

## 5. INFRAESTRUCTURA ACADÉMICA

### 5.1.1. Aspectos generales

#### 5.1 Bibliotecas y acervos

*5.1 Inserción en el nuevo Modelo Educativo.* Los avances alcanzados por las diferentes áreas académicas de la Universidad en la transición hacia un modelo educativo centrado en el aprendizaje y de corte constructivista, han hecho evidente la necesidad de que los estudiantes y docentes cuenten con las competencias informativas que les permitirán constituirse en participantes activos dentro de la nueva comunidad de aprendizaje.

Los docentes de los diferentes programas académicos están aplicando nuevas estrategias para que los alumnos interactúen directamente con el conocimiento; entre ellas sobresalen: aprendizaje basado en problemas y en proyectos, medicina basada en evidencias. Todas demandan que los estudiantes pongan en práctica sus competencias informativas. Esto ha traído consigo mayor reconocimiento a nuestras bibliotecas.

*Certificación ISO-9001:2000.* Las bibliotecas universitarias participaron en la integración del Sistema de Gestión de la Calidad de la Universidad, mismo que logró en julio la certificación de diez procesos de las áreas centrales, entre los que se encuentra el de préstamo interno de recursos informativos en la Biblioteca Central.

### 5.1.2. Acervos

*Acervo actual.* Las bibliotecas universitarias alcanzaron la meta del PIFI relativa al desarrollo de acervos monográficos y en este momento resguardan una colección de 198,214 volúmenes, lo que significa que se incorporaron en el último año 14,265. Esta cifra equivale a un crecimiento del 7.7% y gracias a esta dinámica, la Universidad está por alcanzar la meta de incorporar a la colección al menos un volumen

anual por cada estudiante registrado en sus programas de licenciatura y posgrado. Con el desarrollo de estos acervos se pretende fortalecer las áreas del conocimiento con mayores rezagos, que regularmente son las disciplinas en las que los costos de los libros son más elevados. Uno de los programas que mejoró sustancialmente su colección fue el de la Maestría en Ciencias Sociales, ya que se adquirieron 2,100 volúmenes con recursos extraordinarios obtenidos a través del PIFOP.

*Colecciones Especiales.* Este rubro se enriqueció con la donación de 4,414 volúmenes. Destacamos en este aspecto la recibida en noviembre de 2003 de la Asociación Mexicana Contra la Violencia Hacia la Mujer (COVAC). La colección consta de más de 1,200 libros, audiotapes, videos, tesis y otros materiales, especializados en el tema de la violencia intrafamiliar. Esta colección, además de apoyar algunos programas académicos de docencia y otros de extensión universitaria, se ha constituido en un soporte importante para dar un carácter más científico a las investigaciones que realizan miembros de la comunidad UACJ y de otras instituciones. Otras donaciones importantes fueron las recibidas de familiares del arquitecto Arturo Acosta, ex catedrático de la Universidad, consistente en 663 volúmenes, y la del doctor José Luis Orozco, quien hizo entrega de medio millar de libros que se agregaron al fondo que lleva su nombre.

### 5.1.3. Biblioteca Virtual

En cuanto a la variedad de apoyos informativos y su consulta, la Biblioteca Virtual de la Universidad muestra un crecimiento acelerado; lo anterior se explica por una creciente necesidad de investigar y utilizar datos para los diferentes trabajos de estudio, así como por la mayor disponibilidad de accesos a través de los centros de cómputo, las áreas de acceso a Internet de las bibliotecas, la red inalámbrica instalada por la Universidad y la posibilidad creciente de poder con-

sultar estos materiales desde el hogar.

Para contar con datos más precisos acerca del aprovechamiento de la Biblioteca Virtual, se trabaja en desarrollar un sistema de reportes estadísticos que brindarán información específica sobre los recursos electrónicos utilizados, el origen de las consultas y todo aquello que permita conocer los hábitos de los usuarios.

*Crecimiento de la oferta informativa.* En los últimos meses se han incrementado los recursos que brinda esta Biblioteca Virtual, gracias a nuevas inversiones en servicios de acceso a bases de datos electrónicos. Se adquirió una versión con más títulos de EBSCOhost y se contrató la actualización del servicio de Información Procesada (INPRO), la cual permite la consulta de información periodística a través de Internet.

Esta mayor oferta de recursos informativos electrónicos se ha logrado también digitalizando algunos materiales publicados por la Universidad, localizando y estableciendo ligas a los sitios electrónicos de acceso libre de otras instituciones de México y del mundo.

*Digitalización de colección de tarjetas postales.* Concluyó la tarea de digitalizar y poner en Internet las más de 4,100 tarjetas postales que forman parte de las colecciones especiales que constituyen un acervo único en el país.

*Contratación de servicio de Question Point.* Las Bibliotecas Virtuales deben brindar acceso a una cantidad creciente de recursos de información y facilitar el acceso vía electrónica a algunos servicios propios de las bibliotecas tradicionales, como es el caso del servicio de Referencia.

Las bibliotecas de la UACJ ofrecen el servicio de referencia virtual a la Comunidad Universitaria a través del correo electrónico, pero el potencial de este recurso se ampliará con nuestro enlace a una red inter-

nacional de intercambio de información denominada QuestionPoint desarrollado por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos y el consorcio internacional Online Computer Library Center (OCLC). A través de este servicio los usuarios de nuestras bibliotecas podrán plantear preguntas especializadas que serán contestadas por referencistas que trabajan en bibliotecas de varias partes del mundo.

#### 5.1.4. Servicios

*Usuarios atendidos.* Las bibliotecas universitarias registraron en el último año un 1'046,000 visitas de usuarios, lo que da un promedio de 70 accesos anuales por cada estudiante de licenciatura o posgrado.

Sin embargo, cada vez son más los usuarios que aprovechan los servicios a los que tienen acceso de manera electrónica. Está en prueba un sistema de reportes de acceso a la Biblioteca Virtual, aún no suficientemente afinado, el cual muestra que cerca de 120,000 usuarios hicieron consultas en las fuentes de información de la Biblioteca Virtual.

#### 5.1.5. Programas de Desarrollo de Habilidades Informativas

Uno de los programas que dan más proyección a las bibliotecas ante la comunidad universitaria y ante otras instituciones son los de educación a los usuarios, los cuales son dirigidos tanto a docentes como a estudiantes con el objetivo de apoyarles para que desarrollen las competencias necesarias en la constitución de usuarios eficaces de la información.

*Cursos de Acceso a la Información para estudiantes.* En este año, 3,552 estudiantes de nuevo ingreso asistieron al Curso de Acceso a la Información en 174 talleres de 10 horas presenciales donde recibieron una inducción mínima que les permitirá aprovechar mejor

los recursos y servicios informativos que la Universidad tiene a su disposición.

<b>Alumnos en los Cursos de Acceso a la Información</b>			
<b>Instituto</b>	<b>2003-II</b>	<b>2004-I</b>	<b>Total</b>
IADA	163	254	417
ICB	356	451	807
ICSA	661	842	1,503
IIT	417	408	825
<b>Total alumnos</b>	<b>1,597</b>	<b>1,955</b>	<b>3,552</b>

*Cursos Especiales de Recursos Informativos.* En respuesta a las necesidades de algunos programas académicos, especialmente de posgrado, se diseñaron estos cursos que fueron ajustados a las necesidades muy particulares de los participantes. Los contenidos, horarios y formas de evaluación son acordados con el coordinador del programa solicitante. En el último año se impartieron cinco programas de este tipo a aspirantes o estudiantes de maestría.

*Certificación de instructores.* Con recursos autorizados en el PIFI 3.0, se diseñó un proyecto para certificar como instructores a 10 bibliotecarios que participan en los programas de Desarrollo de Habilidades Informativas (DHI). Esta certificación será otorgada por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER). Los conocimientos adquiridos les permitirán desarrollar su trabajo con más confianza y ser más efectivos, en beneficio de los participantes en las sesiones de DHI.

*Intercambio con la Universidad Católica del Norte de Chile.* El liderazgo alcanzado por las bibliotecas UACJ en sus programas de DHI ha trascendido las fronteras nacionales. Como muestra de ello, en el último año se estableció una relación de colaboración con esta universidad localizada en el norte de Chile que incluyó un intercambio

de estancias de personal bibliotecario en las dos instituciones, cuyo resultado se puede medir en la identificación de los principales factores internos y externos que favorecen los programas de educación de los usuarios.

*IV Encuentro de Desarrollo de Habilidades Informativas.* Del 21 al 23 de octubre de este año, las bibliotecas de la UACJ realizarán por cuarta ocasión este evento, el cual congregará a bibliotecarios y otros especialistas en temas educativos de países como Estados Unidos, Francia, Noruega, España y Chile, para compartir experiencias y plantear estrategias que permitan mejorar los programas de educación de usuarios en los diferentes niveles académicos.

*Reconocimientos a los programas de DHI a la UACJ.* Los conocimientos que el personal de las bibliotecas UACJ ha obtenido en estos temas, han sido requeridos por diversas instituciones del país y del extranjero. Asimismo, bibliotecarios de nuestra Universidad impartieron un módulo para un diplomado celebrado en la ciudad de Hermosillo; dos talleres realizados en Guadalajara y otro más en Aguascalientes; presentaron una ponencia en las Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía; realizaron dos conferencias en universidades chilenas y participaron en un congreso internacional celebrado en Buenos Aires.

#### 5.1.6. Organización de las colecciones

*Materiales catalogados.* Se catalogaron y clasificaron 13,598 títulos, correspondientes a 21,388 volúmenes, provenientes de las compras del último año, así como de rezagos. Para poner los acervos a disposición de los usuarios con la mayor oportunidad, se hizo un estudio que mejoró sustancialmente los procesos del área.

*Catalogación de materiales audiovisuales y tesis.* Se catalogaron

materiales considerados especiales, que habían permanecido con un sistema de organización temporal –en esta condición se encontraban las tesis, colecciones de videos y discos compactos–, favoreciendo con ello un mejor acceso a una cantidad importante de información.

*Catalogación de publicaciones periódicas.* Las revistas académicas constituyen un recurso que no se aprovecha suficientemente porque las herramientas utilizadas para localizarlas son limitadas. Para solucionar esta situación, en la UACJ se elabora un registro catalográfico de las suscripciones, que aparece ya en el listado de recursos de las bibliotecas y nos permiten participar en un catálogo colectivo nacional de publicaciones periódicas, que facilitará el intercambio de información con otras universidades del país.

**5.2** Los esfuerzos en esta área se concentraron en mejorar el servicio y la infraestructura de soporte a las actividades educativas, por ello se realizó una inversión superior a los \$6'000,000.00 con recursos del Fondo de Innovación Tecnológica, orientada a concretar la conectividad –a través de fibra óptica de redes de voz y datos– a 21 edificios y a la actualización de la paquetería de cómputo pertinente a los programas educativos con lo que se alcanzó la meta de actualización programada para este año en materia de software.

**Cómputo académico**

Con recursos provenientes del PIFI 2.0 se renovaron servidores y 192 equipos de cómputo en las áreas de atención a estudiantes de los institutos y del Centro de Lenguas, este equipamiento permite mantener una relación promedio de seis alumnos por computadora, y los servicios de correo electrónico para toda la Comunidad Universitaria, página electrónica con múltiples servicios como portales informativos, tutoría en línea, currículo de docentes, estadísticas, el sistema de encuestas electrónicas y el Tianguis del Libro, incorporado este año. También permite la operación de UACJ Online donde se exponen 450 cursos

de los cuales 126 fueron incorporados este año y que cuenta con 8,863 usuarios que realizaron más de 280,000 consultas.

La infraestructura de cómputo y telecomunicaciones posibilita la explotación y aprovechamiento de las videoconferencias en las modalidades de educación a distancia, educación continua y apoyo a la educación formal gracias a su operación en tiempo real a través de Internet 2, con el cual se transmitieron el II Foro Internacional de Nuevos Conceptos Didácticos sobre Mecatrónica y Automatización, los días virtuales de CUDI, el curso “La Profesión de educación a distancia, curso ingeniería de software” impartida por el CIMAT, Revolución Digital en América Latina y el Caribe entre otros y se aprovechó el sistema de circuito cerrado de televisión para generar videoconferencias y cursos desde la Unidad de Cirugía Experimental.

Para mantener en forma eficiente y funcional el sistema informático y de telecomunicaciones, la UACJ dispone del Centro de Atención y Servicios de Teleinformática que este año se incorporó al Sistema de Gestión de la Calidad, logrando su certificación conforme a la Norma ISO 9001:2000.

Servicios operativos		Servicios de aplicación y diseño	
Diagnósticos	255	Aplicaciones	2,173
Mantenimiento	1,266	Desarrollo web	27
Redes	629	Diseño web	81
Servidores	651	Sistema Integral	638
Telefonía	484		
CAST	119		
<b>TOTAL</b>	<b>3,404</b>		<b>2,919</b>

**5.3** Los avances en la implantación del Modelo Educativo se han acompañado de una adecuación de los espacios y recintos donde se realizan las actividades de enseñanza, investigación y extensión de nuestros programas académicos.

Espacios de aprendizaje y para la tutela académica

Con el propósito de estimular y propiciar el aprendizaje autodirigido y colaborativo, se continúa la transformación de aulas y cubículos para satisfacer los requerimientos de un nuevo modelo pedagógico centrado en el aprendizaje.

Actualmente la docencia se practica en 234 aulas, 3 macroaulas, 47 salas equipadas con computadoras, 7 aulas multimedia, 33 cubículos y áreas para tutela y asesoramiento y 326 cubículos para profesores de tiempo completo. En los recintos se ha incorporado mobiliario y equipamiento que facilita la aplicación de nuevas estrategias de aprendizaje, en las que la disponibilidad de información electrónica, el análisis y la discusión permanente de ideas y proyectos tienen un papel central. Esta transformación es financiada con recursos de las diversas convocatorias PIFI otorgados para este fin.

Con respecto a las inversiones en obra física concluidas en este periodo, en el ICB se tienen tres aulas nuevas y un auditorio para 40 personas; mientras que en la ciudad de Nuevo Casas Grandes se inauguraron las instalaciones del campus que cuenta con 14 aulas, 7 cubículos para el profesorado, salas de teleconferencias y de computación, biblioteca y áreas administrativas que garantizan una operación digna y decorosa de nuestros programas educativos y sientan las bases para avanzar en la implantación del Modelo Educativo en esta oferta académica que nuestra institución está consolidando en el noroeste de Chihuahua.

Infraestructura para docencia y tutelaje académico UACJ					
Aulas	Cub. Matro./Invest	Cub. Asesoría/Tutoría	Macroaulas	Aulas multimedia	Salas con computadoras
234	326	33	3	7	47

**5.4** Las prácticas experimentales, procesos de simulación y modelaje que se realizan en talleres, clínicas y laboratorios, constituyen procesos escolares claves, estrechamente ligados con la práctica de nuevas estrategias de aprendizaje autogestivas. De su importancia nos hablan

Laboratorios,  
talleres y  
clínicas

los 150 espacios que en los cuatro campus universitarios están destinados a estos propósitos.

En los últimos cuatro años, gran parte de nuestras inversiones en infraestructura y equipos modernos se ha destinado a la edificación o adecuación de áreas que hoy albergan laboratorios, clínicas o talleres. Durante el último periodo, en el ICB se construyeron tres clínicas para fortalecer la instrucción en los programas del Departamento de Estomatología. También destacamos por su relevancia la designación de la Unidad de Cirugía Experimental como sede del Centro Internacional de Entrenamiento en Cirugía Endoscópica.

En el IIT un nuevo edificio alberga 7 laboratorios que mejoran la enseñanza de las licenciaturas de Ingeniería en Sistemas Digitales y Comunicaciones y el Programa de Ingeniería Eléctrica y Sistemas Computacionales.

Finalmente, en el nuevo Campus NCG se crearon dos laboratorios para los programas de Turismo y Ciencias Básicas. El equipamiento de laboratorios, talleres y clínicas se financia con recursos extraordinarios conquistados por propuestas académicas exitosas, aprobadas en convocatorias, que anualmente emiten programas de financiamiento público, como los son el PIFI, PIFOP y COEPES.

Al esfuerzo de modernizar la infraestructura académica se suma la aplicación de recursos propios que provienen de las cuotas de estudiantes, lo cual nos ha permitido avanzar más allá de lo esperado en la consolidación de la infraestructura material que sustenta y dignifica la vida académica de nuestras ofertas educativas.

Infraestructura académica UACJ			
Talleres	Laboratorios	Clínicas	Quirófanos
20	102	18	10

**5.5** Para esta dependencia universitaria ubicada en el municipio de Praxedis G. Guerrero se logró la donación de un terreno con una superficie de 158 hectáreas e infraestructura por 280 metros cuadrados, consistente en un edificio, una bodega y un pozo. Asimismo, esta unidad académica tiene como funciones esenciales ser el campo de prácticas pecuarias de los alumnos del Programa de Médico Veterinario Zootecnista, pero también posibilita los estudios de investigaciones de los estudiantes del Programa de Biología, es además la sede de las actividades de extensión universitaria, asesoría y servicio social que se brinda a los productores del Valle de Juárez; además hay que sumar los trabajos de cría de ganado bovino, ovino y caprino, el programa de cría y engorda de ganado porcino y los estudios de fertilidad e inseminaciones en porcinos, fertilización *in vitro* para transferencia de embriones en la reproducción de bovino y diagnósticos de gestación de bovinos y equinos.

Rancho  
Universitario

Acorde a los requerimientos de calidad de un programa en proceso de acreditación en el Rancho Universitario se proyecta dotar de infraestructura académica, laboratorios, áreas de resguardo y corrales, mediante un programa de adecuaciones y construcciones, así como la creación de invernaderos para la producción de forraje, para lo cual se iniciaron trámites ante el Gobierno del Estado.

**5.6** El Centro Cultural Universitario es un importante espacio integrado por tres áreas principales: teatro, salas de usos múltiples y cafetería, las cuales han sido ampliamente aprovechadas por la Comunidad Universitaria y por la población en general.

Infraestructura  
de Extensión  
Universitaria

Durante el año se llevaron a cabo los siguientes eventos internos: 206 presentaciones (que incluyen exposiciones de pintura, conciertos, danza y teatro) y 144 eventos (cursos, talleres, diplomados, conferencias, encuentros, reuniones, congresos) a los que asistieron

52,930 personas; además 244 actividades externas que contaron con 29,180 asistentes.

La capacidad instalada del Gimnasio Universitario tuvo un gran aprovechamiento por la realización de 21 eventos deportivos universitarios, con 2,424 participantes y 5,050 espectadores; ocho actividades académicas y recreativas que contaron con 8,700 participantes; así como tres eventos culturales con 2,100 participantes y 10,300 espectadores.

Este espacio se ha convertido en un soporte comunitario importante, ya que en el presente periodo de actividades se llevaron a cabo 61 eventos externos, cívicos, deportivos, recreativos, culturales y religiosos, que contaron con la asistencia de 22,542 participantes y 93,130 espectadores.

En el Estadio Olímpico Benito Juárez se organizaron 119 actividades deportivas y culturales, que contaron con la participación de 26,734 personas y 106,375 espectadores. De estos eventos el 40% fueron internos –incluye clases, entrenamiento de los equipos de atletismo y fútbol, partidos y torneos intramuros– y se celebraron entre los meses de octubre de 2003 y abril de 2004, ya que posteriormente comenzó su remodelación e instalación de una nueva pista que permitirá la realización de eventos de atletismo del más alto nivel.

El Centro Acuático se caracteriza por la atención deportiva a la comunidad en general. Su infraestructura moderna y funcional permitió el desarrollo de actividades como cursos, prácticas, eventos demostrativos y competencias, entre otros; se ofrecieron cursos de natación que atendieron a 3,703 usuarios. Entre los logros más importantes de la sede está la concentración de la Selección Nacional de Clavados, quienes estuvieron en esta frontera antes de asistir a los Juegos Olímpicos de Atenas 2004 y la celebración del *Natatón vs Reloj 2003* y la competencia de natación *Promesas del futuro* –753 participantes

y 800 espectadores—. También se realizaron pruebas de habilidad para candidatos a salvavidas y cursos de rescate acuático para 67 personas.

<b>Sede</b>	<b>Eventos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Espectadores</b>
CCU	594	-	82,110
GU	93	35,676	108,480
EOBJ	119	26,734	106,375
CAU	2	4,456	800
<b>TOTAL</b>	<b>808</b>	<b>66,866</b>	<b>297,765</b>