
Servicios, productos, docencia e investigación en información: La experiencia del Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México*

José Octavio Alonso-Gamboa

Se describe la experiencia de un centro de información universitario en el desarrollo de sus servicios y productos de información especializada y en el establecimiento de sus líneas de investigación y docencia en ciencia de la información. Asimismo se mencionan su misión, objetivos y ejes principales de desarrollo para el futuro.

Specialized information services and products offered by the Sciences and Humanities Information Center of the National University of Mexico are described, in addition to the research and ongoing education activities in Information Science. The current mission and goals of the Center and the main areas for future development are also outlined.

Antecedentes

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fue creado en junio de 1971 con el objetivo de proveer a la comunidad universitaria de servicios y productos de información especializada y multidisciplinaria. Hasta entonces, los investigadores, profesores y alumnos de la UNAM no contaban con una institución dedicada a brindarles la información científica, humanística o técnica, tanto la producida en el país como en el extranjero, que cubriera su amplia gama de necesidades.

El antecedente inmediato del CICH se encuentra en el Centro de Documentación Científica y Técnica establecido en 1951 por acuerdo entre el Gobierno de México y la UNESCO. Al desaparecer este centro, se dejó sin cobertura a los usuarios, 80% de los cuales eran profesores e investigadores de la UNAM.

Al crearse el CICH, su misión se enfocó directamente a brindar servicios de información al sector académico. Entre 1971 y 1974 se estructuró su organización interna e inició la integración de su personal técnico/profesional, el cual estaba formado principalmente por profesionales de nivel licenciatura y estudios técnicos. En ese período se creó la biblioteca especializada en información, así como los servicios de documentación, búsquedas bibliográficas retrospectivas y la tramitación de suscripciones para algunas bibliotecas del subsistema de la investigación científica de la UNAM. En esta etapa, las actividades se realizaban con procesos manuales.

Entre 1974 y 1980, se fortalecieron los servicios de búsquedas bibliográficas y obtención de documentos. Se gestionaron recursos de financiamiento externo para fortalecer la infraestructura de documentación y emprender una política de suscripciones nacionales y extranjeras. Es en esta fase cuando se inicia el esfuerzo por detectar, analizar y difundir el quehacer científico latinoamericano publicado en forma de artículos en revistas regionales y, posteriormente, se identifican documentos

*Trabajo presentado en el Taller Conmemorativo del XXX aniversario del IDICT "Hacia una excelencia en los servicios de información", celebrado durante el Congreso Internacional INFO 93, en La Habana, Cuba, del 3 al 7 de mayo de 1993.

publicados en revistas no latinoamericanas. Comienza así, la publicación de los índices bibliográficos CLASE (en 1975), dedicado a difundir los contenidos de información de revistas latinoamericanas en ciencias sociales y humanidades; PERIODICA (en 1978), que compila la información de revistas latinoamericanas en ciencia y tecnología, y BIBLAT (en 1980), que identifica información sobre América Latina publicada en revistas no latinoamericanas. En esta etapa se organizan también los primeros seminarios sobre información y se analizan los procesos de evidente burocratización en actividades de tramitación, especialmente las relacionadas con los trámites de suscripciones con la Administración Central de la Universidad.

El inicio de la década de los ochenta se caracteriza por la continuidad de las líneas de trabajo vinculadas al servicio bibliográfico y documental al interior de la Universidad. Se inicia el acceso internacional a la base de datos del *New York Times* y se reciben cintas magnéticas de bases de datos internacionales que se montan en el computador del CICH. Comienzan de este modo, los primeros servicios de disseminación selectiva de información.

Entre 1984 y 1988, el centro consolida una apertura en relación con su universo de acción, el cual trasciende las fronteras universitarias. Se inicia también una transformación en cuanto a la diversificación de sus servicios. En este periodo, un hecho que marca un cambio importante es la adquisición de una HP 3000 y la sucesiva integración de equipos de cómputo y de otras tecnologías como el correo electrónico, telefax y CD-ROM, lo que permite el desarrollo de bases de datos en sistemas computarizados, una prestación más efectiva de los servicios de acceso y recuperación de información y un proceso sistemático de actualización y adiestramiento en el diseño y manejo de bases de datos al personal del CICH, de la UNAM y de instituciones nacionales y extranjeras.

Debido a la gran demanda de las diferentes dependencias de la Universidad y de la propia necesidad del CICH por actualizarse e innovar en la aplicación de nuevas tecnologías, se crea un Laboratorio de Tecnología en Información que constituye un impulso significativo para el proceso de automatización de servicios y obtención de productos y se estimula la integración de personal profesional y técnico de buen nivel. Asimismo, se opera una orientación multidisciplinaria en los programas del Centro.

Situación actual (1993)

Los avances de estos años han hecho que el CICH tenga una infraestructura tecnológica importante y recurso humano con experiencia, aunque insuficiente. Las tareas del CICH ya no se circunscriben únicamente a los servicios de acceso bibliográfico, documentación o tramitación de suscripciones, ya que la complejidad de los nuevos procesos de generación de conocimiento y procesamiento de información, así como la multi e interdisciplinariedad de la producción científica, requieren que el Centro emprenda, de manera sistemática, actividades de investigación, docencia y actualización en ciencia de la información. Asimismo, se advierte la creciente necesidad por preparar y actualizar a su personal profesional.

Si bien el CICH tiene su origen en la misión de brindar servicios de apoyo a la comunidad universitaria, desde su creación a la fecha el escenario en el que se ubican sus acciones, y su misión misma, se han modificado. La Universidad en su carácter de nacional, desempeña un papel fundamental en la investigación, la docencia y la extensión de la cultura en México. Por tanto, vive un proceso dinámico en el que la información es identificada cada vez más como un insumo básico para el conocimiento y acción de los profesores, investigadores, técnicos y alumnos que la conforman. Lo anterior está aunado a un rápido avance en la tecnología aplicada al procesamiento y flujos de información.

Para el logro de sus objetivos actuales el CICH opera a través de siete departamentos, seis de ellos de servicios y uno de investigación. Los departamentos dedicados a servicios tienen las siguientes tareas:

El departamento de Bibliografía Latinoamericana es el responsable de organizar y desarrollar las bases de datos especializadas en América Latina. Estas bases conjuntan cerca de 300 000 registros y sus fuentes de información son poco más de 2 000 títulos de revistas de América Latina, así como más de 6 000 revistas no latinoamericanas de circulación mundial. El contenido de estas bases permiten conocer el quehacer intelectual de los científicos y de las instituciones latinoamericanas, tanto

en ciencias como en humanidades, así como la de todos aquellos interesados en estudiar la región. Toda esta información se ofrece actualmente para su consulta en línea, en disco compacto y en versiones impresas.

La recopilación de esta bibliografía latinoamericana ha sido fundamental en la vinculación que el CICH ha tenido con diversas instituciones de América Latina. Es así como participa también en el análisis de documentos primarios latinoamericanos sobre ciencias acuáticas y pesca para el sistema mundial ASFIS (Aquatic Sciences and Fisheries Information Systems) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

El departamento de Biblioteca, especializado en ciencia de la información, ofrece una colección de cerca de 200 títulos en ciencia de la información, así como en bibliotecología y cómputo. Asimismo, es depositaria de la vasta Hemeroteca Latinoamericana que no sólo es la fuente de las bases de datos del CICH, sino origen importante del ofrecimiento de documentos primarios. En los últimos años la biblioteca del CICH se ha convertido en puntal de apoyo a investigadores de la Universidad, y de fuera de ella, para la elaboración de sus análisis de citas. Este servicio se ofrece, principalmente a través de consulta en CD-ROM, a usuarios sujetos a las cada vez más numerosas evaluaciones académicas que se aplican a los investigadores y técnicos del país. El auge de los análisis de citas ha dado lugar a que el Centro prepare recursos humanos especializados en dicha tarea, los cuales a su vez, forman recursos en otras dependencias, principalmente institutos de investigación.

Un tercer departamento de servicios es el de informática. Este es el encargado de proporcionar el soporte informático, de telecomunicaciones y de cómputo a los departamentos que generan servicios y productos. Apoya principalmente la automatización de los procesos de producción de las bases de datos latinoamericanas, al sistema de suscripciones, a la automatización de la biblioteca y el acceso teleinformático de los servicios de información. Asimismo, asesora sobre el uso, adecuación y diseño de sistemas de información tanto al interior del CICH como a usuarios externos. Intimamente ligado a este departamento opera, desde 1990, el Centro de Recursos MINISIS para América Latina, con el objetivo de proveer un enlace, referencia y apoyo, en español, a los usuarios nuevos y establecidos del *software* MINISIS en la región. Junto con el soporte técnico se ofrecen cursos sobre el uso de MINISIS. El CICH ha sido usuario de MINISIS desde 1985; coordinó al primer grupo de usuarios mexicanos en el sistema y fue anfitrión de la Reunión Internacional de Usuarios en 1987. Las bases de datos latinoamericanas producidas por el Centro están montadas en dicho *software*.

En el Laboratorio en Tecnología de Información se desarrolla y experimenta la aplicación de nuevas tecnologías de información y su integración a los servicios del CICH. El Laboratorio nace por la demanda que las diferentes dependencias de la UNAM y el propio CICH, tienen por experimentar, generar y adecuar tecnologías recientes en apoyo a la automatización de servicios de información y para la obtención de productos, tales como bases de datos. El objetivo del Laboratorio se centra en la integración sistemática de nuevas tecnologías y abre la posibilidad de captar a personal técnico y profesional de buen nivel interesado en esas tareas.

Los departamentos de servicios de información y de suscripciones son los pioneros en la estructura organizativa del Centro. El primero, brinda los sustantivos servicios de búsquedas bibliográficas retrospectivas y recuperación documental. El servicio automatizado de búsquedas de información en bases de datos lo provee el CICH a toda la Universidad. Actualmente, se pueden consultar más de 1,167 bases de datos a través de los servicios proporcionados por nueve sistemas anfitriones a nivel mundial.

DIALOG es con mucho el anfitrión que más se utiliza, con un 80% de las consultas. Las razones de esta situación son múltiples, pero destacan: la facilidad en su acceso, apoyada por el constante entrenamiento que los recuperadores del CICH reciben de este anfitrión, y la cobertura de sus bases de datos. El servicio, en general, se proporciona mediante una entrevista que el usuario sostiene con el recuperador de información, la cual es reforzada por un cuestionario en el que se plasman los datos que permiten elaborar un perfil adecuado de recuperación, así como los requerimientos específicos del usuario, tales como la cobertura cronológica de la búsqueda, el idioma de los documentos, las palabras clave, etcétera.

El diseño de paquetes de disseminación selectiva de información es otro de los servicios de este departamento. Aquí el usuario establece un perfil que se aplica a determinadas bases de datos para realizar actualizaciones que pueden ser quincenales o mensuales según sea el caso.

También se ofrece el servicio de recuperación de documentos primarios, a localizar tanto en el país como en el extranjero. Para este servicio se ha fomentado la incorporación progresiva del fax y del correo electrónico

Un servicio de pregunta/respuesta es proporcionado en el departamento de Servicios de Información y está enfocado a localizar información bibliográfica o factual que generalmente no se encuentra en una revista o reporte publicado en las bases de datos a que se tiene acceso. Este servicio se enfoca, principalmente, a información de carácter nacional, de difícil localización.

Desde 1974, el CICH es la dependencia de la UNAM encargada de llevar a cabo los trámites de adquisición de las publicaciones periódicas y desde 1976, también lleva a cabo la distribución, recepción y reclamación de las mismas. Este servicio tiene lugar en el departamento de Suscripciones en el cual laboran principalmente bibliotecólogos y contables. A la fecha, se adquieren cerca de 11 000 títulos, que corresponden prácticamente a todas las áreas del conocimiento. Esto representa procesar alrededor de 100 000 fascículos al año. Con esta tarea se apoya a 164 bibliotecas departamentales de la Universidad en la coordinación de actividades relacionadas con la recepción, tramitación, reclamación, distribución, facturación y pago de revistas.

Desde 1990 opera un departamento de investigación en ciencia de la información. Este tiene como objetivo formar investigadores, con una metodología que permita hacer planeación y prospectiva para política científica así como aglutinar grupos de trabajo alrededor de diversos temas tales como estructura de datos, teoría de la información, flujos de información y estudios interdisciplinarios sobre productividad y movilidad científica, con énfasis en México y América Latina. Las líneas de investigación planteadas en el programa académico 1993 del departamento están enfocadas a los siguientes aspectos:

- 1) La aplicación de indicadores cuantitativos para la evaluación de la actividad científica latinoamericana.
- 2) Aplicaciones específicas de la ciencia de la información y de sistemas.
- 3) Investigación y desarrollo de los productos y servicios del CICH.

Siete secretarías apoyan a la dirección en la planeación estratégica de sus actividades. Estas secretarías tienen los siguientes ámbitos específicos de acción:

- a) formación de recursos humanos en información;
- b) difusión y mercadotecnia de los servicios del Centro;
- c) coordinación del soporte de telecomunicaciones y cómputo;
- d) normalización de los productos de información;
- e) desconcentración de servicios al ámbito universitario;
- f) asuntos académicos y
- g) asuntos administrativos.

La planta profesional del CICH, para 1993, se constituía de 92 personas con funciones académicas. La procedencia de este grupo es variada, predominando aquellos que tienen como formación de origen la química, la bibliotecología y la ingeniería en computación. Del total, 79 (86%) desarrollan actividades de servicio, elaboración de productos o soporte infoestructural (Informática, Biblioteca, Difusión) y 13 (14%) a las de investigación o docencia.

Diagnóstico

En el proceso de prestación de sus servicios el CICH ha experimentado una progresiva automatización, lo cual ha implicado la integración de nuevas tecnologías, la capacitación de su personal, y la ampliación de sus servicios. El Centro se planteó como desafío principal, el responder a los grandes cambios y avances tecnológicos en el mundo de la información y al vasto desarrollo de las telecomunicaciones.

Para un mejor cumplimiento de sus acciones, el CICH se propuso, en 1990, diseñar y operar un proceso de reestructuración interna con tres objetivos fundamentales:

- 1) Desarrollar una capacidad efectiva de respuesta a las necesidades de información de sus usuarios.
- 2) Responder de manera ágil y oportuna al avance tecnológico en telecomunicaciones, informática y cómputo.
- 3) Contribuir a la investigación en ciencia de la información y a la formación profesional de recursos humanos en el área.

Este proceso consideró una primera fase en la que se elaboró un diagnóstico funcional que permitiera identificar los puntos débiles y fuertes. Este diagnóstico fue preparado por cada jefe de departamento en coordinación con el personal profesional y técnico a su cargo y presentado en sesiones de trabajo y discusión al área de dirección.

En el diagnóstico se evidenció la falta de recursos humanos y financieros suficientes, así como la necesidad de ampliar la infraestructura tecnológica para una mejor distribución de los recursos por departamento, ya que si bien algunos disponían de una buena infraestructura, había otros que para crecer requerían de una progresiva aplicación de recursos técnicos.

También se identificó una desigual distribución de los profesionales y técnicos. En todos los departamentos se manifestó la necesidad de preparar y sobre todo, de mantener a sus cuadros técnicos y profesionales, muchos de los cuales, una vez preparados, emigran generalmente por razones salariales, a otras instituciones o empresas.

Se detectó también una centralización en los procesos de producción de recursos tecnológicos y técnicos en las áreas de informática y el laboratorio de tecnología, lo que repercutía en una lentitud de los apoyos. Se observó que las áreas que requerían de una gran capacidad gerencial y de mercadotecnia carecían de una adecuada visión de oferta y promoción dinámica de sus servicios y productos.

Igualmente, se reconoció la necesidad de preparar a usuarios intermedios, ubicados en otras dependencias de la Universidad, las cuales por el uso y manejo que hacen de información especializada requieren de preparar a su propio personal en el acceso a información y en el manejo de sus propias colecciones.

Si bien el programa de docencia a través del curso internacional y seminarios de actualización, ha apoyado la formación de recursos humanos en diversas áreas de la información en el CICH, era patente que no se contaba con suficiente personal adecuado para impulsar la investigación en la disciplina de interés del Centro: la ciencia de la información, y que se debería dar atención especial a la paulatina integración de grupos de investigadores en la materia.

Prospectiva

Los resultados del diagnóstico fundamentaron el inicio de un proceso de reestructuración interna, que dió lugar a un Plan de Desarrollo, presentado a mediados de 1992, con el objetivo de redistribuir, a través de la identificación de programas estratégicos y de proyectos prioritarios, los recursos tecnológicos, materiales y humanos disponibles. Estos programas y proyectos se cobijaron bajo cuatro áreas principales, reconocidas como los ejes de desarrollo del CICH. Estas áreas son:

- 1) Servicios de Información, en el que se opera tanto un programa de desconcentración de servicios de información enfocado a la comunidad universitaria, como otro destinado a evaluar los servicios que el CICH ofrece.

- 2) Productos de información, que persigue ofrecer productos actualizados, permanentes y de alta calidad, que permitan el acceso a información especializada a los sectores académicos de la Universidad y a diferentes usuarios, a niveles nacional e internacional.
- 3) Investigación en ciencia de la información para contribuir a la generación de nuevo conocimiento en la disciplina, que apoye la oferta de servicios y productos de alta calidad.
- 4) Docencia en ciencia de la información, encaminada a la formación y consolidación de los recursos humanos suficientes para el fomento de la investigación y la docencia, así como para el manejo y desarrollo de los servicios y los productos.

Se planteó que estos ejes fueran apoyados por un área de Infoestructura con el objetivo de modernizar la organización administrativa del CICH y coadyuvar al establecimiento de una infraestructura con capacidad gerencial para apoyar los programas estratégicos y proyectos prioritarios.

En el área de servicios, se contempla un programa de servicios al usuario con la intención de realizar un diagnóstico sobre los usuarios del Centro y sus necesidades de información, detectando y definiendo sus requerimientos y la forma de satisfacerlos. Se considera asimismo, la medición del grado de satisfacción de estos usuarios en función de la cobertura de sus necesidades. Este programa ha iniciado su operación a finales de 1992.

El programa de desconcentración busca cubrir de una manera más amplia y efectiva las necesidades de información de la UNAM, con una mejor relación costo-beneficio y con servicios de alta calidad, aprovechando la infraestructura con que cuenta la Universidad.

Las tres actividades que se han identificado para desconcentrar son: las suscripciones, los accesos a bases de datos internacionales y la recuperación documental. La desconcentración de las suscripciones busca optimizar la adquisición, distribución y recepción oportuna de las publicaciones periódicas en las bibliotecas de la UNAM, a través de la automatización del Sistema Integrado de Suscripciones, al que tengan acceso las diferentes bibliotecas involucradas. La desconcentración de las Búsquedas Bibliográficas Retrospectivas, persigue que las dependencias universitarias que así lo requieran tengan acceso directo, a través de la Red Universitaria de Cómputo y con su propio personal, a las bases de datos con información especializada que ofrece el CICH a través de la firma de un contrato corporativo entre el CICH, los proveedores de estos servicios de información y el resto de las dependencias universitarias. Finalmente, la desconcentración de la recuperación documental, pretende que la comunidad universitaria cuente con información original, en el menor tiempo posible y a los costos más bajos. Estos tres programas operarían bajo la coordinación de una Secretaría Técnica de Desconcentración de Servicios.

El área de productos persigue la revisión y actualización de los productos de información en los que interviene el CICH, a través de un programa de productos de información especializada. En este programa se estudiaría la manera de elevar la calidad de las bases de datos latinoamericanos y sus subproductos, en cuanto a actualización, cobertura, presentación y contenidos, buscando hacerlos más competitivos en el mercado de los productos de información.

De igual manera se procura participar en la generación de nuevos productos actualizados que organicen, localicen y difundan información relevante. Tal es el caso del Catálogo Colectivo de la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS), de la cual el CICH es el nodo de la UNAM; la base de datos CIIN, especializada en Ciencia de la Información, la cual ya está disponible para consulta local, así como la continuación de la participación del CICH en los proyectos internacionales ASFIS y MINISIS, enfocados a América Latina.

El área de investigación pretende aglutinar en el departamento de Ciencia de la información, un grupo de investigadores en torno a los estudios bibliométricos, informétricos y cientiométricos. Desde 1991 el CICH ha estado presente en congresos mundiales de la especialidad en Francia, Alemania, Suecia, India, Reino Unido, España, entre otros, y ha iniciado vínculos con diversas instituciones a través del establecimiento de un grupo de interés en la materia. Cuatro investigadores liderean los proyectos programados en este departamento.

El área de docencia integra dos proyectos prioritarios: el posgrado en ciencia de la información y la educación continua. El programa de posgrado ha sido concebido desde una perspectiva interdisciplinaria. La formación de recursos humanos en ciencia de la información representa prácticamente una actividad novedosa en México, y altamente necesaria. En octubre de 1992, se inició el diplomado en Acceso a la Información, el cual está operando a través de tres módulos repartidos a lo largo de un año, con intervalos que permitan al alumno poner en práctica los conocimientos adquiridos en cada módulo. La educación continua en información se ha consolidado en el CICH principalmente a través del curso internacional de Actualización en Tecnología, Sistemas y Comunicación de la Información que en 1993 cumplió diez años de ofrecerse. En él se fortalecen la capacitación, actualización y asesoría técnica a instituciones de la propia UNAM con el propósito de hacer efectiva la desconcentración de los servicios de información y se incrementa, al mismo tiempo, la incidencia del CICH en actividades de actualización con impacto nacional e internacional. Baste mencionar que en el curso internacional se han formado más de 300 profesionales mexicanos y latinoamericanos procedentes de centros de información, unidades de informática, bibliotecas especializadas y académicas, archivos, centros de documentación, oficinas de consultoría, etcétera, provenientes de más de veinte países.

Intimamente ligado a esta área está el apoyo a la formación de profesionales en el extranjero. El programa de becas ha propiciado la presencia de profesionales del CICH en diferentes maestrías y doctorados en Información y áreas afines, en universidades como Indiana y Rutgers en los Estados Unidos y Strathclyde y City University en Inglaterra. Asimismo, se han apoyado estancias y visitas de trabajo a escuelas y centros de información en varios países.

Para el desarrollo de estos cuatro ejes, el área de Infoestructura deberá proveer de los apoyos necesarios en informática y telecomunicaciones; en apoyo bibliográfico; en difusión y mercadotecnia de los servicios y productos, así como una adecuación administrativa y financiera.

En el área de infoestructura se gestionan acciones para poner a disposición de los proyectos un componente tecnológico adecuado para ser aplicado tanto a las necesidades actuales como futuras. Asimismo, se organiza de manera planificada y consistente, la difusión, promoción y comercialización de los servicios y productos del Centro y se busca la manera de hacer más ágil la tramitación de recursos financieros. Estas acciones se llevan a cabo bajo la coordinación de secretarías técnicas *ad hoc* (Teleinformática y Difusión), así como de los departamentos de Biblioteca, Informática, el Laboratorio de Tecnología en Información y las secretarías Académica y Administrativa.

Para la puesta en marcha de este plan de desarrollo se definió una estructura transitoria basada en la organización de los programas y proyectos ya mencionados. Esta estructura es complementaria al funcionamiento de los departamentos, los cuales apoyan facilitando el desarrollo de los proyectos relacionados con sus respectivas áreas y participan en las sesiones de programación, seguimiento y análisis de cada proyecto, apoyando la gestión de los recursos materiales, técnicos y humanos necesarios.

El plan ha considerado el establecimiento de diferentes instancias de supervisión y control, tanto desde el punto de vista estratégico como para la supervisión técnica de cada programa y proyecto.

Conclusiones

Con la puesta en marcha del Plan de Desarrollo, el CICH persigue la excelencia como un Centro de servicios de información especializada. Los elementos relevantes para consolidar su objetivo de excelencia y plasmados en el documento que contiene el Plan son:

- 1) La integración del eje investigación-docencia con el eje servicios-productos.
- 2) La distribución equilibrada de sus recursos humanos fundamentales: investigadores, docentes, profesionales, técnicos y administrativos.
- 3) La desconcentración de los servicios de información a la Universidad.
- 4) La utilización óptima y dinámica de los avances tecnológicos.

- 5) Su participación en los diferentes sistemas y redes tanto en la UNAM, como en el país y el extranjero.
- 6) Buscar la suficiencia financiera y presupuestal a través de un equilibrio entre su presupuesto y las fuentes alternas de financiamiento.
- 7) Establecer mecanismos definidos de difusión y mercadotecnia de los productos y servicios resultados de su actividad.
- 8) Conocer las necesidades de sus usuarios finales e intermedios, a través de un mejor acceso a sus servicios y de brindarles asesoría y capacitación.
- 9) Conformar grupos de investigación que establezcan un permanente y continuo avance en ciencia de la información, a través del desarrollo de programas interdisciplinarios en las líneas y áreas de competencia del CICH.
- 10) Dar funcionalidad a los flujos de información internos, es decir, eficacia y eficiencia para agilizar la atención de los usuarios del Centro.

El CICH a través de los años ha establecido una infraestructura tecnológica que le ha permitido el desarrollo de bases de datos, la capacitación técnica en procesos automatizados de acceso a información y en el proceso técnico y financiero de la adquisición y manejo de publicaciones y otros servicios de información. Esta experiencia la ha ofrecido, por medio de asesorías, a otros centros de información, bibliotecas y unidades de informática, oficinas de indicadores científicos y a usuarios finales, nacionales y extranjeros.

Su presencia en el plano nacional e internacional ha sido fortalecida a través de la participación de su personal en diversas actividades académicas y profesionales que sin duda le han permitido establecer vínculos de trabajo con múltiples instituciones. Estos vínculos han apoyado la conformación de una imagen altamente calificada de la institución. Recientemente el CICH ha sido depositario de una donación de equipo de cómputo, por parte de la empresa DIALOG, para el establecimiento de un Laboratorio de Aprendizaje en Acceso a la Información con sede en el Centro. Este Laboratorio de Aprendizaje servirá para capacitar a profesionales en el área, provenientes de la propia Universidad, del país y de América Latina.

A más de veinte años de su creación, el CICH ha fortalecido una identidad propia en la que lo vemos como una institución que facilita el acceso a información mundial y multidisciplinaria, que integra tanto el desarrollo de servicios y productos especializados con la investigación y la docencia en ciencia de la información, y en la que laboran profesionales de diversas disciplinas a través de un trabajo inter y multidisciplinario que difunde la información científica, humanística y técnica como un elemento esencial para la toma de decisiones en todos los campos del conocimiento.

Bibliografía

Almada de Ascencio, M. Las actividades del Centro de Información Científica y Humanística en apoyo a la transferencia de información a las ENEP's y FES Cuautitlán. I Seminario de integración de los sistemas bibliotecarios, Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán, 31 de mayo de 1991, 6p.

_____. Organización, funcionamiento y servicios del Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM. VI Congreso del Sistema de Información y Documentación para la Educación Superior, Bogotá, Colombia, 5 al 9 de octubre de 1987, 15p.

_____. Diseño de servicios de información acorde a una realidad nacional. XVI Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía, Pachuca, Hidalgo, 6-11 de mayo de 1985, 16p.

_____. y J. Zetter Leal. El Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM: servicios, productos y considerandos para su integración en un SUI, Seminario Regional sobre el Diseño y Organización de Sistemas Universitarios de Información (SUI), Caracas, Venezuela, 15 al 19 de junio de 1987, 8p.

_____. J. O. Alonso Gamboa, R. Cruz Ramos, G. Faba Beaumont, P. Montero Flores y J. Zetter Leal. Plan de Desarrollo del Centro de Información Científica y Humanística 1992-1993. CICH-UNAM, 1992, 42 p.

Centro de Información Científica y Humanística-UNAM. Plan de Reestructuración del Centro de Información Científica y Humanística. (Reporte Interno). CICH-UNAM, 1989, 28 p.