

Herramientas para análisis cualitativo en estudio del empleo de la información científica por usuarios de Infomed

Qualitative analysis tools for the study of the use of scientific information by Infomed users

MSc. Susana Beatriz Llanusa Ruiz¹, Dra. C. Nereida Rojo Pérez¹,
Prof. Yanetsys Sarduy Domínguez¹, Prof. Pedro Andrés Urra González¹¹

¹Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

¹¹Universidad de La Habana. Cuba

RESUMEN

Introducción: la atención primaria de salud, estrategia del sistema de salud cubano, ha sido acompañada de intervenciones para acercar la información científica y técnica a sus profesionales y técnicos. Este trabajo profundiza en un estudio sobre el uso de esta información por médicos del nivel primario en La Habana (2008-2012) y explicita el algoritmo seguido en el análisis y síntesis de la información recabada con técnicas cualitativas mediante preguntas abiertas en sus instrumentos.

Objetivos: describir el procedimiento empleado para el procesamiento de las respuestas a preguntas abiertas incluidas en instrumentos de este estudio y el efecto de este procesamiento en el estudio.

Métodos: se identificaron los pasos seguidos con el fin de obtener la información necesaria para el procesamiento de los datos primarios de carácter cualitativo y las aplicaciones informáticas empleadas en este procesamiento. Se explicitó el ciclo que inicia con información cualitativa obtenida y termina con su comparación con las variables del estudio como herramienta para verificar su consistencia.

Resultados: se explicó el procedimiento empleado para el procesamiento de la información cualitativa conjuntamente con las herramientas informáticas utilizadas en cada paso para facilitar el trabajo. Los resultados del procesamiento de esta información tuvieron un efecto en el curso de la investigación pues evidenciaron la necesidad de revisar el tratamiento de dimensiones estudiadas y sugirieron la pertinencia de hacer algunos cambios en la estructura y contenido de las variables, específicamente en las relacionadas con los servicios de información y la capacitación.

Conclusiones: se documentó la forma de construcción del dato cualitativo con

apoyo de herramientas informáticas, se explicaron las funcionalidades de estos sistemas, que pueden hallarse en entornos de software diferentes. Se explicitó el aporte de los resultados de este procesamiento en la investigación en su conjunto, donde se constató la importancia de la inclusión preguntas abiertas en los instrumentos y la valía de la consideración exhaustiva de sus respuestas.

Palabras clave: Atención primaria de salud, información científico y técnica, tecnologías de la información y la comunicación, metodología de la investigación, investigación cualitativa, servicios de información.

ABSTRACT

Introduction: the primary health care, which is Cuban health system's strategy, comprises interventions that bring scientific and technical information closer to its professionals and technicians. This paper delves into a study on the use of this information by primary health care physicians in Havana from 2008 to 2012 and explains the algorithm adopted in the analysis and summary of information collected with qualitative techniques through open-question instruments.

Objective: to describe the procedure for the processing of responses to open questions included in instruments of this study and the effect of this processing in the study.

Methods: the steps were identified to collect necessary information for the processing of primary qualitative data and the informatic applications used in this processing. The cycle that starts with the collected qualitative information and finishes with their comparison with the study variables as a tool to verify consistency was explained.

Results: the procedure used for processing of qualitative information together with the informatics tools in each step to facilitate the work was fully explained. The results of the processing of this information had an impact on the course of research, since they evidenced the need of reviewing the treatment of the studied dimensions and suggested that it was convenient to make some changes in the structure and contents of the variables, mainly in those related to information and training services.

Conclusions: this paper documented the way of constructing the qualitative datum supported on informatics tools, explained the functionalities of these systems that may be found in different software environments. The contributions of the results to this processing in the research were explained as a whole, where the importance of including open questions in the instruments and the value of the exhaustive consideration of responses were all confirmed.

Keywords: primary health care, scientific and technical information, information and communication technologies, research methodology, qualitative research, information services.

INTRODUCCIÓN

La atención primaria es la estrategia articuladora de las acciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) para dar respuesta a las necesidades de salud de la población.¹⁻⁴ Esta estrategia ha sido acompañada por un trabajo intencionado para acercar la información a sus profesionales y técnicos. Basten dos ejemplos: en 1986, a un año de creada la especialidad de Medicina General Integral (MGI), surgió la Revista Cubana de Medicina General Integral⁵ y a finales del año 2003, se implementó el "Programa de introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la atención primaria salud" (PTIC-APS).^{6,7} Este programa dotó a los policlínicos de infraestructura y personal técnicos, e incluyó cursos de preparación, con la finalidad de fomentar el acceso a servicios e información científica y técnica disponibles en la red nacional de información y comunicación para la salud, conocida como Infomed (nombre que identifica a la red creada por el Centro Nacional de Información de Ciencias médicas del MINSAP en el año 1992 para ofrecer servicios de información y comunicación a sus profesionales y técnicos basada en el modelo de redes de Internet). Combinó desde sus orígenes los servicios de acceso a redes, correo electrónico, navegación y búsqueda de información con el desarrollo y fomento de servicios, fuentes y sistemas de información especializados, desplegados en la infraestructura informática y de comunicaciones que fue desarrollando. Estos incluyen entre otros la Biblioteca Virtual de Salud, la Universidad Virtual de la Salud y redes y espacios de especialidades, instituciones y programas de salud del país en los ámbitos territorial, nacional e internacional. Es una red que tiene alcance nacional y está conectada a internet. Opera como proveedora de servicios de internet para el sector de la salud y coordina el dominio sld.cu.

La maximización del uso de los recursos disponibles podría ser una vía para solucionar problemas en ambientes de recursos limitados. Dada la importancia de la atención primaria de salud (APS) para el SNS y el papel del médico como líder en sus diferentes contextos, es necesario conocer cómo es utilizada la información y la evidencia científica especializada existente en su labor, así como qué conocimientos y prácticas tienen en relación con su empleo para cumplir sus funciones cotidianas.⁸ También para tener una aproximación objetiva respecto a la efectividad de las intervenciones, acercar la información a los profesionales y técnicos de la salud y promover nuevas estrategias se necesitan evidencias científicas.

En el contexto cubano se han desarrollado pocas investigaciones centradas en el uso de la información científica y técnica especializada por los médicos de la APS. Entre estas se puede citar la Evaluación del PTIC-APS⁶ efectuada en el año 2003; este estudio coincidió con uno posterior enfocado a las competencias informacionales en graduados de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Ambos hablan en favor de la necesidad de perfeccionar las acciones tendientes a lograr estas competencias en los profesionales del sector, para la utilización de los recursos de información disponibles en Infomed.⁹

En 2008 se inició el proyecto de investigación denominado "Diseño de una propuesta estratégica para el uso efectivo y sostenible de las Tecnologías de Información y Comunicación en la APS. La Habana, 2008-2012", que incluyó la realización de un diagnóstico acerca del uso de la información científica y técnica disponible en Infomed por médicos de este nivel de atención, trascendente para la estrategia de salud cubana.⁷

En la investigación en sistemas y servicios de salud, campo en el que se inscribe este estudio, se observa una tendencia creciente a emplear métodos y técnicas propios del paradigma cualitativo, en cuyo caso, debe prestarse una cuidadosa

atención a la interpretación de los resultados, así como al alcance de las conclusiones que emerjan.¹⁰⁻¹²

La conjunción de estos métodos con la metodología cuantitativa se hace evidente, por ejemplo, en los instrumentos que incluyen preguntas abiertas así como en la observación y las entrevistas semiestructuradas. El procesamiento de esta información suele ser engorroso sin embargo, su exhaustiva utilización puede marcar la diferencia en el análisis y la discusión de los resultados obtenidos, e inclusive, puede conducir al equipo de investigación a revisar aspectos de carácter teórico y metodológico dentro del propio estudio.¹²

El diagnóstico realizado para diseñar la propuesta estratégica proveniente de la investigación sobre el uso de la información mencionada, se valió de una metodología que combinó técnicas cualitativas y cuantitativas; sus instrumentos incluyeron preguntas abiertas de manera reiterada. Esto motivó al equipo de investigadores a compartir el procedimiento seguido en el procesamiento de esta información y su relevancia en el análisis de los resultados. Este trabajo se propone profundizar en la metodología cualitativa empleada en este estudio, por lo que a continuación se presenta un resumen del contexto en el que se pretende ahondar.

Resumen de la metodología del diagnóstico

La investigación fue desarrollada en La Habana, provincia que contaba en el momento del estudio con el 17,3 % de los policlínicos del país, casi la quinta parte de la población cubana y con un peso importante en la situación de salud del país por su tamaño y complejidad.^{2,3,13,14} El universo abarcó a todos los médicos que laboraban en sus 83 policlínicos y se seleccionó una muestra por conglomerados que incluyó 30 unidades enclavadas en 12 municipios. En las mismas laboraban 1 507 médicos.

Las dimensiones globales e intermedias estudiadas se listan a continuación:

Accesibilidad:

- Conectividad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica.
- Disponibilidad de recursos humanos que prestan soporte técnico.

Utilización de la información:

- Empleo.
- Satisfacción.

Aspectos organizativos:

- Organización y control.
- Procesos de capacitación y motivación de médicos.
- Procesos de capacitación de bibliotecarios.
- Asesoría y acompañamiento.
- Conocimiento de bibliotecarios.
- Satisfacción de bibliotecarios.

Los instrumentos empleados en este estudio estuvieron dirigidos a los médicos y al entorno relacionado con el uso de la información, por este motivo se incluyó la perspectiva de otros actores: los directivos, los bibliotecarios y los informáticos, los dos últimos en su calidad de prestadores de servicios. Los instrumentos utilizados fueron:

- Encuesta a médicos.
- Entrevista a directivos.
- Encuesta a responsables de las bibliotecas.

- Encuesta a bibliotecarios.
- Encuesta a informáticos.
- Guía y planilla de registro de datos para la visita a los policlínicos.

Las encuestas se aplicaron mediante una herramienta Web disponible en Infomed denominada *Lime Survey* (aplicación de código abierto para la aplicación de encuestas en línea, <http://encuestas.sld.cu/>), es decir, que se utilizaron formularios en línea, mientras que las entrevistas se realizaron en las visitas efectuadas a los policlínicos. La información cualitativa fue recabada para complementar opciones de las preguntas cerradas y abiertas, enfocadas a percepciones, conocimientos, limitaciones con el acceso a Infomed y recomendaciones. También mediante una entrevista semiestructurada y en el registro de las visitas.

En el trabajo de campo se visitaron los 30 policlínicos, en las que se entrevistó a un directivo, mientras que la encuesta en línea fue respondida por todos los informáticos, por los 24 responsables de bibliotecas existentes y 59 de los 65 bibliotecarios (incluidos los responsables).

Los datos recabados en las entrevistas y registrados en las visitas se ingresaron en bases de datos en Excel 2010, mientras que los datos provenientes de las encuestas en línea se exportaron desde la herramienta *Lime Survey* a archivos en este mismo formato. Las tablas de salida se obtuvieron mediante el paquete estadístico SPSS 19 (software destinado al procesamiento estadístico, acrónimo de Statistical Package for the Social Sciences) y estas salidas posteriormente se reprocesaron en Excel para facilitar el análisis y la presentación de los resultados. Los datos cualitativos, contenidos en las mismas bases de datos en Excel, fueron objeto de un procesamiento diferente. Este se detalla en el trabajo que pone su énfasis en la descripción del algoritmo seguido en el análisis e interpretación de los datos cualitativos.

Los objetivos fueron describir el procedimiento empleado para el procesamiento de las respuestas a preguntas abiertas incluidas en los instrumentos aplicados en el diagnóstico de uso de la información científica y técnica por médicos de atención primaria, así como describir el empleo de los resultados de este procesamiento en la investigación.

MÉTODOS

Para dar respuesta al primer objetivo se identificaron los pasos seguidos para obtener la información necesaria para el procesamiento de los datos primarios de carácter cualitativo recabados mediante los instrumentos empleados en el estudio. Estos pasos se explicitaron acompañados de las pantallas correspondientes a los programas empleados, para ilustrar la utilización de sus funcionalidades. Los programas empleados fueron el Microsoft Word (procesador de textos, creado por Microsoft, actualmente integrado en la suite ofimática Microsoft Office) y Excel 2010 (aplicación distribuida por Microsoft para hojas de cálculo, normalmente utilizada en tareas financieras y contables, se emplea frecuentemente en el procesamiento de datos y tablas de salida de investigaciones), y el QRS Nvivo 8 (software desarrollado por QRS International para el análisis cualitativo de datos, empleado como apoyo a investigación cualitativa, en lo adelante Nvivo), porque cumplían los requerimientos necesarios para el procesamiento y por su disponibilidad y facilidad en el uso.

Para responder al segundo objetivo se explicitó la forma en que se cerró el lazo con la información cualitativa obtenida y su comparación con las variables del estudio para verificar si estas también emergieron de los planteamientos de los participantes, lo que puede orientar acerca de su consistencia.

Aspectos éticos

Este respeta los mismos principios éticos de la investigación que le dio origen en cuanto a la compartimentación de la información y la no alusión a instituciones, grupos o personas en particular. Los códigos asignados a cada participante para darle seguimiento al proceso de respuestas fueron manejados en una base de datos diferente a la que registraba el contenido de las mismas; ello permitió manejar ambas cuestiones independientemente. La información que podría evidenciar falta de habilidades, conocimientos o de motivación de los involucrados, permanece custodiada por el equipo de trabajo y para uso único de la investigación para la que fue recabada.

RESULTADOS

El procesamiento de los datos se inició una vez concluido el trabajo de campo en el que se realizaron las anotaciones a la información obtenida y se trató de abarcar el máximo posible de los encuestados y los entrevistados previstos en el diseño.

Los datos obtenidos mediante la herramienta de encuestas en línea de Infomed (Fig. 1) fueron exportados a ficheros en formato Excel mediante las funcionalidades que ofrece *Lime Survey* para el manejo de los datos.

La herramienta de encuestas registra todos los intentos de respuesta y su estado de completamiento. A partir de los ficheros de datos que esta provee, se obtuvieron las tablas en Excel con la información de las respuestas asentadas como se muestra en la Fig. 2. Las respuestas obtenidas se aceptaron como válidas en función de su nivel de completamiento y de otros elementos de control. Entre estos se empleó el código asignado a cada participante con el fin de conocer si había respondido la encuesta y que no estuviera repetida.

Lime Survey genera un identificador numérico automático por cada intento de respuesta. Con la decantación de las respuestas incompletas o de intentos no válidos este identificador perdió su carácter secuencial. Por ello, a la tabla obtenida se le adicionó la columna "Orden" para asignar un número consecutivo a las respuestas consideradas como válidas. Este nuevo campo se empleó en la generación de ficheros independientes con el contenido de la información a procesar, como resultado de las respuestas a los instrumentos aplicados.

***Policlinico**

Seleccione una de las siguientes opciones

Por favor escoja...

? Seleccione el nombre de su policlinico

***Municipio**

Seleccione una de las siguientes opciones

Por favor escoja...

***Centro Municipal de Información**

Sí No

***Cargo**

Seleccione una de las siguientes opciones

Por favor escoja...

? Cargo que ocupa dentro de la biblioteca

***Tiempo que lleva en el cargo**

Seleccione una de las siguientes opciones

Menos de un año

De uno a dos años

Fig. 1. Interfaz de una encuesta en línea con la herramienta Lime Survey en Infomed.

Encuesta bibliotecarios JULIO 2014 procsav PARA ConoCats [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel

Orden	Id	Precept/Prepac	Argument/Precep	R/Orient1	EjOrient1	EjOrient2	EjOrient3
1	50	Suficientemente	me siento capacitada aunque siempre faltan cosas por aprender debido a la aparición constante de nuevas tecnologías y herramientas.	Si	Identificación de las necesidades de los usuarios/médicos	Se brinda el servicio de consulta y referencia	confección de la asistencia d
2	56	Suficientemente	He recibido distintos cursos programados por Infomed y BIRK, también alguno de los impartidos por el CMi.	Si	Brinda los servicios de información, búsquedas bibliográficas, préstamos y demás actividades que garantizan la información necesaria en apoyo a la docencia y necesidades de información de los usuarios.	Adaptar a los usuarios en el uso de los recursos de información que dispone nuestro centro y el acceso a la Red de Infomed	Capacitación nuevas tecnol
3	60	Suficientemente	Ya que me siento preparada	Si	Hacer trabajos en las base de datos de salud	Hacer el trabajo de Monitoreo del fondo de nuestro departamento	prestamos a u acceder a las c
4	65	Suficientemente	si me siento capacitada para poder facilitarle búsquedas a cualquier personal en salud y pueda salir satisfecho	Si	búsquedas informativas	diseminación de la información	encuestas
5	68	Suficientemente	porque estoy estudiando el perfil del GIS y he pasado cursos de superación en las diferentes bases de datos impartidos en Infomed.	No			
6	72	Suficientemente	hasta el momento he desempeñado mis labores y tareas asignadas correctamente.	Si	búsquedas investigativas a los usuarios en las diferentes bases de datos de salud	prestación de servicio de correo y navegación	prestamos de l
7	76	Mediamente suficiente	Porque carezco de un documento que me explique detalladamente los procedimientos de trabajo.	No			

Encuesta bibliotecarios ene2014 Hoja1 Escalas

LISTO PROMEDIO: 30,9422096 RECUESTO: 14038 SUMA: 131380,6665 75 %

Fig. 2. Información obtenida a partir de la exportación en formato Excel de la encuesta de bibliotecarios.

El proceso de creación de ficheros independientes con los datos cualitativos fue útil para trabajar con el programa Nvivo. En este programa habitualmente la información de cada encuestado o entrevistado se trata por separado, es decir que se mantiene la individualidad. La creación de estos archivos facilitó el manejo de la información cualitativa pues permitió incorporar datos provenientes de respuestas cerradas que se emplearon en el análisis tales como el nivel de escolaridad y el cargo. Estos ficheros mantuvieron una estructura interna que identificaba tipo de actor (bibliotecario, directivo, entre otros) y su número de orden para facilitar el chequeo de errores y el procesamiento.

Para generar los ficheros independientes se optó por la funcionalidad de "Correspondencia" de Word, que se accede desde su menú principal, existente en versiones anteriores. Para cada instrumento se creó un archivo en el formato texto de este procesador, que se enlazó con el fichero de las respuestas en Excel. Este archivo texto incluía en renglones independientes, los nombres empleados para identificar los campos de la base de datos procesada.

Todos los campos de las respuestas abiertas se incluyeron y se adicionaron los de respuestas cerradas pertinentes para contextualizar e interpretar la información. Este identificador se empleó para facilitar el procesamiento y conocer el campo de la base de datos a que hacía referencia, es decir la pregunta que le dio origen (Fig. 3).

En el caso de las entrevistas, la base de datos en Excel se creó manualmente a partir de las planillas que se llenaron durante su realización. Nótese en la Fig. 3 que la primera línea indica el tipo de actor encuestado, en este caso bibliotecario, seguido de <<Orden>> que es un campo proveniente del consecutivo en la base de datos. Este número también facilitó el nombramiento de los ficheros creados manualmente, así como el chequeo de su proceso de creación. En esta figura, a la derecha, se pueden observar los datos desplegados provenientes de la cuarta respuesta a la encuesta de bibliotecarios.

Un aspecto esencial en el procesamiento de creación de archivos independientes por respuesta fue la vinculación del fichero texto en Word con la base de datos Excel. Para ello se siguió la secuencia de pasos que se muestra en el cuadro 1,


→
donde el símbolo → indica el punto de acceso del cursor de la computadora en los menús del procesador de texto y que se ilustra en la Fig. 3.

Una vez vinculada la base de datos en Excel con el documento Word del instrumento en cuestión, se crearon los ficheros independientes con la respuesta decada participante. Para esto se empleó la opción "Finalizar y combinar". Los pasos dentro de esta opción del menú se muestran en el cuadro 2. Inicialmente el proceso se hizo manual y posteriormente se dispuso de una aplicación que generaba automáticamente los archivos independientes. Ambas opciones aparecen reflejadas en el cuarto paso y, en este estudio en el procesamiento de las respuestas.



Fig. 3. Contenido de ficheros texto de origen y resultante de la combinación con campos de la base de datos Excel.

Cuadro 1. Pasos para vincular un fichero texto con una base de datos en Microsoft Word y Excel 2010

Pasos	Acción	Efecto
1.	Menú principal →Correspondencia	Se habilitan las opciones para iniciar la vinculación con la base de datos.
2.	→Seleccionar destinatarios 	Se abre un submenú de opciones
3.	→Usar lista existente	Se abre ventana de exploración: →Seleccionar la base de datos.
4.	→Seleccionar base de datos	En este caso archivo Excel, dentro de éste la hoja de datos correspondiente.
5.	→Dentro de Excel seleccionar la hoja de cálculo	En este momento se habilitan opciones del submenú Correspondencia.
6.	→En el texto a la derecha del identificador del campo	El cursor posicionado donde se insertará el campo.
7.	→Submenú Insertar campo combinado	Se despliega una ventana de opciones que permite seleccionar el campo de la base de datos deseado.

Cuadro 2. Pasos para generar los ficheros independientes con las respuestas de cada participante con el Microsoft Word

Pasos	Acción	Efecto
1.	Dentro del menú →Correspondencia	Se mantienen habilitados las opciones de combinación o vínculo.
2.	→Finalizar y combinar	Se abre un submenú de opciones.
3.	→Editar documentos individuales	Se abre cuadro de diálogo con opciones para generar uno o varios ficheros.
4.	→Registro actual o → Todos	Para generar de uno en uno. Para volcar todas las respuestas en un solo fichero.

El procesamiento de la información cualitativa fue evolucionando conjuntamente con la investigación lo que se realizó en tres formas diferentes:

1. Vaciado de las respuestas a preguntas abiertas recogidas en Excel hacia un fichero texto e impresión del mismo para trabajar manualmente.
2. Creación de un fichero independiente por cada participante de forma manual, que se ilustra en la Figura 4.
3. Creación de fichero independiente por cada participante de forma automática. Para esto se empleó la aplicación de software que dividió un fichero que contenía todas las respuestas en un archivo diferente para encuestado.

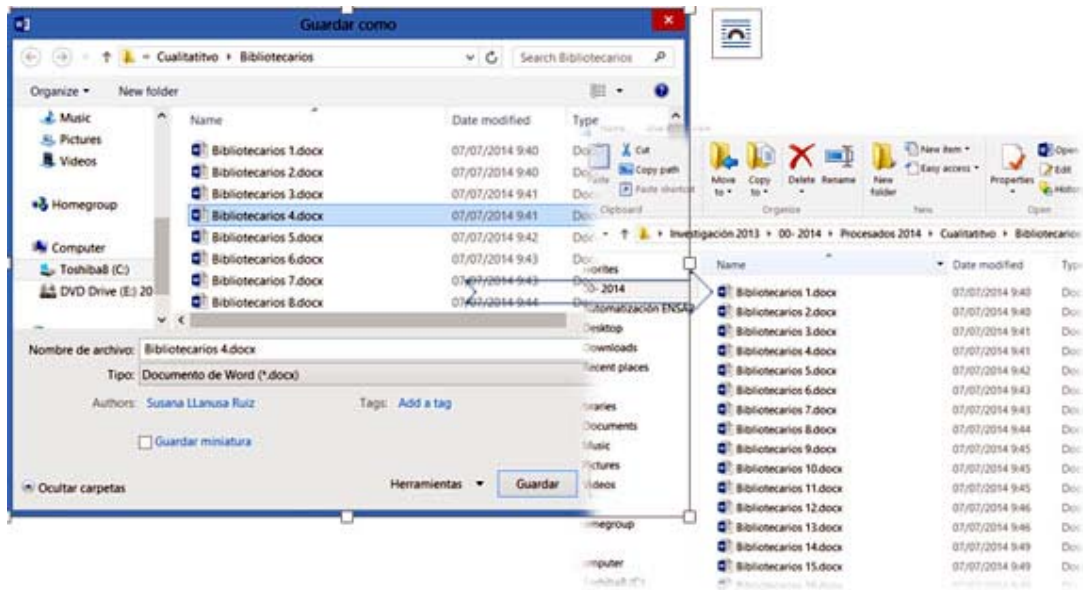


Fig. 4. Proceso de creación de ficheros de respuesta y subdirectorio con ficheros creados a la encuesta de bibliotecarios.

Los archivos con el contenido de las respuestas fueron almacenados en un mismo directorio. En el caso de la creación manual, el número de orden evitó teclear información adicional para nombrar los ficheros, ya que Word sugiere como nombre el primer renglón del documento. La enumeración de las preguntas, con sus

respuestas asociadas, se previó para facilitar la localización de la información en el texto durante el procesamiento con el Nvivo (Fig. 4).

Con los ficheros listos en una carpeta, se dispuso finalmente de las respuestas organizadas, es decir los recursos a procesar, según la denominación que otorga el programa Nvivo a los archivos que contienen la información aportada por cada participante. Se trabajó con un proyecto independiente para cada instrumento. En la Fig. 5 se muestra la información lista para iniciar el procesamiento de una encuesta, en este caso la de bibliotecarios.

The screenshot shows the Nvivo 8 software interface. The title bar reads 'Bibliotecarios actividades.nvp - Nvivo'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Proyecto', 'Vinculos', 'Codificar', 'Herramientas', 'Ventana', and 'Ayuda'. The toolbar contains various icons for file operations and analysis. The left sidebar shows a tree view with 'Recursos' selected, containing sub-items like 'Elementos internos', 'Elementos externos', 'Memos', and 'Buscar carpetas'. The main window displays a table of 'Elementos internos' with the following columns: Nombre, Nodos, Referencias, Creado el, Creado por, Modificado el, and Modificado por. The table lists 21 resources, all named 'bibliotecarios0001' through 'bibliotecarios0021', with values of 0 in the 'Nodos' and 'Referencias' columns. The 'Creado el' column shows dates from 02/05/2014 to 02/08/2014, and the 'Modificado el' column shows dates from 02/05/2014 1:32 to 04/05/2014 23:25. The status bar at the bottom indicates 'SLLR: 59 elementos'.

Nombre	Nodos	Referencias	Creado el	Creado por	Modificado el	Modificado por
bibliotecarios0001	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0002	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0003	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0004	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0005	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0006	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0007	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0008	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0009	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0010	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0011	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0012	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0013	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0014	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0015	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0016	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0017	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0018	0	0	02/05/2014	SLLR	04/05/2014 23:25	SLLR
bibliotecarios0019	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0020	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:32	SLLR
bibliotecarios0021	0	0	02/05/2014	SLLR	02/05/2014 1:34	SLLR

Fig. 5. Vista de los ficheros importados al programa QRS Nvivo 8.

Una vez importadas las encuestas en el Nvivo, se pasó a la codificación y categorización de los datos, es decir al proceso de construcción del dato cualitativo. En este proceso de identificación de las unidades de sentido, a partir de lo expresado por los encuestados, se trató de no incluir la interpretación del investigador, es decir, de no modificar la esencia de sus planteamientos. Con las categorías construidas en el procesamiento de las respuestas abiertas se crearon tablas de resumen que las relacionaban con las unidades de sentido que emergieron. También se construyeron proposiciones iniciales derivadas de la síntesis. A continuación se muestra parte de un cuadro resumen a manera de ilustración (cuadro 3).

En este estudio se empleó el método inductivo. Para cada instrumento se elaboró una tabla similar a la anterior con los códigos y categorías que emergieron en el procesamiento. Finalmente, se integraron todas las categorías resultantes, mediante un proceso de meta síntesis y recodificación. En este proceso resaltaron categorías tales como "recursos materiales", "accesibilidad" y "capacitación" que emergieron en varios instrumentos. También aparecieron reiteradamente dificultades para acceder a la información, las que se integraron en la categoría "búsqueda de información" y "Accesibilidad".

Cuadro 3. Resumen parcial de la información procesada en la encuesta a informáticos

Codificación y categorización	Unidades de sentido	Proposiciones iniciales
B. Recursos B.1. Materiales	<p>Insuficientes computadoras personales (PC) en la biblioteca Pocas PC conectadas a Infomed.</p> <p>No conexión a Infomed en la dirección.</p> <p>Montaje de la red inconcluso.</p> <p>Completamiento del equipamiento de red con recursos propios o personales.</p> <p>Roturas de PC y otros equipos, equipos viejos.</p> <p>PC no protegidas contra cambios de voltaje.</p> <p>Demora o no reparación de PC.</p> <p>Falta de piezas para reparación.</p> <p>Poca asistencia a la biblioteca por parte de los médicos.</p> <p>Muchos se conectan de sus casas.</p> <p>No hay suficiente cuotas para médicos.</p>	<p>Los informáticos resaltaron limitaciones con la cantidad de computadoras existentes para la conexión a Infomed y dificultades con la reparación y el mantenimiento. A ello se une la no conclusión del proceso de informatización e instalación de equipamiento en los policlínicos. La situación con la infraestructura tecnológica no favorece su utilización por parte de los médicos en horario laboral. Se manifestó que muchos médicos se conectan desde sus casas. Se resaltó falta de cuotas de servicio telefónico a Infomed para médicos.</p>

Una fuente importante de información fue la respuesta a: *"sintetice en tres oraciones los principales problemas que Ud. encuentra para el uso de los servicios y la información científica disponible en Infomed"*. Esta pregunta fue incluida en los instrumentos aplicados a los diferentes actores involucrados para incorporar su perspectiva de la situación. A continuación se citan algunos planteamientos expresados en la encuesta a los médicos, en categorías seleccionadas; las citas son textuales y mantienen la misma forma en que fueron recogidos por el sistema:

Capacitación:

M73 brindar capacitación y servicios de infomed en las casas o ampliar los que existen en los policlínicos; M182 crear, aunque sea en línea, un curso de capacitación sobre el acceso a la información y el uso óptimo de los recursos que brinda Infomed, en ocasiones no se explotan al máximo por desconocimiento. Las capacitaciones que se ofertan en Infomed, en ocasiones son muy limitadas en cuanto a participantes.

Accesibilidad:

M50 no alcanzan las horas dadas; M305 citar los documentos a los que realmente se puede acceder, fortalecer la conexión en los horarios picos, ampliar las horas de consumo mensual; M78 considero necesaria las restricciones en cuanto al tiempo mensual de conexión desde las casas, pero esto disminuye la posibilidad de conexión desde ellas, ya que en ocasiones se demora la búsqueda y no hay tiempo suficiente para ella; M56 considero que se debe ampliar el acceso a temas internacionales; M70 creo que se debe dejar libre el acceso a los sitios de salud en internet; m273 deberíamos tener internet; M443 el uso de los servicios se dificultad en ocasiones por la lentitud de la conexión; M203 deben dar más tiempo de conexión y mayor acceso a otros recursos de internet.

Búsqueda de información:

M270 debe ser agilizada la búsqueda; M387 en ocasiones solo aparecen los temas o títulos y las paginas no están disponibles; M203 mayor acceso a otros recursos de internet; M305 citar los documentos a los que realmente se puede acceder; M78 en ocasiones se demora la búsqueda y no hay tiempo suficiente para ella; M215 continúen trabajando en base a la rápida adquisición de la información.

La síntesis y recodificación de las categorías dio lugar a una lista de categorías codificadas que se muestra a continuación. Esta lista se empleó para retroalimentar a la investigación en sí misma, mediante verificación de la representación de las variables operacionalizadas en las categorías obtenidas y viceversa:

- A. Búsqueda de información
- B. Recursos
 - B1. Materiales. Infraestructura
 - B2. Recursos humanos
- C. Acceso
- D. Capacitación
- E. Organizativo-gestión
 - E1. Servicio de la red
 - E2. Seguimiento y objeto de este
 - E3.1. Uso y usuarios de la biblioteca
 - E3.2. Funcionamiento
 - E3.3. Recursos materiales y humanos
 - E3.4. Instancia administrativa
 - E4. Servicios de información propios
 - E5. Otorgamiento de cuotas
 - E5.1. Política de otorgamiento
 - E5.2. Método de otorgamiento
 - E6. Horario establecido policlínico
- F. Empleo de la información
 - F1. Solicitud de Información
- G. Satisfacción

Este proceso condujo a una nueva revisión bibliográfica y a una reestructuración de las dimensiones y variables del estudio, que tuvo como soporte la información aportada por los participantes en el estudio. Por ejemplo, "Capacitación" se unificó y explicitó como una dimensión global, ya que se encontraba subsumida y dividida dentro de "Aspectos organizativos". Lo reiterado de este tema formulado como necesidad de capacitación, falta de conocimientos o habilidades, desconocimiento de los servicios y dificultades para llegar a la información requerida llamaron la atención para la consideración de este tema en las acciones que se propongan como vía de solución que pudieran reflejarse tanto al pregrado como al posgrado en Ciencias de la Salud.

Por otra parte, a la dimensión global "Accesibilidad" se le adicionó una dimensión intermedia, pues originalmente incluía dos que abarcaban la infraestructura tecnológica y los recursos humanos de soporte técnico para garantizar la conectividad. Sin embargo, la bibliografía consultada y las reiteradas alusiones a las dificultades en la búsqueda y recuperación de información apuntaron a considerar la situación de la provisión de los servicios y su adecuación a las necesidades y posibilidades de los usuarios. Por este motivo se adicionó un componente asociado a los servicios de información de Infomed, que también se encontraba dispersa en otras dimensiones.

DISCUSIÓN

El procedimiento seguido, si bien se basó en el empleo del conjunto de herramientas y programas informáticos explicitados, utilizó funcionalidades y prestaciones que proveen otros sistemas y programas similares, por lo que sus pasos pueden ayudar a orientar el trabajo aunque este se desarrolle en otro entorno software, es decir con sistemas operativos, gestores de base de datos y procesadores de texto diferentes.

La inclusión de datos correspondientes a preguntas cerradas conjuntamente con las respuestas a las preguntas abiertas en los ficheros procesados contribuyó al análisis y contextualización de la información. La identificación interna y la enumeración de cada fichero independiente así como los campos dentro de este, facilitó la localización de la información durante el procesamiento y agilizó el trabajo. Esta enumeración también contribuyó a la trazabilidad y retroalimentación en el proceso de creación de archivos y al control en el análisis de los datos.

La obtención de una aplicación informática para generar ficheros independientes con las respuestas individuales a los instrumentos, hizo más eficiente el trabajo y abrió la posibilidad de emplear este mismo algoritmo cuando se trabaja con cifras de participantes considerables, como pueden ser de 50 en adelante.

La contrastación de las variables previstas en el estudio con las categorías que emergieron en el procesamiento posibilitó valorar su grado de representación en ellas y refinar la operacionalización. De ahí la pertinencia de incluir una variable relacionada con la adecuación de los servicios a los usuarios, dentro de la dimensión global "Accesibilidad". Esto era consistente con la categoría "Búsqueda de información" que emergió reiteradamente, en alusión a dificultades para satisfacer las necesidades de información. La literatura revisada resalta la importancia de ofrecer el servicio y de que este se corresponda con las características de los usuarios a los que va destinado.¹⁵ Por otra parte, esta necesidad fue consistente con los planteamientos realizados por encuestados y entrevistados.

El procesamiento de la información cualitativa y su efecto en el curso de este estudio reiteró la pertinencia de la combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas en la investigación en salud.^{11,12} Este condujo a la revisión del tratamiento de algunas dimensiones en trabajos relacionados con esta temática y sugirieron la necesidad de hacer algunos cambios en la estructura y composición de las variables previstas en el diseño.

El empleo del método inductivo posibilitó corroborar si las variables escogidas emergían de las respuestas abiertas, lo que aportó resultados interesantes que retroalimentaron a la propia investigación. Las preguntas abiertas ampliaron la información obtenida lo que permitió hacer un levantamiento de los problemas y aproximarse a la percepción acerca de los servicios desde la perspectiva de sus usuarios.

El diagnóstico del uso de la información por los médicos, particularmente las dificultades identificadas para el acceso y recuperación en la satisfacción de sus necesidades asociadas a su labor y superación profesional, tuvo una fuente de datos primarios trascendente en las respuestas a las preguntas abiertas. Ello permitió ampliar el inventario de problemas y el arsenal de recomendaciones.

Se presentó el procesamiento de las respuestas a las preguntas abiertas de instrumentos aplicados en una investigación sobre el uso de la información

científica y técnica por médicos de la atención primaria de salud para su labor y superación profesional. El algoritmo seguido se explicitó conjuntamente con las herramientas informáticas y las funcionalidades de las mismas que fueron empleadas, por lo que quedó documentado el procedimiento seguido en la construcción del dato cualitativo, así como su integración y uso en el análisis holístico de la información obtenida.

Se expuso el procedimiento seguido en el análisis de la información cualitativa y su efecto en el refinamiento de la aproximación metodológica del estudio de referencia con un enfoque teórico-práctico. Como resultado de este procesamiento afloraron aspectos de interés que condujeron a la modificación de las dimensiones globales e intermedias previstas en el diseño.

El procesamiento de los planteamientos contenidos en las respuestas abiertas mostró su pertinencia en la interpretación y brindó elementos valiosos en el análisis de la información obtenida con las preguntas cerradas y a la investigación en su conjunto. Esto reiteró la importancia de esta combinación y la valía de la consideración exhaustiva de la información que emerge de estas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial No. 135. Reglamento de policlínicos. La Habana: MINSAP; 2008.
2. Martínez S. Análisis de la situación de salud. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2004.
3. Márquez M, Sansó Soberats F, Alonso Galbán P. Medicina general Medicina familiar. Experiencia internacional y enfoque cubano. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2011. p. 136.
4. Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. 2da. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
5. Benítez Maqueira BC. Evaluación de la calidad de la Revista Cubana de Medicina General Integral. Años 2002-2006. [tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2007.
6. Llanusa SB, Rojo Pérez N, Carabaloso Hernández M, Pérez JS. Introduction of Information and Communication Technologies in Havana Polyclinics: Phase One Evaluation. MEDICC Rev. 2008;10(2):39-45.
7. Llanusa SB, Rojo N, Carabaloso M, Urra PA. Improving the Methodological Approach to Evaluate the Use of Information and Communication Technologies in Primary Health Care in Cuba. International Federation for Medical and Biological Engineering Proceedings. Volume 25. Berlin: Springer Verlag; 2009.
8. Fourie I. Learning from research on the information behavior of health care professionals: a review of the literature 2004-2008. Health Information and Libraries Journal. 2009;26:171-89.

9. Almeida Campos S, Bolanos Ruiz O, Acosta Bolanos L. Las competencias informacionales en graduados de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev Cubana inf. cienc. salud. 2013;24(4):389-401.
10. Melero Águila N. El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: un análisis desde las ciencias sociales. Cuestiones Pedagógicas. 2011/2012 [consultado 14 May 2015]; 21(2012): 339-55. Disponible en:
http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401526/Melero_N.pdf
11. Sarduy Domínguez Y. El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. Rev Cubana Salud Pública. 2007; 33(3).
12. García González R. Utilidad de la integración y convergencia de los métodos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones en salud. Rev Cubana Salud Pública. 2010;36(1):19-29.
13. Oficina Nacional de Estadísticas. Una mirada a Cuba. La Habana: ONE; 2010. [consultado 14 May 2012]. Disponible en:
<http://www.one.cu/publicaciones/provinciasmasinf/la%20habana.htm>
- ¹⁴: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2011.
15. Mansell R, Uta W. Knowledge societies: Information Technologies for sustainable development. Oxford: Oxford University Press; 1998.

Recibido: 20 de julio de 2014.

Aprobado: 15 de enero de 2015.

Susana Beatriz Llanusa Ruiz. Escuela Nacional de Salud Pública. Calle 100 # 10132 entre Perla y E. Altahabana, Boyeros. La Habana, Cuba. Correo electrónico: susy@infomed.sld.cu