdo al número de aciertos que el usuario realizó).

La modalidad más general en este rubro considera los cuestionarios de opción múltiple ó de respuestas exactas, para aquellos cuestionarios cuya respuesta es cuestión de alguna crítica, ó análisis de los estudiantes; se emplean los paquetes que almacenan la información para su revisión posterior y entrega de resultados a los usuarios.

φ Tareas

Son el concepto más utilizado en todas las escuelas, por ello, es fácil su búsqueda en la red, existe infinidad de sitios que contienen este tipo de páginas ya que proporcionan a los alumnos un sin número de opciones y posibilidades de reforzar los temas tratados dentro del aula, bajo esta perspectiva los profesores del colegio pueden optimizar tiempo dentro del salón de clases y dar a los alumnos las direcciones (localización electrónica de las páginas donde encontrarán las tareas que complementan los temas).

φ Ejercicios

Como propuesta de apoyo a materias que exigen la práctica constante y aplicación de fórmulas, cambios de variables, etc, así como la resolución de problemas, constituyen uno de los elementos que no pueden faltar dentro de una clase y con la ayuda de un software como Mathema que provee de un sin número de ejercicios para el profesor y para los alumnos, combinando una manera agradable de trabajar a través de la computadora.

Una alternativa más, radica en que los profesores puedan desarrollar una serie de ejercicios, que empleen procedimientos sencillos, que guíen a los alumnos paso a paso para resolver los problemas de manera individual (es decir intuitiva, en la que los profesores marcan los pasos a seguir y sus variantes en la resolución de los ejercicios), una vez que estén listos los tutoriales, los alumnos tendrán el acceso a este material de manera permanente, de tal forma que si un alumno tuviera que

presentar un examen parcial, final ó departamental, en cualquier momento tendrá la facilidad de acceder a esta información y recordar los procedimientos con el programa que el profesor ha desarrollado y queda de manera permanente, de esta manera el alumno tiene material de estudio para prepararse para presentar sus exámenes.

3.3.1 DESARROLLO DE INVESTIGACIONES

En el Colegio de Ciencias y Humanidades se han desarrollado una serie de programas que apoyan la superación académica de los profesores, con el fin de elevar la calidad de sus cátedras y su nivel académico (con ello los profesores se ven beneficiados en la obtención de estímulos económicos, mejoras en el nivel laboral y reconocimientos por sus investigaciones, aportaciones bibliográficas o producción de materiales que ayuden a mejorar el nivel de los estudiantes).

En el área de la investigación encontramos dos modalidades, la individual y la grupal, la primera implica el interés de un profesor por un tema específico producto de su especialidad, es imprescindible que se le dé seguimiento al objeto de estudio, por lo general, son temas que están relacionados con la especialidad de los académicos y dependiendo del grado de profundidad con que se le quiera tratar será el apoyo que puede recibir por parte de las autoridades u órganos universitarios correspondientes.

La segunda opción (grupal), implica la participación de un grupo de profesores movidos por un objetivo e intereses comunes, que se dan a la tarea de reunir la mayor cantidad de datos posibles para su estudio, dándole seguimiento con la finalidad de dar una ó varias soluciones posibles (si fuera el caso), se buscará aportar teorías resultantes de experimentos, conjeturas y diagnósticos a partir del método científico y experimental que les llevó a la investigación del caso.

De igual manera el empleo de foros de discusión y correo electrónico constituyen servicios indispensables para intercambiar y compartir información, por ello se deben incorporar a los programas establecidos, algunos cursos de computación que les ayudan a la afinación de materiales complementarios.

En este mismo rubro los profesores pueden elaborar productos multimedia para dar a conocer ensayos, antologías, lecturas, artículos, notas, libros, experimentos, producto de sus investigaciones y dejarlos en la red para ser consultados desde cualquier terminal.

3.3.2 CONCURSOS

El Colegio en su afán por elevar su calidad académica toma algunas medidas de superación, entre ellas la promoción la participación de los profesores en realizar actividades en las que participen con la presentación y elaboración de diversos materiales que lo lleven a competir con otros planteles.

Su desempeño, presencia y resultados quedaran plasmados de manera permanente en la red, a través de la cual se darán a conocer los atributos que tienen la labor que desempeña el profesor, además de contar con el reconocimiento exterior y una recompensa académica de acuerdo a su interés y participación. Los productos obtenidos de estos concursos quedarán a disposición de la comunidad universitaria con el fin de extender el conocimiento.

Una opción más que se da en las aulas de cómputo a los profesores que van a participar en algún concurso o certamen, recae en el hecho de que se les permitirá trabajar de manera libre (en el horario que convengan o se adecue al itinerario de los laboratorios) en alguna de las salas, con el objetivo de que puedan tener un buen desempeño y presentar su inscripción a los concursos dotándolos de los recursos (en cómputo) necesarios para la elaboración del material en desarrollo.

Así como el portal SerUNAM, es la vía más eficaz para dar a conocer a los profesores las bases para los concursos, las páginas Web son un medio de inscripción al ahorrar tiempo (ya que los profesores pueden inscribirse desde su hogar o desde su plantel sin tener que trasladarse hasta la oficina que promueve el evento) y a través de este mismo medio se llevará cabo la difusión de los resultados de los concursos y la exposición de los materiales ganadores.

3.4 PROPUESTA INTEGRAL

A continuación se presentan un ejemplo a manera de propuesta, cuyo tratamiento se llevará a través de un producto multimedia empleando un “pasa páginas electrónico” elaborado con el Software de Macromedia “Director”.

*Asignatura: Historia Universal Moderna y Contemporánea I
(Primer Semestre)*

Área: Histórico-Social

Unidad: Cuarta

*Tema: EL DESARROLLO DEL CAPITALISMO: EUROPA Y EL
MUNDO (1600 - 1830)*

<i>No. hrs.</i>	<i>Temática</i>	<i>Objetivos</i>
4	<i>4.1 La revolución industrial y los cambios económicos y sociales en los siglos XVII y XVIII</i>	<i>El alumno identificará las características generales de las sociedades preindustrial e industrial y sus repercusiones sociales y políticas.</i>
4	<i>4.2 Cambios políticos, ideológicos y expansión colonial en los siglos XVII y XVIII.</i>	<i>Describir los principales cambios políticos e ideológicos y la expansión colonial europea de los siglos XVII y XVIII.</i>

Con los anteriores temas, el profesor elaborará el producto multimedia: se sugiere un pasa páginas para el tratamiento del tema 4.1., que por las características del tema (resalta el conocimiento a través de un formato de texto e imágenes, no necesita el desarrollo de ejercicios) por lo tanto es un tema que puede darse a conocer mediante un pasa-páginas.

Este producto multimedia resaltará los siguientes temas, considerando en cada uno de ellos el siguiente menú:

Tema 4.1

- ❖ Características que conforman una sociedad preindustrial*
- ❖ Hechos, Origen y Evolución de la Revolución Agrícola*
- ❖ Revolución Industrial*
- ❖ Inglaterra siglo XVII*

Para el tratamiento del tema 4.2, se sugiere una lectura e investigación previa, por parte de los alumnos y el profesor puede aplicar alternativamente un “Cuestionario electrónico,⁷” cuyas respuestas sean concretas, se presentan ejemplos de lo que se podría realizar:

- ❖ Ilustración en Francia*
- ❖ Exponentes*
- ❖ Ilustración en Inglaterra*
- ❖ Exponentes*
- ❖ Despotismo Ilustrado (Francia, Rusia y Prusia)*

⁷ Este cuestionario puede ser elaborado con el Software denominado Authorware.

Conclusiones:

A 33 años de su creación el CCH SUR cuenta con una plantilla docente conformada por 210 profesores de carrera y 536 de asignatura, la mayor parte de los cursos organizados por el Colegio están dirigidos a los profesores de asignatura (interinos), principalmente aquellos que tienen entre 1 y 5 años de antigüedad, brindando la posibilidad de formarse pedagógicamente como profesores, con vías a promover su participación en grupos de trabajo.

Por este motivo se ha detallado y se promueve la lista anterior de cursos, cuyo objetivo radica en dotar a todos los profesores (asignatura, interinos y de carrera) de aquellas herramientas que permitan enriquecer sus clases, con la elaboración de diferentes materiales como refuerzo a su cátedra, con la ventaja de que el material multimedia estará al alcance de los alumnos.



CAPÍTULO IV

“ESTRUCTURAS Y GESTIÓN EN EL COLEGIO”

4.1 GESTION UNIVERSITARIA

“La Universidad Nacional Autónoma de México es una corporación Pública (organismo descentralizado del Estado) dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales y extender con mayor amplitud posible los beneficios de la cultura”¹

La Universidad Nacional Autónoma de México está considerada como un eje hacia la modernización ya que tiene implícitas funciones ad hoc a su entorno social, económico, cultural y político convirtiendo la educación en un agente promotor para la transformación de un país que considera básicamente el ámbito de la educación, como motor principal para lograr su desarrollo.²

¹ Art. 1. Estatuto General de la U.N.A.M

² “Dos elementos << materiales >> son centrales en nuestra definición de modernización, el elemento que representa novedad en este proceso de cambio social es el continuo, rápido y masivo desarrollo y aplicación de ciencia y tecnología basada en la fuerza de las máquinas en un nivel (total o parcial), en las esferas (todas o algunas) de la vida social. Este es un elemento necesario pero no suficiente para una definición de modernización que intente ser operativa.

Un segundo elemento, básico para definir la << modernización >> es la implantación de métodos científicos y técnicos por obra de un grupo social, es decir la sociedad. El papel de la educación y la formación de la población de una sociedad es, pues, crucial para que el proceso de modernización comience y continúe, tanto en los estados - nación como en los estados modernos.

Solé, Carlota. *Modernización: un análisis sociológico*. Homo sociologicus ediciones península. Pág.211

Nuestra Universidad retomó el modelo basado en la Universidad Napoleónica fincado en el positivismo científico y el liberalismo económico, en esta corriente se considera al catedrático como la figura encargada de la generación y reproducción del conocimiento.

Con el paso del tiempo la UNAM enfrenta transformaciones, debido a los constantes cambios de nuestra economía y a los diversos órdenes políticos que van en aras de la industrialización, motivos que van dejando de lado una universidad de corte liberal que enfrenta un crecimiento acelerado en su matrícula de aspirantes, hecho que exige pasar de un camino cultural a uno donde se considere el crecimiento económico del país.

Es impulsado el modelo de una universidad tendiente al desarrollo que mantiene la educación como el incremento del capital humano dentro de una sociedad, esta línea implicaba un giro hacia la modernidad y el desarrollo.

4.2 PROPUESTA DE RED POR FUNCIONES Y PUESTOS

Esta propuesta se detalla en base al organigrama³ sobre la estructura administrativa del Colegio que se muestra al finalizar este capítulo, cuya finalidad pretende dar a conocer una visión general de la forma en la que se estructuran las funciones normativas en base a los puestos y funciones de las áreas y departamentos.

4.3 PERSONAL DE CONFIANZA

Dentro de la categoría denominada personal de confianza, existen algunos departamentos para los cuales es de suma importancia el manejo de la información, para estos, el desarrollo de una red de cómputo es vital ya que responderá de manera adecuada a eficientar sus funciones.

A continuación se detallan algunas aplicaciones que serían muy útiles para el buen desempeño de las actividades que se llevan a cabo en estas diferentes áreas, puestos y cargos.

³ Organigrama del CCH SUR Departamento de Pedagogía y psicología e Información de la Coordinación.

DIRECCIÓN

El director, como el jefe de la dependencia debe de tener el acceso a toda la información del personal que conforma su plantel (alumnos, trabajadores, profesores). Como cabeza de la institución que dirige, serán útiles los datos como por ejemplo: el vitae de los profesores, que le permita tener un panorama mas general sobre datos importante como el nivel académico de los maestros que imparten clases en el plantel, el número de horas frente a grupos, etc.

Respecto a los trabajadores, que laboran en esta institución es importante conocer por ejemplo: el horario, la asignación, funciones y nivel de escolaridad, datos a los que pueden acceder de una manera sencilla.

Con relación a los alumnos, es importante tener conocimiento sobre el semestre que cursan, horarios, materias acreditadas, no acreditadas, calificaciones, etc., es decir, él debe de contar con un banco de datos que le proporcione un marco general sobre todos y cada una de las personas con quien trabaja y convive diariamente y en caso de presentarse una situación determinada, que cuente de manera inmediata y precisa con todos los elementos necesarios para considerar los antecedentes y así tener un mayor conocimiento de la comunidad que lo rodea y en base a esto, la toma de decisiones estará fundamentada en información actualizada.

SUBDIRECCION

La plaza de subdirector, mejor conocida en la administración del Colegio como Secretaría General, como brazo derecho del Director, debe contar con un marco general de datos, referentes a la población estudiantil, laboral, administrativa y académica, para dar una pronta respuesta a las circunstancias que se vayan presentando, ante este panorama, tenemos que la existencia de la red de información puede otorgar elementos que pueden ser de utilidad para resolver algunas situaciones que se puedan presentar.

Las anteriores dos figuras deben tener acceso total e inmediato a toda la información contenida en los diferentes bancos de datos de cada una de las áreas que conforman la administración central del plantel, además de que esta información deberá estar reservada, para el resto de las áreas, mediante el empleo de una clave que solo ellos y el administrador de la red conocerán, con el objetivo de evitar el mal uso o abuso de estos datos.

SECRETARÍA DOCENTE

El objetivo de esta secretaría recae en la atención que se brinda a los Profesores de Carrera (conocidos también de Tiempo Completo). En virtud de que sus intereses responden a las diversas promociones a las que tienen derecho, entre ellas podemos mencionar por ejemplo las renivelaciones para ocupar una mejor plaza o bien, en el momento que un maestro logra un nuevo título académico, el ingreso a un concurso de oposición, también puede realizar el trámite para obtener los estímulos sobre su salario, etc.

Estas son algunas de las funciones que efectúa esta secretaría, así como se encarga de realizar la evaluación de proyectos de investigación, seguimiento de trabajos, recepción de informes, promueve la formación, actualización y superación de los docentes a través de una serie de cursos que se llevan a cabo en los periodos intersemestrales e interanuales, dentro y fuera del plantel.

Para esta área es importante conocer datos sobre el número de los proyectos que ha presentado un profesor, el avance y el desarrollo de sus cursos, conocer y tener a la mano datos particulares de los profesores como teléfono, correo electrónico, nivel académico, eventos destacados, premios o distinciones, resultados CAD, porcentaje de asistencia, etc.

El banco de datos referente a esta secretaría se encontrará en la red, deberá de contener además información referente al calendario y programación de los cursos, cuyos objetivos estarán orientados en la formación de profesores, los horarios, sedes, números de profesores inscritos, etc.

SECRETARIA ACADÉMICA

La legislación universitaria caracteriza la plaza de personal académico a todos aquellos que se encuentren dentro de los siguientes rangos: Técnicos Académicos, Ayudantes, Profesores e Investigadores, dadas estas características, dicha Secretaría, finca su función en el seguimiento de las actividades que realizan los docentes ya que se encuentra en contacto directo con todos ellos, entre los objetivos principales, encontramos la asignación de los grupos, dar a conocer el boletín (de grupos vacantes).

Se encarga de coordinar las promociones, licencias y definitividades, está a cargo de los aspirantes al año sabático así como de las contrataciones y recontrataciones del personal académico.

Esta área, se encarga principalmente de establecer vínculos en los programas de trabajo concernientes a los profesores y la enseñanza, entre las funciones primordiales que tiene a su cargo es el establecimiento y definición de políticas con las academias y otros departamentos.

Con el uso de la red, la actualización y selección de nuevos profesores se realizará de una manera más dinámica al contar con un banco de datos que permita agilizar la asignación a grupos y su disponibilidad de horarios de los profesores ya que ellos podrán actualizar estos campos a través de un trámite que se efectuará mediante el empleo de una terminal y de la misma manera en la Secretaria académica, tendrán la información actual y disponible todo el tiempo.

Una función mas que tiene a su cargo es la colaboración y actualización de los planes de estudios, de tal suerte que con solo acceder con su clave de acceso al banco de datos, podrán tener la información de las actualizaciones que los profesores estén realizando.

Debido a que también se encarga de supervisar las actividades de algunos otros departamentos podrá tener acceso a la información que ellos estén actualizando, ejemplo en la coordinación de cómputo en los edificios W y Z, con los jefes de Departamentos, con la jefatura de la Biblioteca, Audiovisual y Sistemas.

La información a actualizar principalmente radica en la revisión y el control de asistencias, para la elaboración de las cartas de desempeño de los profesores y la renovación o ingreso al programa de estímulos del personal académico.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR.

Fija lineamientos, objetivos, mecanismos, procedimientos y acciones que coadyuven a un funcionamiento óptimo en la recepción, trámite, registro y control de la información generada por los alumnos del Colegio.

Su principal objetivo es coordinar y definir los procedimientos para llevar a cabo todos y cada uno de los trámites del alumnado, con el uso de la red la forma de trabajar, dictar y promover la distribución y recepción de documentos se realizará de manera más sencilla, al contar con bases de datos actualizados por los alumnos.

Además de contar con la hoja de información (órgano informativo interno) y con la red de cómputo se tendrá informados y orientados a los alumnos, sobre los requisitos que deberán de presentar para realizar los diferentes trámites que deben efectuar durante su estancia en el plantel. Se supervisará por medios electrónicos que los expedientes de los alumnos se encuentren organizados y clasificados de acuerdo a la situación escolar que guarda cada uno de ellos.

Un punto sobresaliente de la red radica en verificar que los datos contenidos en la información que proporcionan los alumnos del Colegio sean claros, oportunos y correctos para ello, será necesario mantener actualizados todos los archivos que contengan la información de los alumnos para su seguimiento, consulta y control.

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Tiene como prioridad marcar los procedimientos de carácter administrativos que permitan una adecuada utilización de los recursos humanos, materiales y financieros del plantel; Acuerda con los trabajadores las prestaciones contractuales; Vigila las relaciones con el sindicato de trabajadores en el aspecto de los contratos colectivos de trabajo; Elabora el anteproyecto del presupuesto anual del plantel; Lleva a cabo la adquisición de recursos, su almacenamiento, suministro y control de los bienes y servicios que se dan en el plantel; Supervisa los proyectos de construcciones nuevas, adquisición de muebles e inmuebles así como su mantenimiento y reparaciones.

Encomienda el buen funcionamiento de los servicios médicos para la comunidad; Promueve los planes de modernización de los sistemas administrativos del plantel que incluyan calidad total y mejora continua, la administración del tiempo, la planeación estratégica, la motivación al trabajo, las relaciones interpersonales y control de gestión.

SERVICIOS ESTUDIANTILES

Su función principal radica en la consolidación de todos los trámites administrativos que realizan los alumnos, este departamento tiene a su cargo principalmente los cambios (de plantel, turno y materias); altas, bajas (definitivas y temporales); inscripciones, registro de exámenes extraordinarios, recursamientos, así como la entrega y la recepción de documentos oficiales como tiras de materias e historiales académicos.

Con la implementación de la red, estos movimientos los podrán realizar de una manera más fácil al realizarse desde cualquier computadora a la que tengan acceso (en casa, oficina, café internet, escuela, etc.) es decir, el alumno podrá realizar todos y cada uno de sus movimientos de una manera más sencilla, sin tener que hacer largas filas y llegar desde temprano para cumplir con sus trámites escolares, evitando de esta forma invertir varias horas en espera de ser atendido; los alumnos tendrán una clave de acceso que les asegura la privacidad de sus trámites (generalmente su clave esta compuesta por su fecha de nacimiento y su número de cuenta).

Para el personal que labora en este departamento, los trámites que se realizarán son más ágiles y sencillos, evitando entre otras cosas el aglomeramiento de los estudiantes en las ventanillas, el manejo de grandes volúmenes de papel, que en un momento dado son documentos que pueden traspapelarse o extraviarse, omitiendo algunos trámites que causan problemas para los estudiantes. Con la red se conformará una base de datos que estará nutrida por la información que vierta cada uno de los estudiantes.

La información contenida en este banco de datos será distribuida a los departamentos correspondientes, para dar seguimiento a los trámites realizados por cada estudiante. Las direcciones electrónicas, información, fechas y duración de los trámites, se publicarán en la página Web y en la hoja de información semanal del plantel.

4.4 DEPARTAMENTOS

Departamento Jurídico

Su objetivo principal recae en salvaguardar los intereses y asuntos penales y laborales que se dan entre las autoridades jurisdiccionales, contenciosas o administrativas y la comunidad del plantel.

El apoyo o beneficios que brindaría la red, están fincadas en las funciones que desempeñan ya que el personal de esta área tendría acceso a internet y al mismo tiempo podría contar con un sistema ó base de datos que tuviera información a cerca de:

El Registro de Actas administrativas levantadas a profesores, alumnos y/o funcionarios, al mismo tiempo podría contener información que se podría llevar en conjunto con el Tribunal Universitario, sin tener que desplazarse del área del trabajo ya que se contaría con el medio físico para intercambiar esta documentación.

Se realizaría un intercambio de resoluciones con el resto de las oficinas jurídicas en materia legislativa, contractual, reglamentaria, que requiera el plantel así como un mejor control sobre trámites jurídico-administrativos y la actualización de cada uno de los trámites dentro del plantel en instancias externas a él.

Departamento De Sistemas

Este es considerado, como uno de los puntos estratégicos en cómputo, debido que es aquí, donde se gestan procesos académico–administrativos y el desarrollo de las diferentes bases de datos referentes a profesores, la propuesta de red para este departamento se realizará de una manera más sencilla ya que es aquí donde se lleva a cabo la elaboración y requisición ó diagnósticos sobre necesidades y requerimientos de equipo de cómputo en cada uno de los departamentos y áreas que conforman el plantel.

Este departamento lleva a cabo el diseño e implementación de diferentes procesos y sistemas para lleva a cabo una adecuada asignación de los grupos existentes frente a la creciente demanda de profesores.

Una actividad mas que recae en ellos, es la distribución de salones para las diferentes materias de acuerdo a la población existente de alumnos y los horarios establecidos. Con la puesta en marcha de la red será más fácil la asignación de horarios de acuerdo al número de grupos y disponibilidad de los profesores, siendo esta la actividad, mas frecuente en este departamento.

Tramitará ante la Dirección General de servicios de Cómputo (DGSCA) las claves de Correo electrónico y las cuentas de acceso a RedUnam vía modem, para los profesores de carrera.

Departamento de Personal

Elabora movimientos de altas, bajas y licencias del personal de acuerdo a la legislación universitaria, con las bases de datos generadas en este departamento, se tendrá acceso a información sobre: el número de permisos, licencias y trámites administrativos que realizan los trabajadores (de las áreas de mantenimiento, folletería, intendencia, vigilancia y los administrativos).

Este departamento se encarga de tramitar la nómina del personal; generan informes y estadísticas relativas a la asistencia así como constancias de trabajo, antigüedad, puesto y salarios de los trabajadores y el personal administrativo del plantel, gestiona constancias de empleo, credenciales, etc., así mismo tramita el acceso al servicio médico del ISSSTE.

Departamento de Biblioteca

Fijar y establecer las políticas en el servicio de consultas y prestamos del acervo bibliotecario, mantener un stock de títulos en existencia y reserva. Clasificar el material de acuerdo a su contenido. Mantiene la relación con las diferentes editoriales para acrecentar el acervo bibliográfico, así como en la Dirección General de Bibliotecas y en el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM.

Hace válido su ejercicio fiscal en la compra y adquisición del acervo bibliográfico y hemerográfico. Gestiona los servicios de préstamo interbibliotecario.

Departamento de Folleteria

Este departamento tiene como principal objetivo la venta de material bibliográfico elaborado por los profesores del colegio, por tanto se vería beneficiado por la red, al mantener actualizado su stock de material, que le permite conocer que material se ha vendido y cuanto mas se requiere.

Es necesario compartir con los departamentos de otros planteles esta información, por si se agotan los ejemplares, enviar con seguridad a los alumnos a que lo consigan o bien pedir una transferencia de este material al plantel.

Otra función mas, que desempeñan es el deposito diario del dinero recaudado al departamento de Control Presupuestal indicando el monto vendido; por medio de la red esta operación se cotejaría directamente desde el departamento de control presupuestal.

Departamento de Idiomas

Se encarga de fomentar y difundir la enseñanza de un idioma complementario a nuestra lengua madre, mediante un plan de trabajo anual, a través de las actividades culturales.

Departamento de Audiovisual

Apoya las actividades académicas, administrativas y de difusión a la comunidad del plantel, mediante el préstamo de los recursos audiovisuales; Acuerda con la secretaría Académica las políticas de trabajo; Promueve y difunde los servicios a la comunidad, con el fin de otorgar recursos didácticos complementarios en las aulas y laboratorios.

Se encarga de la conservación del acervo fotográfico del plantel, otra de sus funciones es grabar y reproducir videos de programas, documentales, noticiarios, obras de teatro, conferencias y todo lo concerniente a la academia. Promueve el intercambio de material con otras instituciones.

Departamento de Mantenimiento

Su función principal es proporcionar el mantenimiento adecuado a las instalaciones del plantel, ejecuta los programas de conservación de inmuebles, tramita los servicios de líneas de energía eléctrica, agua y telefonía, autoriza permisos económicos, entradas y salidas del personal, elabora el presupuesto anual.

El beneficio de la red para el caso de estos últimos tres departamentos y en general, pretende que los distintos proyectos y trabajos desarrollados en el plantel, se unan a fin de complementar y enriquecer las búsquedas y recuperación de información, en vez de trabajar de forma separada y autónoma sin relación alguna, como se ha venido trabajando comúnmente, dejando ver dobles esfuerzos sin un aprovechamiento total.

La idea de la red es apoyar a la comunidad en general para que no solamente tenga los datos y la información digital que requiere, sino también, las herramientas para crear los vínculos y relaciones entre ellos, apoyando así el verdadero conocimiento y aprendizaje.

Departamento de Aprovisionamiento e Inventarios.

Se encarga de tomar acuerdos con el Secretario Administrativo sobre las políticas generales para la elaboración de un programa de trabajo anual; deliberar sobre el presupuesto asignado a dicho departamento, es el encargado de seleccionar y elegir proveedores que suministren insumos para el plantel; Realiza compras de los artículos faltantes y los bienes de consumo y mobiliario requerido por las diferentes áreas (mantener consumos constantes en la red, para que sí se repiten no duplicar el trámite y hacerlo más rápido); Se encarga de la actualización del inventario de activo fijo del plantel, así como los bienes y muebles de cada área.

Departamento de Intendencia y Vigilancia

Se encuentra en coordinación con la Secretaría Administrativa quien determina las políticas de trabajo para esta área, establece un programa de limpieza, apoya en casos de contingencia a las distintas instancias del plantel, coordina el servicio de mensajería, supervisa la vigilancia.

Bajo la óptica de la red y para lograr lo anterior, se utilizarán distintas bases de datos diseñadas y planeadas por el personal de cada una de las áreas o departamentos, el tratamiento de la información se realizará con el software de Access o en hojas de cálculo (Excel) con la intención de que se facilite el trabajo.

No se busca que todas las áreas utilicen una misma base de datos, sino que la red sea capaz de extraer los datos relevantes desde cualquier base, para emplear solo la información necesaria.

Cada área, cargo o puesto podrá acceder a su banco de datos mediante una clave (contraseña) de acceso evitando de esta forma que se haga mal uso de la información y otorgando de esta manera confiabilidad y seguridad para los datos contenidos en la red.

Exclusivamente el director y subdirector debido a su injerencia en la vida del Colegio son figuras que tendrán acceso total a la información, los demás departamentos y áreas restantes ingresarán de manera parcial a una base de datos específica de acuerdo al tipo de información que se requieren para el desempeño de sus funciones.

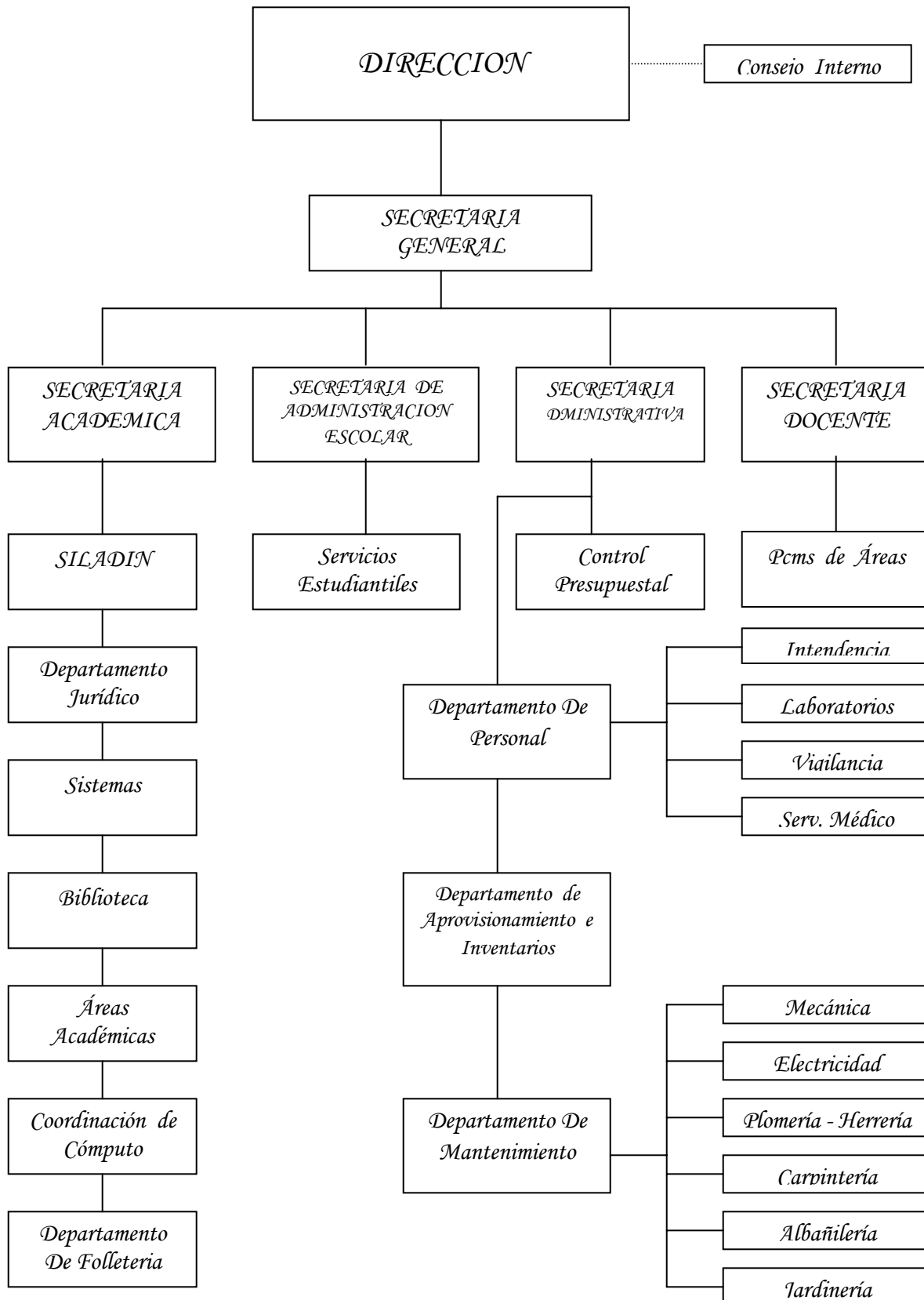
4.5 ÁREAS

Los Pcms están conformados por las 4 secciones que conforman el número total de materias y asignaturas, establecidas en el Plan de Estudios del Colegio, estas áreas están conformadas por Matemáticas, Historia, Ciencias experimentales y Talleres.

La función principal de las áreas docentes radica en establecer un vínculo con el Consejo Interno del plantel para lograr una buena comunicación sobre los asuntos propios de cada área, promueve la participación de los profesores con el objetivo de brindar opciones para un mejor desempeño académico de sus alumnos. Informa a la Secretaría Académica y al Director sobre el desempeño de cada uno de los profesores que integran la plantilla laboral.

Es aquí donde se lleva a cabo la formulación de los planes de trabajo (seminarios, cursos, conferencias, concursos, etc.) en conjunto con los profesores (quienes pudieran dejar sus sugerencias en el e-mail, por el poco tiempo con el que cuentan y no tener que acudir a reuniones donde no todos pueden asistir); desde aquí se coordina la aplicación de los exámenes extraordinarios del área y finalmente se dan solución a los problemas que se puedan generar con los alumnos.

4.6 ORGANIGRAMA DEL CCH SUR



CONCLUSIONES:

Invirtiendo en la compra de terminales tendremos una solución a la relación entre el número de alumnos y equipo, además de considerar las condiciones físicas, limpieza, atención a grupos, horarios adecuados y espacios extras donde los alumnos pudieran practicar sus ejercicios, resolver tareas y el acceso al material de sus profesores.

De igual forma es necesario contar con servicios de apoyo académico en espacios adecuados a las necesidades que tienen los profesores para desarrollar sus clases.

Muchos de los avances y logros realizados, no podrían entenderse sin la vocación deliberada de las comunidades académicas, autoridades y cuerpos colegiados para trazar objetivos y metas, definir estrategias y acciones, así como darles seguimiento hasta cumplir su cometido.



CAPÍTULO V
“INFRAESTRUCTURA”

5.1 AULAS Y LABORATORIOS

Una vez descritas las áreas que cuentan con equipo de cómputo para las clases curriculares y para el servicio de la comunidad, es necesario mencionar que a manera de propuesta es conveniente que algunos salones, aulas y laboratorios (que no sean de clases donde se imparten las materias de Taller ó de Cibernética) puedan contar con un espacio reservado para el uso de equipos de cómputo, al servicio de los alumnos que lo solicitan, con la finalidad de poder emplearlas en el sitio ó trasladarlas a los salones de clases, esta disposición ayudaría a los profesores como apoyo para su cátedra y en respuesta a los objetivos que se han mencionado para el desarrollo de material didáctico y auxiliar que se contempla como una nueva estrategia mas del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir una manera de obtener los conocimientos de manera diferente.

5.2 EQUIPO

El equipo representa la parte medular dentro de la infraestructura del plantel, para que éste funcione adecuadamente, es indispensable contar con un buen número de equipo y material necesario. A continuación se enumera la distribución de computadoras por área y ubicación, haciendo mención de su objetivo.

5.3 EDIFICIOS W Y Z

El plantel Sur del colegio, cuenta con 3 Salas de Cibernética y Computación, cada una de ellas tiene las siguientes características:

25 computadoras Hewlett Packard Brío con 127 Mb en memoria ram¹; la capacidad de su disco duro es de 4 Gb, además de estos equipos, se cuenta con una computadora Pentium III multimedia la única que tiene integrado un cd-rom de 24x², posee una tarjeta de red ethernet³ y un floppy⁴ de 3.5' pulgadas.

El software instalado es Windows 98, Turbo Pascal (Tp), Corel Flow, WorkBench, WinZip y Office 2000.

Problemática: Estas máquinas responden al uso de entre 50 y 60 alumnos por grupo, esto representa una desventaja al tener que compartir un equipo por cada dos alumnos y en algunos casos hasta tres, lo que vuelve más difícil el aprendizaje; con la red podremos considerar la existencia de un servidor y hasta 50 terminales para cada salón (en cuestión de costos, es más económica la compra de una terminal en comparación de una pc), subsanando la carencia de equipo sin tener que realizar grandes erogaciones que no afectan fuertemente el presupuesto del plantel.

¹ Memoria de acceso aleatorio, funciona guardando la información de manera parcial hasta ser almacenada en el disco duro ó en algún disco flexible.

² Velocidad en la lectura.

³ Tarjeta de conexión a internet, esta es la marca más comercial.

⁴ Unidad de almacenamiento de información.

En el edificio Z encontramos 6 aulas donde se imparte la materia de Taller de Cómputo, cada una cuenta con 25 computadoras multimedia, Pentium 4, con un cd-rom interno cuya velocidad es de 52x y su disco duro es de 10 Gb. El software instalado corresponde a Windows 98 y Office 2000, se cuenta con 24 nodos en cada aula (salidas a Internet).

Problemática:

La matrícula por grupo varía entre 25 y 30 alumnos por sala, el número de equipos es insuficiente; si sumamos el número de alumnos que toman clase en cada salón, tenemos un aproximado de 180 alumnos por salón en un día (turno matutino y vespertino), el desgaste del equipo es máximo.

En conjunto, las 9 salas comparten otros recursos didácticos como: Un datashow, tres lectores de videos, una impresora láser, dos dvd, cinco Monitores de TV y un Proyector de acetatos. Dado que son equipos pequeños, estos pueden ser empleados de acuerdo a la solicitud que realicen los profesores y se pueden estar cambiando de sala.

5.4 BIBLIOTECA

En ella encontramos la *Sala de Internet*⁵ (Planta baja) el equipo con que se cuenta, esta distribuido en dos salas, la primera para uso exclusivo de navegación en internet, a esta tiene acceso la población que cuenta con una credencial que se expide en esta área.

Respecto al equipo que conforma este salón tenemos: 17 computadoras Pentium III multimedia, con cd-rom integrado, a una velocidad de 24x, un disco duro de 10 Gb, todas ellas tienen acceso a internet a través de un enlace de fibra óptica, cuenta también con una impresora láser.

El servicio que brindan se lleva de la siguiente forma: cada alumno tiene acceso a ella durante una hora y si la tarea o investigación requiere de mas tiempo, puede pactar con los responsables el tiempo necesario para terminar su trabajo siempre y cuando el número de alumnos en espera no sea excesivo.

Además cuenta con una sala denominada “*Sala de Tareas y Practicas*” (Planta baja) a ella tienen acceso todos los alumnos del plantel, el único requisito que se tiene es presentar una identificación que lo acredite como estudiante del plantel; esta sala cuenta con 18 computadoras Pentium III, multimedia, con un cd-rom integrado, con una velocidad de 24x, un disco duro de 10 Gb, el software instalado en ellas es Windows 98 y Office 2000, ninguna de estas computadoras cuenta con salidas a internet porque no hay nodos.

⁵ Esta sala es para uso exclusivo de aquellos que acreditaron un examen sobre manejo y búsqueda de información en Internet, correo electrónico y Word; debido a que la demanda es mucha y el equipo insuficiente.

En la Sala de Profesores ubicada en la planta alta, encontramos por las características y el número de unidades que es un área exclusiva para académicos, está conformada por 20 computadoras Pentium III, multimedia con cd-rom interno, a 56x, un disco duro de 40 GB; el software instalado es Windows XP profesional y Office 2000, todas ellas tienen salida a internet, los periféricos con los que cuenta son: un scanner y una impresora láser.

Problemática:

El uso de esta sala es para todos los académicos del plantel, pero el número de máquinas es insuficiente para la plantilla académica, esta sala tiene un promedio de entre 20 y 40 profesores al día, que hacen uso de ella, para ellos no existe el límite de tiempo, el horario de servicio es de 10:00am. a 19:00p.m.

5.5 SILADIN

Cuenta con tres Laboratorios de cómputo, uno de ellos denominado “Sala de Cómputo” cuenta con 12 computadoras Pentium III, multimedia, con un cd-rom a 24x, cuenta con un disco duro de 10 Gb; el software empleado es Windows ^{XP}, Office 2000, Director y Authorware.

El Segundo laboratorio es denominado “CENAD⁶” el objetivo de esta sala es la Planeación de clases asistidas por computadora, cuenta con 24 computadoras Pentium III, multimedia, un cd-rom de 24x, disco duro de 10 Gb; el software empleado es Windows ^{XP}, Office 2000 además del software que se requiriera de acuerdo al curso que sea impartido, en base a las necesidades que surjan.

El laboratorio denominado “Creatividad y Cómputo” mantiene el mismo número de máquinas con las mismas características, la diferencia estriba en el hecho de que es un lugar exclusivo para profesores que tienen un proyecto o están inscritos en programas institucionales como los PAPIMES ó Jóvenes a la investigación.

Los 3 laboratorios comparten los siguientes periféricos: dos impresoras láser, un cañón, un proyector de acetatos. Dos laboratorios cuentan con la conexión a internet de todas las computadoras, a diferencia de otras áreas, el software instalado es de acuerdo a las necesidades. Estas áreas se utilizan preferentemente para cursos y para el desarrollo de programas institucionales.

⁶ Centro de Apoyo a la Docencia

Problemática:

Es un área sumamente restringida y su uso no se explota al 100%, una vez instaurada la red, el número de equipo puede ser mayor y responder a expectativas más ambiciosas.

Las áreas que concentran el mayor número de equipo, debido a los servicios que brindan, son Siladín, Biblioteca, Edificio W y Z, el resto de las computadoras se encuentran repartidas en las academias (Matemáticas, Talleres, Experimentales e Historia), donde existen por los menos dos computadoras, una Pentium y otra computadora mas antigua generalmente encontramos 386 ó 486, todas cuentan con impresora (matriz de puntos ó en algunos casos láser).

Los departamentos, cuentan con 2 ó 3 computadoras (dado que los profesores algunas ocasiones llegan a realizar su programación o materiales de apoyo), también tienen acceso a una impresora (matriz de puntos ó láser).

En la dirección encontramos a diferentes secretarías, que colaboran en el trabajo de los Secretarios y algunos Jefes de Departamento, cada una de ellas cuenta con una computadora Pentium 4, además de la que utiliza su respectivo jefe, también tienen una impresora láser. Con la red podemos brindarles el servicio de internet y un servidor de impresión, de esta manera podremos redistribuir el equipo, por cada 4 computadoras, una impresora láser. Ahorrando recursos o redistribuyéndolos en áreas que también tienen la misma necesidad.

En el área denominada Pecems ubicados en los edificios LL y Ñ, el equipo asignado a ellos consta de dos computadoras por área (con un total de 4 áreas⁷), una impresora matriz de puntos ó láser, distribuidas respectivamente en cada área. Además, estos edificios, cuentan con cubículos para profesores de carrera, cuyas computadoras tienen acceso a internet.

Con la cobertura de la red podremos retomar estos espacios y albergar un número considerable de computadoras que podrían dar servicio a la población estudiantil, cuya demanda es mayor y no tendría tantas limitaciones para uso y manejo de equipo, de igual manera los profesores podrían utilizar estos espacios para preparar sus clases, utilizando de manera óptima para cubrir las demandas actuales de equipo insuficiente.

En las salas que se encuentran en la biblioteca, el servicio es insuficiente por carencias de equipo y espacio, mientras que los edificios W y Z se ocupan exclusivamente para clases curriculares, no son optativas o extracurriculares y no esta en condiciones de poder atender otra demanda, es por ello que se propone el uso de los edificios LL y Ñ para ser utilizados como edificios de usos múltiples, con un equipo de cómputo adecuado que cubran la demanda y proporcionen espacios a ser utilizados, por la comunidad que demanda el uso de nuevas tecnologías.

⁷ Matemáticas, historia, talleres y experimentales.

Horarios de servicio.

El horario de servicio en algunas áreas llega a representar un inconveniente que repercute en el uso del equipo de computo; debido a que las clases comienzan desde temprano, los edificios W y Z⁸ brindan una atención a las clases que inician de las 7:00a.m a las 13hrs. y de las 15:00 a las 21hrs., las horas intermedias de 13:00 a 15 hrs. se ocupan para reparar el equipo descompuesto, desconfigurado, averiado ó bien para realizar el aseo de estas salas, en algunos casos para impartir cursos, recursamientos ó cursos extras o afines al plan de estudios.

En el área denominada Siladín el horario es de 10:00am. a 7:00pm. ya que es una zona restringida solo a profesores que cuentan con algún proyecto. Mientras que el servicio en la biblioteca comienza hasta las 9am. y termina a las 19hrs., por tratarse de un área abierta a toda la comunidad, el horario es continuo tanto para profesores como para alumnos.

⁸ En esta franja de tiempo, las salas no deben ser utilizadas para darles mantenimiento a las máquinas y el siguiente turno trabaje en condiciones óptimas

Personal

Desde hace varios años la Universidad carece de un presupuesto adecuado que sea suficiente para pagar un número adecuado de plazas para el personal encargado de atender estos centros ó áreas de computo, para solventar esta situación se comisiona a un grupo de profesores como responsables del funcionamiento adecuado de estas salas.

Los edificios W y Z cuentan con un profesor por turno, que funge además como coordinador, estos dos profesores son los responsables de atender las 9 salas, este número es insuficiente por el tipo de trabajo que se desempeña en esta área, a manera de propuesta es importante que existan un mínimo de dos coordinadores por turno ya que en cada cambio de clase se torna difícil resolver de manera simultanea la revisión del equipo en cada una de las salas ya que es importante revisar que no falten mouses, teclas o que el equipo no este rayado o deteriorado haciéndose muy necesario el apoyo de personal para atender las 9 aulas, actualmente se recurre a convenios con alumnos de servicio social para apoyar algunas actividades como por ejemplo la revisión del equipo y dar mantenimiento preventivo y correctivo al equipo.

En el área denominada Siladín encontramos solo un profesor que se encuentra capacitado para la asesoría en computo y es necesaria la presencia de otro profesor que apoye a los maestros que se encuentran desarrollando algún software o programas concernientes a los temas de su programa.

Esta área no cuenta con alguna figura que se encuentre de manera permanente, la propuesta consiste en proponer 2 profesores por la mañana y otros 2 por la tarde, que estén a cargo de la apertura de cursos y asesorías a profesores y le den seguimiento a los programas de desarrollo de software.

En términos generales concluimos con lo siguiente: el número de equipo es insuficiente para la demanda tan grande que existe en el plantel y cada vez es mayor, los lugares y espacios para la instalación de las terminales y equipos de cómputo que contribuirán para que la comunidad en general tenga acceso a por lo menos una computadora conectada a internet ya sea a través de las clases de Taller de Cómputo y de Cibernética y Computación, o bien, acudiendo a la biblioteca del plantel, ó a un edificio que concentre suficiente equipo para solventar la demanda.

Ubicación de áreas de cómputo

Los laboratorios correspondientes a la asignatura de Cibernética y Computación (4to y 5to semestre) se encuentran ubicados en la planta alta del edificio W, suman 2 laboratorios correspondientes a dicha materia y un tercero que se localiza en el edificio Z.

Los 6 laboratorios restantes del edificio Z, están destinados para impartir las clases de Taller de Cómputo (1er. y 2do. semestre), éstas aulas son de uso exclusivo para materias curriculares.

Conclusiones:

En suma, la infraestructura y servicios educativos para profesores y alumnos del plantel Sur del Colegio se ven beneficiados por la cercanía a Ciudad Universitaria y principalmente a la DGSCA, el plantel cuenta con una conexión a internet por medio de Fibra óptica y su enlace a través de banda ancha, situación favorable para la instalación de las redes dentro del plantel.

La infraestructura de red beneficiaría a las siguientes áreas: Salas y laboratorios de cómputo que son insuficientes para el número de alumnos y las necesidades de los profesores; con la cobertura de la red, el equipo funciona con menos equipo periférico, disminuyendo notablemente el erario asignado al plantel.

Es indudable que en un mundo dominado por la información, los recursos que podemos encontrar en internet ofrecen un campo de actuación que puede enriquecer las experiencias de aprendizaje ya sea utilizado como fuente de recursos por parte de los profesores ya sea como escenario del acceso a la información e intercambio de experiencias de nuestros propios alumnos.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Aguirregabiria, Mikel. “Tecnología y Educación”. Madrid Narcea 1988.
- ✚ Araujo Joao, Bautista. “Tecnología Educativa, Teorías De Instrucción”. Barcelona - México 1988. Ed. Paidós.
- ✚ Ayala Espino, José. “Mercado, Elección Pública e Instituciones”. México. FCE.
- ✚ Bazdresch, Carlos, Elizondo, Carlos. “Reforma y Modernización del Estado”. Ed. ILPES.
- ✚ Beliz, Gustavo. “La Reinención del Estado. Transparencia y Eficacia Social rumbo al 3er. milenio”.
- ✚ Bianco, Jean Louis. “El Cuestionamiento Contemporáneo del Estado”.
- ✚ Boeninger, Edgardo. “Reforma y la Modernización del Estado en América Latina”.
- ✚ Contreras, Elsa. “Principios de Tecnología Educativa” México 1980. Ed. Edicol.
- ✚ Cruz Feliu, Juame. “Teorías del aprendizaje y Tecnología de la Enseñanza”. México 1986. Ed. Trillas.

- ✚ Departamento de Diagnóstico y Seguimiento Administrativo. “Manual de Organización de Planteles”. Colegio de Ciencias y Humanidades, Secretaría Administrativa. UNAM. Marzo de 1996.
- ✚ DUACB, “Síntesis del Plan de Estudios Actualizado para los Alumnos.” CCH. Cuadernillo Número 100. Febrero 1996.
- ✚ Foster George, McClelland. “Las Culturas Tradicionales y los Cambios Técnicos”. México 1974. FCE.
- ✚ From, Erich. “La Revolución de la Esperanza, hacia una Tecnología Humanizada”. México 1970. FCE.
- ✚ González Casanova, Pablo “Creación del Colegio de Ciencias y Humanidades”. México. UNAM.
- ✚ González Casanova, Pablo. “¿Qué es el Colegio de Ciencias y Humanidades?”. México. Unam
- ✚ Hurtado, Oswaldo. “Estado, Democracia y Gobierno”.
- ✚ Gutiérrez, Martín. “Contra Un Diseño Independiente: Un Modelo Para La Autodeterminación Nacional”. México 1977. Ed. Edicol.
- ✚ Litwin, Edith. “Tecnología Educativa”. Buenos Aires 1993. Ed. Paidós.

- ✚ López Tapia, Alfonso. “Nacimiento y Desarrollo del Colegio de Ciencias y Humanidades”. México. UNAM.
- ✚ Lucas. “Conceptos De Los Sistemas De Informática Para La Administración”. Ed. Mc Graw-Hill.
- ✚ Magaña Carrillo, Juan. “Introducción a las redes Lan’s de Micros, División de Educación Continúa”. México UNAM. Fac. de Ingeniería.
- ✚ Martín del Campo, Alberto. “México ante la Revolución Tecnológica”. México 1993. Ed. Diana.
- ✚ Mc Leop, Jr. “Aplicaciones De La Computadora A Los Sistemas Administrativos”. Ed. Limusa.
- ✚ Teódulo Guzmán, José. “Alternativas para la Educación en México”. Ediciones Gernica.
- ✚ Sarmiento, Eduardo. “El Nuevo Estado”.
- ✚ Secretaría Administrativa, Departamento de Desarrollo Organizacional. “Manual de Procedimientos del Departamento de Control Escolar de la Secretaría”. Colegio de Ciencias y Humanidades Dirección General. UNAM. Diciembre 2001.
- ✚ Solé, Carlota. “Modernización: un análisis sociológico”. México.

✚ Uvalle Berrones, Ricardo. “Las Transformaciones Del Estado Y La Administración Pública En La Sociedad Contemporánea”. IAP del Estado de México, 1997.

✚ Wionczek, Miguel. “Capital y Tecnología en México y América Latina”. México 1981. Ed. Porrúa.

- <http://unam.mx>
- <http://dgcch.unam.mx>
- <http://redes.dgsca.unam.mx>
- <http://docencia.dgsca.unam.mx>
- <http://distancia.dgsca.unam.mx>