

AQUAD Seis

Manual
del programa para
analizar datos cualitativos

Günter L. Huber
Leo Gürtler

Ingeborg
Huber
Verlag



Die Deutsche Bibliothek - CIP Einheitsaufnahme

Se puede recibir la bibliografía completa de la Deutschen Bibliothek bajo:
<http://db.ddb.de>

Aviso

Todos los derechos reservados. La totalidad o parte de este manual no puede reproducirse por cualquier medio electrónico o mecánicos incluso su almacenamiento informático necesita del permiso por escrito del autor. Es ilegal instalar y ejecutar AQUAD en más de un ordenador al mismo tiempo. Ninguna traducción en otros idiomas puede hacerse sin el permiso escrito del autor.

El programa AQUAD también está cubierto por los derechos de propiedad literaria. Su comprador puede realizar una copia de seguridad del mismo para su propio uso. No puede hacer una copia para vender o regalar.

La información contenida en este documento está sujeta a cambiar sin previo aviso.

El editorial no hace garantía alguna con respecto a este material, incluidas, sin limitarse a ellas, las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un propósito en particular. El editorial no será responsable de los errores contenidos en este documento ni por los daños incidentales o emergentes que surjan en relación con el suministro, rendimiento o utilización de este material.

Reconocimientos

La información en este documento contiene varias marcas comerciales y/o marcas registradas:

Delphi es una marca comercial de *Borland, Inc.*

DivX es una marca comercial de *DIVXNETWORKS, Inc.*

Windows und Word son marcas comerciales de *Microsoft Corporation*

WordPerfect es una marca comercial de *Corel Corporation*

SPSS es una marca comercial de *SPSS Inc.*

Además se mencionan productos de las empresas

ATI Technologies, Inc.,

Brooktree/Conexant Systems, Inc. y

Koninklijke Philips Electronics N.V.

1. Edición 2004

La traducción emplea partes del texto del manual de la versión 5, traducido por José Luis Ulizarna, Gérard Fernández Smith, Oswaldo Lorenzo Quiles y Lucía Herrera Torres.

Autores: Günter L. Huber y Leo Gürtler

© Ingeborg Huber Verlag, Viktor-Renner-Str. 39, D - 72074 Tübingen

Tel./Fax 07071-885147

e-mail: Ingeborg.Huber@t-online.de

ISBN 3-9806975-7-6

Contenido

Introducción	9
Capítulo 1	
Qué necesita saber antes de empezar	13
1.1 AQUAD y su ordenador	13
1.2 Algunos principios básicos de AQUAD	14
1.2.1 Módulos y menú	14
1.2.2 Archivos individuales y catálogos de archivos	16
1.2.3 Impresiones en papel y transferibilidad de resultados	17
1.2.4 Cómo abandonar AQUAD	17
1.3 Cómo facilita AQUAD la categorización	19
1.4 Búsqueda y frecuencia de palabras	21
1.5 Tablas o matrices	22
1.6 Exploración de vínculos	23
1.7 Cómo trata AQUAD la exploración de causalidad	25
Capítulo 2	
Cómo se instala AQUAD	27
2.1 Instalación de AQUAD	28
2.1.1 El programa de instalación	29
2.1.2 Arranque AQUAD por primera vez	32
2.2 Cómo configurar un proyecto nuevo	33
2.2.1 Nombre del proyecto y archivos	33
2.2.2 Rutas	34
2.3 Cómo cambiar la configuración de un proyecto	36
Capítulo 3	
Cómo preparar sus textos para el análisis	37
3.1 Formatear los documentos de texto	38
3.2 Determinar nombres de archivos	39
3.3 Convertir los textos en el formato RTF	40
3.4 Preparar una lista de archivos de datos (catálogo de archivos)	42
3.5 Importar archivos de texto en formato ANSI o en RTF	43
3.6 Convertir archivos de la versión 5 de AQUAD	44
Capítulo 4	
Cómo preparar datos multi-media para el análisis	45
(Leo Gürtler)	
4.1 Imágenes como datos	46
4.2 Grabaciones de sonido (audios) como datos	47
4.3 Vídeos como datos	50
4.4 Convertir DV en AVI (DivX/MP3)	53
4.4.1 Hardware y software necesario	53
4.4.2 Trabajar con VirtualDub	53
4.5 Convertir vídeos analógicos en AVI (DivX/MP3)	63
4.5.1 "Capturing" con tarjeta TV y VirtualDub	64
4.5.2 Grabación con tarjeta gráfica con entrada "Video-In" y compresión MPEG-2	69
4.6 Trabajar con el programa "Graphedit"	75

4.7 Digresiones	79
4.7.1 El codec DivX	79
4.7.2 Versiones de MS Windows, que aplican FAT32 como sistema de archivos	80
4.7.3 De-Interlacing	80
4.8 Desarrollos nuevos de tratar audios y vídeos	81
4.8.1 Aplicar el codec MP3 con LameDrop	82
4.8.2 Aplicar el codec OGG con OGGDrop(XP)	83
4.8.3 El codec XviD y VirtualDubMod	84
4.8.4 OGM – un formato alternativo en vez de AVI	87
4.9 Referencias y colección de vínculos	89
Capítulo 5	
Cómo realizar un análisis cualitativo	91
5.1 ¿Cuáles son los pasos en el análisis cualitativo?	92
5.1.1 El análisis de datos cualitativos dentro del proceso de investigación	92
5.1.2 Las fases típicas del análisis cualitativo	92
5.2 Cómo reducir los datos cualitativos	94
5.3 Estructura general del proceso de análisis	96
5.4 Cómo encontrar unidades de significado y códigos	100
5.4.1 Cómo encontrar los códigos categóricos	100
<i>Aplicando sistemas de categorías predeterminadas 100;</i>	
<i>Categorización basada en hipótesis 101;</i>	
<i>Categorización mediante teoría generada 102</i>	
5.4.2 Cómo encontrar códigos secuenciales	102
<i>Buscando secuencias simples 103;</i>	
<i>Buscando modelos complejos de secuencias 103</i>	
5.4.3 Cómo encontrar códigos temáticos	104
5.5 Cómo reconstruir sistemas de significado	105
5.5.1 Reconstrucción del contexto de datos particulares	105
5.5.2 Reconstrucción probando las relaciones particulares	105
5.6 Cómo comparar relaciones de significado	107
Capítulo 6	
Cómo codificar los datos	109
6.1 Los tipos de códigos	110
6.2 Cómo codificar textos	112
6.3 Como escoger los archivos de texto para codificar	114
6.4 ¿Qué hacer si las líneas del texto son demasiado largas?	115
6.5 La codificación de un paso	116
6.5.1 Cómo entrar códigos	116
6.5.2 Cómo anular o reemplazar códigos en la codificación de un paso	118
6.5.3 Cómo hacerse una idea general de los códigos	119
6.5.4 Cómo agregar algunos comentarios a sus códigos	121
6.5.5 Cuando se necesita asistencia	122
6.5.6 Por qué no hace que AQUAD trabaje más: la codificación semiautomática	123
6.5.7 Introducir códigos numéricos	123
6.6 La codificación de dos pasos	125
6.6.1 Impresión de las líneas de texto numeradas	125
6.6.2 Codificación manual en el papel	125
6.6.3 Creando un archivo de código de su codificación manual	125
6.6.4 Mostrar códigos en su conjunto secuencial	127
6.7 Leer archivos de código desde la pantalla o desde una impresora	128
6.8 ¿Qué es un registro de códigos y por qué querría borrarlo?	129

6.9	Cómo codificar imágenes	130
6.9.1	Codificar imágenes	130
6.9.2	Codificar textos como imágenes	131
6.9.3	La función "ZOOM" y ver imágenes de extensión original	132
6.10	Cómo codificar grabaciones de sonido ("audios")	135
6.10.1	Cómo trabajar con el componente "mediaplayer"	135
6.10.2	Estrategia general de codificar archivos de audio	136
6.10.3	De todas maneras: Transcribir partes importantes de la grabación	137
6.11	Cómo codificar vídeos	138
Capítulo 7		
Cómo editar textos y codificaciones		139
7.1	Cómo editar textos	139
7.2	Cómo editar codificaciones	140
7.3	Si la edición no es bastante: crear meta-códigos	141
7.3.1	Cambiar archivos: añadir meta-códigos	143
7.3.2	Cambiar archivos: sustituir códigos por un meta-código	143
7.3.3	Restituir codificación antigua	143
7.4	Insertar códigos múltiples	145
Capítulo 8		
Cómo manejar las anotaciones del investigador		147
8.1	¿Para qué sirven las anotaciones?	147
8.2	Cómo escribir las anotaciones dentro de AQUAD?	148
8.3	Cómo recuperar las anotaciones	150
8.3.1	Recuperando anotaciones durante la codificación	150
8.3.2	Recuperar anotaciones del menú principal	150
Capítulo 9		
Cuando las palabras son importantes		151
9.1	Buscando palabras en los textos de datos	152
9.2	Buscando palabras clave dentro de su contexto	153
9.3	Buscando palabras clave en las anotaciones	155
9.4	Contando palabras	156
9.5	Contando sufijos	158
9.6	Como excluir partes de un texto en un análisis de palabras	159
Capítulo 10		
Cómo buscar codificaciones		161
10.1	Cómo buscar segmentos de texto codificados y codificaciones particulares	161
10.2	Cómo recuperar las estructuras de la codificación	163
	<i>Códigos anidados 164; Códigos superpuestos (solapados) 165;</i>	
	<i>Códigos múltiples 166; Secuencia de códigos 167;</i>	
	<i>Secuencias repetidas 168</i>	
10.3	Cómo aprender de los códigos no utilizados	169

Capítulo 11	
Cómo ensamblar segmentos de datos codificados y examinar los códigos asociados entre sí	171
11.1 Asociaciones dentro del contexto de categorías no condicionadas: Buscando códigos	173
11.2 Asociaciones dentro del contexto de categorías condicionadas: Análisis de tabla o de matriz	174
11.2.1 Cómo diseñar una tabla	175
11.2.2 Cómo revisar una tabla	176
11.2.3 Cómo ejecutar un análisis de tabla	177
11.3 Asociaciones en formatos de secuencias simples de códigos: Verificando vínculos	178
11.4 ¿Qué estructuras de vínculos están disponibles en AQUAD?	179
11.4.1 Búsqueda general	179
11.4.2 Comparación de dos hablantes	182
11.5 Crear y aplicar códigos secuenciales	186
Capítulo 12	
Cómo construir vínculos	187
12.1 Cómo construir una hipótesis de vínculos	188
12.2 Construcción de vínculos paso a paso	191
12.2.1 Fondo teórico	191
12.2.2 Recoger y analizar datos	191
12.3 También con vínculos diseñados: Crear y aplicar códigos secuenciales	197
Capítulo 13	
Cómo comparar configuraciones de códigos	201
13.1 Cómo escribir tablas de datos	202
13.2 Cómo transformar las puntuaciones en valores de verdad	205
13.3 Cómo examinar implicaciones con criterio "positivo" y "negativo"	207
13.4 Qué puedo hacer sino con las implicaciones	209
13.5 Las funciones de implicación en el proceso de construcción teórica	212
Capítulo 14	
Cómo se combinan análisis cualitativos y cuantitativos	213
14.1 El debate sobre el método de investigación: ¿cualitativo y/o cuantitativo?	213
14.2 "Métodos mixtos" - ¿eslogan o estrategia de investigación?	217
14.2.1 Combinaciones implícitas de métodos	218
14.2.2 Combinaciones explícitas de métodos	219
<i>Combinación de métodos en la fase de acceso al campo</i> 219	
<i>Combinación de métodos en la fase de recopilación de datos</i> 219	
<i>Combinación de métodos en la fase de análisis de datos</i> 220	
- <i>El modelo del estudio preparativo</i> 220	
- <i>El modelo de generalización</i> 221	
- <i>El modelo de profundización</i> 221	
- <i>El modelo de triangulación</i> 222	
14.3 Frecuencias de palabras	224
14.4 Frecuencias de códigos	230
14.5 Combinación de métodos – el ejemplo de una investigación del humor	236
14.5.1 ANOVA de frecuencias de códigos para crear una hipótesis de vínculos	236
14.5.2 Identificar tipos por análisis cuantitativo de "implicantes"	240

Capítulo 15	
Por qué se utilizan "herramientas"	243
15.1 Convertir codificaciones de AQUAD 5 en el formato de AQUAD 6	244
15.2 Herramienta para equipos: Juntar archivos de código	245
15.3 Herramienta para equipos: Reducir codificaciones múltiples	247
15.4 Aplicar automáticamente diseños de vínculos y insertar códigos secuenciales	248
15.5 Convertir listas de frecuencia en tablas	249
15.6 Modificar códigos de imagen	250
15.6.1 Convertir códigos de imagen en códigos de texto	250
15.6.2 Computar/codificar anchura y altura de segmentos de imágenes	251
Referencias	253
Índice de tópicos	259
Índice de autores	263

Introducción

La primera versión de AQUAD (**A**nalysis of **q**ualitative **d**ata) fue desarrollada en Alemania en 1987 para compensar la falta de recursos humanos en un proyecto de investigación. Ya existían entonces, desde hacía algunos años, bastantes programas para el análisis cualitativo. Los tipos más simples de herramientas de software utilizaban la función de búsqueda de los procesadores de textos o de las bases de datos. Algunos ya estaban diseñados para las necesidades especiales del análisis cualitativo aunque no aportaban nada más que las sencillas funciones de recuento o de búsqueda de datos. Un sólo programa logró alcanzar un mayor nivel de funcionalidad, el paquete de software americano Qualog, escrito por Anne Shelly y Ernest Sibert para un ordenador de "ventana principal". Este programa utilizó el rico potencial de la llamada "programación lógica" y supuso el estímulo y el modelo para AQUAD.

En todo caso, AQUAD fue creado para servir de soporte a aproximaciones teóricas, como el desarrollo de teorías fundadas (Glaser y Strauss, 1967), por ejemplo, para soportar la reconstrucción de relaciones en la base de datos. Más allá se trataron de incorporar otros conceptos metodológicos para el análisis de textos como el análisis de tablas o matrices de Miles y Huberman (Miles y Huberman, 1994) o la comparación de configuraciones de Ragin (1987). Las funciones más elementales de otros programas, como son el control de entradas codificadas o la búsqueda de segmentos de texto codificado, están, por supuesto, incluidas en AQUAD también.

Por la primera vez, la versión 6 de AQUAD permite el análisis de datos cualitativos *sin* transcripciones costosas. Muchos investigadores entrevistan a sus sujetos; debería ser muy interesante que AQUAD 6 se pueden analizar directamente *grabaciones de sonido* en archivos de audio-formatos WAV o MP3. Lo que interesa muchos investigadores hoy más es la aplicación de *grabaciones audiovisuales* sin el trabajo extraordinario de transcribirlas anteriormente: Con AQUAD 6 se analizan también grabaciones de video en archivos de video-formatos AVI (con varios tipos de compresión). A veces se analizan dibujos o fotos como datos cualitativos, o sea en general archivos gráficos (fotos, dibujos, etc.) de formato JPG. Sobre todo cuando les estudian las experiencias de niños o personas menos elocuentes los investigadores utilizan esta fuente de información. En el ámbito de psicopedagogía y de psicología clínica hay tests muy conocidos (p.ej. "La familia como animales"; "Prueba Rorschach") que proporcionan datos gráficos. Claro que se pueden todavía analizar *textos* de cada procedencia en archivos *.TXT (ANSI) o *.RTF (Rich Text Format), o sea en la mayoría de las investigaciones cualitativas entrevistas transcritas. La mayoría de investigaciones utiliza textos, como vamos a ver a continuación. Eso no debe sorprendernos cuando pensamos en la importancia del intercambio simbólico en interacciones sociales, si bien quizás no todo el mundo social tiene la forma de textos - como Oevermann, el constructor del método de la "hermenéutica objetiva" ha dicho.

La lógica de manejar el programa y el tratamiento interno de codificaciones no se diferencian en casi nada entre los tipos distintos de datos. Entonces no es difícil integrarse en las posibilidades del programa. Para usuarios de la versión 5 no hay cambios principales; incluso los archivos disponibles (archivos de texto *.txt o *.rtf y las codificaciones *.aco) se pueden convertir sin problemas en el formato de la versión 6).

En todo análisis cualitativo, la tarea principal consiste en reducir las habitualmente profusas y redundantes descripciones, explicaciones, justificaciones, notas de campo, protocolo de observaciones, etc., que convierten los datos textuales del investigador en una especie de descripción sistemática del significado de esos datos. Los procedimientos utilizados para conseguir dicho objetivo han sido siempre bastante individualistas y, naturalmente, dependientes de los propósitos propios de la investigación cualitativa llevada a cabo. Pero una invariante puede encontrarse en casi todos tipos de análisis: la clasificación o categorización de datos. Las categorías pueden ser consideradas como "continentes", útiles para organizar los datos de acuerdo con su significado. La reducción de los datos puede llevarse a cabo de manera deductiva, partiendo de un sistema de categorías diseñado *a priori*, habitualmente desarrollado sobre la base de teorías existentes, o bien pueden establecerse a partir de preguntas fundamentales en la investigación, hipótesis o constructos importantes introducidos anteriormente durante la recopilación de los datos (cf. Glaser y Strauss, 1979). Inductivamente,

pueden ser creadas en un proceso inicial de análisis de una muestra de datos textuales, o bien como una reconstrucción de las "categorías" subjetivas utilizadas por los sujetos de la investigación por lo que, de esta forma, reflejan fielmente el punto de vista del individuo sobre el asunto. AQUAD soporta tanto el proceso deductivo como el inductivo, además de la combinación de ambos.

La característica especial de AQUAD es su habilidad, no sólo para categorizar y organizar después los datos para cada categoría, sino también el permitir al investigador extraer conclusiones al relacionar las categorías entre ellas, explorando, por ejemplo, la aparición de ciertas configuraciones típicas y repetitivas en la representación de los datos. Una vez que dichas repeticiones son intuitivas, el investigador puede querer confirmar todo el conjunto analizando sistemáticamente los datos o bien, como señalan Miles y Huberman (1994), Shelly y Sibert (1985) y Shelly (1986), "comprobando las hipótesis". Un resultado positivo (como el hecho de que la aparición, de manera sistemática, de ciertas combinaciones particulares de aseveraciones en los textos resulta ser "verdadera") validaría la conclusión.

Las configuraciones mencionadas pueden tomar formas diferentes. Por ejemplo, durante el desarrollo de AQUAD, el programa fue usado para trabajos de investigación en los que los escolares exploraban secuencias, estructuras anidadas, y estructuras correlativas, jerárquicas o dimensionales (Podrán verse ejemplos más adelante en este manual). AQUAD contiene ventajas especiales que permiten al usuario trabajar con todas estas formas de "hipótesis". Además, éste puede postular otros tipos de hipótesis con sólo hacer click en los códigos y enlaces lógicos contenidos en una lista y usar AQUAD para comprobarlos (vea el capítulo 11).

Este es el punto en que el ordenador deja de ser una mera conveniencia útil para convertirse en una herramienta esencial. Resulta extremadamente trabajoso localizar todas las combinaciones de apariciones manualmente y ello no garantiza de ninguna manera ni la exactitud ni el desarrollo completo de la tarea. Sólo el ordenador puede conseguir esto último. La mente humana se vería superada con mucho por él. En consecuencia, los investigadores pueden ahora seguir rutas de análisis que les estaban vedadas. El ordenador ha ayudado a cambiar las formas en las que el análisis cualitativo puede hacerse y AQUAD es pionero en este proceso.

El punto en que el ordenador causa el mayor impacto puede estar en el planteamiento de relaciones causales. Puesto que las hipótesis causales han supuesto el mayor interés para los procedimientos experimentales y estadísticos, han sido evitadas en el análisis cualitativo. Ragin (1987) nos recuerda, en todo caso, que la tradición en el análisis cualitativo causal se remonta a John Stuart Mills (Ragin, 1987, p. 36f) y que sus métodos pueden ser superiores a los del análisis cuantitativo en algunos aspectos, dado que no se da preferencia a la generalidad sobre la complejidad (Ragin, 1987, p. 54). Un tratamiento detallado de los argumentos defendidos por Ragin iría más allá del alcance de este manual (el lector puede remitirse al texto de Ragin, 1987), pero el método en sí mismo, denominado por Ragin "método booleano de análisis comparativo", será explicado después, en el capítulo 12. Este método cualitativo comparativo no sólo combina sino que integra rasgos del diseño experimental e interpretativo, al tratar la existencia en un grupo de datos de cierta "condición" que representa un "caso" (la concurrencia de un código que significa a una categoría) como una variable dicotómica de categoría, de tal manera que la evidencia o "condición" existe o no existe en un determinado grupo de datos. Las causas aparecen siempre como combinaciones complejas de condiciones que están asociadas con un determinado "resultado". Así, se busca en los datos la presencia o la ausencia de toda forma de combinación posible y los resultados se introducen en una tabla, cada una de cuyas celdas contiene un "0" o un "1", indicando la ausencia o la presencia de la condición. A partir del uso de procedimientos algebraicos desarrollados por el matemático Boole, llamados "lógica combinatoria" y "minimización" o de "implicaciones lógicas", pueden extraerse de la tabla conclusiones acerca de la combinación o las combinaciones de condiciones que resultan en la concurrencia del resultado que estamos investigando. AQUAD contiene un módulo de programa separado que facilita este método booleano de comparación cuantitativa.

En resumen, AQUAD es un programa que sirve para la generación de teorías sobre la base de datos cualitativos. Es fácil desconfiar de nociones teóricas basadas en datos cualitativos, dado que la construcción de teorías y la comprobación de hipótesis tradicionalmente han sido del dominio de investigadores que trabajaban con datos cuantitativos. Aun cuando somos conscientes (y no

pretendemos negarlo) de que las afirmaciones basadas en datos cualitativos no alcanzan el mismo grado de generalización que aquellas comprobadas estadísticamente, es importante asegurarse de que las conclusiones obtenidas a partir de datos cualitativos sean el resultado de un proceso de verificación lo más riguroso posible. Por ello, en AQUAD se ha hecho especial énfasis en la objetividad, la fiabilidad y la validez. Animamos al investigador a que utilice procedimientos tales como la interpretación repetida del mismo texto por uno o varios analistas en diferentes momentos, o bien que preste atención a rasgos de validez interna tales como si las categorías han sido usadas consistentemente, si se ha mantenido su rango de significado, si los significados representados por categorías específicas se corresponden de hecho con el contenido de los párrafos de texto que se incluyeron en ellas, etc. (Huber, 1989). Podrá verse más sobre estos temas más adelante en este manual.

Finalmente, existen otras dos características de AQUAD que merecen atención. Al contrario que otros programas de análisis cualitativo, AQUAD soporta algunas versiones de análisis de contenido convencional o análisis lingüístico porque permite al usuario, no sólo buscar y examinar la frecuencia de palabras y sintagmas que aparecen en el texto, sino que el programa puede extraer palabras incluyendo su contexto (índices de palabras clave en contexto [*key words in context*, KWIC], véase Weber, 1985). Es más, AQUAD proporciona al investigador la posibilidad de añadir *anotaciones* (como en una base de datos) para segmentos de textos. Encontrará más información acerca de las anotaciones y la búsqueda de palabras en los capítulos 8 y 9.

Cada enfoque de investigación empírica sigue un camino de conocimiento, que empieza al análisis descriptivo o categorial de fenómenos específicos y progresa por la observación o el postulado de regularidad hacia explicaciones -al menos tentativas - de las relaciones. No importa cuando el resultado sea un orden taxonómico, correlativo o causal de los fenómenos investigados, el proceso de conocimiento reduce detalles concretas y produce un nivel más alto de abstracción y generalización. Se verá la esencia, cuando se abstrae "...de todos elementos casuales del mundo real" (Galtung, 1980, p. 98). AQUAD trata de aportar fundamentalmente a este proceso - pero también deja abierta la vuelta a la multitud de detalles concretas y pintorescas.

Respecto a la versión castellana del manual, quisiera agradecer, desde de esta introducción a todas aquellas personas que de una y otra forma han contribuido a la traducción del software y del manual. Muchos usuarios me mandaron indicaciones muy útiles. Tiberio Feliz escribió un manual breve acompañando la versión 5 en inglés y editó los textos de ayuda. Sobre todo quisiera agradecer a José Luis Ulizarna, Oswaldo Lorenzo, Gérard Fernández y Lucia Herrera, que tradujeron el manual inglés de AQUAD 5. La mayoría del texto en este manual es de sus traducciones -- cuando encuentra todavía errores, está leyendo las partes que yo he añadido o modificado.

