

# **DISEÑO Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA BASE DE DATOS PARA LOS TRABAJOS DE GRADO EN LA CARRERA EDUCACIÓN INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA**

Antonio Alfonzo y María Inés Garriga.

## **INTRODUCCIÓN**

El **Trabajo de Grado** en la Carrera Educación Integral, es una asignatura que está ubicada en el décimo semestre. Es importante señalar que hasta el lapso 95-2 su Plan de Evaluación sólo exigía la elaboración de un proyecto que incluía el planteamiento del problema, el marco teórico y la metodología. Para el lapso 96-1 se propuso un cambio que consistió en exigir la culminación del proyecto.

De acuerdo con la normativa vigente hasta el lapso 95-2, en el Plan de Evaluación anterior se exigía al estudiante, una vez completado el Trabajo de Grado, enviar a la Carrera un ejemplar del mismo para ser revisado. Esto es viable cuando el número de trabajos de grado por semestre es reducido, lo cual no sucede en la Carrera Educación Integral, donde se manejan aproximadamente 400 trabajos de grado cada semestre. Además, se estaba acumulando una cantidad de trabajos que no eran consultados y que ocupaban una gran parte del espacio físico en la Coordinación.

## **I. DESARROLLO**

Con miras a solventar los problemas administrativos y de almacenamiento que generaba el procedimiento estipulado en el Plan de Evaluación anterior (Lapso 95-2), se pensó en crear una base de datos para almacenar la información requerida. En este sentido, se indicó en el nuevo Plan de evaluación (Lapso 96-1) que una vez concluido y presentado el trabajo de grado se enviara a la Coordinación de la Carrera el resumen (no mayor de 300 palabras) y una copia del acta de evaluación correspondiente. Esta decisión traería como implicaciones los cambios que se explican a continuación.

El solicitar un resumen del trabajo de grado y no una copia del mismo, mostraría que el proceso de evaluación llevado a cabo en el Centro Local es totalmente válido y que la Coordinación de la Carrera realiza un seguimiento del proceso global. Esto a su vez confiere una mayor autonomía a las entidades regionales con relación al proceso de evaluación del citado trabajo. Además, en la práctica, el número de estudiantes cursantes de esa asignatura

en todo el país, rebasa las posibilidades del personal de la Coordinación de la Carrera de hacer supervisión a nivel nacional. Por otra parte, los Centros Locales cuentan con profesores que pueden asumir el proceso de evaluación del Trabajo de Grado.

En este sentido, como vía para apoyar el proceso de elaboración del trabajo de grado en los Centros Locales, se sugirió conformar comités de trabajo de grado, integrados por profesores de esas dependencias e inclusive, en algunos casos, por docentes de otras instituciones de educación superior. De esta forma se hacía posible hacer un seguimiento cercano a la elaboración del trabajo de grado y se facilitaba la asesoría del estudiante, pues se contaba, para ello, con un equipo interdisciplinario. En otros artículos, que se preparan para futuras publicaciones, se comentarán los resultados del funcionamiento de estos comités de trabajo de grado.

Por otra parte, solicitar el envío de la copia del acta de evaluación conjuntamente con el resumen, permite supervisar el aspecto administrativo correspondiente a la evaluación del trabajo de grado.

Con el propósito de almacenar la información descrita anteriormente, y de ponerla al servicio de la comunidad académica de la UNA se procedió a diseñar la base de datos de los trabajos de grado de la Carrera Educación Integral.

Para ello se constituyó un equipo de trabajo formado por un especialista en contenido y una ingeniero de sistemas quien tiene a su cargo la automatización de los procesos académicos de la Carrera. Este equipo diseñó los campos para almacenar la información contenida en los resúmenes y actas de evaluación y, además, decidió incorporar los campos para los descriptores o palabras clave, con la finalidad de que los usuarios pudieran realizar búsquedas cruzadas, así como también poder elaborar estadísticas con la información contenida en la base de datos.

## **II PROCESO DE DISEÑO DE LA BASE DE DATOS**

En un primer momento se definieron los campos que constituirían la información que se almacenaría en la base de datos. Esta información proviene de dos fuentes: El resumen, que contiene fundamentalmente datos sobre el contenido del trabajo, y el acta de evaluación, que aporta datos sobre el proceso de evaluación sumativa del trabajo de grado. Los datos de identificación tanto del trabajo como del autor, tutor y otros, se encuentran en ambas fuentes.

Con el propósito de dar una visión clara de la información que presentan las dos fuentes mencionadas, a continuación se muestra la información requerida, en el plan de evaluación de Trabajo de Grado, tanto para la elaboración del resumen como para el acta de evaluación.

En el actual Plan de Evaluación, vigente a partir del lapso 96-1, se señala explícitamente lo que debe contener **el resumen** del trabajo. Dicha información es la siguiente:

**Datos de Identificación:** 1. Identificación de la Institución, que incluye la

identificación del Centro Local correspondiente

2. Identificación del Autor

3. Identificación del Tutor

4. Título del Trabajo

5. Fecha de Presentación

**Texto:** Objetivos de la Investigación

Tipo de Investigación

Población y Muestra

Metodología

Resultados

Conclusiones y Recomendaciones

La información que contiene el acta de evaluación se refiere a:

Título de la Investigación, autor, cédula de identidad del autor, calificación obtenida ( en la escala del 1 al 10, mínimo aprobatorio 6), si el trabajo obtuvo mención honorífica, si fue diferido o reprobado y las firmas del Jurado integrado por tres profesores , el coordinador del jurado debe ser personal de la UNA.

Partiendo de la información precitada se definieron los dieciseis (16) campos que integran la base de datos como se indica a continuación:

**AUTOR:** Apellido y nombre del autor del trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 35 caracteres

CÉDULA.: Número de cédula del autor del trabajo de grado.

Tipo: Numérico Tamaño: 8 caracteres

CENTROLOC: Centro Local al cual pertenece el trabajo de grado.

Tipo: Texto Tamaño: 15 caracteres

CTROLOCCOD. Código del Centro Local al cual pertenece el trabajo de grado

Tipo: Numérico Tamaño: 8 caracteres

TUTOR: Apellido y nombre del tutor del trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 35 caracteres

JURADO 1: Apellido y nombre del jurado del trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 35 caracteres

JURADO 2: Apellido y nombre del jurado del trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 35 caracteres

FECHA: Fecha de presentación del trabajo de grado (día/mes/año)

compatible año 2000.

Tipo: Fecha Tamaño: 8 caracteres

LAPSO: Lapso al cual pertenece el trabajo de grado

Tipo: Numérico Tamaño: 4 caracteres

TÍTULO: Título del trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 254 caracteres

CALIFIC: Calificación del trabajo de grado (1 al 10)

Tipo: Numérico Tamaño: 8 caracteres

MENCIONH: Indica si el trabajo de grado tiene mención honorífica (S= Si;

N= No)

Tipo: Texto Tamaño: 1 caracter

TIPOINV: Tipo de investigación al cual pertenece el trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 7 caracteres

DESCRIPT: Descriptores que identifican al trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 254 caracteres

AREAINV: Área de Investigación a la cual pertenece el trabajo de grado

Tipo: Texto Tamaño: 25 caracteres

RESUMEN: Resumen del trabajo de grado.

Tipo: memo Tamaño: - Variable.

La información correspondiente a cada campo es ingresada por transcripción directa a excepción del campo DESCRIPT el cual es generado por medio de un algoritmo que se describe más adelante.

A la definición inicial de la base de datos se le hizo una modificación que consistió en lo siguiente: Se agregaron dos (2) campos adicionales para Nombre del Autor y dos (2) campos adicionales para Cédula de Identidad. Esta modificación se debe a que durante el proceso de transcripción se encontraron casos de trabajos con más de un autor (lo cual está previsto en la normativa). En vista de lo anterior se requería la ampliación de los campos con la finalidad de almacenar la información correspondiente.

Para asegurar la legitimidad de la data transcrita, se recomienda modificar el tipo a algunos campos a tipo LISTA, de esta manera se asegura que la data sea válida y sin errores. Tal es el caso de CENTROLOC, MENCIONH, TIPOINV, AREAINV.

El diseño de los campos de los descriptores siguió un proceso distinto.

A continuación se describe el procedimiento para diseñar estos campos.

En primer lugar se seleccionó una lista de los descriptores más comúnmente utilizados por los estudiantes en sus resúmenes, esta selección se realizó a partir del listado de descriptores del Tesouro de la Educación de la UNESCO.

Para esta selección inicial se escogieron un total de 180 descriptores atendiendo al uso que se le da a esas palabras en el campo educativo de Venezuela. Posteriormente se procedió a crear una base de datos para los descriptores, la cual fue incrementándose gradualmente a medida que se realizaban las pruebas que se describen oportunamente.

## Algoritmo

Partiendo de la existencia de dos bases de datos, la primera llamada **BDESCRIP** (la cual contiene la lista de los descriptores) y la segunda llamada **BDTRABAJOS** (la cual contiene toda la información relacionada con los trabajos de grado) el algoritmo para la generación de los descriptores consiste en:

1. Seleccionar el descriptor de la BDESCRIP.
2. Chequear en la BDTRABAJOS, en el campo TÍTULO si tal descriptor está contenido. El chequeo de la pertenencia se realiza sin importar las mayúsculas y las minúsculas.
  - a) Si está contenido, se añade este descriptor en el campo DESCRIP. de la BDTRABAJOS, y se pasa a buscar en el siguiente registro de dicha base (IR A PASO 2)
  - b) Si no está contenido, se pasa a buscar en el siguiente registro de la BDTRABAJOS. (IR PASO 1). Esto se repite hasta que se termine el recorrido de esta base de datos.
3. Cuando se termina de revisar en todos los trabajos de grado la presencia del descriptor, se pasa al siguiente registro de BDESCRIP (IR PASO 1). Esto se repite hasta que se termine el recorrido de esta base de datos.

La idea fundamental es que las palabras clave describan adecuadamente el Título del Trabajo de Grado. Es decir, que exista congruencia entre los descriptores seleccionados y el título presentado. Para lograr esta congruencia se hicieron varias pruebas que consistieron en chequear si los descriptores seleccionados, por el algoritmo utilizado, para cada trabajo de grado describían adecuadamente el título correspondiente. Cuando el título no era descrito de manera satisfactoria se introducían nuevos descriptores, los cuales se extraían del título y se revisaban en el Tesauro de la UNESCO. Una vez

introducidos los descriptores nuevos, que además pasaban a engrosar la lista base para aplicar el algoritmo, se efectuaba una nueva prueba de congruencia hasta que los títulos de los trabajos quedaran convenientemente representados por los descriptores.

Es necesario aclarar que los descriptores se hacen corresponder con el Título del trabajo y no con el resumen del mismo, porque se asume que aquél fue revisado y evaluado en el Centro Local por un jurado calificado que consideró tal correspondencia. De esta forma se es coherente con la posición de dar mayor autonomía a los Centros Locales en la evaluación de los trabajos de Grado.

Lo anterior implica para esas entidades, el reto de garantizar la correspondencia de los Títulos con el Resumen presentado y que a la vez este resumen sea fiel reflejo del contenido de los trabajos desarrollados en cada caso. Al lograr esto, la función de investigación irá adquiriendo mayor solidez en la Carrera Educación Integral en los referidos Centros Locales del país.

Es importante puntualizar que tanto el diseño de la Base de Datos como el programa generador de los descriptores fueron desarrollados con el manejador de base de datos MS Access 97.

En la actualidad se cuenta en la Coordinación de la Carrera con más de 900 resúmenes cargados en la base de datos y en este momento, se encuentran en procesamiento cerca de 200 resúmenes más con los cuales estarán incluidos todos los Centros Locales del país

A medida que se iba diseñando y probando la base de datos de los trabajos de Grado de la Carrera, se fue dando también un proceso de sensibilización y educación entre los estudiantes y los asesores con relación a la base y su utilidad. Este proceso se llevó a cabo mediante dos estrategias: la primera de ellas consistió en enviar periódicamente comunicaciones escritas a los Centros Locales donde se informaba, a los asesores la creación de la base, su diseño y desarrollo, se incentivó, al mismo tiempo, el envío de la información necesaria para alimentar la base de datos y la forma como debían enviar dicha información. Este procedimiento rindió resultados en la mayoría de los casos, aunque todavía no se ha logrado que todos los Centros Locales hagan llegar la información en la forma requerida.

La otra vía utilizada fue la comunicación directa con asesores y estudiantes en talleres que se han dictado en cuatro Centros Locales del país: Falcón,

Guárico, Portuguesa y Barinas. En los talleres se dio información sobre la creación de la base de datos, su importancia y sus posibles usos. Además, en Guárico y Barinas se presentó a los asesores un estudio acerca de la calidad de los resúmenes de los trabajos de grado enviados por ellos a la Coordinación. En ese estudio se señalaron los aciertos y fallas detectados, así como aspectos sobre el proceso de investigación propiamente dicho. Estos estudios fueron muy bien recibidos por los asesores pues, de acuerdo con sus propias palabras, esto contribuye a mejorar el proceso de investigación en sus respectivas localidades.

Otro de los aspectos importantes de la creación de la base de datos y del procedimiento administrativo para su seguimiento es que reduce de una manera sustancial el consumo de papel, pues en lugar de enviar un ejemplar del trabajo a la Carrera se consignan sólo el resumen y una copia del acta de evaluación de cada trabajo. Por otra parte, el emitir los resúmenes y actas una vez culminado el semestre reduce el uso de sobres y memoranda a uno por semestre; lo cual constituye una disminución en los costos pues se ahorra papel y otros materiales de oficina, tiempo del personal de secretaría y del asesor responsable del proceso administrativo; además se reducen los costos de envío.

### **III. REFLEXIONES**

Con la Base de Datos para los Trabajos de Grado de la Carrera Educación Integral se da respuesta a necesidades de tipo administrativo y pedagógico. Una vez finalizado su diseño y contando ya con un volumen importante de información cargada y lista para ser utilizada, lo ideal sería ponerla a la disposición de los usuarios.

Inicialmente se había pensado en hacer una prueba piloto en cinco Centros Locales para ir constatando el funcionamiento de la Base, los descriptores seleccionados, tanto en su correspondencia con el Título del trabajo respectivo, como si responden cuando se realizan búsquedas cruzadas. Este proceso ya fue iniciado conjuntamente con la Dirección de Recursos Múltiples y se está instalando la base de datos en cinco centros locales.

Es de esperar que este proceso sea lo más expedito posible para que así la Base de Datos pueda ser utilizada por los estudiantes y profesores que realizan investigaciones en nuestra casa de estudios. Sin embargo, se piensa que se debe ampliar la plataforma informática de los Centros Locales y de la Sede Central de la Universidad de forma tal que aplicaciones como la propuesta en este trabajo puedan ser utilizadas cotidianamente y no constituir algo excepcional.

La importancia de llevar a cabo este desarrollo tecnológico no es sólo el de satisfacer las necesidades del área en cuanto al manejo de los trabajos de grados tanto por parte de los profesores como también del estudiantado, sino que este estudio se puede llevar a otras áreas, las cuales, ante situaciones similares, podrían utilizar este procedimiento y aplicarlo a otros ambientes de investigación usando la información y centralizándola para mayor comodidad.

El método de desarrollo de la Base de Datos descrito en el presente trabajo se puede aplicar para ahorrar tiempo, espacio y volumen de información, así como para aminorar costos y hacer más ágiles los procesos administrativos.

La Base de Datos puede constituirse en una herramienta de uso cotidiano en los trabajos de investigación que realizan los estudiantes y profesores de la UNA y ello redundará en la mejor formación de los estudiantes y en una mayor producción

investigativa.

## **REFERENCIAS**

UNESCO. (1992). Tesoro de la Educación de la Unesco: OIE. Presses Centrales

SA. Lausana.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA. CARRERA EDUCACIÓN INTEGRAL. (1996)

Plan de Evaluación de la Asignatura Trabajo de Grado (450). Caracas.

Mimeografiado.

OooooOoooo

**DISEÑO Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA BASE DE DATOS  
PARA LOS TRABAJOS DE GRADO EN LA CARRERA  
EDUCACIÓN INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
ABIERTA**

**DATOS DEL AUTOR/ES:**

**Antonio Alfonzo y María Inés Garriga.**

**RESUMEN:**

La base de datos creada tiene propósitos administrativos y pedagógicos. En el primer caso, constituye una solución para el almacenamiento de información, (aproximadamente 400 trabajos por semestre), lo cual hace complicado su registro y archivo. En el segundo propósito, se espera que los estudiantes de Trabajo de Grado y profesores de la Universidad puedan consultar la base, lo cual constituye, para los primeros, una experiencia importante en su formación como investigadores. En este trabajo se describe el proceso de diseño de la base de datos y se explica su utilidad desde el punto de vista administrativo, académico y económico.

**DESCRIPTORES:**

Base de datos, Tesis, Almacenamiento, Búsqueda

**ABSTRACT:**

The data base created have administrative and pedagogical goals. In the first case, constitute a solution for the storage of information (approximately 400 thesis at semester), it makes difficult their registration and file. In the second purpose, is expected that the students of "Thesis to degree" and the professors of the University can consult the base, it constitute to the firsts an important experience in their formation like investigators. In this report is describe the data base design process and is explained its utility from the point of view administrative, academic and economic.

**DESCRIPTORS:**

Data Base, Thesis, Storage, Search