

REFLEXIONES EN TORNO AL DISEÑO Y DESARROLLO DEL BANCO DE DATOS IRESIE

Lic. Ma. Angela Torres Verdugo*

En el presente trabajo se expondrán algunas reflexiones en torno a los aciertos y problemas en el diseño del banco de información IRESIE, a su implementación, desarrollo y prospectiva.

Con la finalidad de analizar la evolución del banco de una manera cronológica, se señalan tres etapas en su desarrollo y se describen aspectos sobresalientes de cada una de ellas en cuanto a estructura del banco, metodología de trabajo, recursos financieros, materiales y humanos, difusión e impacto.

* Coordinadora de la Biblioteca del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE-UNAM) y del Banco de Datos IRESIE
Circuito exterior de Ciudad Universitaria, Edif. Técnico CISE-SUA. 04510 México D.F. Fax 550 18 01

REFLEXIONES EN TORNO AL DISEÑO Y DESARROLLO DEL BANCO DE DATOS IRESIE

ANTECEDENTES

Para contextualizar nos remontaremos al origen del IRESIE a fines de la década de los setenta, cuando el Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud (CLATES, A.C.), dependencia pequeña, pero con proyección internacional en la formación sobre Tecnología Educativa, estaba representada por un Director con trayectoria en la docencia e investigación, conocedor de las nuevas tecnologías que ya se habían implantado a nivel internacional. Por otro lado el CONACYT apoyaba, a través del PNIIE, los proyectos educativos. Esta coyuntura aunada a la formación profesional del jefe de la biblioteca favoreció la creación de este banco de datos.

Siendo el CLATES un organismo pequeño, por lo tanto sólo, no tenía las suficientes fuentes para la integración del banco, y porque desde un principio se pretendió que sea un proyecto cooperativo, invitó a participar en este proyecto a otras dependencias como: la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), el Centro de Estudios Educativos (CEE), el Centro de Documentación de la Rectoría de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-RG) y el Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE.

En años posteriores se fueron incorporando otras bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México, tales como: Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), Facultad de Psicología, Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA). También se integraron las bibliotecas del: Instituto Nacional de Educación de Adultos (INEA), Departamento de Investigaciones Educativas (DIE-CINVESTAV), y la del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.

EVOLUCION DEL IRESIE

En su desarrollo el IRESIE ha tenido tres fases que están en concordancia con los avances tecnológicos, la disposición de equipo, recursos financieros, humanos y materiales.

PRIMERA FASE

La primera fase se caracterizó por su creación con una estructura muy limitada, la coordinación para el diseño de la base se realizó entre el jefe de la biblioteca y el jefe del departamento de cómputo, los dos en forma experimental, en una época en la que en México no habían antecedentes en la automatización de información.

En cuanto a equipo se disponía de una PDP 11/40, con apenas 32 Kbytes de memoria, un sistema operativo muy limitado, (RT11) y periféricos mínimos: una terminal de video, una impresora y una unidad de discos RK05. Se utilizó el lenguaje basic plus con software desarrollado en el CLATES.(antecedente del CEUTES), que comprendía 23 programas, para ingresar la información, modificar, consultar, imprimir y resguardar. (en ese tiempo no habían paquetes manejadores de bases de datos)

La base estaba diseñada con los datos mínimos de autor (hasta dos) título del artículo, título de la revista, vol. no. año, número clave de cada artículo.

La consulta de la información podía realizarse sólo a través del autor y del título del artículo. Cada registro podía tener un máximo de 250 caracteres, por lo que el diseño de la base contenía claves para varios campos, como título de la revista, temas e idioma

El financiamiento lo otorgaba el CONACYT a través del PNIIE (Programa Nacional Indicativo de Investigación Educativa), presupuesto que se utilizó para el pago a una analista y para la impresión de la revista a través de la cual se hacía la difusión.

Se contaba con los recursos materiales suficientes, es decir las fuentes o revistas que provenían de las bibliotecas cooperantes, se tenían los materiales para la impresión y la imprenta en el Centro.

Los recursos humanos estaban en proceso de capacitación, había una sólo analista, con formación universitaria, ganaba por honorarios y dedicaba un promedio de cuatro horas al día a las tareas de selección y clasificación de los artículos. El nivel de análisis se limitaba a clasificar los artículos en forma temática.

La coordinadora del Banco era profesional en bibliotecología, se contaba también con una ayudante para apoyar los servicios que se ofrecían y el personal de cómputo lo

constituía el jefe del departamento y una secretaria para la captura de la información. Es decir en cuanto a personal no había problemas.

La metodología del trabajo, tenía ya una estructura básica en relación a la asignación de títulos que aportaba cada biblioteca, pero no para el análisis de la información aún no se habían establecido criterios por escrito para la selección de las revistas, de los artículos ni para la asignación de descriptores. Para el registro de la información se trabajaba en papel de reciclaje y sin un orden previo en los diferentes campos, de tal manera que para el proceso de la captura se utilizaba más tiempo.

La difusión de la información era a través de un índice mensual, en el que se relacionaban los temas con sus números claves que remitían a un listado de las referencias. Este índice estaba integrado por hojas impresas engrapadas que se enviaban a todas las instituciones y personas que lo solicitaban ya sea a nivel nacional o internacional (un promedio de 2300 ejemplares por número). Se tenía imprenta propia y franquicia postal, lo que facilitaba la distribución.

Considero que el impacto, medida a través de las solicitudes de la revista IRESIE y de las solicitudes de artículos consultados en el índice impreso, fue significativo (3190 en un año) Se recibían solicitudes incluso de países sudamericanos. Desde luego los costos eran simbólicos.

SEGUNDA FASE

En la segunda etapa iniciada en 1981, el CLATES se había transformado en Centro Universitario de Tecnología Educacional para la Salud (CEUTES), Centro que pasó a pertenecer a la UNAM. En esta etapa el programa creció significativamente, es decir dió un salto cualitativo, se contó con una minicomputadora PDP 11/34, con 128 Kbytes, el sistema operativo era el RSX11M, mejor equipo periférico y una unidad de cintas magnéticas.

Este avance en equipo, junto a la experiencia adquirida en los dos años de trabajo, y luego de revisar diversos índices como el ERIC, Education Index, entre otros, se realizó el rediseño de la estructura de la base de datos, la cual año con año, fue enriqueciéndose con nuevos campos, como el de las bibliotecas en donde se localizaban las fuentes, el país de la revista, idioma, analista entre otros. Estaba integrada con un archivo maestro que contenía todos los datos de la referencia bibliográfica en base a

claves y campos, en archivos secundarios se almacenaban los títulos de las revistas, temas, idiomas, bibliotecas, países y desde 1987 los resúmenes.

Se formó también un archivo eventual que poseía las mismas características que el maestro, pero almacenaba la información capturada cada dos meses, la cual se procesaba en forma separada porque servía de base para la edición del nuevo número de la revista. Una vez validada la información se anexaba al archivo maestro. Esta nueva estructura permitía ya indizar en forma automatizada, consultar la base por varias llaves y editar los originales para la impresión de la revista IRESIE.

Es importante anotar que en estas dos primera etapas el no contar con programas auxiliares, de procesadores de palabras, motivaba que la corrección de la información constituyera un proceso tedioso y problemático, ya que una vez emitidos los listados y realizadas las correcciones en el papel se entregaba al departamento de cómputo para su corrección en la computadora y al volver a capturar se cometían nuevos errores.

La metodología para el análisis de la información fue sistematizándose. Se aumentó el número de analistas que en esta etapa llegaron a cuatro profesionales, dos de la carrera de Pedagogía, una de Psicología Educativa y una egresada de Lengua Española. Con la finalidad de aunar criterios para la selección y el análisis de la información, así como evitar repeticiones en el análisis de las revistas, sobre todo tomando en cuenta que se procesaba información de varias bibliotecas, se iniciaron reuniones periódicas para intercambiar experiencias, resolver dudas y asignar fuentes y bibliotecas.

El pago al equipo de analistas se realizaba por horas trabajadas, por lo que fue necesario implementar un control administrativo. El nivel del proceso documental se reducía a la selección de artículos y asignación de descriptores o temas y de identificadores. Se tenía un promedio de trabajo de cuatro artículos por hora de cada analista

Como resultado de esta metodología se hizo un Manual del Analista, que sirvió de base para la elaboración del "Manual de Políticas y Procedimientos" en el cual se describen los criterios de selección de revistas y artículos, así como la metodología para asentar las referencias bibliográficas en relación a la descripción de las revistas y de los artículos.

Se elaboraron diversos formatos para el registro y codificación de la información (en el mismo orden de captura). Se tomó como base para la asignación de descriptores al

Tesaurus de la UNESCO, al Colombiano de la Educación o al del ERIC. Se asignaron al área de análisis obras de consulta como diccionarios y enciclopedias especializadas.

Esta metodología y la integración del equipo de analistas permitió iniciar en 1987 la inclusión de resúmenes de cada artículo.

Los recursos materiales, en esta fase tuvieron algunos contratiempos, en primer lugar la crisis económica del país en el año 1983, motivó la desaparición de varias dependencias y por lo tanto de revistas importantes como Adiestramiento, Comunicación: algunos temas etc. por otro lado en las bibliotecas de la UNAM y de otras dependencias de la red se suspendieron las suscripciones a revistas, esto causó alteraciones en la regularidad del ingreso de la información a la base.

Así mismo, la crisis económica y la disminución de los presupuestos institucionales motivó que el CONACYT aportara menos presupuesto que el acordado, esto sumado al incremento en los costos de publicación de la revista IRESIE, obligó a cambiar la periodicidad de la misma, pasando a ser bimestral.

En general, mejoró cualitativamente la publicación, se incluyó una introducción amplia en la que se describían las secciones y llaves para la consulta de las referencias, así como los servicios que se ofrecían, Se incluyeron nuevas secciones como el índice de autores, la relación de las revistas analizadas y su localización en las bibliotecas de la red, el directorio de bibliotecas y otras mejoras en la presentación de la información.

Se racionalizó la distribución de la revista, entre otros motivos, por la supresión de la franquicia postal y sobre todo luego de un estudio de usuarios. Se enviaba un promedio de 780 ejemplares por número, a cerca de 550 instituciones y usuarios de la república mexicana, 220 a instituciones latinoamericanas, y 10 a Estados Unidos y Europa. Se iniciaron las suscripciones pagadas a la revista, así como nuevos servicios. Se integró un directorio automatizado de usuarios

La difusión del banco, la revista y los servicios se realizó a través de varios medios: folleto, carteles, anuncios en revistas, en gacetas y presentación de ponencias en eventos del área de bibliotecología y de educación.

Otro aspecto que debemos mencionar es que en esta etapa se logró formalizar y consolidar la red de bibliotecas cooperantes, que de cinco pasaron a ser diez y por lo tanto el número de fuentes (revistas) también aumentaron.

Concluye esta etapa en 1988 al suspenderse temporalmente el programa en cuanto al desarrollo del banco de datos, por motivos económicos y luego por la desaparición del CEUTES.

Resumiendo diremos que esta segunda etapa fue de grandes dificultades pero también de avances, entre estos últimos mencionaremos la formalización de la revista en cuanto a la asignación del ISSN, el permiso de licitud de título, de contenido, derecho de marca pero sobre todo logró sobrevivir a los problemas financieros de 1983, y 1986 cuando el CONACYT suspendió definitivamente su aportación económica, y se tuvo que recurrir a la Rectoría de la UNAM y también al cobro de suscripción de la revista y de los servicios.

TERCERA FASE

Finalmente en 1989 entramos a la tercera etapa de consolidación, al ser retomado el programa IRESIE por el CISE. Se asignó a la biblioteca equipo de cómputo más moderno (microcomputadora AT de 100 megas) y de alta eficiencia, ésto aunado a la existencia de paquetes manejadores de bases de datos como el MICROISIS elaborado por la UNESCO, permitió transferir la información, que estaba ya en DBASE III PLUS a este paquete, lo que se facilitó gracias a la asesoría y apoyo ofrecido por el Centro de Información Científica y Humanística (CICH-UNAM).

Para llevar a cabo este traslado se habían realizado operaciones previas de transportación de la información (37.000 referencias) de la computadora PDP 11/34 a una micro IBM, mediante un programa de comunicación, dividiendo la información de cada registro (256 caracteres) en cuatro archivos, luego se formó una base de datos en DBASE III PLUS, y posteriormente a MICROISIS. Para esta última transferencia se pasaron por fases intermedias, como la de generar archivos en DBASE con etiquetas para identificar cada campo en MICROISIS, se definió la base y los archivos auxiliares, y luego se trasladó la información por medio de programas de conversión desarrollados en el CICH, se revisó la información y se corrigieron los registros afectados.

Posteriormente cuando se intentó pasar vía cable, la información a una computadora con mayor capacidad, por incompatibilidad de equipo, se tuvo que respaldar toda la información en diskettes 5 1/4 (unidad de disco flexible que tenía la computadora IBM, modelo BPM, se trasladó luego la información a otra computadora (prestada) y se hizo otro respaldo en diskettes de 3 1/2, ya que la nueva computadora en la que iba a residir la base tenía este tipo de disco. Finalmente con este segundo respaldo se trasladó la información a la Micro IBM modelo 55. Se revisó nuevamente la información, encontrándose errores en un bloque de 750 registros, que tuvieron que ser recapturados. Se realizó la inversión con los campos de título de la revista, autor, temas y año de análisis, por último se liberó el sistema.

El hecho de que ahora se encuentre en este paquete permite el intercambio nacional e internacional además posibilita la optimización de tiempos, que antes se dedicaban a la programación.

En esta etapa además se asignó para el área de biblioteca a dos académicos que dedican un 50% de su tiempo a las tareas de análisis documental, además de cuatro académicos que participan eventualmente en el proceso documental.

Sin embargo este cambio del software obligó a realizar algunas modificaciones en la metodología de trabajo, sobre todo a raíz de que se inició el análisis y la captura de la información en forma simultánea, así por ejemplo se crearon bases para cada una de las analistas.

En el aspecto financiero, si bien no se cuenta aún con presupuesto fuerte que permita avanzar en forma más sustanciosa en el análisis, se consiguió que los ingresos por los servicios que ofrece el programa, es decir por las búsquedas bibliográficas, y la venta del disco compacto, sean utilizados para el pago de las dos analistas externas que colaboran actualmente.

Durante los años 1989 y 1990, que no se tenía personal para análisis se buscó el apoyo con personal de servicio social, pero la experiencia no fue muy alentadora, ya que el período de capacitación llevó mucho tiempo, y cuando ya estaban mejorando la calidad de los resúmenes de los artículos, terminaban su período, además se empleaba mucho tiempo en la revisión del trabajo.

Otra característica de esta etapa es el cambio de criterios en cuanto a la selección de las fuentes, ya que en concordancia con la política del CONACYT de integrar bancos

de datos nacionales y debido a que el ERIC, Banco de datos sobre educación en idioma inglés, se comercializa en Disco Compacto y está accesible en varias bibliotecas y en la del CISE en particular, se tomó la decisión de analizar información exclusivamente de las revistas en idioma español, que son las que no están registradas en índices extranjeros.

Este período lo hemos denominado de consolidación, porque el banco ha logrado estar al nivel de los avances tecnológicos con la edición del Disco Compacto IRESIE, gracias al convenio firmado con la Universidad de Colima.

También se han celebrado convenios de cooperación con otras instituciones, para apoyar los siguientes subprogramas:

1. La elaboración de resúmenes de los artículos, con la Dirección General de Asuntos de Personal Académico de la UNAM.
2. La publicación de los índices impresos (número especial vol. 10, 1988-1991) y dos más que se publicarán próximamente con el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa.
3. Está en proceso la firma de un Convenio con el CIDOC, de Madrid, España, para colaboración entre las dos instituciones en cuanto al análisis de información y el servicio de documentación.

La difusión en esta fase rebasó las fronteras nacionales, ya que se presentaron trabajos a nivel internacional en la Habana y en Madrid.

CONCLUSION

Es importante reafirmar que a pesar de los altibajos económicos, de cinco cambios de directivos institucionales, suspensión temporal del programa, cambios de adscripción de dependencia, falta de recursos propios a partir de 1986 con la suspensión del apoyo financiero otorgado por el CONACYT, la eliminación de la franquicia postal (1983) para la distribución de la revista, la crisis económica por la que está atravesando el país, por lo tanto la UNAM, y sus repercusiones en el campo educativo y en todos los programas institucionales, la suspensión temporal o definitiva de muchos títulos de revistas nacionales y latinoamericanas, el IRESIE ha logrado mantenerse y generar diversos productos, entre los cuales merecen citarse:

La publicación de 70 números de índices impresos, con un tiraje total de 110.000 ejemplares, (informe del CEUTES 1988) los cuales fueron distribuidos a bibliotecas de universidades, institutos y centros de investigación e incluso a investigadores y docentes en forma individual tanto a nivel nacional como internacional.

La integración del Banco de Datos IRESIE especializado en educación que al presente contiene ya 100.000 registros y que en 1990 se editó por primera vez en el Disco Compacto "Bancos Bibliográficos Mexicanos" compartiendo con 29 bancos más de otras instituciones de educación superior.

La edición en CD-ROM del Banco IRESIE en forma individual, en un número de 400 ejemplares.

Como productos secundarios tenemos "un listado de vocabulario controlado" de 1300 temas o descriptores que sirve de base para la clasificación de los artículos y para su consulta.

Un "manual de políticas y procedimientos" que sirve de guía para el proceso documental y de captura de la información.

La formación de recursos humanos tanto en el diseño y administración de bancos de datos, en el manejo operativo, como de documentalistas en el área educativa.

Partiendo del Banco de Datos del IRESIE, se está elaborando el catálogo de revistas mexicanas publicadas en la década de los ochenta.

A través de los servicios ofrecidos ha contribuido a la titulación de cientos de profesionales, elaboración de múltiples investigaciones, integración de acervos de Centros de Documentación especializados en el área educativa, sobre todo a nivel de instituciones del interior de la república.

IMPACTO

La difusión de este sistema de información y la demanda de los servicios en las diferentes bibliotecas de la red no ha sido evaluada sistemáticamente, sin embargo en la biblioteca del CEUTES hasta 1988 y luego en la del CISE, se ha llevado un registro

de la demanda de sus servicios, misma que nos ofrece el panorama que lo describiremos a continuación.

Búsquedas Bibliográficas Retrospectivas, servicio que consiste en la elaboración automatizada de listas de referencias bibliográficas sobre temas específicos, la obra de algún autor o la producción editorial de una revista en particular que sean de interés para los usuarios. Estas referencias además de tener los datos completos de los artículos, incluyen las bibliotecas en las que se encuentran para ser consultados.

Se han ofrecido más de 3.500 búsquedas bibliográficas automatizadas que representan alrededor de 350.000 referencias bibliográficas

Recuperación y reproducción de los artículos. Consiste en localizar, fotocopiar y enviar a sus destinatarios los artículos solicitados. Se han ofrecido más de 30.000 artículos a usuarios procedentes tanto de la república mexicana como de otros países latinoamericanos.

Educación a usuarios a través de cursos formales, conferencias y de asesorías individuales, fundamentalmente a estudiantes de carreras de Pedagogía y otras afines con el campo educativo.

PROYECTOS FUTUROS

Se está trabajando en una Base de datos complementaria IDOCED (Índice de Documentos sobre Educación) que incluya documentos, memorias de congresos, reportes técnicos, informes institucionales, etc (literatura gris), que será incluida en la edición del nuevo Disco Compacto.

También se está trabajando en un catálogo completo de las revistas en idioma español incluidas en el IRESIE que será incluido a la base de datos.

La información correspondiente al acervo de libros de la biblioteca del CISE pasará a alimentar la base de datos del IRESIE.

Un proyecto a mediano plazo constituye la evaluación del sistema de información en lo concerniente a la calidad del banco de información como en los usuarios que lo utilizan, estudio que delinearé los proyectos y servicios adicionales a futuro.

Finalmente se proyecta incluir un núcleo de revistas en texto completo y facilitar de esta manera el acceso directo al documento original.