

El vocabulario controlado de la base de datos IRESIE: Estrategias para su construcción

MARÍA ÁNGELA TORRES VERDUGO
ROSA MARÍA ORIOL MUÑOZ

Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

Se reseña la evolución del Vocabulario Controlado (VC) que ha servido para que, por un lado, los documentalistas indiquen cada uno de los 59 000 registros de artículos que actualmente contiene la base de datos “Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa” (IRESIE) y por otro, para que el usuario lo utilice en el proceso de búsqueda y selección de la información. En el documento se refleja el desarrollo del VC, el cual ha estado ligado a los vaivenes del IRESIE; no sólo en relación con los cambios de adscripción institucional sino también con la disposición de recursos económicos, la cobertura geográfica e idiomática de la base.

Se revisan su integración, a partir de la selección de los descriptores de los siguientes tesauros: el de la Educación de la Unesco, el del ERIC (Educational Resources Information Center), y el Tesauro Colombiano de la Educación, el impacto en el VC por los cambios en la temática de los artículos, relacionados con los debates propios de los países en vías de desarrollo, nuevos enfoques educativos y psicológicos y el surgimiento de nuevas subdisciplinas cuando se incrementaron el número de revistas procedentes de México, América Latina y

España. También se analiza el reflejo del desarrollo de las tecnologías de información, la telemática, comunicación satelital y la red de Internet que se constituyó en la vía de difusión de las base de datos, marco de referencia que obligó a encontrar otras estrategias para la interacción directa usuario-base, por lo que el VC se publicó en forma electrónica en la página web del IRESIE (www.iisue.unam.mx/iresie/).

Finalmente se reflexiona sobre los procesos cognitivos inherentes al trabajo de análisis documental como son: percepción, atención, retención, concentración, asociación de ideas, generalización y discriminación de conceptos.

EL VOCABULARIO CONTROLADO DEL ÍNDICE DE REVISTAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (IRESIE)

Marco referencial.

Los autores que han trabajado sobre esta temática, dan distintas denominaciones a los lenguajes utilizados en el proceso de indización, Emilia Currás los denomina lenguaje documentario, María Texia Iglesias los llama lenguajes de indización, Blanca Gil, los denomina lenguajes documentales. Sin embargo hay coincidencias al definir los “lenguajes documentales” como lenguajes artificiales, extraídos de los lenguajes naturales pero que aplican ciertas normas convencionales.

Gil Urdiciain, B. (1996) define lenguaje documental como “...todo sistema artificial de signos normalizados, que facilitan la representación formalizada del contenido de los documentos para permitir la recuperación, manual o automática, de información solicitada por los usuarios” (p.18)

Estos lenguajes forman un subconjunto de términos especializados o lenguaje técnico extraídos de comunicaciones científicas de una rama del conocimiento, son dinámicos y se utilizan para indizar documentos en bases de datos especializadas, más aún, como afirma Naumis Peña, C (2007) “la construcción de lenguajes documentales garantiza mayores niveles de relevancia en la recuperación de información porque se restringe el uso de las unidades léxicas definidas

o redefinidas dentro de un sistema de información en particular”. (p.88)

Hay diversos enfoques para clasificar a los lenguajes documentales; Slype (1991) citado por Naumis Peña, C. (2007, p.102) los tipifica en dos categorías: lenguajes de clasificación y lenguajes de indización. Los primeros constituyen las clasificaciones bibliográficas utilizadas generalmente para catalogar los libros y los segundos corresponden a los lenguajes de indización, que a su vez se categorizan como: libres y controlados.

Los *lenguajes libres*, están integrados por términos no pre-definidos, se van generando a partir de la realización del proceso de indización, son los llamados descriptores libres y las listas de palabras clave, en este caso no son propiamente lenguajes documentales, pues no están controlados, sirven para la comunicación de una comunidad científica.

Los *lenguajes controlados* son listados de vocablos normalizados cuyo objetivo es potenciar los procesos de indización, consulta y recuperación de la información contenida en diversos tipos de documentos, así como facilitar el proceso de transformar la información en una verdadera fuente de conocimiento.

El lenguaje libre tiene como ventaja que es ilimitado, más específico, pero propicia abundancia de vocablos, imprecisiones, polisemias, su uso lleva a inconsistencias en la indización, favorece la dispersión y aumenta la ambigüedad semántica.

El lenguaje controlado en cambio, disminuye la ambigüedad semántica, es más consistente en la representación de los contenidos, facilita la búsqueda más amplia, controla sinónimos, homógrafos, establece una estructura de términos relacionados semánticamente, proporciona al usuario puntos de acceso más precisos, pero en las búsquedas se puede perder alguna información si la indización no fue adecuada.

En los sistemas que utilizan *lenguaje controlado* el esfuerzo mayor está en la fase de análisis e indización, en cambio, en los sistemas con lenguaje libre está en la búsqueda y recuperación de la información. En general, en las bases de datos se combinan la utilización de los dos tipos de vocabularios en el tratamiento documental.

Los lenguajes documentales pueden ser pre-coordinados o post-coordinados, los primeros combinan los términos en el momento de la catalogación: es el caso de las clasificaciones y las listas de encabezamientos de materia. En cambio, los post-coordinados combinan los términos en el momento de la consulta; en este caso los conceptos que se extraen en la indización para expresar el contenido temático del documento tienen todos la misma categoría, no se expresan en un orden determinado y en la fase de la recuperación, los usuarios hacen las combinaciones que responden a su necesidad de información.

Respecto a su estructura, los lenguajes documentales pueden ser jerárquicos, combinatorios y sintácticos, en los primeros los conceptos se distribuyen en clases o categorías, dependen unos de otros, van de lo general a lo particular, los lenguajes de estructura combinatoria asocian o combinan libremente los conceptos para expresar el tema o los temas, A la estructura sintáctica pertenecen los lenguajes que recurren a una sintaxis, para representar los contenidos de los documentos.

La base de datos IRESIE: sus antecedentes

El IRESIE se desarrolla en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), antes Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU). Durante los primeros veinte años se desarrolló como una actividad más de la biblioteca y para el análisis documental, se tenía que contratar por honorarios a documentalistas externas con el apoyo económico que durante los años 1979-1984, 1993-1995, 1999-2001 se obtuvo del CONACyT y del Programa Interinstitucional de Investigaciones sobre Educación Superior (PIES), por lo que en las temporadas que no se tenía financiamiento externo, se suspendía.

El objetivo del IRESIE es apoyar a la comunidad académica nacional e internacional en las actividades de investigación, docencia y planificación de la educación, facilitando el acceso oportuno y a los artículos publicados en revistas académicas sobre educación, publicadas en idioma español y portugués que se reciben en las principales bibliotecas de las instituciones educativas de la ciudad de México.

La base de datos **IRESIE** ofrece el acceso a las referencias y resúmenes de más de 59 000 artículos generados en el campo de la

educación y publicados en alrededor de 690 títulos de revistas que proceden de México y otros países Iberoamericanos. La base de datos histórica, que contiene registros en inglés (hasta 1987) y español incluye 93000 registros.

El IRESIE aborda todos los aspectos relacionados con la educación: currículo, evaluación, investigación, enseñanza, aprendizaje, formación de profesores, administración, política educativa, economía de la educación, etc. en sus diferentes niveles educativos: superior, medio-superior, medio, básico, preescolar y en las distintas modalidades y tipos de educación: formal, no formal, continua, abierta, a distancia, especial, de adultos, etcétera.

Vocabulario Controlado: características

El *Vocabulario Controlado del IRESIE* consiste en una lista normalizada de descriptores e identificadores, es un lenguaje de indización, su estructura es combinatoria y es postcoordinado. Cumple con un doble objetivo, por un lado sirve como un instrumento de trabajo para los documentalistas en el proceso de análisis e indización de los artículos que ingresan a la base de datos IRESIE y por otro, sirve a los usuarios como una herramienta para la identificación de los temas precisos a utilizar en el proceso de consulta y recuperación de la información.

EL VC incluye actualmente alrededor de 1600 *descriptores o temas* que cubren variados aspectos del campo de la educación y disciplinas complementarias, además de *identificadores*: integrados por nombres de países, regiones, niveles educativos, instituciones, nombres de grandes pensadores, teóricos, filósofos de la educación y pedagogos, niveles educativos etc.

Está organizado en forma alfabética, todos los temas o descriptores tienen la misma categoría. Si un tema no es descriptor preferido se envía con la palabra "véase" al término normalizado. Para orientar visualmente a los documentalistas y a los usuarios de la base de datos, se diferencia tipográficamente, escribiendo el tema o descriptor preferente con letras mayúsculas y el descriptor no utilizado con letras minúsculas,

Primer Simposio Internacional sobre Organización...

Ejemplo: Educación primaria *véase* EDUCACIÓN BÁSICA
Grupos marginados *véase* MARGINACION SOCIAL
Para el caso de descriptores relacionados se utiliza la expresión
véase también PROBLEMAS AUDITIVOS *véase también* SORDOS
EXÁMENES *véase también* PRUEBAS DE APROVECHAMIENTO

Los descriptores pueden ser:

- ***Simples***, constituídos por una sola palabra que expresen un concepto, los cuales se pueden combinar para la búsqueda de información:

ADMINISTRACIÓN UNIVERSIDADES
CURRÍCULO ESCUELAS

- ***Compuestos*** por dos o más palabras en orden natural
ENSEÑANZA DE LA HISTORIA
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

El uso del singular o plural se basa en los siguientes criterios:

- ***El singular*** se aplica a los nombres de conceptos abstractos como: disciplinas, propiedades, fenómenos, procesos etc.

PSICOLOGIA
PRÁCTICA PROFESIONAL

- ***El plural*** se utiliza para objetos que pueden contarse: equipos, sustancias, etc.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS
MATERIALES DIDACTICOS

Entre los criterios para la inclusión de nuevos descriptores están: la frecuencia de uso como lenguaje natural por parte de los autores de los artículos, las demandas de los usuarios detectadas a través del servicio de Búsquedas Bibliográficas y el surgimiento de temas emergentes: por ejemplo GÉNERO, ESTUDIOS DE GÉNERO.

Se han hecho tres versiones impresas: 1994, 1996 y 2007. También se puede consultar a través de la página WEB del IRESIE www.iisue.

unam.mx/iresie en la liga de Vocabulario Controlado, en el cual se ofrece una breve introducción, datos conceptuales, ejemplos para su uso y el Vocabulario en orden alfabético.



Este VC controlado es utilizado también para la indización de otras bases de datos como las que se desarrollan en el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa y en el Centro de Estudios Educativos.

Su compilación ha estado determinada por varios factores, entre ellos los cambios de adscripción institucional, la modificación de la cobertura geográfica e idiomática de las revistas, la disposición de recursos económicos para la contratación de recursos humanos; así como el avance tecnológico.

En los años iniciales del proyecto, el VC fundamentalmente se integró con vocablos extraídos del Tesoro de la Educación de la UNESCO - OEI, edición 1977, el Tesoro Colombiano de la Educación y del Tesoro del ERIC (Educational Resources Information Center). A lo largo de los años se fue enriqueciendo con nuevos descriptores extraídos de los propios textos analizados, que respondían a las necesidades de la literatura publicada en México y Latinoamérica, en concordancia con la evolución de los conceptos en el campo educativo y el surgimiento de nuevas subdisciplinas. En algunas ocasiones, estos vocablos se adaptaron a la terminología utilizada en México.

Es importante anotar que de 1979 a 1988 la base de datos contenía un 70% de artículos en idioma inglés, un 26 % en español y el resto en portugués y francés, en vista de que las revistas que se analizaban procedían fundamentalmente de Estados Unidos y de los países europeos, en tanto que México y América Latina estaban poco representados. Sin embargo la consulta de la información por parte de los usuarios oscilaba entre un 60 a 65 % de artículos en español y de un 35 a 40 % en inglés. (Reportes técnicos enviados al CONACyT 1980-1985). Estos datos constituyeron un elemento importante en la toma de la decisión del cambio de cobertura idiomática de la base de datos del inglés a español.

Al desaparecer el Centro Universitario de Tecnología Educacional para la Salud (CEUTES) en febrero de 1989, el IRESIE fue transferido al Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE), cuya función principal era impartir formación docente a los maestros de las diferentes Facultades y Escuelas de la Universidad y de manera particular a los profesores del nivel bachillerato: de las Escuelas Preparatorias y de los Colegios de Ciencias y Humanidades.

En el CISE se desarrolló el IRESIE de 1989 a 1997, incrementándose su contenido principalmente con artículos que abordaban los diferentes aspectos de la educación superior y media-superior. A partir de 1989 se indizaron únicamente revistas en español y portugués, procedentes de México, América Latina, España y Portugal y algunos títulos publicados por organismos internacionales de Estados Unidos, Alemania y Francia. En este período se optimizó el proceso documental incluyendo un breve resumen, además de los datos de descripción bibliográfica.

La base de datos se transfirió a MICRO CDS ISIS y los campos correspondientes a temas e identificadores ya no estaban codificados, por lo que se tenían que capturar las palabras o frases completas, metodología que trajo consigo errores tipográficos, y ortográficos, sumados a problemas de atención y percepción por parte de los documentalistas, que ocasionaron duplicaciones conceptuales

Por ejemplo: CALIDAD EDUCATIVA en lugar de CALIDAD DE LA EDUCACION

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE en lugar de ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE

Al desaparecer el CISE en 1997, el IRESIE fue adscrito al anterior CESU ahora IISUE, en esta dependencia el proyecto se consolidó administrativamente, pasó de ser un programa desarrollado dentro de la biblioteca, sin personal académico propio, a constituirse en una Coordinación integrada por tres Técnicos Académicos, una secretaria y un bibliotecario dependiente de la Secretaría Académica.

Factores que motivaron la revisión del VC

Los factores que motivaron la revisión del VC fueron diversos, entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

El impacto de los temas abordados en las revistas en español y portugués que reemplazaron a las revistas en inglés que contenían un buen número de artículos de carácter técnico y teórico con enfoques positivistas, en tanto que aquellas que procedían de México y América Latina trataban problemáticas educativas propias de la región (marginación, pobreza, alfabetización, migración) con enfoques más reflexivos.

El cambio de políticas y contexto institucional, se pasó de un Centro que ofrecía formación didáctica para personal del área de la salud (CEUTES), a un Centro cuyas funciones principales eran la formación de docentes de educación media-superior y superior, en donde además se llevaban a cabo investigaciones sobre la didáctica crítica y se ofrecían servicios educativos a una población interdisciplinaria el IRESIE se fortaleció en educación media-superior y superior lo cual también se reflejó en el VC.

El no contar con personal académico adscrito al proyecto, obligó a incorporar alumnas de servicio social para el análisis documental, que si bien procedían de carreras del área de Pedagogía, requerían de capacitación en el proceso documental y de supervisión que no siempre se podía llevar a cabo; además de que este proceso era recurrente porque ya que estaban capacitadas terminaba su ciclo de servicio y se iban, y volvía a comenzar la capacitación con nuevas alumnas.

Otro factor determinante fue el hecho de que se procesaron en dos años 14 000 artículos, gracias al financiamiento que se recibió de parte del CONACYT entre 1999-2002, que permitió la contratación de

cuatro documentalistas por honorarios. Este procesamiento de gran cantidad de registros por parte de un equipo nuevo de documentalistas y la “novatez” de los estudiantes de servicio social, trajo muchas inconsistencias que precisaron a realizar una nueva revisión del VC.

Metodología para la Revisión del Vocabulario Controlado

Se han llevado a cabo dos revisiones del VC, la primera durante los años 1994-1995, y la segunda entre los años 2004-2005. En cada una de ellas se integraron sendos equipos de trabajo interdisciplinarios formados por pedagogos, psicólogos educativos y una bibliotecaria. También se contó con herramientas de apoyo bibliográfico: el Tesauro de la Educación de la UNESCO, el del ERIC, diccionarios especializados, además del acervo de la biblioteca.

Se establecieron algunos criterios para realizar el proceso, uno de ellos fue el de preferir el vocablo de uso más frecuente por parte de los autores o de los documentalistas y que por consiguiente tenía más ocurrencias; que al revisar el vocabulario se fueran detectando los sinónimos susceptibles de eliminarse y direccionar con la palabras “véase” al término lingüístico más adecuado o los términos relacionados, (término genérico o término específico) para referirlos con la frase “véase también” en vista de que los usuarios a quienes está dirigido el IRESIE lo entienden con mayor facilidad que con las abreviaturas UF, TR, NT o BT, que únicamente lo manejan los documentalistas; como bien dice Catalina Naumis “la característica fundamental de la lengua es que tanto el emisor como el receptor deben compartir los marcos de referencia, porque si no poseen un conocimiento adquirido directamente de la realidad de referencia no puede haber entendimiento” (2007, p.90)

El proceso de investigación se llevó a cabo de la forma siguiente:

- Se elaboraron listados del VC a partir del “Índice temático” de la base de datos, los cuales se entregaron a cada uno de los participantes.
- Cada miembro del equipo revisó la pertinencia o no de los descriptores, cuando había dudas se imprimían las referencias bi-

bliográficas que habían sido indizadas con ese descriptor, para analizarlos a partir de los títulos de los artículos y los resúmenes, e incluso en algunas ocasiones fue necesario revisar las fuentes originales.

- Se programaron reuniones periódicas para exponer los avances y resolver los problemas conceptuales que se encontraban al revisar y valorar cada uno de los temas e identificadores.

Como producto de este trabajo de valoración:

- Se eliminaron los descriptores ambiguos, algunos sinónimos o cuasi sinónimos.
- Se incluyeron nuevos descriptores fundamentalmente referidos a las nuevas tecnologías de la información o sobre temas emergentes.
- Se unificaron bajo un mismo descriptor aquellos términos cuyo significado era el mismo, pero estaban con diferente grafía.
- Se identificaron “los descriptores” afines para referir al usuario con las palabras “véase también” a otros descriptores relacionados.
- Se identificaron los “no descriptores” para referir al usuario con la palabra “véase” a los descriptores usados en el VC.
- Se determinaron los términos que requerían definiciones y notas de alcance.
- Se eliminaron los términos poco utilizados (menos de cinco). En estos casos se revisaron cada uno de los registros y se indizaron bajo otros descriptores.
- Se inició la integración de un glosario con los vocablos que requerían definiciones.
- Se publicó la primera versión impresa del VC del IRESIE en el año de 1994, una segunda en 1996 y una tercera edición en el presente año.
- A partir del año 2003 se publicó el *Vocabulario Controlado* en la página web del iresie www.iisue.unam.mx/iresie.
- Se corrigieron en la base de datos los errores tipográficos, ortográficos y en algunos casos también de asignación errónea de los descriptores.

Para realizar la segunda revisión y valoración de los años 2004-2005 se aprovechó la facilidad de consulta del IRESIE en internet, realizando *búsquedas libres* o búsquedas mediante el *operador de adyacencia \$*, y la búsqueda en el *índice de temas*. Las dos primeras modalidades permiten buscar un vocablo o concepto, en cualquier campo del registro, es decir en el título del artículo, temas o en el resumen, en tanto que la última modalidad sólo busca en el *Índice de Temas*

Procesos cognitivos inherentes al proceso de análisis documental

El trabajo cotidiano de analizar la información publicada en las revistas indizadas en el IRESIE, implica hacer una lectura rápida del documento (artículo, reporte de investigación, entrevista, entre otros) para identificar las ideas principales, leyendo el título, subtítulos, introducción y conclusiones. Después hay que anotar los datos de identificación bibliográfica de la revista y del artículo en los formatos de captura de la base de datos diseñada *ex-profeso*, elaborar un resumen de su contenido y posteriormente anotar los descriptores e identificadores.

Con frecuencia ocurre que al buscar en el VC los términos que el autor expone, no se encuentran, así que en ese caso, se recurre a otras revistas especializadas, a otras bases de datos y al propio IRESIE para verificar la frecuencia con que este “nuevo” término es citado, mediante una búsqueda por operadores booleanos, utilizando el operador de adyacencia obligada \$ (signo de pesos para el IRESIE). También se examina en el mismo artículo la definición que el autor ofrece, para ver si existe un término sinónimo. En este caso, es preferible utilizar el que ya está aceptado y no crear uno nuevo, sobre todo si la frecuencia con la que se cita es baja.

Como este proceso implica el dominio de los conceptos, es decir, se tiene que tener claro el contenido semántico del término, se recurre también a la consulta con expertos, que puede ser a través de los libros o documentos que definen los términos o consultándolos personalmente.

Según el Diccionario de Pedagogía y Psicología (1999), *cognición* es “el conjunto de estructuras y actividades psicológicas cuya función es el conocimiento, por oposición a los dominios de la afectividad. Término general empleado por los psicólogos para designar cualquier actividad mental, que engloba el uso del lenguaje, el pensamiento, el razonamiento, la solución de problemas, la conceptualización, el recuerdo y la imaginación.” *Cognoscitivo* es el “adjetivo referido al proceso mental de comprensión, juicio, memoria y razonamiento, en contraste con los procesos emocionales y volitivos”.

En el proceso de tratamiento documental de los artículos de las revistas que se realiza para ingresar los registros a la base de datos IRE-SIE, existe una función muy importante que es la asignación de palabras claves, las cuales se dividen en dos categorías: *a) temas* en donde se anotan un máximo de cinco términos o descriptores, los cuales representan breve y objetivamente el tema central y los subtemas del artículo analizado; y *b) identificadores*, se asignan un máximo de tres términos y tienen la función de contextualizar la información contenida en el artículo, por ejemplo: país, tipo de trabajo, nivel educativo o población a la que se refiere el autor; también en esta categoría se incluyen los nombres de autores clásicos en el área educativa: Freire, Pablo; Piaget, Jean.

La precisión en la asignación de estos términos van a determinar la calidad de la base de datos e influirá en la eficiencia del funcionamiento de la base a la hora de la recuperación de la información. Para estandarizar los términos a usar como palabras claves, se elabora y usa el VC.

La actividad de seleccionar y asignar los descriptores e identificadores es un trabajo intelectual, que requiere de la activación de procesos cognitivos por parte del documentalista. Algunos de estos procesos son: atención, retención, percepción, concentración, asociación de ideas y generalización de conceptos. Lógicamente estos procesos están relacionados entre sí.

A continuación se señalan a que se refiere cada uno de éstos y como se vinculan a la actividad de asignar los descriptores e identificadores:

Percepción. Es el proceso en el cual el organismo recibe información del medio ambiente en forma de estímulos que son registrados por procesos sensoriales a través de los sentidos. En la actividad de asignar descriptores o temas, se vincula, porque el documentalista tiene que hacer una “igualación a la muestra”, que implica ver (percibir) los términos tal y como están en el VC, por ejemplo: CALIDAD EDUCATIVA por CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. Aunque los dos descriptores signifiquen semánticamente lo mismo, para efectos de estandarización de los términos y para los sistemas lógicos de la computadora no es lo igual. Se deberá seleccionar *CALIDAD DE LA EDUCACIÓN*, que es el descriptor aceptado dentro del VC.

Atención. Es la percepción selectiva de estímulos que en su conjunto transmiten información. Este proceso tiene capital importancia pues además de hacer la igualación a la muestra, se tiene que discriminar a lo largo del texto de los artículos, donde aparecen estos términos para poder asignarlos en los campos de descriptores o identificadores.

Retención o memoria, es el proceso que se ocupa de lo que se ha almacenado y de la forma como lo recuperamos o lo recordamos. Este proceso también está vinculado con la formación de conceptos la cual se define como la representación mental de un conjunto de objetos, hechos o entidades, la capacidad de los sujetos para organizar el conocimiento en categorías, con base en sus características comunes, es una actividad de gran relevancia en percepción, memoria y pensamiento. La forma como haya almacenado los términos, le permitirá al documentalista ser preciso a la hora de asignarlos en forma de descriptores o identificadores

Esto también implica una formación previa en carreras relacionadas con el tema de la especialización del banco de datos, en nuestro caso: la educación. Además leer o conocer las definiciones, le permitirá tener el contenido semántico no de cada palabra que conforma el descriptor, sino del término en su conjunto. Por ejemplo:

Solución de problemas,	Ambientes virtuales,
Historia oral,	Historia de vida

Es por ello, que el análisis documental de una base de datos especializada como el IRESIE, debe ser realizado por personal profesional relacionado con el campo de la educación, que esté permanentemente actualizado y comprometido con su trabajo para que pueda desarrollar una actividad intelectual que redunde en la calidad de la base de datos.

CONCLUSIONES

La compilación de un lenguaje especializado y su transferencia a una herramienta lingüística como lo es el Vocabulario Controlado constituye un aporte importante para las áreas disciplinarias que representa, en este caso el campo educativo, a través del análisis progresivo de los términos significativos, se puede incluso, estudiar el avance de una disciplina, sus enfoques, tendencias, corrientes, los temas emergentes.

La coparticipación de investigadores, docentes y usuarios en general con los documentalistas constituye un elemento clave en la compilación y revisión de cualquier VC. Igualmente la formación profesional y/o especialidad de los documentalistas y su actualización mediante la asistencia a seminarios, cursos, debates y otros eventos académicos del área educativa redundan positivamente en la calidad del VC y en el proceso de indización.

Finalmente es importante enfatizar que la interrelación con los usuarios mediante la impartición de talleres sobre la metodología para la elaboración de resúmenes o de desarrollo de habilidades para la consulta a bases de datos constituyen estrategias trascendentales para recibir la retroalimentación correspondiente de parte de los usuarios finales de un sistema de información.

BIBLIOGRAFÍA

- Canda Moreno, F. coord. (1999). *Diccionario de pedagogía y psicología*. Madrid: Cultural, 376 p.

Ellis Henry, C. (1980). *Fundamentos del aprendizaje y procesos cognoscitivos del hombre*. México: Trillas, 309 p.

ERIC Clearinhose for Linguistics (1980). *Tesaurus of ERIC descriptors*. Phoenix: Oryx, 419 p.

Gil Urdiciani, B. (1996). *Manual de lenguajes documentales*. Madrid: Noesis, 264 p.

Informe de la Coordinación del IRESIE 2005. México: CESU, 12 p. Documento interno.

IREsIE: reportes técnicos enviados al CONACyT: 1981-1985. México: CEUTES, documentos internos.

Naumis Peña, C. (2007). *Los tesauros documentales y su aplicación en la información impresa, digital y multimedia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 288 p.

Poveda Gómez, N. comp. (1978). *Tesaurus Colombiano de la Educación: versión preliminar*. Bogotá: Instituto Colombiano para el fomento de la Educación. Sección de Documentación en Educación, 173 p.

Tesaurus de la Educación UNESCO: OIE. (1991). 5 ed. París: UNESCO, 144p.

Torres Verdugo, Ma. A. (1995). *Control de calidad de la base de datos IRESIE*. México: Colima, 12 p. Mimeografiado.