




B.D.G.

Coordinador: Manuel Juan Cuadra Rouco



Serie

Software educativo para el aula

C 1463/14

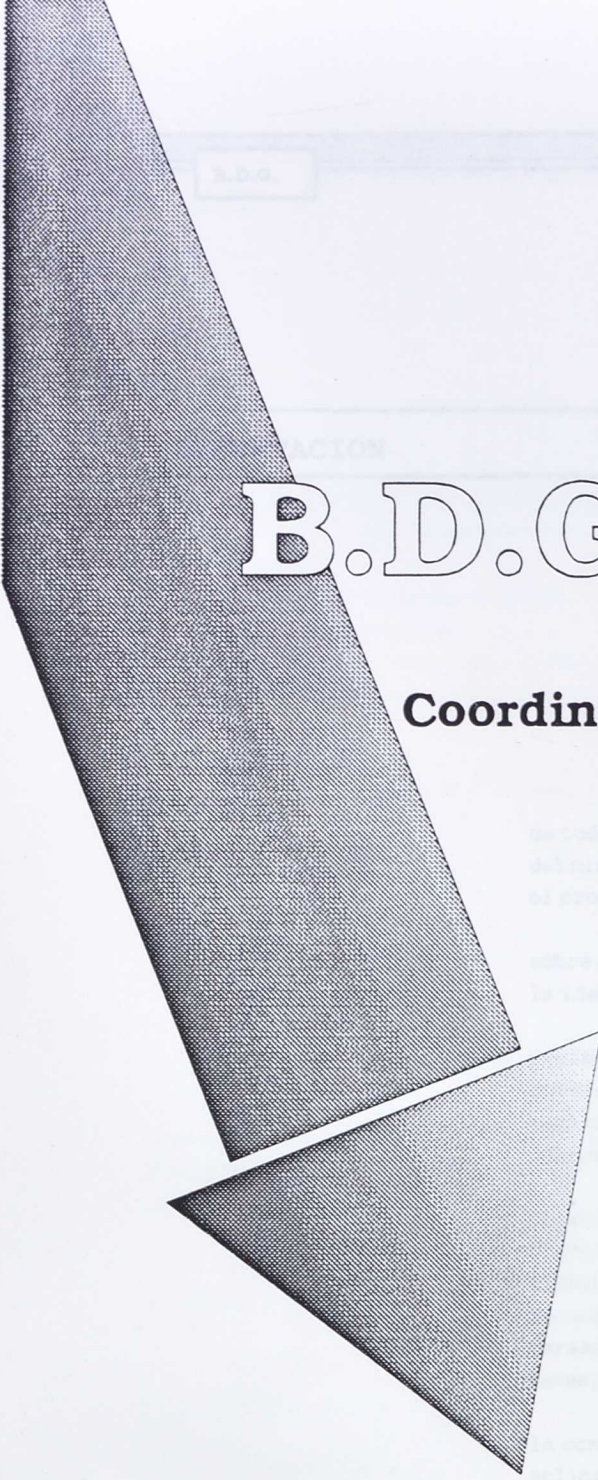
818

C 1463/14

B.D.G.



Coordinador: Manuel Juan Cuadra Rouco



Serie
Software educativo para el aula

R. 132432



C. 148314

C. 148314



B.D.G.

Coordinador: Manuel Juan Cuadras Ronco



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Educación

Programa Nuevas Tecnologías
de la Información y Comunicación

N. I. P. O.: 176-92-007-5

I. S. B. N.: 84-369-2230-1

Depósito legal: M-19797-1992

Realización: MARIN ALVAREZ HNOS.

Software educativo para el aula

133112

PRESENTACION

Con este manual que acompaña al programa **BDG** se culmina el trabajo de todo un año en torno a un proyecto. Creemos que una lectura atenta del mismo permitirá tener una visión clara de los objetivos que persigue el programa y sus posibilidades dentro del aula.

Sin embargo, hemos creído conveniente dar unos apuntes previos sobre aquello que nos vamos a encontrar en las páginas siguientes, con la idea de situar al posible lector y facilitar su tarea:

1º BDG pretende ser más una herramienta de trabajo, tanto para el profesor como para el alumno, que un programa restringido a un área concreta. Como tal herramienta y con la imaginación y creatividad suficiente, podremos encontrarle utilidad dentro de muchos de los apartados curriculares.

2º Aunque las aplicaciones prácticas que presentamos van más encaminadas hacia la Educación Primaria, enfocada desde los principios psico-pedagógicos que plantea la Reforma; la versatilidad y potencialidad de BDG le permitirá ser un instrumento válido dentro de la Secundaria; incluso podría llegar a ser utilizado en los centros para tareas administrativas y de organización (fichero de alumnos, bibliotecas, etc.)

3º Por último, insistir a los posibles usuarios del programa sobre la condición de meros ejemplos de los diseños que se recogen en las aplicaciones prácticas que se presentan. Es el maestro el que debe darle la configuración definitiva a este instrumento que proponemos.

Los autores.

Ceuta, marzo 1991.

GUIA DEL PROFESOR

1.- JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

REQUERIMIENTO DE HARDWARE Y SOFTWARE**Hardware:**

- * 640 kb de memoria RAM.
- * Tarjeta VGA.
- * Ratón compatible 100% Microsoft (ej.: LOGITECH).
- * Configuración mínima: doble disquetera de 3'5".

Software:

- * MS-DOS versión 3.3 o superior.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACION-ARRANQUE

Introducir el Diskette del programa en la unidad de trabajo, una vez cargado el Sistema Operativo (en el ejemplo unidad "A").

- Escribir:

A> BDG

- Pulsar INTRO.

Notas:

* Al ser BDG un programa que se maneja con ratón, deberemos asegurarnos de que previamente al proceso de arranque ha sido cargado el DRIVER del ratón.

* En caso de que la unidad de trabajo sea un disco duro bastará con copiar directamente el programa al directorio elegido para su instalación, y desde allí iniciar el proceso descrito.

GUIA DEL PROFESOR

1.- JUSTIFICACION Y OBJETIVOS

Los principios psico-didácticos básicos que sustentan todo el proceso de reforma iniciado en nuestro país, son compartidos por un buen número de personas y vistos con esperanzas por aquellos que, de una forma u otra, siempre hemos estado reclamando un cambio profundo de nuestro sistema educativo. Lo que sigue sin estar muy claro, como siempre, es el complicado camino que debe llevarnos desde esos principios al aula.

Podemos hablar de Diseño Curricular Base abierto y flexible, de aprendizaje constructivo y significativo, de enfoque globalizador, de teorías de la elaboración y de las jerarquías conceptuales, de aprendizaje socializado, etc... y exponer con suma claridad lo que encierran estos conceptos, pero corremos el riesgo de quedarnos ahí: en la implantación de una reforma terminológica. Es preciso, pues, iniciar experiencias, crear recursos que ayuden al maestro y faciliten la integración de estos principios en la práctica cotidiana.

El "B.D.G." (programa que presentamos) es un intento de este equipo de trabajo por incorporar instrumentos válidos en el aula -para el niño y el maestro- que contribuyan a potenciar un nuevo modelo de aprendizaje.

1.1.. El B.D.G. y el aprendizaje constructivo y significativo

Hasta ahora, el niño ha venido aprendiendo a través de un aprendizaje de tipo memorístico y repetitivo que se caracterizaba por el almacenamiento arbitrario en el cerebro de las nuevas informaciones que le llegaba. En este tipo de aprendizaje no se produce ningún esfuerzo por asociar el nuevo conocimiento con los que ya se poseen.

Hoy, se nos propone una forma de aprender diferente en la que debemos establecer conexiones, relaciones, entre lo que hay que aprender (el nuevo contenido) y lo que ya se sabe, las unidades de información que se encuentran en la estructura cognitiva de la persona que aprende (conocimientos previos). Este tipo de aprendizaje es el llamado aprendizaje significativo.

Cuanto más rica es la estructura cognitiva de una persona en - elementos y relaciones- más posibilidades tiene de atribuir significados a materiales y situaciones novedosos, y por lo tanto, más posibilidades de aprender significativamente nuevos contenidos.

Los esquemas de conocimiento que posee el individuo para una situación determinada no se limitan a asimilar la nueva información, sino que el aprendizaje significativo supone siempre su revisión, modificación y enriquecimiento, estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos con lo que se asegura la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos.

Para que una persona pueda aprender significativamente es indispensable que se den una serie de condiciones:

1.- Que el contenido que debe aprender sea "potencialmente significativo", es decir, que tenga posibilidades de relacionarse con las estructuras previas y esto ocurre si la información que suministramos es coherente en su estructura interna y se adapta a la estructura psicológica del alumno

2.- Que el alumno disponga de los conocimientos previos pertinentes, de los conceptos inclusores necesarios (ideas generales que incorporan nueva información), que le permita abordar el nuevo aprendizaje.

3.- Que exista en el niño una predisposición, una actitud favorable, unas ganas de relacionar o buscar el grado de relación de la nueva información con lo que ya se sabe, con el fin de "modificar las estructuras cognitivas anteriores".

Algunas implicaciones didácticas:

Realizar aprendizajes de este tipo nos va a llevar a tener muy en cuenta una serie de cuestiones en nuestros planteamientos didácticos:

1.- Necesidad de partir de los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema, así como del nivel de competencia cognitiva de los mismos. Es decir, cada vez que el niño inicia un nuevo aprendizaje escolar debemos partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido el alumno en sus experiencias previas.

2.- Seleccionar contenidos en función de:

- Grado de relacionabilidad.
- Atractivo.
- Adaptado.

Si la tarea o información está alejada de sus capacidades, intereses y conceptos previo no lograremos conectar y, por tanto, modificar sus esquemas de conocimiento.

3.- Necesidad de un gran conocimiento de la materia a impartir para poder aumentar el potencial

de relaciones. Esto es fundamental en el diseño de la unidad.

4.- Importancia de la motivación, de arrancar el interés, de partir de lo que es más sugerente para el niño, con el fin de crear esa predisposición hacia el aprendizaje.

5.- Necesidad de dotar a los niños de mecanismos que faciliten la búsqueda y establecimiento de relaciones.

A la hora de construir el "B.D.G." hemos tenido en cuenta todas estas consideraciones hasta donde la tecnología nos lo ha permitido.

Como se podrá observar con más detenimiento en los casos prácticos que exponemos en el siguiente capítulo, la base de datos relacional, que es el B.D.G., donde el profesor o el alumno pueden:

- diseñar su propia ficha.
- dibujar un gráfico asociado a una ficha.
- importar un gráfico elaborado en cualquier otro programa de diseño (formato PCX) y asociarlo a una determinada ficha.
- unir ficheros.
- utilizar filtros.
- optar por distintos instrumentos de búsqueda.
- establecer relaciones entre registros con criterios propios.
- etc.

trata de poner las condiciones necesarias para que los aprendizajes que realicen los alumnos en cada momento de su escolaridad sean tan significativos como sea posible.

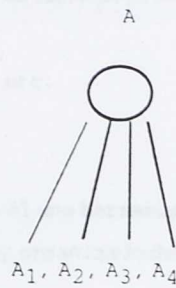
Contribuye a ello, posibilitando:

- * El registrar los conocimientos previos que tengan los alumnos sobre un tema, junto a las relaciones u organización interna que posean.
- * El que el niño pueda construir y modificar, a partir de aquí y con la información que obtenga, sus esquemas de conocimiento sobre ese tema y dejar por escrito las nuevas unidades de conocimiento con el nuevo esquema de relaciones establecido.
- * El afloramiento de las ideas previas de los alumnos al permitirles recuperar y agrupar, de una forma rápida y directa, esa información que fue almacenada en un contexto relacional.
- * El archivar no sólo contenidos conceptuales sino también procedimentales.

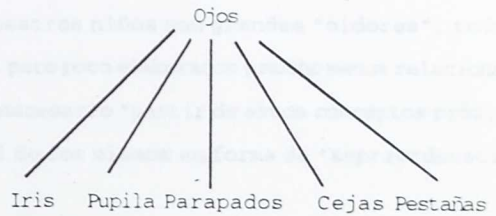
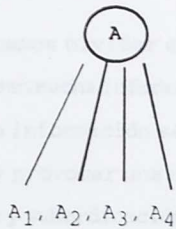
* El trabajo con un instrumento más flexible, potente y atrayente que los que habitualmente están a su alcance para construir su propio proceso de aprendizaje.

* El poder crear relaciones multidireccionales, lo que va a permitir que se den distintos tipos de aprendizaje:

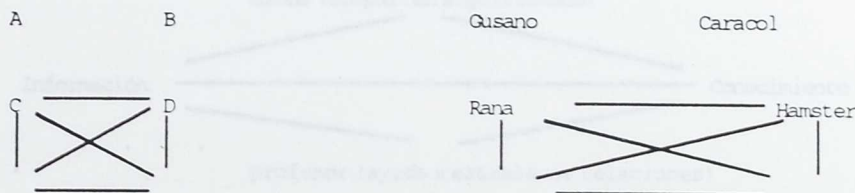
a) **Supraordenado:** " Sucede cuando se aprende una nueva proposición bajo la cual están incluidas ideas trabajadas con anterioridad y establecidas en su estructura mental. Es el caso en que conocidos los conceptos A_1, A_2, A_3, A_4 se reconoce que están incluidos en una categoría superior (A) y son derivación de la misma. Se procede de abajo arriba".



b) **Subordinado:** " En este caso se parte de la idea fundamental A (más general) para llegar a sus componentes A_1, A_2, A_3, A_4 , (más específicos)". Va de arriba abajo.



c) **Combinatorio:** "Se busca la relación existente entre una serie de conceptos tratando de buscar sus elementos comunes."



1.2. El B.D.G., el enfoque globalizador y la estructura de ciclos.

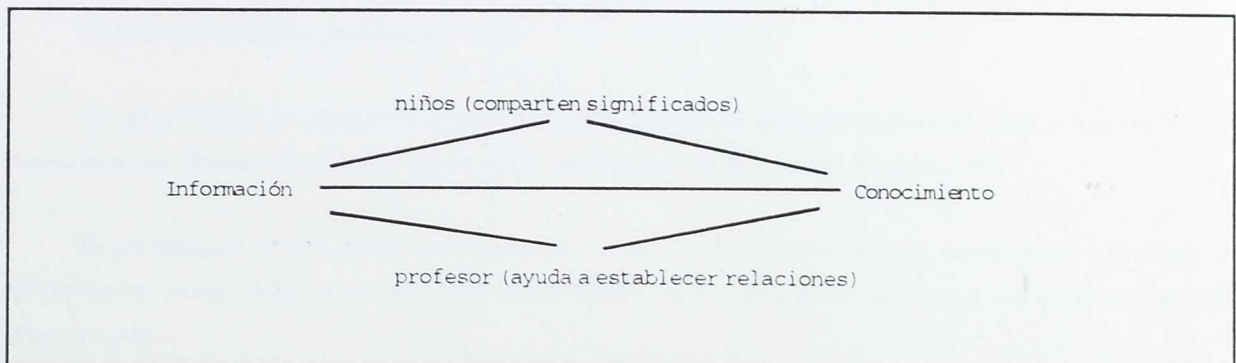
El B.D.G. y :

- sus múltiples posibilidades de establecer relaciones
- sus posibilidades de conservar los esquemas de conocimiento alcanzados durante un ciclo y recuperarlos en un ciclo posterior desde donde iniciar el aprendizaje.
- la capacidad de revisar y modificar dichas unidades de conocimiento creando nuevas relaciones
- su forma de presentar los contenidos en categorías relacionadas con un concepto central y entre sí
- etc.

hacen de él una herramienta útil para un modelo de enseñanza -aprendizaje elaborado desde un enfoque globalizador, y organizado desde una estructura curricular de ciclo y etapa.

Conociendo las posibilidades del B.D.G. (ver más información en "casos prácticos") y lo que significa partir de un enfoque globalizador de la enseñanza, podremos entender mejor y sacar un mayor rendimiento a este programa.

No debemos olvidar que hoy en día la mayoría de nuestros niños son grandes "oidores", todo les "suena", poseen mucha información, conceptos muy generales, pero poco elaborados y mucho menos relacionados. Para que esta información se convierta en conocimiento es necesario "partir de estos conceptos próximos y relevantes y provocar una nueva reordenación conceptual de los mismos en forma de "supraordenación", coordinación y subordinación de conceptos.



De esta forma, del pensamiento global se llega a una forma de pensamiento más específico". Este profundizar en las redes y esquemas conceptuales de la información ha de hacerse imprescindible desde una perspectiva globalizadora que lleve a estructurar los contenidos en torno a ejes o núcleos de globalización y a presentar los mismos dentro de un contexto y en su globalidad, esto en un primer momento, para pasar después al análisis de los mismos y acabar con la construcción de una nueva síntesis reelaborada. En todo este proceso es muy válido y potente el BDG.

Por último, señalar que la elaboración de mapas conceptuales o semánticos (estrategia para presentar gráficamente la información en categorías relacionadas con un concepto central) facilita la construcción del conocimiento y la estructuración de la realidad conocida o por conocer. Desde el B.D.G. y por la impresión de cada una de sus fichas o de la relación de las que componen un fichero, el niño puede sucesivamente ir elaborando mapas conceptuales de mayor complejidad.

Unidad didáctica de Lengua

1. El español hablado

La efectividad del tema puede venir dada por:

- El uso cotidiano propio de los niños.
- El interés manifestado por el educador.
- El interés de los estudiantes al tratarlo.
- El contacto de un tema actualizado con el entorno.
- Etc.

En esta unidad, de carácter global, se trata de que el tema de la lengua no sea un tema meramente informativo, sino que el conocimiento que haya adquirido el niño por toda la clase, responda a finalidades concretas y sea a su vez un instrumento para el trabajo del curso.

2. Metodología de enseñanza-aprendizaje

Las actividades para llegar a conocer las ideas propias de nuestros alumnos pueden ser muy variadas: cuestionarios, debates en grupos, exposiciones y conferencias de ideas en asamblea, etc.

En esta unidad se trata de enseñar a los niños a utilizar la lengua oral y escrita en el aula y en el entorno del grupo los aspectos que se venían y que se venían. Se aconseja que estos sean planteados en forma de interrogantes.

2.- EL BDG EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: UNA ACTIVIDAD CONCRETA

A la hora de presentar propuestas concretas de utilización del BDG hemos dudado entre mostrar las posibilidades del programa de una forma general (deteniendonos en posibles utilidades en áreas concretas u otras tareas de tipo más organizativas que didácticas) o simular el desarrollo de una unidad de trabajo concreta y señalar detenidamente que papel jugaría el BDG durante todo el proceso.

Nos hemos inclinado por esta última opción, pensando que al presentarlo de una forma contextualizada e inmerso en una dinámica de clase que intenta ajustarse a los principios psico-didácticos señalados anteriormente, podrían aflorar aspectos que diesen pistas sobre la versatilidad y potencialidad de este programa en estos ambientes de aprendizaje.

Unidad Didáctica: La Rana

1. Elección del tema:

La elección del tema puede venir dada por:

- Experiencias propias de los niños.
- Puede plantearlo el educador.
- Extraído de las enseñanzas mínimas.
- Derivado de un tema estudiado anteriormente.
- Etc.

En esta ocasión, la vía por la cual ha sido elegido el tema de la rana no tiene mayor importancia, lo que sí aconsejamos es que haya sido negociado por toda la clase, responda a finalidades concretas y esté debidamente justificado el porqué.

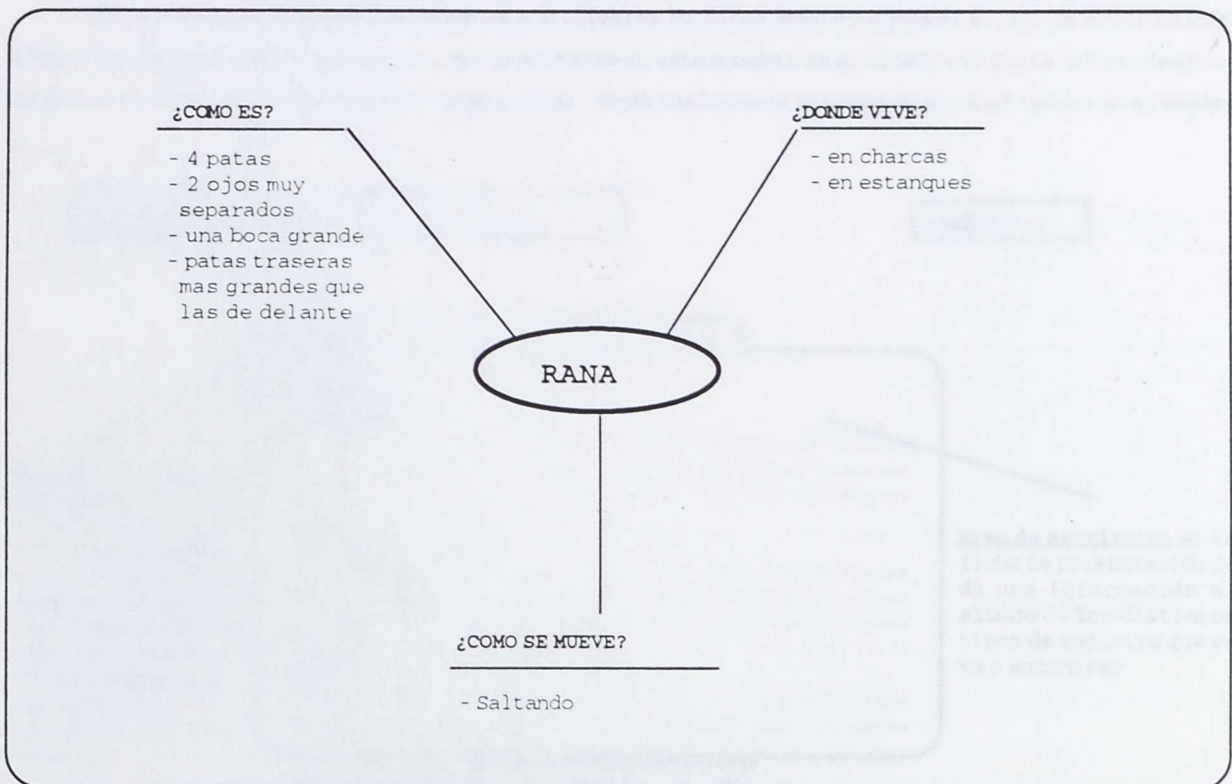
2. Detección de conocimientos previos:

Las actividades para llegar a conocer las ideas previas de nuestros alumnos pueden ser muy variadas: cuestionarios, debates en grupos, exposición y confrontación de ideas en asamblea, etc.

En este momento es importante no sólo detectar lo que el alumno ya sabe sobre el tema elegido sino arrancar del grupo los aspectos que desconoce y quiere trabajar. Se aconseja que éstos sean planteados en forma de interrogantes.

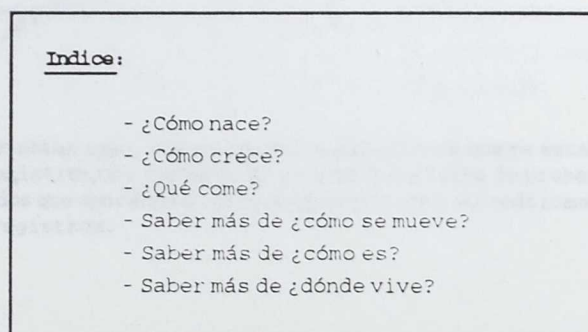
3. Elaboración del Mapa conceptual e Índice.

Suponemos que ya se han realizado los pasos anteriores y se han extraído una serie de conceptos compartidos por toda la clase, entre los que establecemos unas primeras relaciones y categorizamos (ver cuadro 1). Sería conveniente que este esquema conceptual lo tuviera cada alumno en su cuaderno.



Cuadro 1

Por otra parte habrán surgido una serie de interrogantes que serán agrupadas en interrogantes más generales y recogidas en un índice que serán las entradas de información donde los alumnos acumulen los conocimientos que vayan adquiriendo en torno a ellas (ver cuadro 2).



Cuadro 2



Además la realización de estos procedimientos va a permitir al niño:

- conocer el punto de partida.
- anticiparse.
- tener un instrumento de control de sus propios avances.
- planificarse en el tiempo.
- tener una visión global del tema.

Es en este paso donde el BDG comienza a utilizarse funcionalmente y donde se fijan las bases de todo el proceso de aprendizaje posterior. Muy importante en este momento es el diseño por parte del profesor de la estructura de los ficheros que se vayan a crear. Nosotros hacemos la propuesta que se recoge en el cuadro 3.

Registro de presentación de cada fichero

Cuadro 3.a

Título: En la ficha de presentación el título coincide con el núcleo temático que se trabaja. Para asegurarnos que sea la primera ficha que aparece al abrir el fichero podemos poner como primer carácter del título el número 1.

RANA

ANOTACIONES

¿QUE SABEMOS?

¿QUE QUEREMOS SABER?

AYUDA

Area de escritura: en la ficha de presentación se da una información al alumno de los distintos tipos de registro que se va a encontrar

NUEVOS TEMAS

RANA

¿QUE SABEMOS?	-----
¿QUE QUEREMOS SABER?	-----
AYUDA	-----
NUEVOS TEMAS	-----

Nombre del fichero

Area de relaciones: En estas casillas aparecen las relaciones que se establecen entre el registro que está en pantalla y otros registros del fichero. En el caso de la ficha de presentación se abriría una ficha para cada uno de los apartados que aparecen en el área de escritura y automáticamente estableceríamos una relación con cada uno de esos registros.

Registro de conocimientos previos

Cuadro 3.b

- Aquí recogeremos las ideas previas que sobre el tema tienen los alumnos con las relaciones y categorías recogidas en el mapa conceptual (cuadro 1).

¿QUE SABEMOS?

ANOTACIONES

- ¿COMO ES?
- ¿DONDE VIVE?
- ¿COMO SE MUEVE?

Título: Este registro responde al primer apartado de la ficha de presentación

Area de escritura: Se recogen como apartados cada una de las categorías que aparecen en el mapa conceptual. A su vez se crea un registro para cada uno de estos apartados que se relaciona con esta ficha y dónde se anotan los conocimientos que sobre cada uno de ellos tienen los alumnos

Nombre del fichero

RANA	
¿COMO ES?	
¿DONDE VIVE?	
¿COMO SE MUEVE?	

Area de relaciones: En estas casillas aparecen las relaciones que se establecen entre el registro que está en pantalla y otros registros del fichero. Queremos llamar la atención sobre la primera de las relaciones que aparece la cual conecta el registro en pantalla con la ficha de presentación.

NOTA: En la página siguiente aparece la ficha que recoge el contenido del índice (cuadro 2), igualmente sería necesario abrir fichas con los títulos de ayuda y nuevos temas.

Registro índice

Cuadro 3.c

- Aquí se recogen todos los interrogantes que se han planteado los alumnos.

Título: Índice del proyecto de trabajo y distintas entradas de información.

¿QUE QUEREMOS SABER?

ANOTACIONES

- ¿ QUE COME?
- ¿ COMO NACE?
- ¿COMO CRECE?
- ¿COMO ES?
- ¿DONDE VIVE?
- ¿COMO SE MUEVE?

Area de escritura: Aparecen los interrogantes planteados por los alumnos así como la posibilidad de ampliar conocimientos en torno a aspectos del tema que ya conoce el alumno.

RANA

RANA	
¿QUE COME?	
.....NUEVOS TEMAS	

Nombre del fichero

Area de relaciones: En estas casillas aparecen las relaciones que se establecen entre el registro que está en pantalla y otros registros del fichero. Aunque sólo se han puesto dos relaciones, sería necesario abrir una ficha para cada uno de los apartados del registro índice y establecer la consiguiente relación.

4. Selección de fuentes y recogida de información.

Estas tareas se pueden concretar y orientar en su realización, colectivamente de forma oral y escrita. Se puede recurrir al BDG para presentar parte de estas fuentes y propuestas de trabajo: fichas guías, fichas que expliquen procedimientos, fichas de ayuda con informaciones puntuales, fichas de experiencia, fichas de vocabulario, etc... (ver **cuadro 4**).

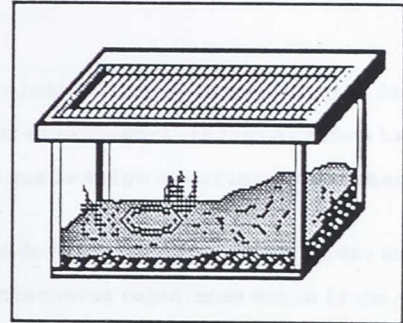
Ejemplo de registro de ayuda

Cuadro 4

CAJA DE ANFIBIOS

ANOTACIONES

Se puede utilizar una caja de cristal, por ejemplo una vieja pecera. En su interior debe haber un recipiente con agua donde



RANA

EN CLASE-RANA	
AYUDA-RANA	
¿QUE ES ANFIBIO?	

En cualquier momento el alumno puede plantearse dudas que una vez resueltas pueden constituir un nuevo registro del fichero. Estos nuevos conocimientos no tienen por que estar directamente relacionados con el tema de trabajo. Si estas fichas se diseñan correctamente, al final pueden ser recuperadas en bloque utilizando filtros. Por ejemplo: vocabulario nuevo surgido en el tema (**cuadro 5**), etc.

5. Registro y tratamiento de la información.

Es aquí donde más dificultades se encuentra en una clase a la hora de buscar instrumentos que faciliten y propicien este tipo de trabajo. Gracias a la facilidad que BDG tiene cuando se trata de anotar información en los distintos registros y sobre todo a la hora de establecer relaciones (causales, de funcionalidad, de inclusión, de clase, etc.) entre los mismos, es posible un verdadero tratamiento de la información.

Esta faceta se ve reforzada por el empleo de otras herramientas que este programa posee:

- posibilidad de utilizar filtros que permiten agrupar fichas en torno a un determinado tema, y tratarlas como si fuera un fichero independiente (**cuadro 5**).
- instrumentos de búsqueda aproximada y exacta de registros.
- herramientas de diseño que permite elaborar y asociar gráficos a la información contenida en los registros.
- posibilidad de importar gráficos elaborados con otros programas para utilizarlos de la forma que se describe en el punto anterior (**cuadro 4**).
- posibilidad de agrupar ficheros en torno a una relación estableciendo categorías superiores (**cuadro 6**).
- etc.

Por otra parte la limitación que supone el tener que introducir información en el espacio útil de una ficha (donde el número de líneas que cada campo tiene viene fijado por el profesor), obliga al niño a tener que diferenciar entre lo **relevante** y lo **accesorio**, al mismo tiempo que le exige un esfuerzo de **síntesis**.

Finalmente hay que destacar la necesidad de ir suprimiendo las relaciones establecidas entre las categorías del índice con la ficha ¿QUE QUEREMOS SABER? e ir creando nuevas relaciones con la ficha ¿QUE SABEMOS?, a medida que el alumno va obteniendo respuesta a los interrogantes planteados en un principio.

7. Nuevos proyectos de trabajo:

Nota: Aunque en el diseño aparecen todas las fichas en cascada, el ordenador las irá ordenando tras las, para ir viendo las flechas (arriba) que el se trata de un fichero normal y utilizaremos las flechas.



Para más información sobre los contenidos de esta página ver la guía de utilización del

UTILIZACION DE FILTROS

Cuadro 5



ICONO

Ejemplo de utilización de un filtro para recuperar todas las nuevas palabras que han aparecido a lo largo de un proyecto de trabajo:

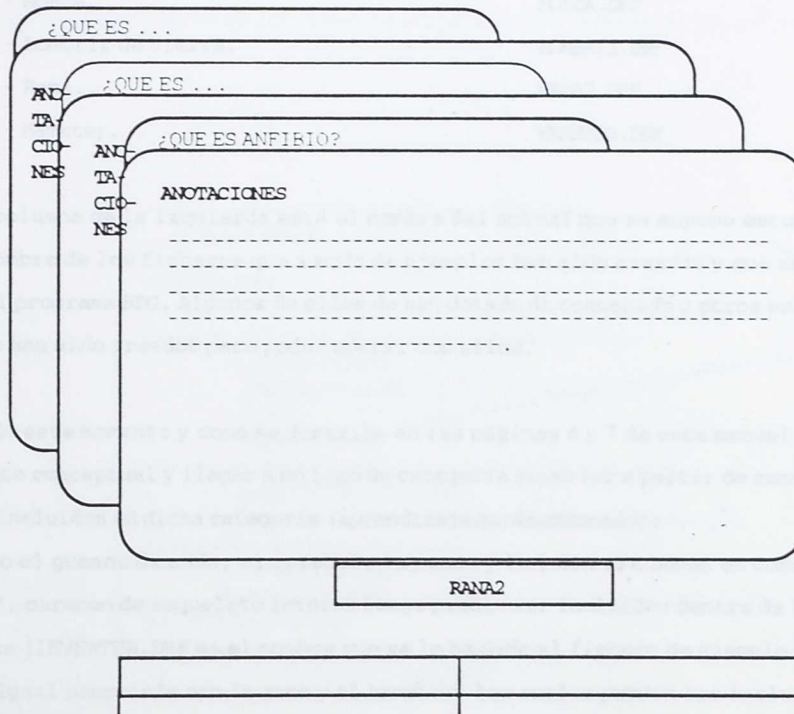
1. Pulsar con el ratón sobre el ICONO que aparece arriba. En las líneas de mensaje, aparecerá lo siguiente una vez confirmada la opción:

EXPRESION: ██████████

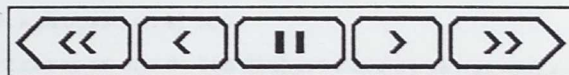
Si hemos tenido la precaución de comenzar el título de todas las fichas de vocabulario con la expresión ¿QUE ES ...?, bastará con escribir:

EXPRESION: ¿QUE ES ██████████ Pulsar INTRO.

A partir de este momento el programa seleccionará todas aquellas fichas que contengan la mencionada expresión y las tratará como si constituyeran un fichero aparte, con la posibilidad incluso de aplicarles otras herramientas de BDG.



Nota: Aunque en el dibujo aparecen todas las fichas en cascada, el ordenador las irá presentando una a una, para ir viendo las demás haremos igual que si se tratara de un fichero normal y utilizaremos los iconos:



Para más información sobre los procesos descritos en esta página ver la guía de utilización del Programa.

AGRUPACION DE FICHEROS

Cuadro 6



ICONO

Ejemplo de agrupación de varios ficheros en torno a una relación para establecer categorías superiores.

Para este ejemplo, supongamos que a lo largo de uno o más cursos se han realizado proyectos de trabajo en clase en torno a diversos animales, y para cada uno de ellos se ha elaborado un fichero de trabajo:

ANIMALESFICHEROS

- Gusano de Seda.	GSEDA.DBF
- Caracol.	CARACOL.DBF
- Mosca.	MOSCA.DBF
- Lombriz de tierra.	LOMERIZ.DBF
- Rana.	RANA2.DBF
- Hamster.	HAMSTER.DBF

En la columna de la izquierda está el nombre del animal que se supone estudiado, y en la de la derecha el nombre de los ficheros que a modo de ejemplos han sido creados y que se encuentran en el disquette del programa BDG. Algunos de ellos de han dotado de contenido y otros están completamente vacíos y sólo han sido creados para poder operar con ellos.

Llegado este momento y como se describe en las páginas 6 y 7 de este manual, puede producirse un reordenamiento conceptual y llegar a un tipo de categoría superior a partir de conocimientos anteriores que estarían incluidos en dicha categoría (aprendizaje supraordenado):

Animales como el gusano de seda, el caracol, la mosca y la lombriz tienen en común el hecho de "no tener huesos", carecen de esqueleto interno luego pueden ser incluidos dentro de la categoría de invertebrados (INVERTEB.DBF es el nombre que se le ha dado al fichero de ejemplo que se incluye en el disquette). Igual ocurriría con la rana y el hamster, los cuales pueden ser incluidos dentro de la categoría de vertebrados (VERTEBRA.DBF en el disquette).

Cómo se realizaría este proceso en el BDG:

1. Es necesario encontrarse en uno de los ficheros que se va agrupar.
2. Pulsamos con el ratón en el ICONO que aparece al principio de la página.

3. Una vez seleccionado la unidad donde se encuentran los ficheros que queremos agrupar deberemos seleccionar uno de ellos, entonces aparecerá el siguiente mensaje:

NOMBRE PARA EL NUEVO FICHERO
FICHERO [REDACTED]

Escribiremos el nombre del nuevo fichero, en este caso "INVERTEB" (8 carácter máximo).

NOMBRE PARA EL NUEVO FICHERO
FICHERO INVERTEB Pulsar INTRO.

Automáticamente el fichero INVERTEB.DBF habría sido creado y contendría en su interior todos los registros de los dos ficheros que estaban involucrados en el proceso.

4. Repetiríamos este proceso para cada uno de los ficheros originales que queramos incluir en el nuevo fichero, sólo que a partir de ahora uno de los dos ficheros a agrupar deberá ser siempre INVERTEB.DBF.

El proceso para crear el fichero VERTEBRA.DBF (vertebrados) sería idéntico al descrito hasta ahora.

Una vez creado el nuevo fichero habrá que preparar una ficha de presentación para él y crear relaciones entre las fichas de presentación de los ficheros antiguos (incluidas en el nuevo) y la ficha de presentación del nuevo.

INVERTEBRADOS

ANOTACIONES

Ya conoces a través de trabajos anteriores para que se utiliza cada uno de estos grupos de fichas:

- ¿QUE SABEMOS?
- QUEREMOS SABER
- AYUDA
- NUEVOS TEMAS

Además en este caso hemos creado estas otras:

- INVERTEBRADOS-CLASE
- INVERTEBRADOS-OTROS

Para anotar todos aquellos invertebrados que hemos estudiado en la clase.

Cualquier otro que conozcáis y que no haya sido estudiado en clase.

Sería conveniente que previamente hubiese-
mos borrado todas las
antiguas fichas "NUE-
VOS TEMAS" pertene-
cientes a los fichero-
s agrupados. Igual-
mente, si se conside-
ra oportuno, se pue-
de realizar con las
antiguas fichas AYU-
DA.

A través de esta
ficha, establecería-
mos relación con las
fichas de presenta-
ción de los ficheros
originales que se
han agrupado.

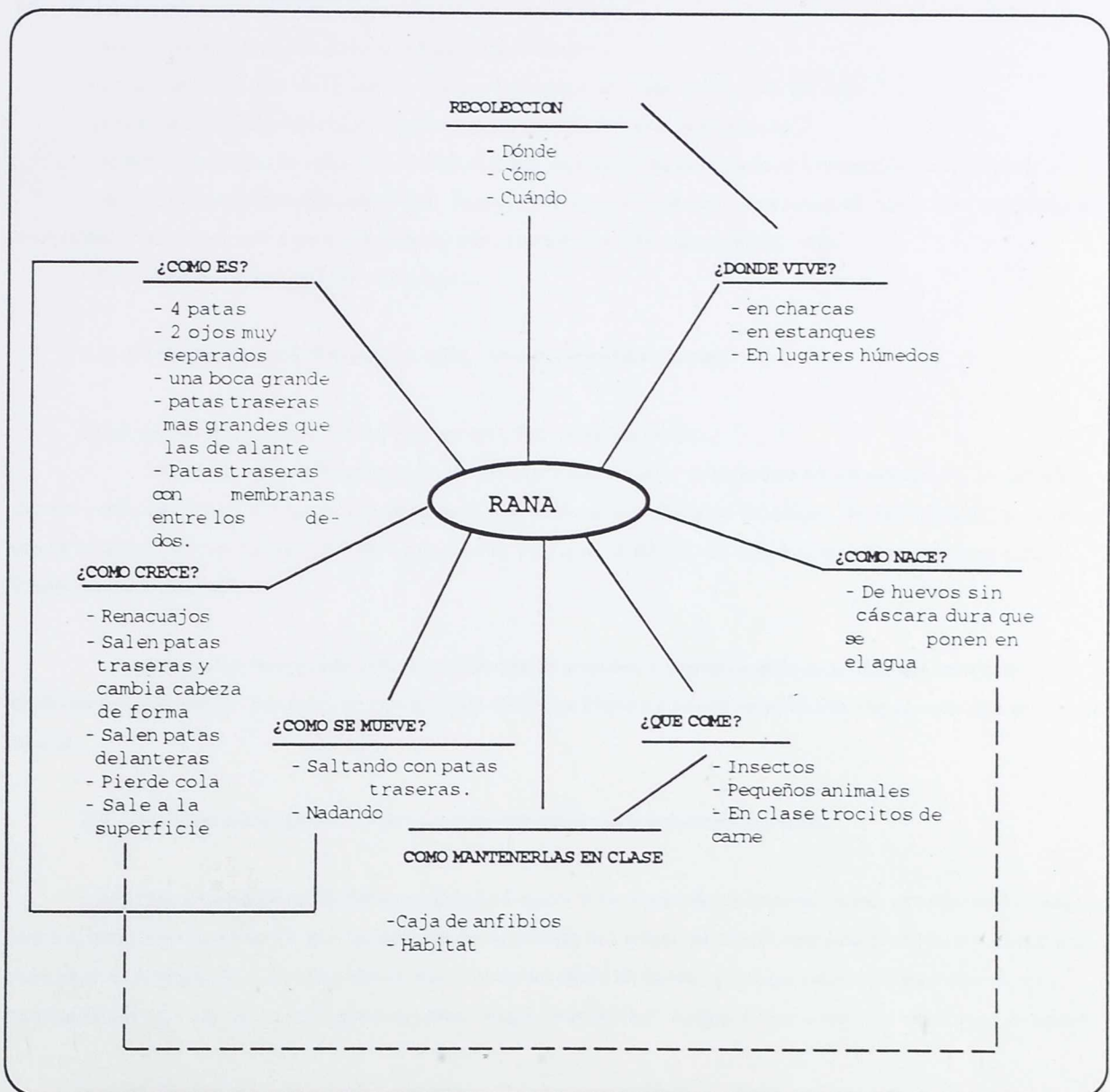
INVERTEB

¿QUE SABEMOS?	INVERTEBRADOS-OTROS
QUEREMOS SABER	
AYUDA	
NUEVOS TEMAS	
INVERTEBRADOS-CLASE	

6. Recapitulación:

El proyecto se acaba cuando se ha dado respuesta a las interrogantes surgidas, llegando el momento de hacer una recapitulación de la información recogida y organizada en forma de mapa conceptual, monografía, dossier de síntesis, etc. A este respecto será muy interesante observar la evolución que han sufrido en el BDG los registros: ¿QUE SABEMOS? y ¿QUE QUEREMOS SABER?.

La evolución que seguiría el proyecto de trabajo puede observarse analizando los archivos que acompañan al programa BDG: **Rana 1 y Rana 2**. El primero describe la situación de partida y el segundo la situación final.



Durante todo el proceso descrito anteriormente, permanecerá abierto un registro denominado NUEVOS TEMAS, donde el niño podrá anotar nuevas hipótesis, temas colaterales que surjan, ...

3.1. Ficheros de vocabulario:

Creación de un fichero de vocabulario desde cada nueva palabra o concepto que el niño aprende. La aplicación tendrá las siguientes características:

- Relacionar fichas por dificultades ortográficas.
- Relacionar fichas de palabras que se relacionan por su significado.
- Relacionar fichas de palabras que se relacionan por su uso en el contexto oral.
- Aprovechamiento de las posibilidades gráficas del programa para el estudio de la ortografía.
- Posibilidad de crear fichas de palabras que se relacionan por su significado, escribiendo una frase donde aparecen las palabras relacionadas.
- Relacionar fichas con imágenes.

3.2. Ficheros de actividades del tipo "conjugación verbal":

Existen varias partes: fichas de "trabajo" que se crean con las:

Se parte de una lista de palabras que todos conocen al menos (tanto regular como irregular) en un número determinado de personas y los verbos se pueden usar tanto para cada uno de ellos, se establece una relación entre cada uno de los "verbos" de la lista y el uso "trabajo" de fichas que permiten la asociación (relacionamiento) al uso.

Finalmente, se crean fichas de palabras o frases que se crean con palabras que se relacionan con la historia que se está contando en el momento y se relacionan con el trabajo que se está haciendo.

3.3. Ficheros para proyectos del tipo de "conjugación verbal":

Se propone al alumno un determinado trabajo que se le va presentando día a día. Las descripciones que tendrá que ir completando van desde el nivel de conocimientos previos que tenga para realizar el trabajo en cuestión. Se le darán pistas y otros datos por relaciones que se crean con fichas donde una vez se le indica al alumno lo que debe hacer se puede volver al "registro verbal".

3.4. Ficheros para uso administrativo y de organización de la clase o del centro:

3.- OTRAS POSIBLES APLICACIONES PARA BDG

Hasta aquí hemos descrito la aplicación principal para la que BDG ha sido creado, pero durante todo el proceso de definición del mismo, y a medida que íbamos profundizando en su diseño, aparecían muchas nuevas posibilidades de aplicación de BDG que aunque no han sido desarrolladas, quisieramos dejar al menos esbozadas:

3.1. Fichero de vocabulario:

Creación de un fichero de vocabulario donde cada nueva palabra ocuparía una ficha completa. Esta aplicación tendría las siguientes posibilidades entre otras:

- Relacionar fichas por dificultades ortográficas.
- Relacionar fichas de palabras que pertenecen a un mismo centro de interés.
- Relacionar fichas de palabras donde aparezca un determinado sonido.
- Aprovechamiento de las posibilidades gráficas del programa para el trabajo de la ortografía.
- Posibilidad dentro de cada ficha de realizar ejercicios con la palabra en cuestión: escribir su significado, escribir una frase donde aparezca, formar familias de palabra, etc.
- Relacionar fichas con sus sinónimos.

3.2. Ficheros de actividades del tipo "crea tu propia aventura":

Existen varias posibilidades de trabajo, una de ellas sería:

Se parte de una historia conocida por todos que en el maestro habrá repartido en un número determinado de momentos y que habrá asignado una ficha para cada uno de ellos. Se establece una relación entre cada uno de los "momentos" de la historia y el que lo sigue, de forma que podamos ir avanzando linealmente por ellos.

Posteriormente mediante actividades de grandes o pequeños grupos se pueden ir proponiendo cambios a la historia que se irán recogiendo en otras fichas y relacionándolas con el momento en el que ocurra.

3.3. Ficheros para proyectos del tipo de aprendizaje por descubrimiento:

- Se propone al alumno un determinado trabajo y a lo largo del mismo se le van presentando distintas derivaciones que tendrá que ir tomando dependiendo del nivel de conocimientos previos que tenga para realizar el trabajo en cuestión. Estas derivaciones vendrán dadas por relaciones que se crearán con fichas donde una vez se le indique al alumno lo que debe hacer le permitan volver al "camino principal".

3.4. Ficheros para uso administrativo y de organización de la clase o del centro:

GUIA DE UTILIZACION DEL PROGRAMA

- Fichero de alumnos.
- Fichero de biblioteca.
- Fichero de materiales.
- Etc.

3.5. Problemas gráficos:

- Estaría pensada esta aplicación para los alumnos más pequeños. Cada uno de los tres momentos que tiene un problema estaría representado por una ficha. Entre las tres fichas habría una relación que permitiera al niño avanzar de forma lineal. En la zona de dibujo se representaría cada una de las acciones que el niño está leyendo en la ficha en cuestión.

Podríamos utilizar otras fichas relacionadas con las tres primeras que podrían contener ayudas para la realización del problema o la solución del mismo.

GUIA DE UTILIZACION DEL PROGRAMA

1. ARRANQUE

Una vez cargado el sistema operativo, y el driver del ratón, indicar:

1. Pulsar «**COMENZO**»

y pulsar «**INTRO**».

Aparece la pantalla de presentación.

En ella encontramos un dibujo, en el que aparece una diapos. Llevar el ratón hasta ella y pulsar el botón izquierdo. De esta manera entraremos en la pantalla de trabajo.

2. DESCRIPCION DE LA PANTALLA DE TRABAJO

La pantalla de trabajo se divide en varias zonas.

2.1. LA FICHA

En la ficha es donde se visualiza la información (texto y gráficos). Se puede subdividir en título, zona, fichero y gráfico.

2.1.1. EL TITULO

Este título identifica a la ficha y debe ser único en todo el fichero, para así evitar posibles conflictos.



2.1.2. EL TEXTO

En la zona de texto, se localizan los contenidos de los campos de operación de la ficha, que se han diseñado para introducir (ver crear / modificar ficheros). Estos operaciones se realizan en la zona de los comandos, que se ejecutan en forma normal. Los contenidos de los campos no se pueden modificar en la ficha, pero sí hay que hacer uso de la opción crear/modificar ficheros.

1. ARRANQUE

Una vez cargado el sistema operativo, y el driver del ratón, teclear:

```
C:\>BDG ó C:\>INICIO
```

y pulsar <INTRO>.

Aparece la pantalla de presentación.

En ella encontramos un dibujo, en el que aparece una diana. Llevar el ratón hasta ella y pulsar el botón izquierdo. De esta manera entraremos en la pantalla de trabajo.

2. DESCRIPCION DE LA PANTALLA DE TRABAJO

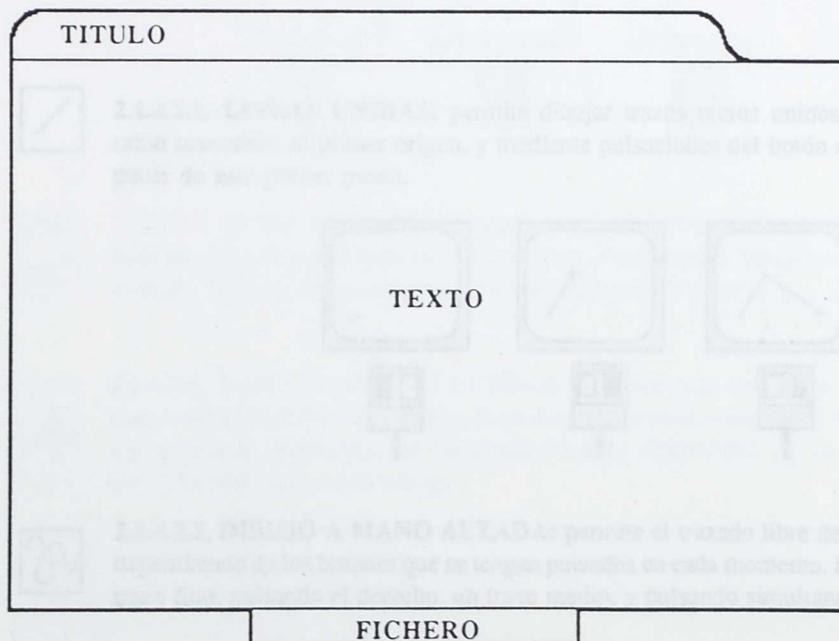
La pantalla de trabajo se divide en varias zonas.

2.1. LA FICHA

En la ficha es donde se visualiza la información (texto y graficos). Se puede subdividir en *título*, *texto*, *fichero* y gráfico.

2.1.1. EL TITULO

Este título identifica a la ficha y debe ser único en todo el fichero, para así evitar posibles conflictos.



2.1.2. EL TEXTO

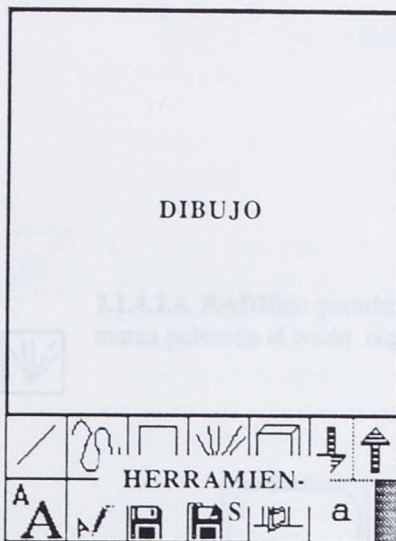
En la zona de textos, se localizan los nombres de los campos (o apartados de la ficha), que se han definido previamente (ver crear / modificar ficheros). Estos aparecen escritos en letra **negrita** para diferenciarlos de los contenidos, que se escriben en letra normal. Los nombres de los campos no se pueden modificar en la ficha, para ello hay que hacer uso de la opción crear/modificar ficheros.

2.1.3. EL FICHERO

En ese recuadro se sitúa el nombre del fichero actualmente utilizado.

2.1.4. EL GRAFICO

Opcionalmente, se puede asociar a una ficha un gráfico. La zona destinada a los gráficos, se encuentra a la derecha de la ficha y su manipulación se realiza con las herramientas de dibujo, las cuales describimos más abajo.



2.1.4.1. EL DIBUJO

Es el gráfico propiamente dicho. Puede crearse con las herramientas de BDG, o bien, y esto es lo más adecuado, con un programa de dibujo (ej. PaintBrush) e importarlo con BDG.

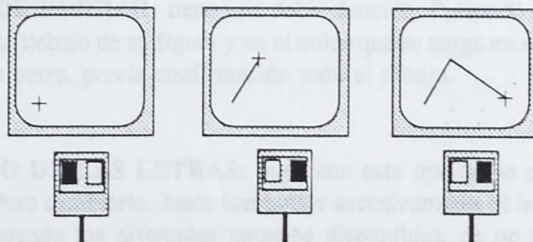
2.1.4.2. LAS HERRAMIENTAS DE DIBUJO

BDG incluye una serie de herramientas para poder realizar sencillos dibujos, o retocar otros importados, y que han sido creados con otras aplicaciones. No se debe pretender confeccionar complicados diseños con este programa, ya que no es el objetivo de BDG, para ello existen en el mercado programas especializados que realizan con mucha mayor operatividad esta misión.

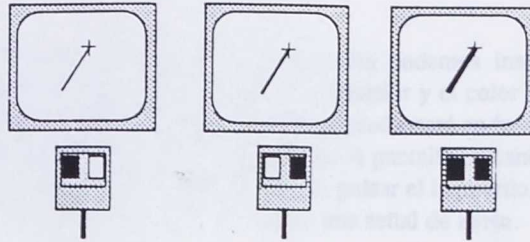
A continuación se describen cada una de estas herramientas:



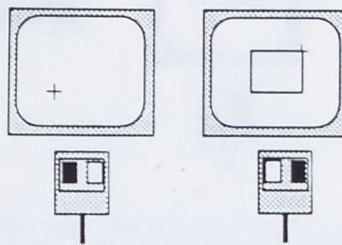
2.1.4.2.1. LINEAS UNIDAS: permite dibujar trazos rectos unidos. Pulsando el botón izquierdo del ratón marcamos el primer origen, y mediante pulsaciones del botón derecho obtenemos trazos unidos a partir de este primer punto.



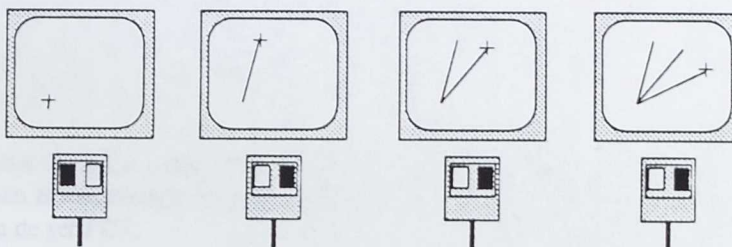
2.1.4.2.2. DIBUJO A MANO ALZADA: permite el trazado libre de puntos, en tres grosores diferentes, dependiendo de los botones que se tengan pulsados en cada momento. Pulsando el izquierdo obtenemos un trazo fino, pulsando el derecho, un trazo medio, y pulsando simultáneamente ambos, un trazo grueso.



2.1.4.2.3. RECTÁNGULOS: permite el dibujo de rectángulos. Primero hay que marcar la esquina inferior izquierda pulsando el botón izquierdo del ratón y para completar la figura, la esquina superior derecha, pulsando el botón derecho.



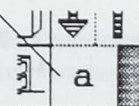
2.1.4.2.4. RADIOS: permite el dibujo de líneas radiales a partir de un punto determinado. El origen se marca pulsando el botón izquierdo del ratón y cada uno de los radios con el botón derecho.



2.1.4.2.5. GOMA DE BORRAR: tiene una doble función. Pulsando el botón izquierdo del ratón borra todo aquello que está debajo de su figura y en el color que se tenga en ese instante seleccionado. Pulsando el botón derecho se borra, previa confirmación todo el dibujo.

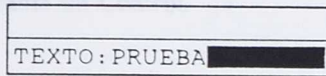


2.1.4.2.6. TAMAÑO DE LAS LETRAS: mediante esta opción se controla el tamaño de la escritura dentro del gráfico. Para cambiarlo, basta con pulsar sucesivamente el botón izquierdo del ratón sobre este icono, para ir obteniendo los diferentes tamaños disponibles, de un total de 6. El tamaño elegido se visualiza en la ventana de estado





2.1.4.2.7. ESCRITURA: Mediante esta herramienta podemos insertar textos dentro del gráfico. El tamaño del texto se habrá prefijado con la opción anterior y el color será el actualmente activo. Una vez seleccionada esta opción, nos pide el texto, cuya longitud estará en función de tipo de letra. A continuación se puede ya realizar una prueba de la impresión en la pantalla pulsando el botón derecho del ratón. Para dejar fijo el texto en la situación elegida, basta con pulsar el izquierdo. Si por la situación elegida no cabe completamente dentro del área de dibujo, sonará una señal de aviso.



2.1.4.2.8. IMPORTAR UN GRAFICO: Esta opción es la que permite incorporar un gráfico confeccionado con otra aplicación y asociarlo a la ficha que actualmente tengamos en pantalla. El gráfico cuando se crea con otra aplicación debe de cumplir con unos sencillos requisitos:

1º Estar en formato PCX. Este formato de fichero lo generan la mayoría de las aplicaciones gráficas existentes en el mercado. Por ejemplo: PaintBrush lo genera directamente, Logitech Paint tiene una programa de conversión que se llama TIF2PCX, DeLuxePaint tiene también un programa conversor llamado CONVERT.

2º Que el tamaño de la imagen sea de 192 x 192 pixels.

(Nota: existe un problema de cambio de la paleta de colores cuando se utiliza Windows PaintBrush, que se soluciona al incorporar el gráfico a la ficha y volver a recuperarlo).

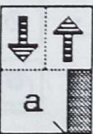
Para importar un gráfico basta con pulsar el botón izquierdo del ratón sobre este icono, pidiéndonos a continuación el nombre del mismo. Basta con poner su nombre, siendo innecesaria su extensión, ya que siempre ha de ser PCX.



2.1.4.2.9. ASOCIAR EL GRAFICO A LA ACTUAL FICHA: permite unir el gráfico que esté visualizándose, previa confirmación, a la ficha actual. Para ello simplemente pulsar el botón izquierdo del ratón sobre este icono.



2.1.4.2.10. SALIR DE LAS HERRAMIENTAS DE DIBUJO: permite volver a utilizar el panel de control de BDG.



2.1.4.2.11. CAMBIO DE COLOR: permite cambiar el color activo. Para ello simplemente pulsar el botón izquierdo del ratón sobre los iconos de las flechas. Una de ellas avanza y la otra retrocede. El color activo se visualiza en la zona de estado.

2.2. LAS RELACIONES.

Relaciones:	
◀	▶
◀	▶
◀	▶
◀	▶
◀	▶

En la zona de relaciones pueden encontrarse los títulos de otras fichas relacionadas con la actual.

Para ir a cualquiera de ellas, basta con pulsar el botón izquierdo del ratón, sobre la casilla de la ficha deseada, y automáticamente nos situaremos en ella.

Para la creación de las relaciones consultar el apartado corres-

pondiente del **Panel de Control**.

2.3. LOS MENSAJES.

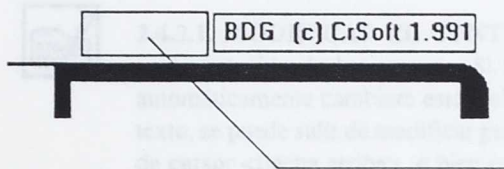
BDG emite dos tipos de mensajes, unos mediante textos explicativos que aparecen en la zona inferior izquierda de la pantalla; y otros de tipo iconográfico, que orientan sobre la situación actual o posibilidad de acción.

2.3.1. LAS LINEAS DE MENSAJES.







Estas dos líneas, situadas en la zona inferior izquierda de la pantalla, se utilizan para el dialogo textual del usuario con

BDG. En ellas se sitúan mensajes orientativos, petición de datos, y también menús para la elección de ficheros, confirmación de acciones, etc.

2.3.2. LOS ICONOS DE AYUDA.



Estos iconos son símbolos sobre posibles acciones a realizar, u estados diferentes en los que se encuentra BDG. Aparecen en una zona de la pantalla situada en la esquina superior derecha, junto al título del programa, y dentro de un recuadro de color negro. Los iconos son:

-  El reloj de arena. El usuario debe de esperar. BDG está trabajando.
-  La tecla intro. El usuario debe de pulsar esta tecla para continuar.
-  El ratón. El usuario debe de utilizar el ratón.
-  La tecla. El usuario debe de usar el teclado.
-  La señal de prohibido. El usuario está pulsando el ratón en zona inactiva.
-  El subconjunto. Está activo un subconjunto de fichas.

2.4. EL PANEL DE CONTROL.

En esta zona de la pantalla se encuentran los iconos que representan las funciones principales del programa. Podemos subdividirlo en dos partes: Los iconos de desplazamiento y los de gestión general.

2.4.1. ICONOS DE DESPLAZAMIENTO.

Se utilizan para moverse secuencialmente por la base de datos hacia delante o hacia detrás, para pasar de una página a otra de una ficha, y suspender la visualización del gráfico asociado a la ficha.



Ir a la ficha anterior. Si no existe ficha anterior, se emite el mensaje de ¡Principio de fichero!.

Ir a la página anterior de la actual ficha. Si no existe, se emite el mensaje de ¡No existe página anterior!.

Suspender o activar la presentación del gráfico asociado a las fichas. Cuando está desactivado, se representa en la zona de dibujo el signo de pausa.

Ir a la página siguiente de la actual ficha. Si no existe, se emite el mensaje de ¡No existe página siguiente!.

Ir a la ficha siguiente. Si no existe ficha posterior, se emite el mensaje de ¡Fin de fichero!.

2.4.2. HERRAMIENTAS DE GESTION GENERAL.

Esta zona del panel de Control recoge opciones diversas para la creación de ficheros, impresiones, búsquedas, modificar, borrar, añadir fichas, etc.



2.4.2.1. MODIFICAR EL CONTENIDO DE UNA FICHA. Permite modificar el título de la ficha y el contenido de los campos. Si se modifica el título, y existen relaciones con otras fichas, BDG automáticamente cambiara éstas relaciones con el nuevo nombre. Después de modificar cada línea de texto, se puede salir de modificar pulsando la tecla <ESCAPE>, retroceder a la línea anterior con la tecla de cursor <flecha arriba>, o bien continuar a la siguiente línea pulsando cualquier tecla.

Desde dentro de una línea de texto se puede salir con la tecla <INTRO> o <ESCAPE>, cualquiera de ambas es valida.



2.4.2.2. ENTRAR EN LAS HERRAMIENTAS DE DIBUJO. Su uso ya se explico anteriormente.



2.4.2.3. AÑADIR UNA FICHA NUEVA. Permite añadir una nueva ficha al actual fichero, dando automáticamente opción a rellenarla en su totalidad.



2.4.2.4. BORRAR LA ACTUAL FICHA. Permite eliminar del fichero la actual ficha, previa confirmación de la acción.



2.4.2.5. BUSCAR POR EL TITULO. Permite buscar fichas por alguna palabra que incluya el título. Ejemplo: Si pedimos que busque "RANA", mostrará todas las fichas que tenga la palabra RANA en él.



2.4.2.6. ABRIR UN FICHERO. Para poder usar un fichero, primero hay que abrirlo, y mediante esta herramienta nos lo permite. El proceso tiene los siguientes pasos:

1º) Seleccionar la unidad donde están los ficheros. Da a elegir entre las letras "A", "B", y "C". Lo normal es en ordenadores con dos discos, utilizar la unidad "B" para almacenar la información, y dejar en la "A" el disco con el programa (BDG en este caso). La letra "C" es para los sistemas con disco duro. Nosotros recomendamos que BDG se utilice en disco duro, no sólo por la capacidad, sino por la velocidad que proporciona. Para elegir la unidad basta con pulsar el botón izquierdo del ratón encima del icono de la unidad correspondiente.



Este icono se utiliza para salir sin seleccionar.

2º) Mediante pulsaciones con el botón izquierdo del ratón en los iconos de las flechas, desplazar la lista de ficheros disponibles, hasta encontrar el deseado, y posteriormente pulsar el icono que representa la tecla <INTRO>. Ejemplo: abrir el fichero "caracol".

RANA1



LOMBRIZ



CARACOL



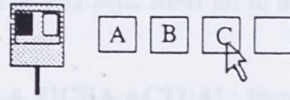
2.4.2.7. CREAR / MODIFICAR UN FICHERO: Para crear un fichero nuevo debemos primero de planificar correctamente como va a ser, ya que de ello depende su posterior funcionalidad.

Para crear un fichero, BDG sólo necesita saber el nombre de los campos (o apartados de la ficha) y el número de líneas que se quiere reservar para cada uno de ellos.

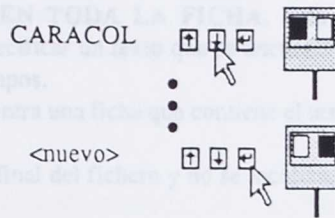
Ejemplo: Vamos a crear un fichero que se va a llamar "alumnos", con los campos "Nombre del alumnos" (1 línea), "Dirección" (2 líneas) y "Observaciones" (10 líneas).

1º) Pulsamos el botón izquierdo del ratón sobre este icono.

2º) Seleccionamos la unidad donde se va a crear el nuevo fichero. Por ejemplo en el disco duro "C".



3º) Seleccionamos el fichero. Para ello desplazamos la lista hasta el final, donde encontraremos la palabra "<nuevo>", pulsando en ese momento el icono de aceptación (<intro>).



4º) Ponemos nombre al nuevo fichero. En este caso "ALUMNOS". BDG, comprobará, que realmente no existe, y pedirá confirmación para comenzar el proceso de creación.

5º) Pantalla de creación. Esta es diferente a todas las demás de BDG. Vamos a trabajar exclusivamente con el teclado. Tenemos básicamente dos columnas, y un número indeterminado de filas. En cada fila vamos a definir un campo, es decir, su denominación y el nº de líneas que va a tener.

Dos advertencias de manipulación:

- Para añadir nuevas filas, pulsar la tecla de cursor <abajo>.
- Para escribir dentro de una casilla iluminada, pulsar previamente <INTRO>.

CAMPO	LINEAS
Nombre del alumno	1
Dirección	2
Observaciones	10

Para salir pulsar la tecla <ESC>. Si todo resulta satisfactorio, este es el último paso, y el nuevo fichero ya existe. Para utilizarlo, recurrir al icono de "abrir ficheros" y seleccionarlo. Ya sólo resta añadirle nuevas fichas.

MODIFICAR UN FICHERO: puede ocurrir, que a un fichero ya existente, sea necesario añadirle nuevos campos o apartados en la ficha. Para ello seguimos un proceso similar al anteriormente descrito, sólo se diferencia, en los apartados 3º y 5º. En el apartado 3º debemos seleccionar el fichero que se quiere modificar, y en el apartado 5º, ya aparecen los campos existentes.



2.4.2.8. LISTAR EL FICHERO: Esta opción emite un listado por impresora de todas las fichas actualmente activas, y el número de relaciones que posee cada una de ellas.

Si la impresora no está lista, **BDG** así lo indicará, y da al usuario opción a reintentarlo o salir.



2.4.2.9. IMPRIMIR LA FICHA ACTUAL: Permite obtener en papel el contenido de la ficha actual.



2.4.2.10. BUSCAR EN TODA LA FICHA. Esta opción posibilita encontrar fichas en el actual fichero, con sólo especificar un texto que se encuentre en algún lugar de ella dentro del título o en los contenidos de los campos.

Cuando encuentra una ficha que contiene el texto, la muestra, dando opción a seguir buscando si no es la deseada.

Si se llega al final del fichero y no se localiza, **BDG** así lo hace saber y vuelve a la ficha desde donde se partió.



2.4.2.11. SELECCIONAR UN SUBCONJUNTO DE REGISTROS. Podemos desear en algún momento trabajar sólo con las fichas que cumplan cierta condición. Ejemplo: Dentro de un fichero de invertebrados, queremos trabajar con las fichas de los gusanos. Para ello esta opción permite seleccionar las fichas que contengan un texto especificado por el usuario.

A partir de este momento, sólo se pueden visualizar, listar, etc. las fichas que cumplan la condición marcada.

Para desactivar la selección o cambiarla, utilizar el mismo icono.

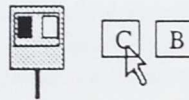


2.4.2.12. ESTABLECER / MODIFICAR / BORRAR RELACIONES. Las relaciones es uno de los conceptos más potentes que proporciona **BDG**. En apartados anteriores vimos como se utilizaban. Vamos a ver como se crean, modifican y borran.

Crear y modificar son procesos similares.

1º) Seleccionar este icono.

2º) Elegir crear



3º) Seleccionar una casilla libre dentro del área de relaciones, y escribir el título de la ficha con la que queremos establecer una relación.

Relaciones:	
LA RANA	◀ ▶
	◀ ▶
	◀ ▶

Llegado a este paso, **BDG** comprueba que el título realmente existe, estableciendo en ese caso una relación biunívoca entre ambas fichas.

Borrar relaciones, es un proceso similar al anteriormente descrito. Llegado el momento, se opta por borrar y se elige que casilla de relación se quiere eliminar. **BDG** eliminará la relación en las dos fichas implicadas.



2.4.2.13. FUSIONAR DOS FICHEROS EN UNO NUEVO. Básicamente consiste en añadir al fichero que tenemos actualmente abierto otro que sea compatible con este y como resultado obtener un nuevo fichero suma de ambos.

Dos ficheros son compatibles, cuando tienen el mismo nº de campos y de líneas cada campo.



2.4.2.14. REGENERAR EL INDICE DEL ACTUAL FICHERO. Un índice es un fichero auxiliar del fichero de datos. Su misión es la de conservar el orden de las fichas y permitir que las búsquedas, a través de las relaciones, sean muy rápidas. Estos ficheros auxiliares pueden deteriorarse por distintas razones, pero básicamente por dos: apagones de luz y salidas incorrectas del programa (no utilizar el icono de salida). Síntomas de que el índice está dañado pueden ser: desordenes en las fichas, no encontrar relaciones, etc. En esos casos lo mejor es ejecutar esta herramienta.



2.4.2.15. SALIR DE BDG. Es la manera correcta de salir de **BDG** y volver al sistema operativo. Cualquier otra puede dar lugar a pérdida de datos, dañar ficheros, etc.

3. OPERATIVA DEL PROGRAMA.

Después de haber visto todas las opciones podemos calificar la utilización de **BDG** como de sencilla e intuitiva. Básicamente todas las opciones se activan con la pulsación del botón izquierdo del ratón, ocasionalmente se utiliza el teclado (sobre todo para introducir información), y sólo en algunas herramientas de dibujo se utiliza el botón derecho del ratón.

4. ¿CÓMO SE HACE?.

4.1. UN FICHERO

Consultar el apartado 2.4.2.7. del presente manual.

4.2. UN GRÁFICO

Consultar el apartado 2.1.4.2.8. del presente manual.

Recomendamos que se utilice un programa comercial de gráficos para su elaboración (ejemplo PaintBrush). En general se puede utilizar para ello cualquier programa que pueda generar ficheros en formato PCX.

El gráfico debe de tener obligatoriamente un tamaño de 192 por 192 pixels (puntos). Cualquier otro tamaño dará errores de presentación.

Para conseguir este tamaño, los programas suelen permitir una de dos cosas o ambas:

- Recortar un cuadrado de estas dimensiones y guardarlo en el disco con un nombre, o bien.
- Cuando se comienza un nuevo gráfico, puede dar la posibilidad de especificar su tamaño en pixels.

Cómo modelo se adjunta en el disco de ejemplos un fichero llamado **MODELO.PCX** con estas dimensiones y que puede utilizarse para crear nuevos gráficos con estas medidas.

4.3. UNA RELACION

Consultar el apartado 2.4.2.12. del presente manual.

4.4. UN LISTADO DE UN SUBCONJUNTO DE FICHAS

- 1º Activar un subconjunto (consultar el apartado 2.4.2.11)
- 2º Utilizar la herramienta del apartado 2.4.2.8.

4.5. COPIAR UN FICHERO

Puede ser necesario copiar un fichero creado con BDG como copia de seguridad, para que puedan utilizarlo otros, etc. Esta operación hay que realizarla desde el sistema operativo. La manera mas simple puede ser esta:

Supongamos que queremos copiar un fichero llamado RANA2 desde un disco situado en la unidad "A" a otro situado en la unidad "B". Para ello escribir:

```
A\>COPY A:RANA2.* B:
```

Esta orden copiará:

RANA2.DBF: el fichero propiamente dicho

RANA2.NTX: el fichero índice

RANA2.xxx : (xxx) pueden ser números y letras, y contienen los gráficos asociados a las fichas.

5. CONSEJOS ÚTILES.

5.1. INTERRUMPIR EL PROGRAMA

Anteriormente se explicó, que el único modo correcto de salir de **BDG** es utilizando el icono de salida. Pero puede ocurrir que el usuario (por razones desconocidas) desee abandonar **BDG**, por que no puede utilizar la salida normal. Para ello existe una combinación de teclas que permiten volver al sistema operativo sin temor a una pérdida de datos.

- 1º Pulsar la tecla "**ALT**" y sin soltarla pulsar la tecla "**C**".
- 2º Pulsar la tecla "**N**".

En estos momentos ya debe de encontrarse el usuario en el sistema operativo.

5.2. ORDENAR UN FICHERO

BDG cuando arranca recuerda el último fichero con que trabajó, y automáticamente lo abre (si lo encuentra) y se sitúa en la primera ficha. También se sitúa en la primera ficha, cuando abrimos un fichero desde **BDG**. Puede ser interesante que esta primera ficha sea una ficha determinada, pero debido al texto de su título y que **BDG** ordena las fichas alfabéticamente (según el código ASCII), no pueda aparecer esta en primer lugar.

Para ello existe un sencillo truco, que es anteponer en el título de la ficha un caracter especial, que debido a su código, en la tabla de ordenaciones va en los primeros lugares.

Recomendamos que se utilicen los siguientes:

+ * #

El signo mas (+) es que se debe de utilizar normalmente. Si dos ficheros se unen posteriormente, y hay fichas que ya poseen este signo, podemos entonces incluir el signo asterisco (*), y como nivel más alto, el signo de sostenido (#).

5.3. EL DRIVER DEL RATON

BDG no funcionará correctamente si no está instalado un programa que activa el ratón. Tanto el Driver como el ratón deben ser 100 % compatibles con el estandar Microsoft.

Este programa (driver) suele denominarse **MOUSE.COM** o **MOUSE.SYS**. Para utilizarlo, antes de arrancar **BDG** introduzca un disco donde se encuentre **MOUSE.COM** (es más fácil de activar que **MOUSE.SYS**), y ejecutelo. esto normalmente debe de bastar para activar el ratón.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

