

TITULO: EJERCICIOS PARA DESARROLLAR HABILIDADES EN LA CREACIÓN DE BASES DE DATOS EN ONCENO GRADO

AUTORA:

MSc. Gianni Bermúdez Alemán (Ponente).

Profesora. Instituto Preuniversitario Olga Alonso González. Fomento. Sancti Spíritus. Cuba

E-mail: gbermudez@ipu.fo.ss.rimed.cu

RESUMEN

La presente investigación, tiene como título: Ejercicios para desarrollar habilidades en la creación de bases de datos en onceno grado, su objetivo es contribuir al desarrollo de habilidades informáticas en la creación de bases de datos en la aplicación Access en onceno grado. Contiene procedimientos para trabajar con los objetos de las bases de datos, ilustrados en presentaciones electrónicas, reflejando a través de imágenes los pasos a seguir para crear los objetos que conforman las bases de datos, además de ejercicios que permiten la creación de bases de datos complementando el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura informática en onceno grado. La experiencia que se propone permite desarrollar habilidades informáticas en la creación de bases de datos en la aplicación Access en onceno grado. Entre los resultados alcanzados está la elevación del nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto al diseño y creación de bases de datos, el dominio de los procedimientos para crear relaciones, consultas, formularios e informes.

Palabras clave: Bases de datos, procedimientos, aplicación Access, presentaciones electrónicas, habilidades informáticas.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual la importancia de la información se hace sentir de forma cada vez más imperiosa. El valor de la misma así como los volúmenes que de ella se manejan en la

investigación, la planificación, la toma de decisiones, etc., exigen organizar los datos de forma eficiente para su procesamiento y manipulación. Actualmente el almacenamiento y organización de la información en bases de datos automatizadas es una necesidad y se implementan por todo el mundo.

Muchas son las esferas de la sociedad donde es necesario almacenar y manejar grandes volúmenes de datos. Tradicionalmente las bases de datos eran almacenadas en papel y manipuladas manualmente, esto traía lentitud en su gestión (es decir al añadir, buscar, eliminar, modificar o resumir los datos) resultando engorroso hacer una búsqueda por algún criterio distinto al elegido a la hora de almacenar los datos, por ejemplo al buscar los estudiantes de un municipio específico, si los datos se organizaron alfabéticamente por el primer apellido. También, si consideramos el caso de la biblioteca, el añadir un nuevo libro a la misma, implicaría agregar una nueva ficha por autor y otra por título, esto trae por consecuencia la repetición de datos.

Para crear y manipular bases de datos automatizadas, es necesario utilizar fundamentalmente un sistema de gestión de bases de datos SGBD. En la enseñanza preuniversitaria, en el onceno grado se imparte el contenido Sistema gestor de bases de datos. Características, por lo cual este trabajo tiene como objetivo contribuir al desarrollo de habilidades informáticas en la creación bases de datos en la aplicación Access.

DESARROLLO

Algunas situaciones reales nos afectan, entre las que se destacan en la enseñanza media superior, por parte de la asignatura informática, la falta de bibliografía para impartir el programa Sistema de Gestión de Base Datos, lo cual impedía un exitoso desarrollo del proceso educativo, así como la falta de motivación de los estudiantes y de una mayor preparación de los profesores, los cuales juegan un rol principal a la hora de buscar soluciones que contribuyan a perfeccionar el sistema educacional, por lo cual seremos eternos investigadores.

Las principales regularidades presentadas por los estudiantes de onceno grado se centran en:

- Insuficiencias en la distribución de los campos en cada tabla.
- Poco dominio del proceder para establecer relaciones entre tablas.
- Insuficiencias en los procedimientos para crear consultas, informes y formularios.

Seguidamente se muestra un diagnóstico inicial aplicado a la muestra, que son los 4 estudiantes de onceno grado del IPU “Olga Alonso González” teniendo en cuenta las regularidades presentadas.

| Muestra | Indicadores | Diagnóstico inicial | | | | | |
|---------|---|---------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| | | Alto | % | Medio | % | Bajo | % |
| 94 | Habilidades para distribuir los campos en ambas tablas. | 14 | 14,89 | 30 | 31,91 | 50 | 53,19 |
| | Habilidades para establecer relaciones entre tablas. | 10 | 10,63 | 25 | 26,59 | 59 | 62,76 |
| | Habilidades para crear consultas, informes y formularios. | 10 | 10,63 | 25 | 26,59 | 59 | 62,76 |
| | Realización de operaciones en vista diseño. | 10 | 10,63 | 25 | 26,59 | 59 | 62,76 |

Después de constatadas las dificultades se elaboraron ejercicios que reflejan claramente cómo trabajar con cada uno de los objetos que estas contienen y que ejemplifican el trabajo en vista diseño con los elementos que incluyen las tablas. Apoyados en imágenes que contienen los procedimientos a seguir para el trabajo con los objetos, lo anterior facilita el trabajo en MS-Access, desarrolla con calidad las clases que se imparten, permite el desarrollo de habilidades con estos contenidos.

Ver anexos (procedimientos y ejercicios)

1. Crea una base de datos con el nombre Clase en: Mis documentos/escuela/onceño grado/ grupo X:

a) Crea una tabla sencilla con el nombre de Estudiante en la que almacenará los datos de cada uno de los 3 estudiantes que conforman el equipo y otra con el nombre de Familia, donde almacenará los datos de uno de los padres de los estudiantes reflejado en la tabla estudiante, ambas, con los siguientes campos:

Nombre, Apellidos, Sexo, Edad

b) Establece la relación entre las tablas Estudiantes y Familia

2. Para añadir un nuevo registro a una tabla, necesitas primero acceder a la última fila de una hoja de datos. Seleccione una X las opciones correctas.

a) ___ Hacer clic en el botón nuevo y seleccionar Vista de hoja de datos

b) ___ Usar flecha abajo del teclado para moverse a la última fila.

c) ___ Elegir Insertar/nuevo registro o hacer clic en el botón nuevo registro.

d) ___ Utilizar el botón de navegación Ir a nuevo registro en la parte inferior de la hoja de datos.

e) ___ Seleccionar la tabla deseada y hacer clic en el botón abrir.

3. Marque con una V los que sean verdadero y con una F los que sean falso de los procedimientos para eliminar un registro que te damos a continuación.

a) ___ Activar el registro, elegir edición, eliminar registro.

b) ___ También puede seleccionar registro y presionar la tecla delete.

c) ___ Seleccionar la tabla, eliminar registro, especificar el registro que se eliminará.

d) ___ Activar registro, hacer clic en el botón eliminar registro de la barra de herramienta del Microsoft Access.

4. Identifique, con una cruz (X) cuáles de los siguientes planteamientos constituyen requisitos que debe reunir un campo para ser decretada como **clave principal** de una tabla.

- a) ___ Una clave principal no puede permitir valores nulos y debe tener siempre un índice exclusivo.
- b) ___ Aunque **Microsoft Access** no obliga a tener una clave principal, es recomendable que se defina.
- c) ___ La clave principal de una tabla se indexa automáticamente.
- d) ___ Cada vez que trate de modificar la estructura de una tabla sin clave principal, se le preguntará si quiere crear una o permitir que Microsoft **Access** lo haga por usted.
- e) ___ La clave principal puede ser un campo con datos nulos.

Luego de insertados los ejercicios en el proceso de enseñanza-aprendizaje se aplica nuevamente un diagnóstico en el cual se evidencian los siguientes resultados.

| Muestra | Indicadores | Diagnóstico | | | | | |
|---------|--|-------------|-------|-------|-------|------|------|
| | | Alto | % | Medio | % | Bajo | % |
| 94 | Habilidades para distribuir los campos en ambas tablas. | 80 | 85,10 | 10 | 10,63 | 4 | 4,25 |
| | Habilidades para establecer relaciones entre tablas. | 70 | 74,46 | 20 | 21,27 | 4 | 4,25 |
| | Habilidades para crear consultas, informes y formularios | 70 | 74,46 | 20 | 21,27 | 4 | 4,25 |
| | Realización de operaciones en vista diseño. | 70 | 74,46 | 20 | 21,27 | 4 | 4,25 |

Es importante destacar que después de aplicados los ejercicios como medios de enseñanza dentro de las clases de informática, los estudiantes se sienten más motivados por la creación de bases de datos, a las cuales le conceden mayor aplicación y utilidad para la vida práctica, los resultados en los trabajos prácticos han sido alentadores donde han avanzado en los niveles de desempeño cognitivos, son capaces de crear sus propias bases de datos a partir de ejemplos en diferentes esferas de la vida práctica.

CONCLUSIONES

La constatación inicial precisó las insuficiencias en el desarrollo de habilidades en la creación de bases de datos en la aplicación Access así como insuficiencias en la distribución de los campos en cada tabla, poco dominio del proceder para establecer relaciones entre tablas e insuficiencias en los procedimientos para crear consultas, informes y formularios.

Los ejercicios utilizados como medios de enseñanza en las clases de Informática son didácticos, propician el desarrollo de habilidades en la creación de bases de datos en la aplicación Access.

Después de insertar los ejercicios como medios de enseñanza en las clases de informática se logró un significativo avance en el desarrollo de habilidades en la creación de bases de datos en la aplicación Access, los estudiantes sienten mayor interés por aprender el contenido creando sus propias bases de datos y obteniendo mejores resultados en las evaluaciones sistemáticas y en los trabajos prácticos.

BIBLIOGRAFÍA

Bermúdez Morris, R. y Pérez M, L. (2004). *Aprendizaje formativo y crecimiento personal*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Bermúdez Sarguera, R. y Rodríguez Rebutillo, M. (2009). *Teoría y metodología del aprendizaje*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. Segunda reimpresión.

Castro Ruz, F. (1960). Discurso pronunciado en el acto celebrado por la sociedad espeleológica de Cuba en la Academia de Ciencias. Disponible en [//www.cuba.cu/gobierno/discursos/1960/esp/f150160e.html](http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1960/esp/f150160e.html)

Castro Ruz, F. (2002a). Discurso pronunciado en el Acto por el 40 Aniversario de la Unión de Jóvenes Comunistas. Disponible en [//www.cuba.cu/gobierno/discursos/2002/esp/f040402e.html](http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2002/esp/f040402e.html)

Castro Ruz, F. (2006, marzo 8). Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe durante la celebración del 15 Aniversario del Palacio Central de Computación. *Granma*, p.3.

Colección Futuro. Software Universo informático. Sistema de Gestión de bases de datos.
Soporte digital.

Fernández Montoto, C. (2003). *Computación*. La Habana: Editorial Félix Varela.

Gener Navarro, E. J. (2005). *Temas de Informática Básica*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Gener Navarro, E. J. et al. (2000). *Elementos de Informática Básica*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Joven Club de Computación y Electrónica. (2006). *Manual de Informática Básica VI*. La Habana: Juventud Rebelde.

Microsoft Access 2000. Referencia rápida visual. Material complementario.

ANEXOS

Procedimiento para crear Consultas:

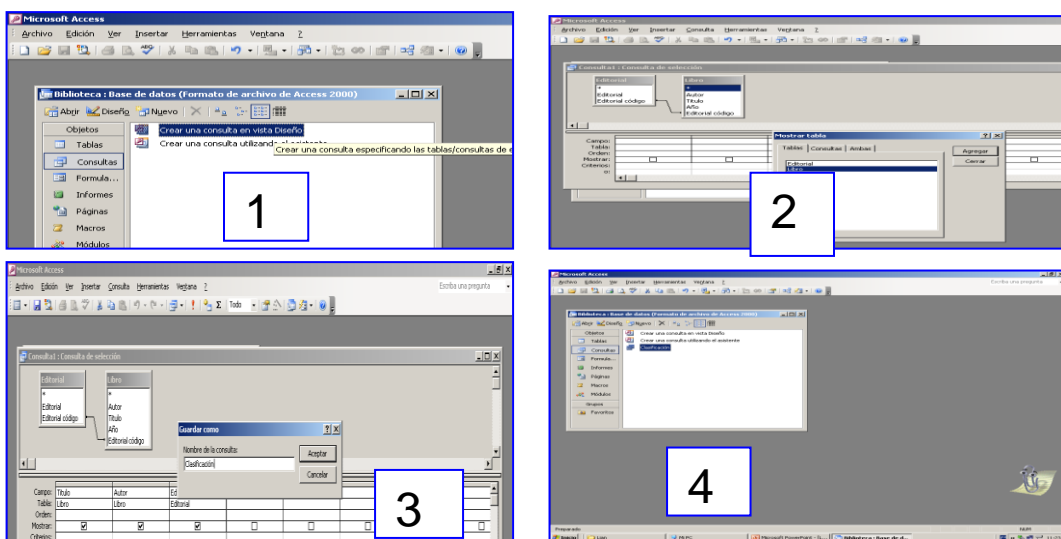


Imagen 1 Seleccionar consulta en vista diseño.

Imagen 2 Agregar las tablas.

Imagen 3 Agregar los campos que van a la consulta.

Imagen 4 guardar la consulta.

Procedimiento para crear informes y formularios:

