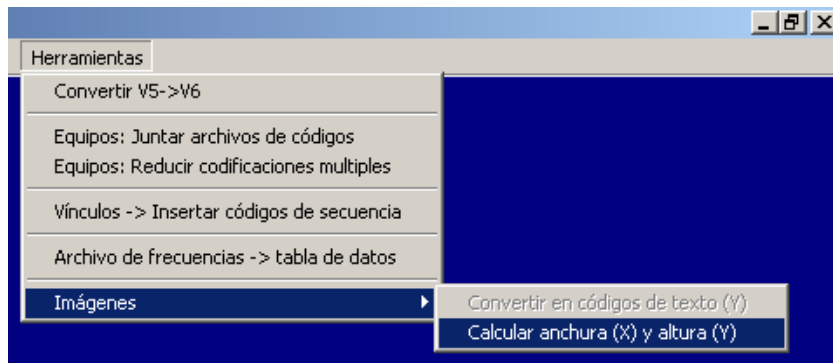


# Capítulo 15

## Por qué se utilizan "herramientas"

El último grupo de funciones en el menú principal se llama "*Herramientas*". Los nombres no necesitan muchas explicaciones. Por eso describimos en lo siguiente brevemente lo que proporciona cada función y esbozamos los pasos de manejarla:



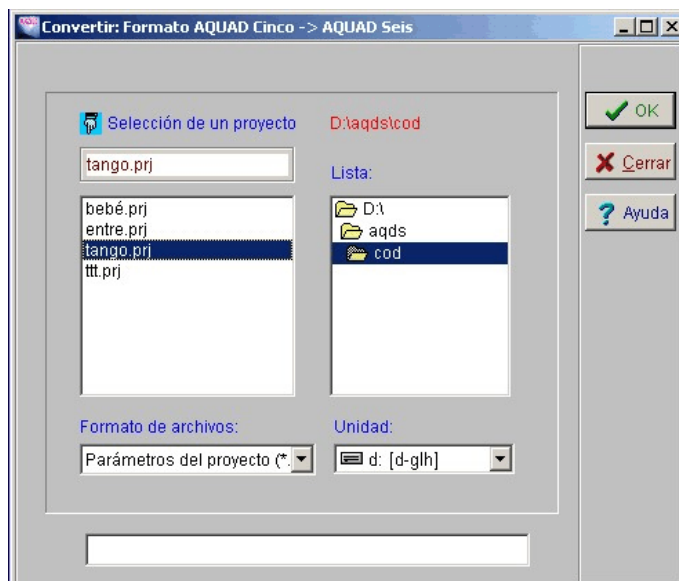
### 15.1 Convertir codificaciones de AQUAD 5 en el formato de AQUAD 6

AQUAD 6 no puede trabajar con las codificaciones de la versión antigua, porque antes los códigos no podían tener más que 22 caracteres, mientras hoy tienen 30 caracteres (completado con caracteres blancos). Es cierto que la adaptación no causará problemas solamente si se han seguido las reglas de codificación en AQUAD 5. Eso significa que la función de transformación espera que

- los nombres de los archivos de texto tienen la extensión ".txt" o ".rtf";
- se guardaron los archivos de código (automáticamente) en el sub-directorio ..\COD;
- se encuentra el registro de códigos (".amc") del proyecto antiguo en el mismo directorio.

Cuando pulsamos "Convertir V5 -> V6" AQUAD abre la ventana que podemos ver en la próxima página. Primero ajustamos abajo de la derecha la unidad (en el ejemplo "D:\") y el directorio (en el ejemplo "D:\aqds\COD"), donde se encuentran las codificaciones del proyecto antiguo. A más tardar si hacemos doble clic sobre la señal "COD" dentro de la ventanilla llamado "Lista" aparecerán en la ventanilla de la izquierda los nombres de nuestros proyectos de antes. En la imagen podemos ver que hay un proyecto "tango.prj". Pulsamos sobre este nombre, para que el resultado de la selección aparezca en letras rojas arriba de la derecha. Al fin pulsamos el botón "OK" y AQUAD empieza convertir los archivos antiguos.

Al fin encontramos el nombre del proyecto antiguo dentro de los ejemplos de proyecto de AQUAD 6; sobre todo se han convertido los archivos internos de texto (\*.atx), de anotaciones y de codificaciones. Aquí la ventana de la opción:



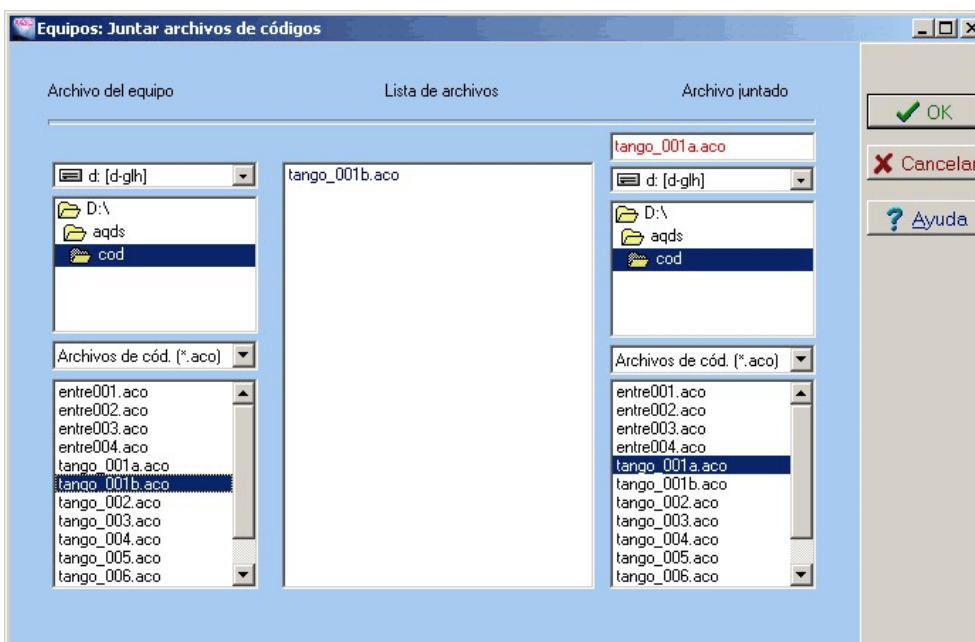
## 15.2 Herramienta para equipos: Juntar archivos de código

Cuando se codifican muchos archivos de datos, equipos de investigadores a veces o bien reparten los archivos o los aspectos de interpretación entre ellos. Es decir cada equipo trabaja con una prueba de los archivos distintos del proyecto – o los equipos codifican todos y los mismos archivos, pero cada uno bajo una perspectiva diferente de interpretación. Por ejemplo, un grupo de investigadores podría atender a descripciones de relaciones sociales (con alumnos, colegas, padres) en las entrevistas con profesores del aula, mientras un otro equipo podría codificar en los mismos documentos solamente declaraciones referente a métodos de enseñanza y aprendizaje, quizás un tercer equipo se concentraría en reflexiones de la relación teoría-práctica.

Ambas variantes no aportan solamente a acelerar el trabajo, sino también a introducir principios en los principios del trabajo con métodos cualitativos. La comparación de procedimientos, problemas y resultados de varios grupos lleva según nuestras observaciones a discusiones muy intensas entre los equipos y de los enfoques de la investigación cualitativa.

Es cierto que aparece cada vez un problema: para continuar el trabajo juntos y bajo el conjunto de perspectivas de interpretación se tienen que juntar los varios archivos de codificación, que se han proporcionado para un archivo de datos, en un solo archivo de códigos.

Después de iniciar la función (vea la imagen en la próxima página) se selecciona por pulsar en la ventanilla a la derecha el nombre de unos de los archivos de códigos que se quieren juntar. El nombre aparece arriba en color rojo como nombre del archivo juntado. Los componentes otros componentes del archivo juntado los se seleccionan por pulsar en la ventana a la izquierda. La ventana en la mitad muestra esta selección.



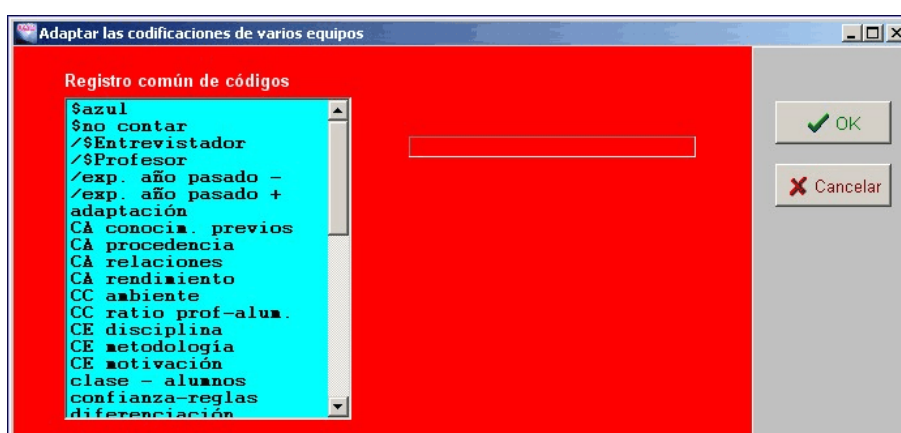
El ejemplo arriba muestra como juntamos las codificaciones del mismo texto de un tango argentino, interpretado por dos equipos en un seminario. Los estudiantes han proporcionado los archivos de código tango\_001a.aco y tango\_001b.aco. Claro que debemos cuidar de aplicar nombres diferentes, porque de otro modo un archivo borraría el otro si tratamos de juntarlos. En el ejemplo la intención es tomar el primer archivo (tango\_001a.aco) y ampliarlo por el contenido del segundo archivo (tango\_001b.aco). Entonces hacemos clic sobre el nombre del primer archivo en la ventana de la derecha – vemos que aparece en color rojo arriba en la casilla. En la ventana de la izquierda

seleccionamos el archivo (claro: podrían ser más que un archivo!) que queremos añadir al archivo inicial (a la derecha). El nombre del archivo seleccionado podemos ver en la ventana de la mitad.

Faltan dos cosas: Iniciar el proceso por pulsar el botón "OK" y al fin renombrar el archivo juntado como su archivo común de texto correspondiente: "tango\_001.aco".

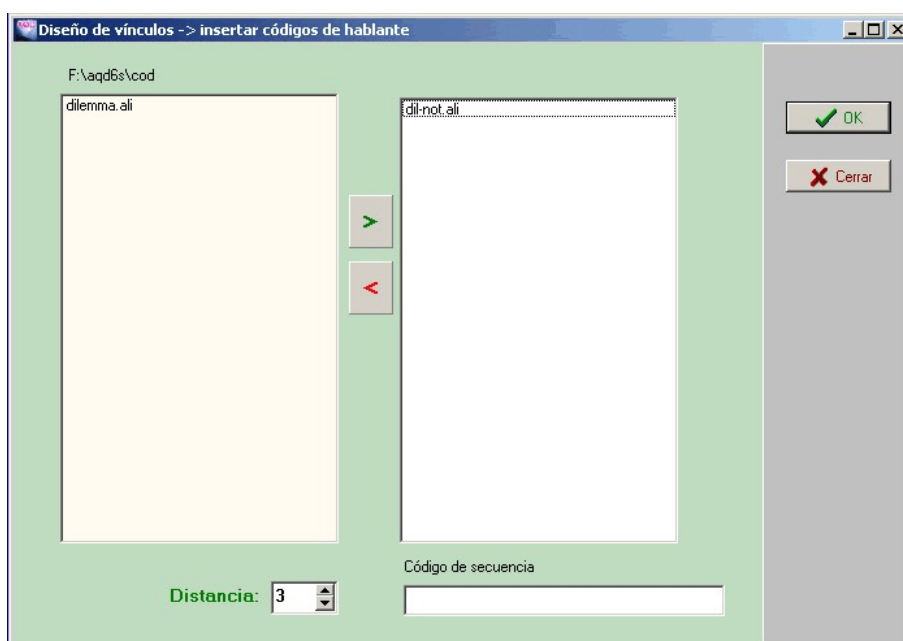
### 15.3 Herramienta para equipos: Reducir codificaciones múltiples

Como efecto no deseado de juntar archivos de códigos se proporcionan codificaciones múltiples idénticas, es decir, unos segmentos de datos son marcados varias veces con el mismo código. Por ejemplo es necesario que cada equipo marca segmentos de hablante con códigos apropiados de hablante. Después de que se juntaron las codificaciones de tres equipos para el mismo archivo de datos, cada segmento – suponiendo que los datos son entrevistas – del entrevistador mostrará tres veces el código "\$Entrevistador", quizás también tres códigos de control "\$no contar", etc. Es absolutamente necesario que reducimos las codificaciones múltiples cada vez a una sola codificación. Si no proporcionaríamos más tarde resultados confusos durante recuentos, análisis de tablas, de vínculos, etc. Solamente pulsamos el botón "OK" y estas codificaciones múltiples desaparecen.



### 15.4 Aplicar automáticamente diseños de vínculos y insertar códigos secuenciales

Si un proyecto tiene muchos archivos de datos y códigos puede ser una estrategia útil diseñar primero hipótesis de vinculación según consideraciones teóricas y guardar los diseños (vea cap. 12). Más tarde se pueden aplicar los diseños de vínculo con el orden que AQUAD produzca códigos de secuencia cuando encuentra un vínculo teórico y inserta los hallazgos en los archivos correspondientes de códigos. Para ahorrar la repetición permanente de iniciar la opción, seleccionar un diseño guardado, escribir un código de secuencia y guardar los resultados hemos juntado las funciones en una sola opción – casi un archivo "batch":



En la ventana de la izquierda marcamos los diseños de vínculo (".ali" significa "AQUAD Linkage"), cuales resultados queremos incluir como códigos de secuencia. Pulsar la flecha verde mueve el nombre en la ventana derecha (al revés: la flecha roja), que contiene al fin la lista de diseños, que se aplicarán. Aquí hemos ya seleccionado el diseño "dil-not.ali"; hay solamente dos diseños en este ejemplo. Queda seleccionar el segundo diseño y modificar el valor por defecto de la distancia máxima entre códigos críticos (vea cap. 12) si parece necesario.

Lo que no podemos entrar es el código de secuencia mismo, porque cada diseño de vínculos proporcionará lógicamente su propio código de secuencia. En esta función el nombre del diseño sirve como código de secuencia, es decir cuando AQUAD encuentra secuencias de codificaciones que cumplen el diseño – por ejemplo - "dil-not.ali", añadirá como código de secuencia "dil-not" (juntos con su ubicación dentro del archivo de datos. Se podría ver este código cada vez en la casilla de abajo a la derecha – pero solamente si se trabaja con un ordenador muy lento o archivos demasiado largos.

### **15.5 Convertir listas de frecuencia en tablas**

Hemos ya descrito la transformación de listas en el contexto de combinar métodos cualitativos y cuantitativos. Por favor, lee en capítulo 14, sección 14.4 por que y para que fin se aplica esta función.

## 15.6 Modificar códigos de imagen

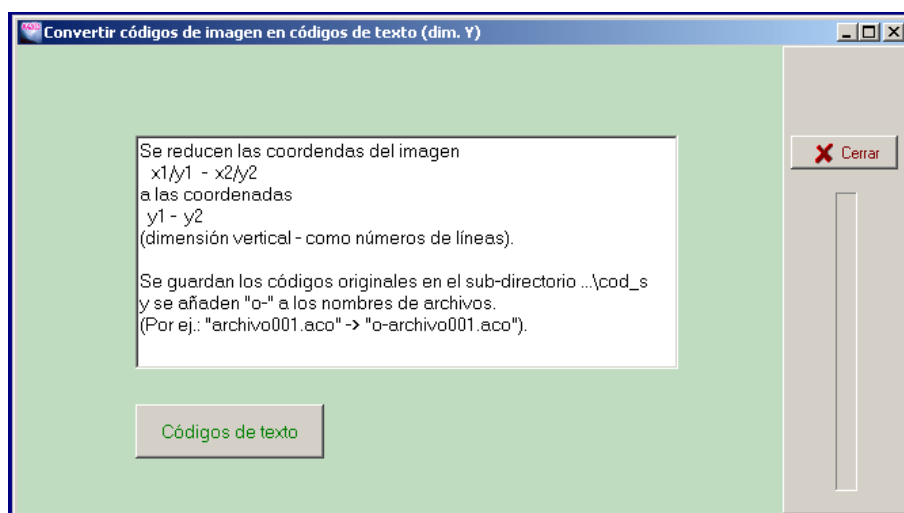
### 15.6.1 Convertir códigos de imagen en códigos de texto

En el capítulo 6, párrafo 6.9.2 se ha ya descrito como se puede aplicar las funciones del análisis de texto para interpretar textos escaneados, o sea textos de forma de imágenes (archivos \*.jpg). Lo único que debemos que asegurar para este proceder es la posibilidad de localizar/identificar también más tarde segmentos codificados de texto aunque no hay números de línea.

Cuando se codifican imágenes, se seleccionan segmentos de datos, es decir partes de la superficie del imagen, por incluirlos dentro de una marca rectangular con el puntero del ratón. El programa guarda las coordenadas de la esquina arriba de la izquierda ( $x1/y1$ ) y de la esquina abajo de la derecha ( $x2/y2$ ) del rectángulo.

Suponiendo que queremos analizar secuencias de códigos, es decir secuencias de segmentos codificados de datos, en archivos de imágenes así como en archivos de textos (por ejemplo: ¿Qué viene antes/detrás un segmento distinto? ¿Cual otro segmento aparece dentro de un segmento determinado? ¿Cuales segmentos se entrecruzan?) tenemos que eliminar de las coordenadas la información referente a la dimensión horizontal o el eje "x". Lo que queda son las coordenadas "y", es decir información sobre comienzo y fin del segmento marcado sobre el eje vertical – eso es el equivalente funcional de números de línea in archivos de texto.

AQUAD guarda las codificaciones iniciales (códigos de forma  $x1/y1 - x2/y2$ ) y las utilizará automáticamente de nuevo, si una función – por ejemplo, continuar la codificación más tarde – necesita códigos de imagen en lugar de códigos de texto. Se borran los códigos unidimensionales en este caso y nosotros mismos tenemos que iniciar la conversión de los códigos bidimensionales en códigos unidimensionales (o códigos de texto) cada vez de nuevo.



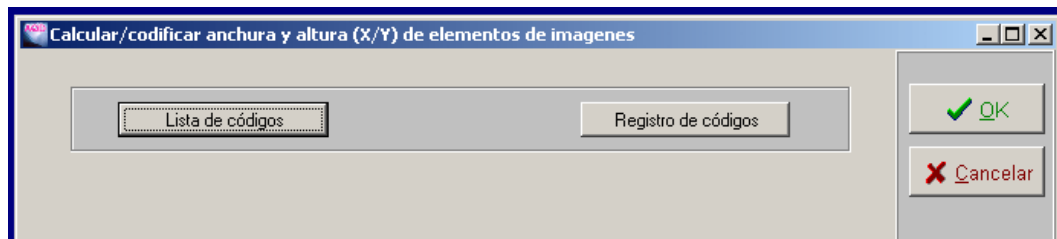
Se puede apagar la función solamente si se trabaja en este momento con los archivos de un proyecto de imágenes, o sea si un proyecto correspondiente está abierto. Hacer clic sobre el botón "Códigos de texto" convierte automáticamente cada archivo de códigos del proyecto en archivos con códigos de texto (vea arriba). AQUAD guarda sus codificaciones iniciales en el sub-directorio "..\cod\_s" y los copiará según las necesidades del trabajo otra vez en el sub-directorio "..\cod". También se inserta un botón "Códigos originales", que permite anular la conversión independientemente de estados distintos del trabajo. Como ya dicho, el programa *no* guarda los códigos unidimensionales (códigos de texto) en estos casos – pero se pueden cada vez reconstruirlos rápidamente como un rayo.

### 15.6.2 Computar/codificar anchura y altura de segmentos de imágenes

Para contestar unas preguntas distintas de investigación se necesita una función que calcula las medidas de los segmentos seleccionados de las imágenes. Por ejemplo, podríamos interesarnos durante el análisis de dibujos de niños en la relación de las dimensiones de contenidos particulares del dibujo y cuando hay diferencias entre niños acerca de estas relaciones: ¿Cómo grande dibujó el niño su padre en comparación con su madre y sus hermanos? ¿Qué parte del superficie ocupa un objeto particular en los dibujos de varios niños?

La función "Calcular anchura (X) y altura (Y)" (grupo "Herramientas" -> "Imágenes") permite calcular el anchura y el altura de segmentos seleccionados del imagen (selección por códigos disponibles) como diferencias de las coordenadas horizontales y verticales y insertar los resultados en codificaciones nuevas. Es decir, antes de calcular dimensiones de objetos se tienen que codificar los objetos críticos.

Se utiliza una lista disponible de códigos o se seleccionan códigos críticos directamente del registro de códigos para determinar los elementos de la imagen, cuyos anchura ( $x_2 - x_1$ ) y altura ( $y_2 - y_1$ ) se calcularán como diferencias de pixeles. El proceder comienza – como la recuenta de códigos (vea cap. 10.5) – con la selección de códigos críticos:



Después de seleccionar códigos se hace clic sobre el botón "OK" y proporciona dos codificaciones más en cada archivo para cada código seleccionado. Un ejemplo: Cuando seleccionamos en los archivos del proyecto "Flores" el código para el "apéndice" de flores de orquídeas, se calculan anchura y altura (en pixeles) y se añaden cada vez dos codificaciones más (vea un ejemplo del archivo "orchid1.aco"):

```
172/372 216/403apéndice
172/372 216/403apéndice      Y: 31
172/372 216/403apéndice      X: 44
```

Importante para importar los resultados, o sea los archivos ampliados de códigos, en un programa estadístico es la información, que los datos de altura (Y:) y anchura (X:) se encuentran precisamente en las posiciones 46 y 47 de la "cadena" de codificación, las cifras mismas en las posiciones 48-50.

