



Máster Universitario en Ciencias de la Salud: Investigación y Nuevos Retos

DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA
INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

TEMA 6

Procesamiento de datos a través de aplicaciones informáticas

Docente

Dra. María Consuelo Sáiz Manzanares
Departamento de Ciencias de la Salud

Índice de contenidos

I. Introducción.....	3
II. Objetivos.....	3
III. Contenidos específicos del tema.....	3
3.1. Procesamiento de datos a través de aplicaciones informáticas (ATLAS ti- v.8).....	5
3.1.1. Inicio de un proyecto	5
3.1.2. Codificación del documento.....	8
3.1.3. Redes semántica relaciones de significados entre los códigos.....	11
3.1.4. Utilización de las herramientas de consulta	18
3.2. Otros Softwares para el análisis de datos cualitativos: NVivo, MAXqda).....	23
Resumen.....	23
Bibliografía.....	23
Recursos.....	24



I. Introducción

En este tema se realizará un acercamiento a la utilización de herramientas informáticas para el tratamiento de datos en entornos de investigación cualitativa. Especialmente se trabajará con la herramienta Atlas.ti. En dicha herramienta se iniciará en la elaboración de un proyecto de análisis cualitativo: inserción de los datos, categorización de los datos, interrelación de las categorizaciones en redes para el análisis, estudio de tablas de concurrencia y de co-concurrencia. Finalmente, se presentarán brevemente otras dos herramientas para el análisis cualitativo de los datos softwares NVivo, MAXqda.

II. Objetivos

- 6.1. Conocer Técnicas de Procesamiento de datos a través de aplicaciones informáticas (ATLAS ti-v.8).
- 6.2. Conocer otros Softwares para el análisis de datos cualitativo: NVivo, MAXqda).

III. Contenidos específicos del tema

El uso de la tecnología ha transformado tanto el registro como el tratamiento de los datos, este es un aspecto especialmente relevante en el campo de la investigación cualitativa. Ya que actualmente se puede analizar de una forma relativamente sencilla, como se ha visto en el Tema 5, la información que anteriormente era muy laboriosa de recoger y también de procesar, como son transcripciones amplias, imágenes, vídeos, etc... El uso de estas herramientas de recogida de información ha potenciado, a su vez, la creación de programas de análisis de datos cualitativos asistidos por ordenador

(CAQDAS) .

No obstante, independientemente del software que se utilice, previamente el investigador tiene que realizar una comprobación de los datos de la transcripción, esta es una labor importante tanto para evitar errores posteriores como para familiarizarse con los datos (Gibbs, 2013). Este es un punto importante, ya que ayudará a los investigadores en la propuesta de los problemas e hipótesis de investigación. Asimismo, hay que tener en consideración que muchos proyectos se realizan de forma

colaborativa, por lo que es interesante el contar con softwares que permiten el trabajo colaborativo en línea.

Como ya se trató en el Tema 5, un análisis cualitativo requiere de un almacenamiento de gran cantidad de información y posteriormente de su análisis. La clave para el éxito este el proceso es una buena gestión sistemática de la información. En este punto, los programas informáticos proporcionan una ayuda, si bien la interpretación tiene que venir siempre de la mano del investigador o del grupo de investigadores.


Así pues, el uso de los CAQDAS tiene muchos beneficios pero también tiene una serie de peligros entre los que destacan (Fielding & Lee, 1998):


1. La distancia respecto de los datos, ya que el análisis con métodos menos informatizados proporciona un acercamiento a los mismos. Aunque, las versiones más actualizadas de los CAQDAS permiten la consulta del investigador respecto de los datos originales.
2. Un excesivo enfoque de estos programas al análisis de la información desde los parámetros de codificación y recuperación.

Por estas razones, es importante antes de elegir el programa con el que se va a trabajar conocer las características y funcionalidades de los programas que hay en el mercado, para elegir el más adecuado al objeto de la investigación.

Seguidamente se va a hacer un resumen de los más habituales.

- MAXqda actualmente en la v. 14 [Enlace](#) 

- NVivo actualmente en la v. 11 [Enlace](#) 

- Atlas.ti actualmente en la v. 8 [Enlace](#) 

Estos tres programas tienen características comunes (Gibbs, 2013):

1. Importan y visualizan textos enriquecidos.
2. Construyen listas de códigos, frecuentemente en jerarquía.
3. Permiten la recuperación del texto que se ha recuperado.
4. Examen del texto codificado en el contexto de los documentos originales.
5. Redacción de informes que se pueden vincular a códigos y a documentos.



La diferencia es que los dos primeros son más sencillos en el análisis de jerarquía y el último permite de forma más fluida los análisis de red. MAXqda tiene la interfaz más sencilla e intuitiva, NVivo tiene funciones de búsqueda muy potentes ya que incluye búsquedas matriciales. Los tres programas permiten la realización de gráficos de análisis de los datos que se han tratado. Si bien, Atlas.ti incluye elementos de relaciones lógicas entre las codificaciones.

Asimismo, estos tres programas trabajan con documentos en distintos formatos:

1. *Texto sencillo* (es un documento estándar que no incluye información sobre fuentes diferentes, colores, tamaños de fuente, negrita, cursiva...y sobre la justificación de márgenes. El texto sencillo incluye solo caracteres y un conjunto limitado de marcas de puntuación y se utiliza en una extensión .txt).

2. Texto en formato enriquecido (RTF):

Este formato permite conservar distintas fuentes, colores, tamaño de fuente, texto en negrita, en cursiva, justificación de márgenes...este formato se puede obtener guardando el documento original modo RTF. Si bien, este formato puede tener problemas con documentos que tuviesen tablas en su origen.

3. Documentos en formato .doc

Permite incorporar todas las características del formato RTF y además incluye todas las características del formato .doc.

3.1. Procesamiento de datos a través de aplicaciones informáticas (ATLAS ti-v.8)

3.1.1. Inicio de un proyecto

En un primer momento se elegirá proyecto nuevo se inicia el proyecto o bien se podrá abrir uno que ya se tenga inicializado (ver Figura 1). Seguidamente, se agregará uno más documentos que se quieran analizar (ver Figura 2). Si se pulsa con el botón de la izquierda se obtiene una serie de funcionalidades respecto de los documentos (ver Figura 3). En un primer momento es aconsejable realizar un chequeo del documento para lo que puede utilizar la opción de análisis de las frecuencias de las palabras, se puede realizar de forma visual o bien en un análisis de frecuencias que puede



trasladarse a una hoja Excel (ver Figura 4, Figura 5 y Figura 6). Este tipo de análisis se denomina análisis tipo 1 y es el análisis de más bajo nivel que se puede realizar.

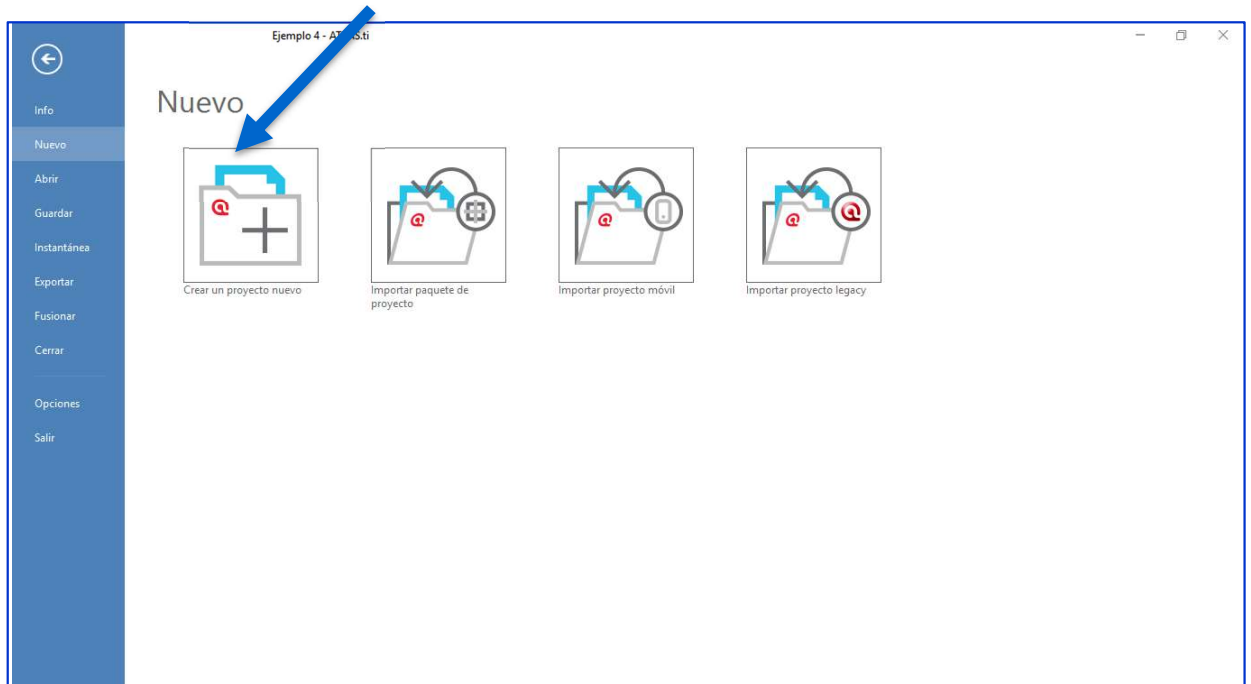


Figura 1. Elección de un proyecto nuevo en Atlas. ti

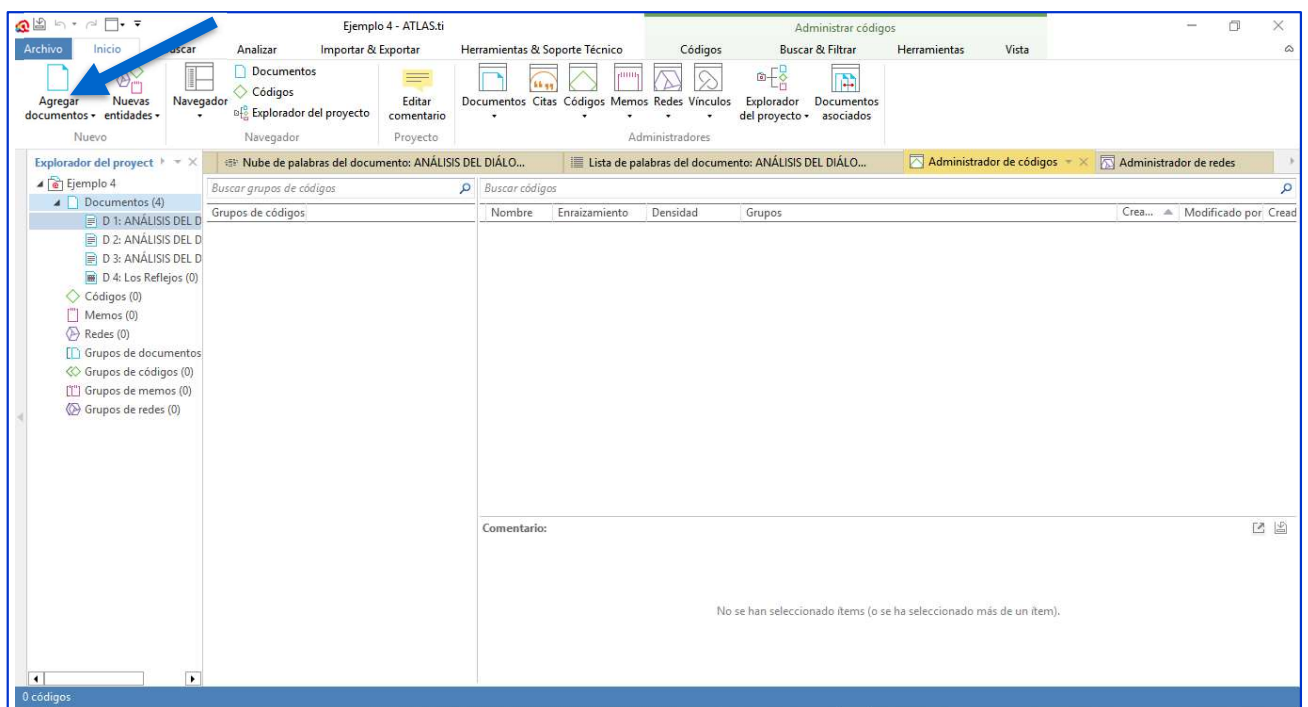


Figura 2. Insertar documentos en Atlas. ti



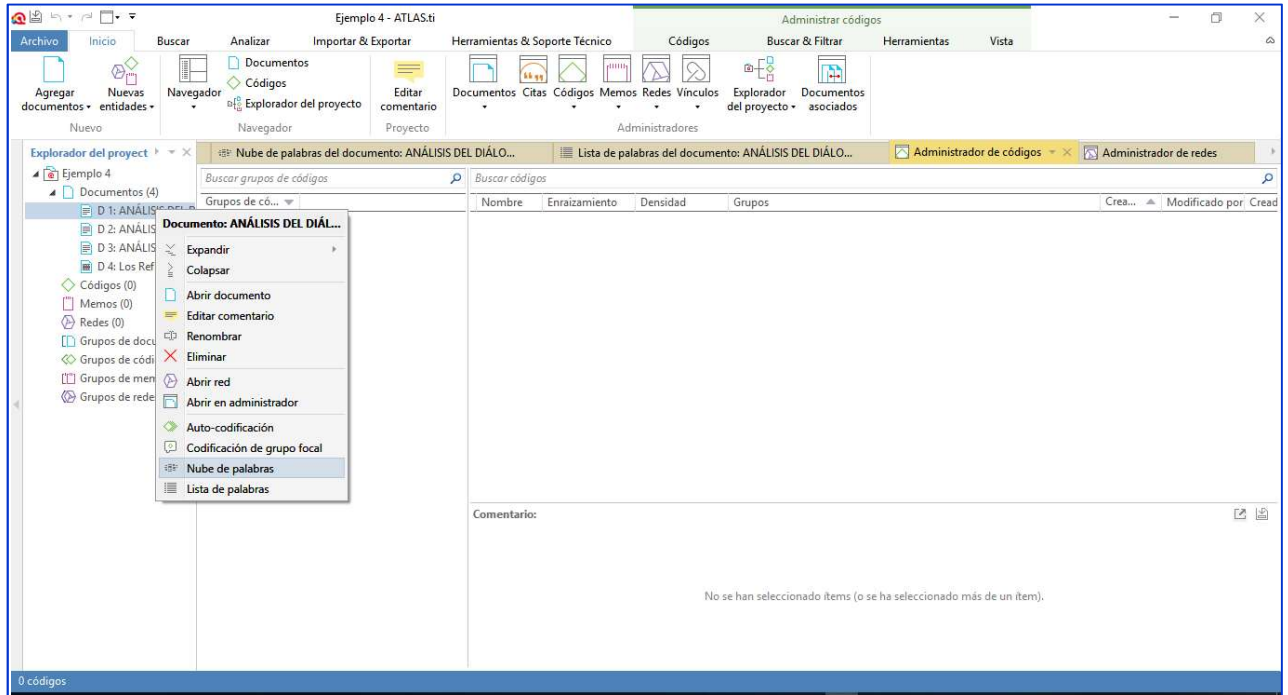


Figura 3. Funcionalidades de los documentos en Atlas. ti

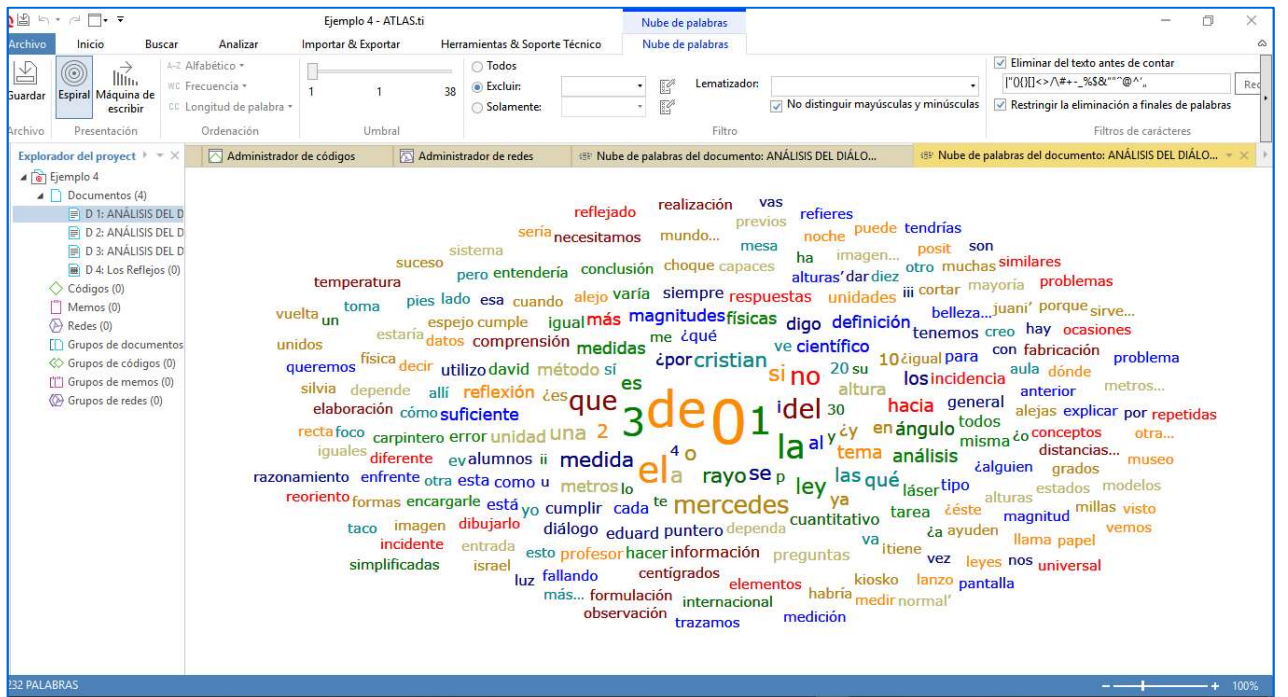


Figura 4. Análisis en formato nube de las palabras de un documento en Atlas. ti



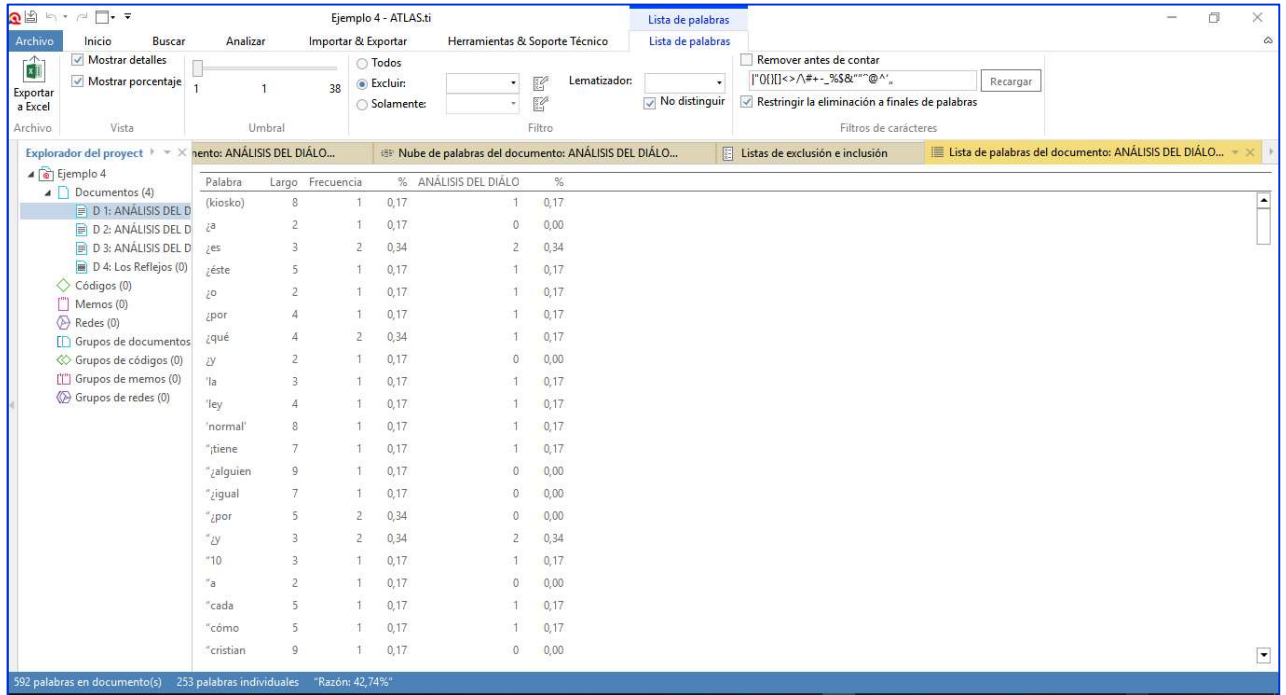


Figura 5. Análisis en formato listado de frecuencias de las palabras de un documento en Atlas. ti

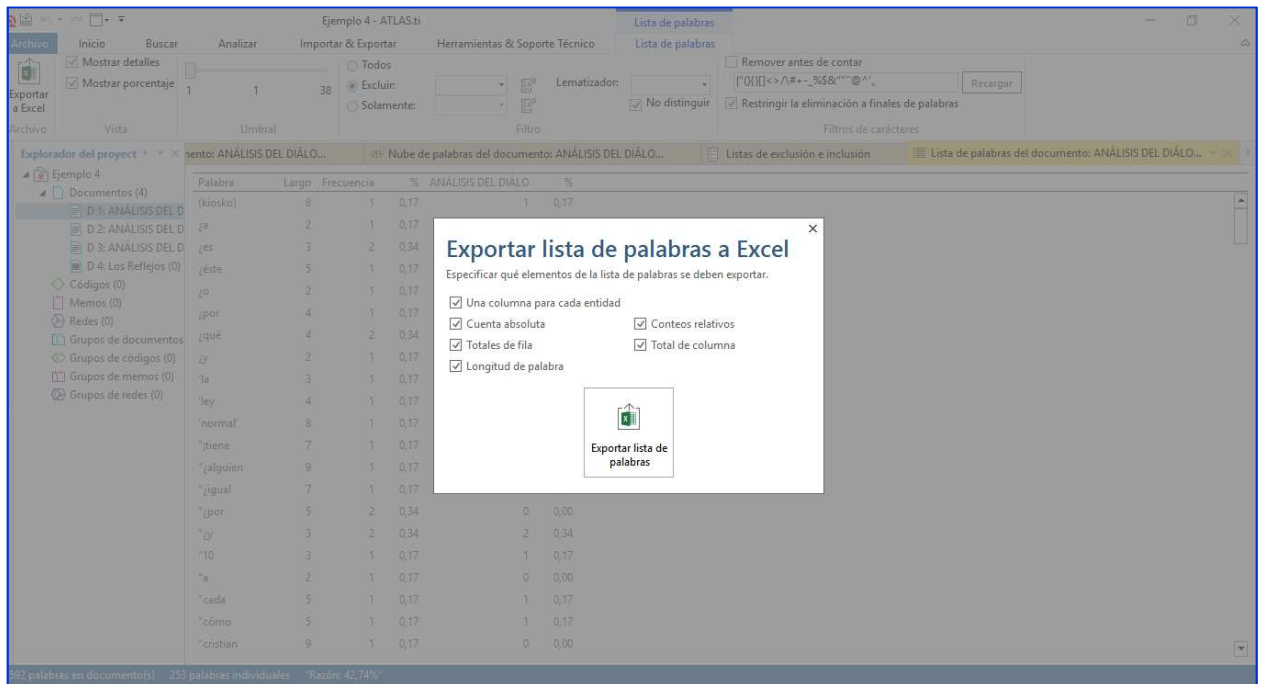


Figura 6 Se puede exportar la lista de las palabras de un documento a Excel en Atlas. ti

3.1.2. Codificación del documento

La fase siguiente es la de codificación del documento, seguidamente se va a presentar un ejemplo de codificación en un documento de registro de análisis de protocolos de



pensar en voz alta. Se elige la función código (ver Figura 7) y dentro de ella hay una serie de opciones (ver Figura 8), en este caso se ha elegido una codificación abierta.

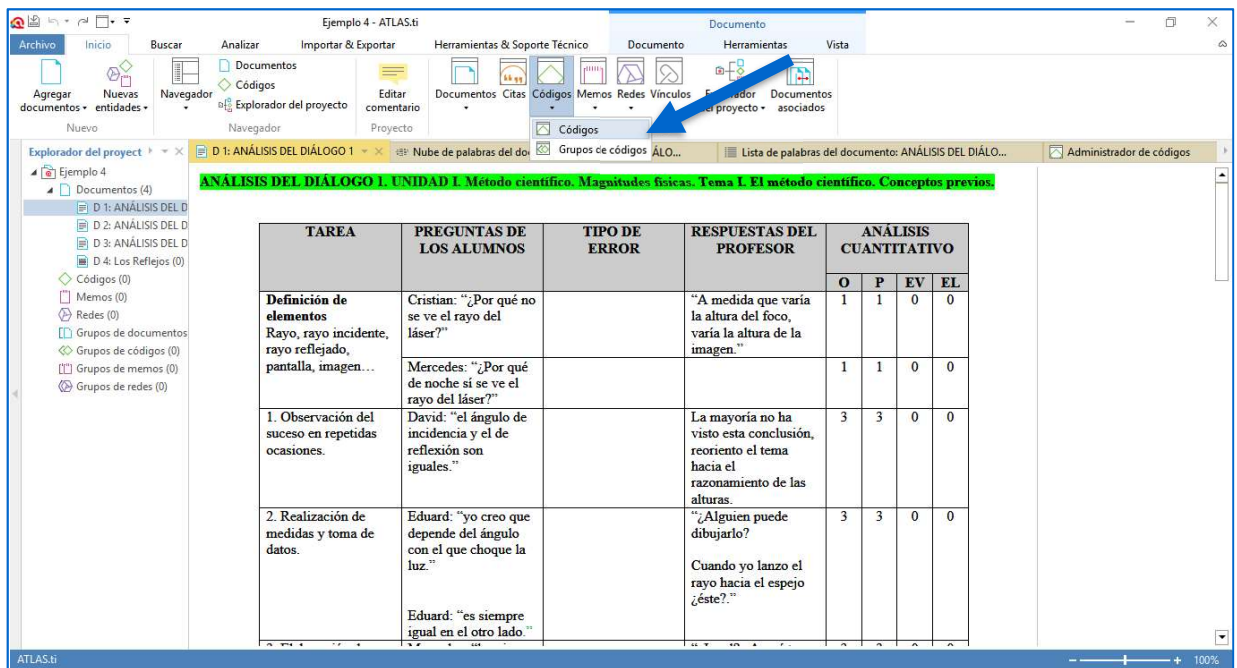


Figura 7. Aplicar códigos al documento.

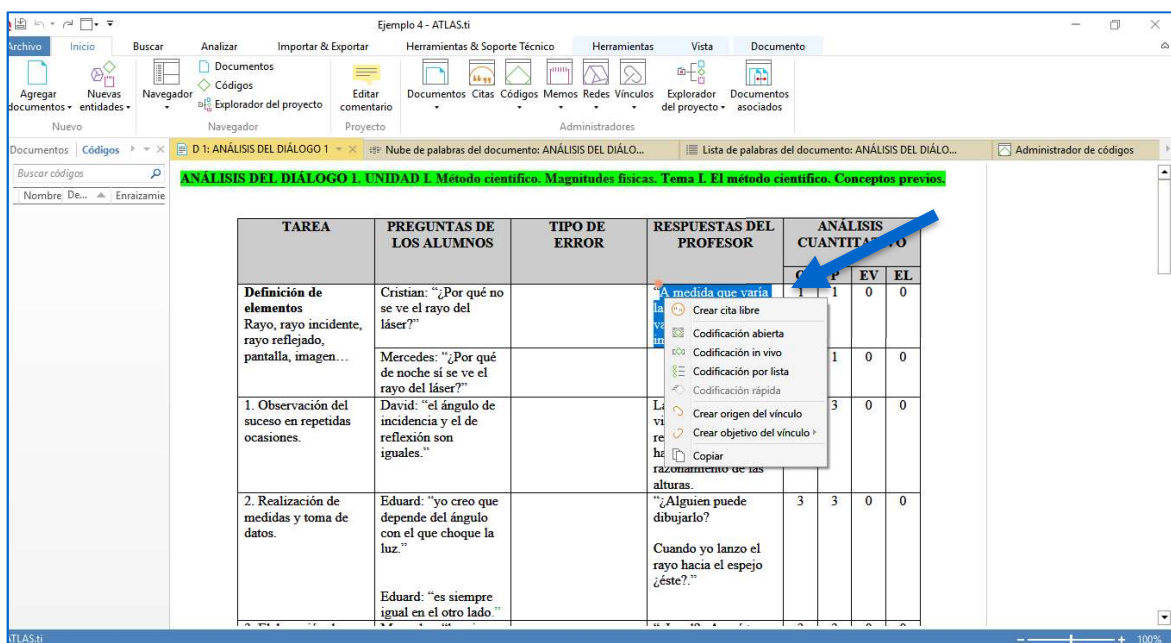


Figura 8. Distintos tipos de codificación.

Seguidamente se van administrando distintos códigos al texto en función de elementos previos que se han debido definir en las hipótesis de la investigación (ver Figura 9).



Conforme se van estableciendo las categorías en la columna de la izquierda va apareciendo la frecuencia de las mismas.

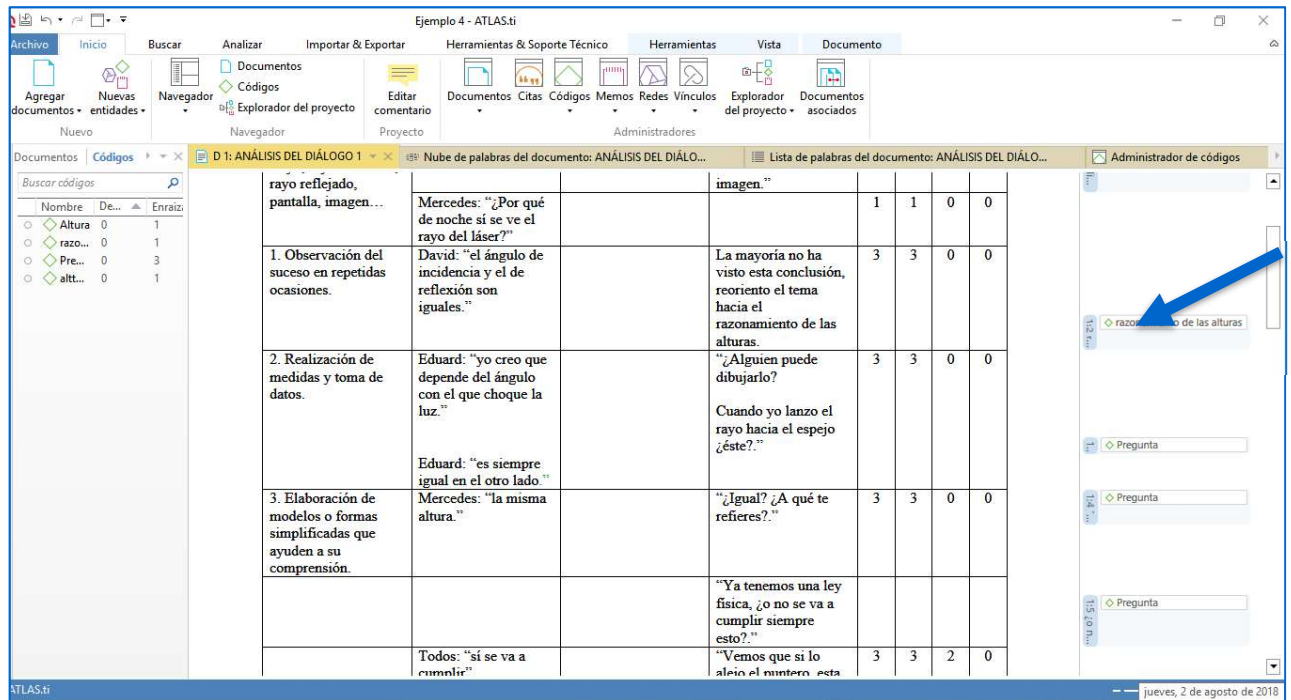


Figura 9. Establecimiento de códigos de categorías en un documento en Atlas. ti

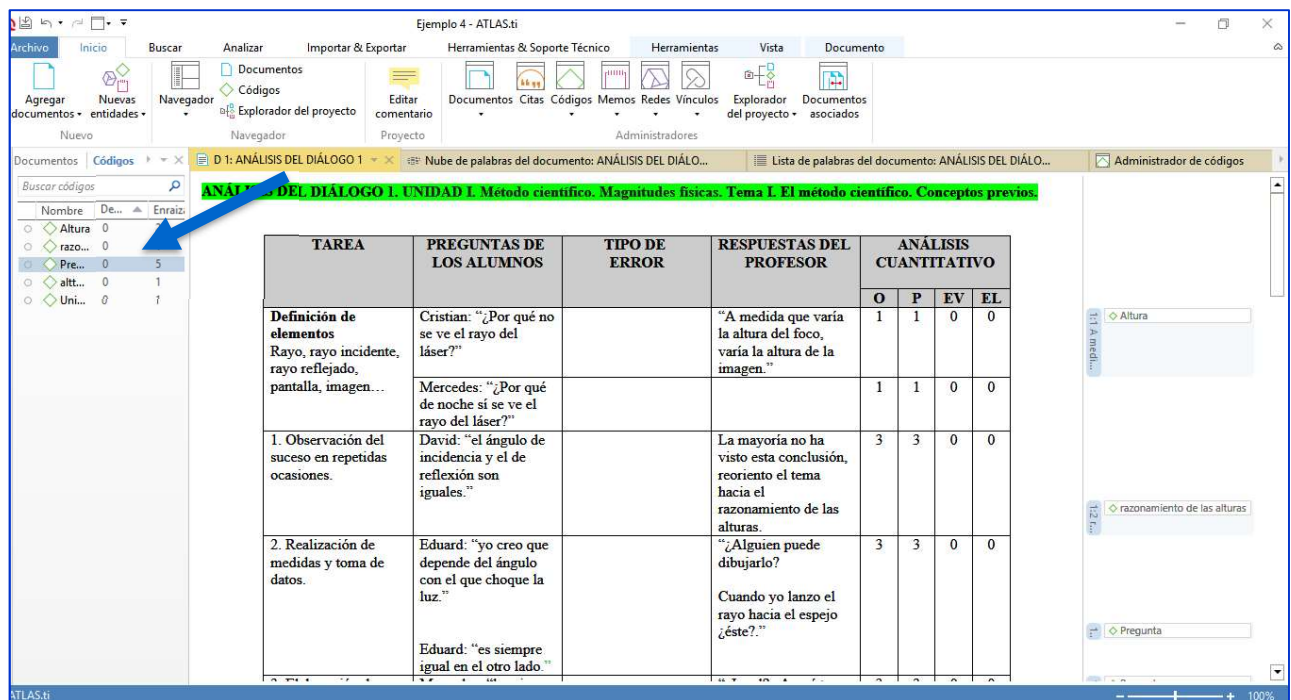


Figura 10 Establecimiento de códigos de categorías en un documento en Atlas. ti

Una vez que se ha codificado un documento, también se puede codificar los restantes a tendiendo a los códigos establecidos en el primero (ver Figura 11).



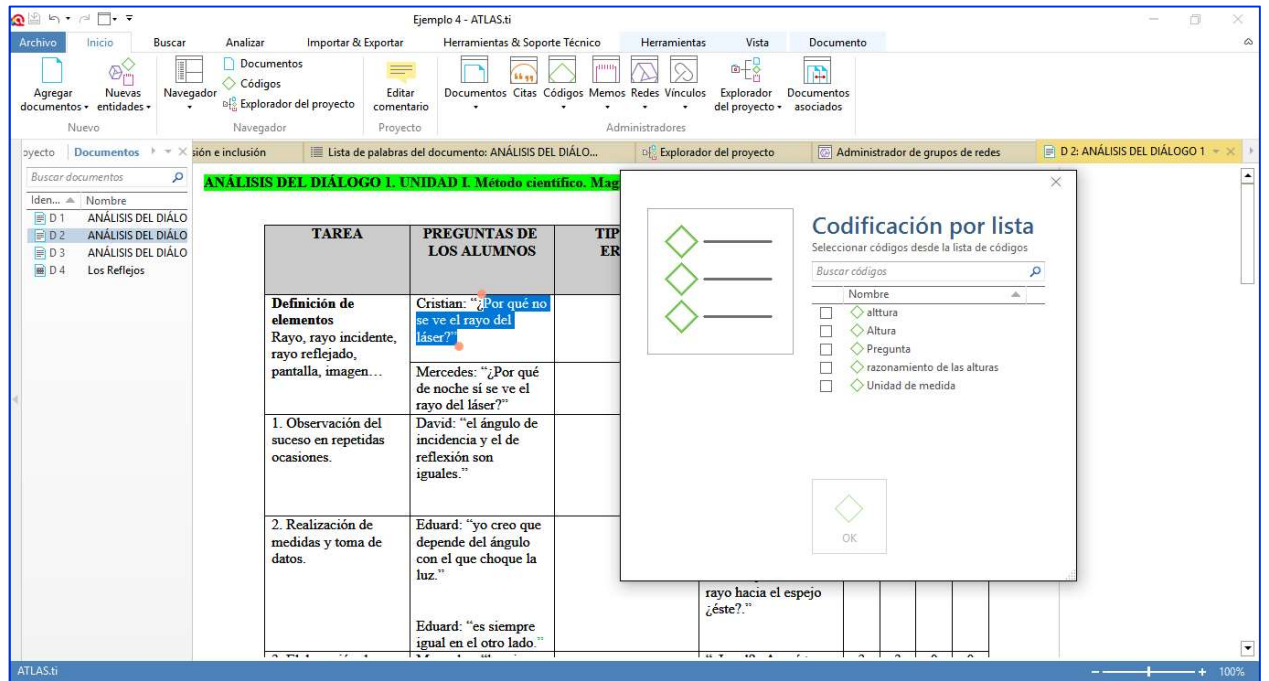


Figura 11. Establecimiento de códigos de categorías en segundo documento utilizando los realizados en un primer documento en Atlas. ti

3.1.3. Redes semántica relaciones de significados entre los códigos

Una vez establecidos los códigos se puede realizar un análisis de redes semánticas entre ellos, este sería un segundo grado de complejidad en el análisis de texto, para ello se tienen que seguir los pasos que se indican en la Figura 12, Figura 13, Figura 14 y Figura 15.

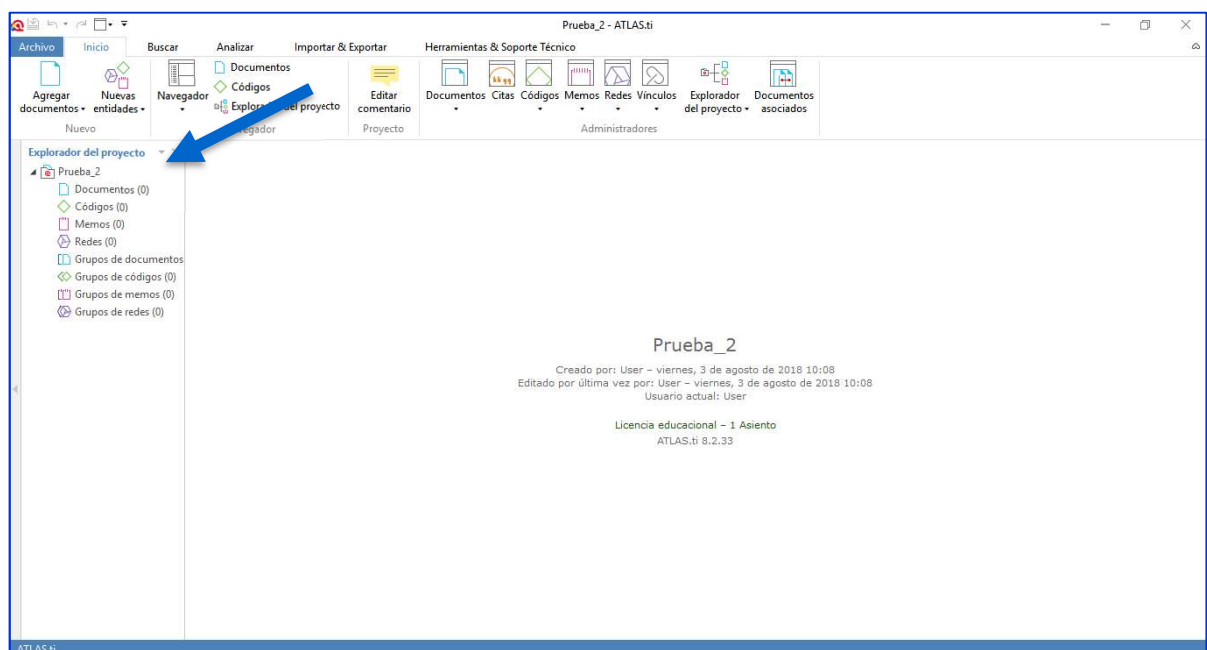


Figura 12. Paso 1 del análisis de redes semánticas entre los códigos realizados en los documentos.

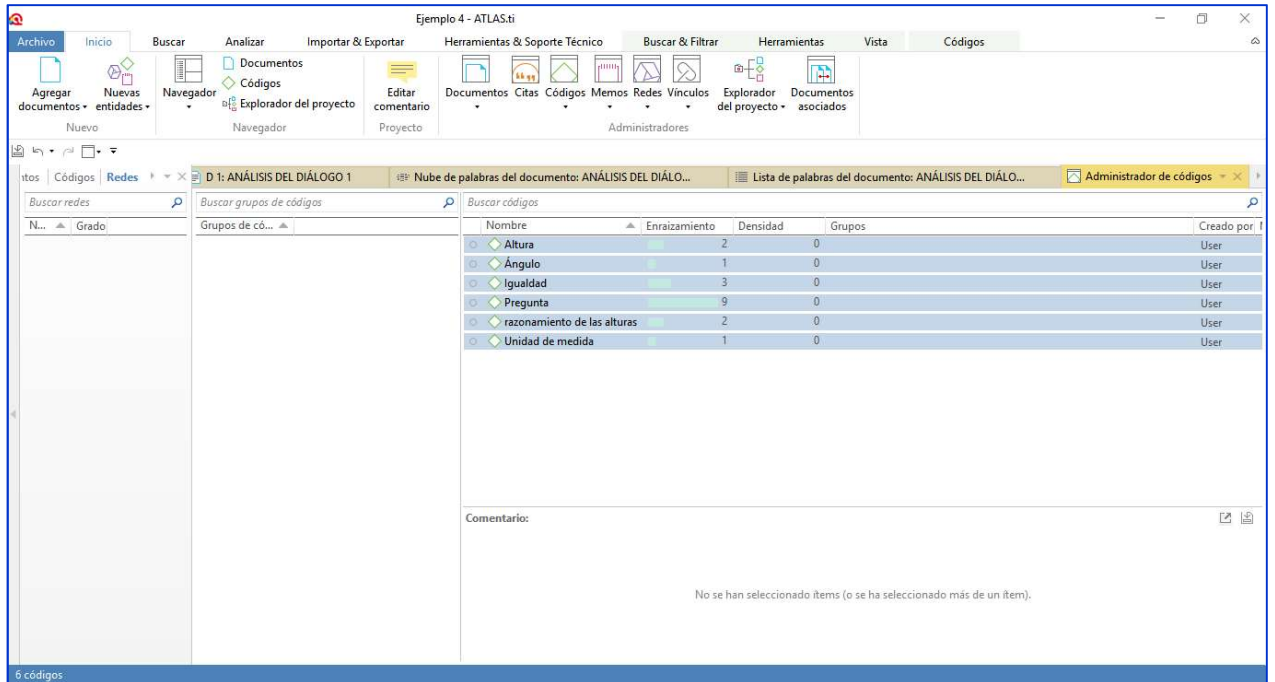


Figura 13. Paso 2 selección de los códigos que se quieren relacionar.

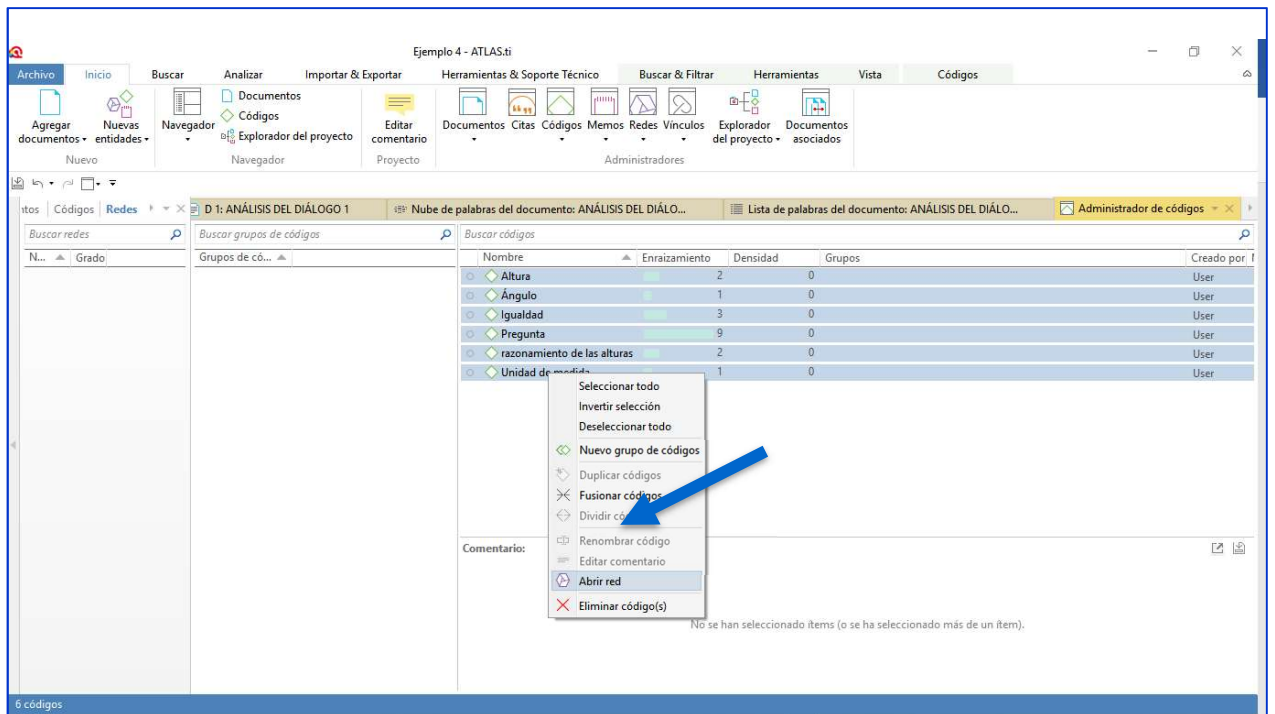


Figura 14. Paso 3 abrir la red.



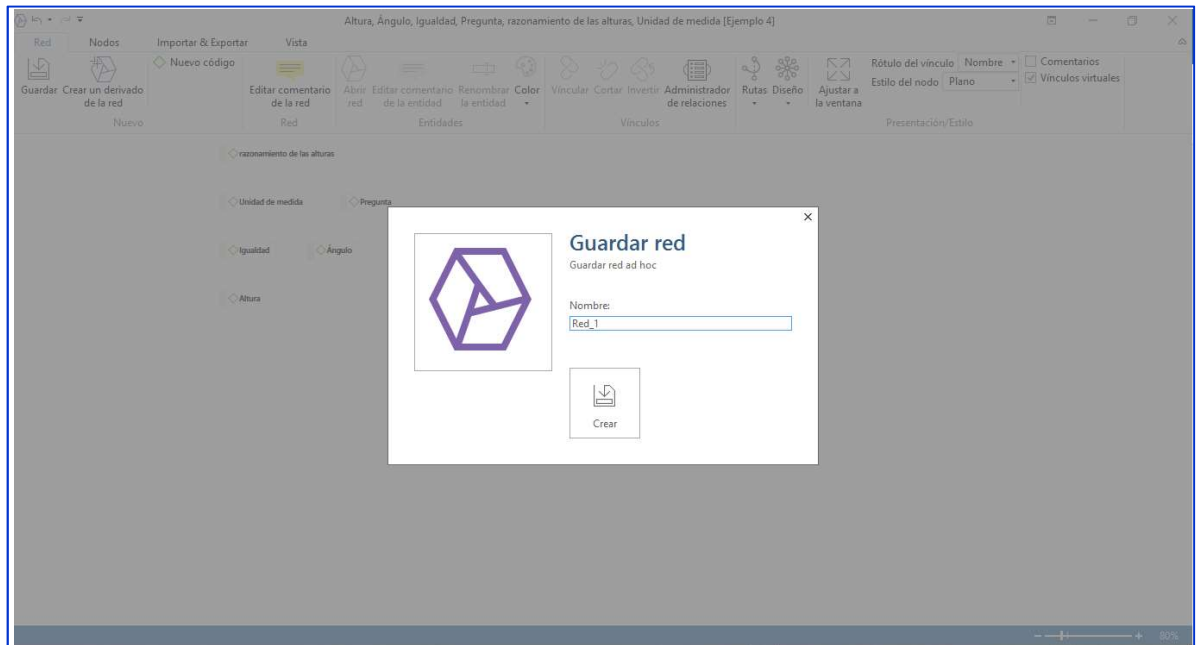


Figura 15. Paso 4 guardar la red.

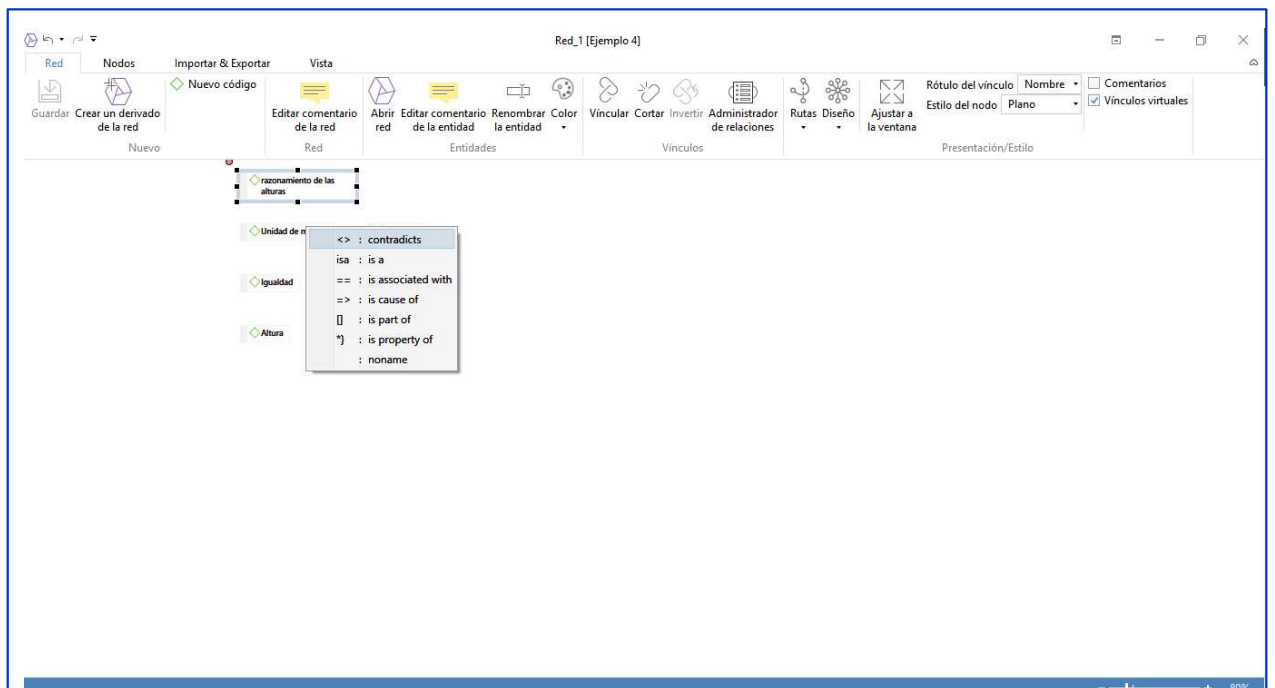


Figura 16. Paso 5 establecer las relaciones entre los códigos elegidos.



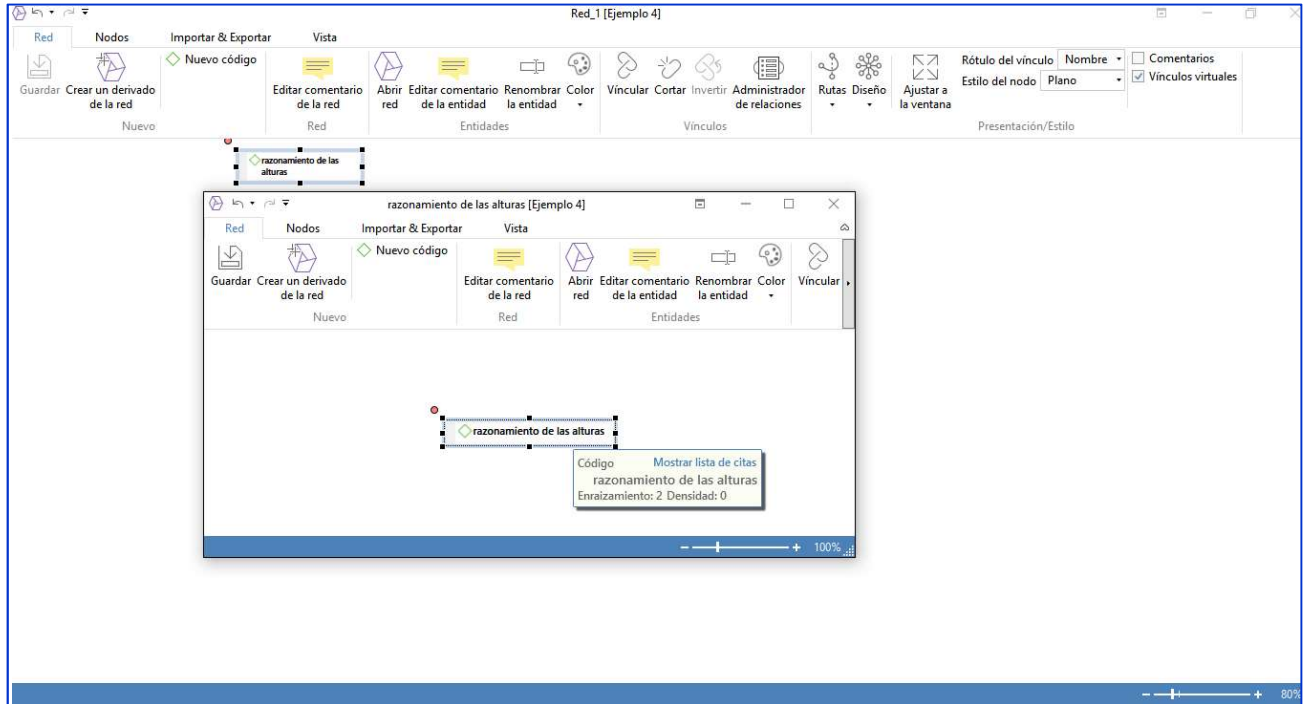


Figura 17. Paso 6 se puede consultar las características de cada código.

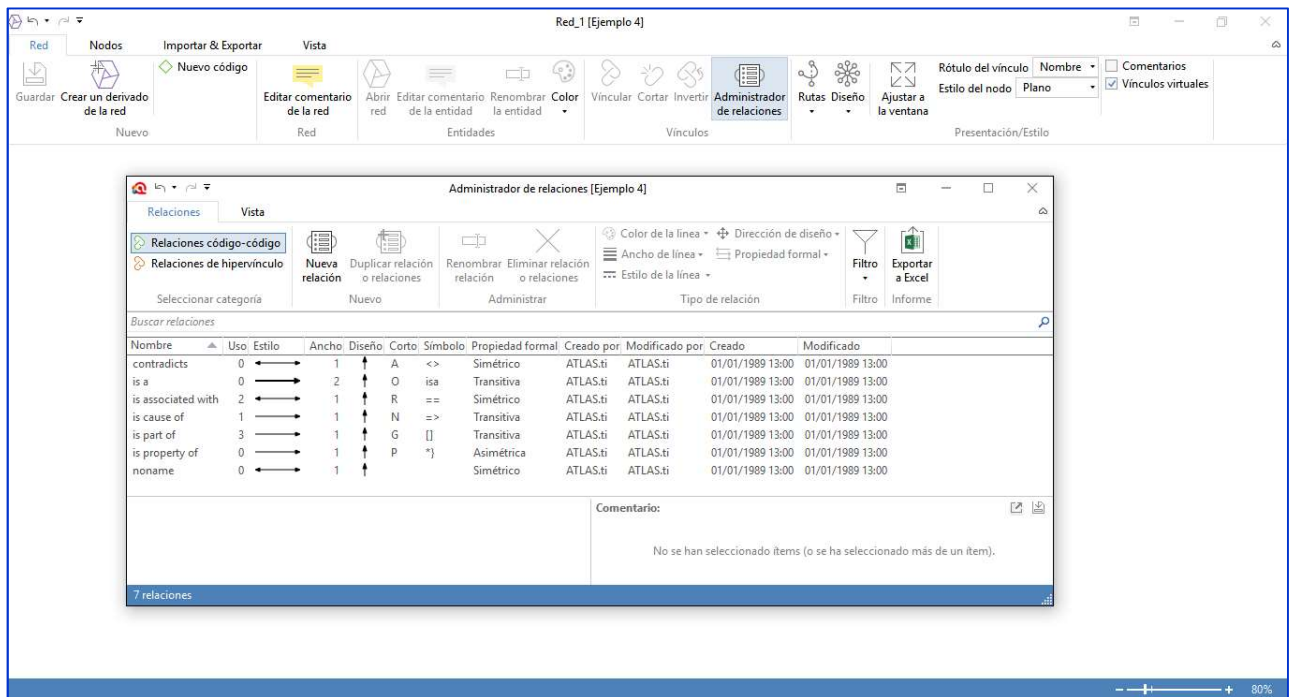


Figura 18. Paso 7 Atlas. ti permite distintas relaciones que tendrán que ir alineada en función de las hipótesis de investigación realizadas.



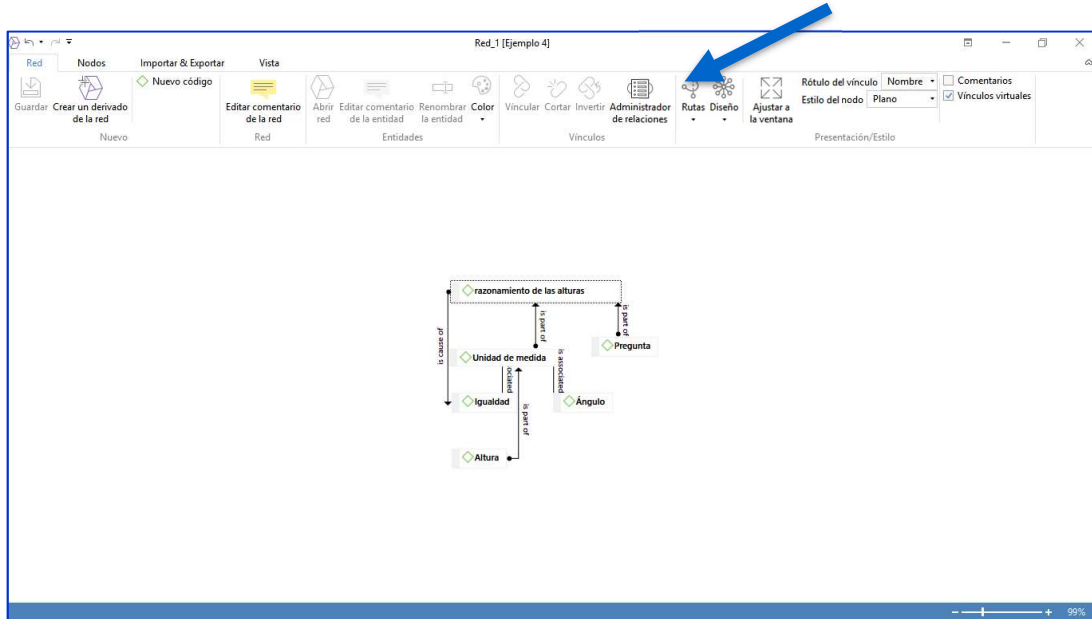


Figura 19. Paso 11 Atlas. ti permite obtener distintos tipos de gráficos, en este caso es una ruta ortogonal.

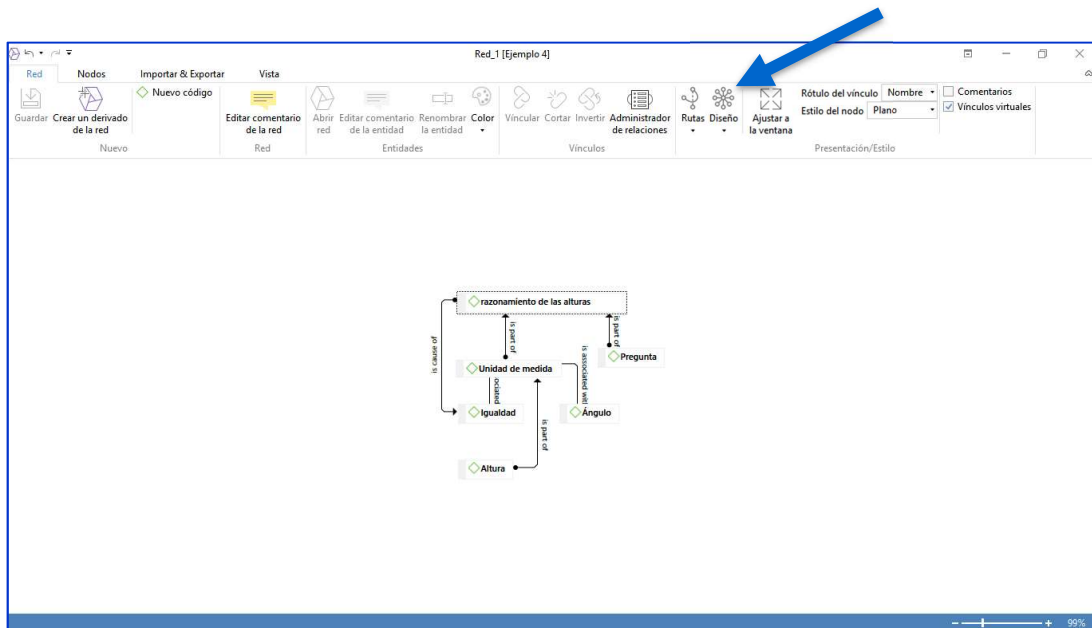


Figura 20. Paso 12 Atlas. ti permite obtener distintos tipos de gráficos, en este caso es una ruta polilínea.



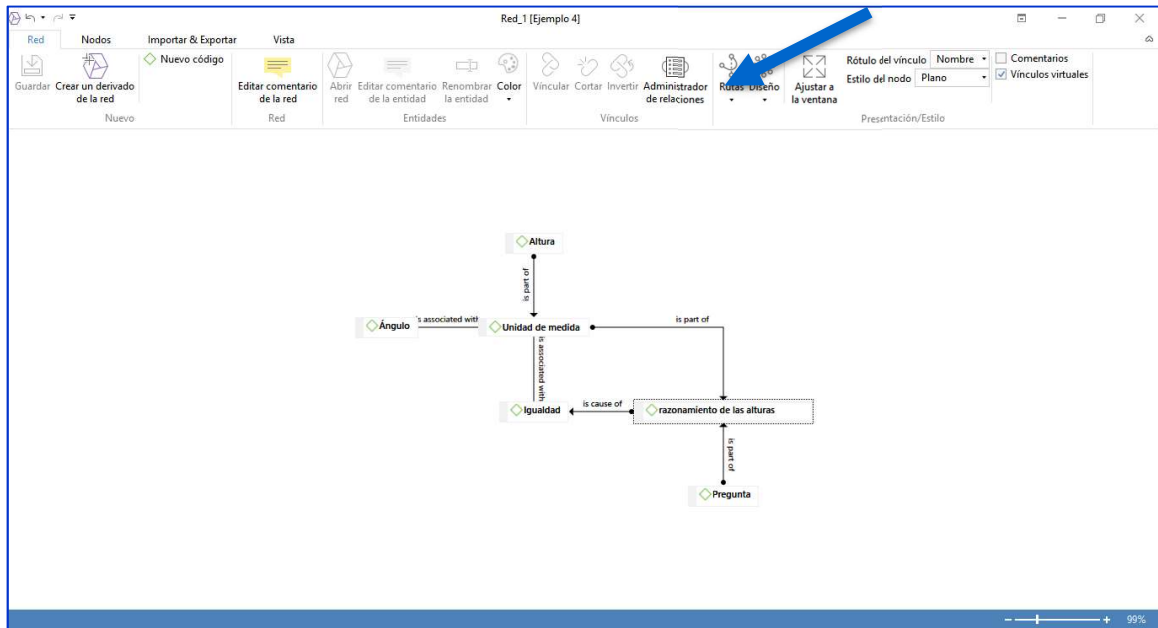


Figura 21. Paso 13 Atlas. ti permite obtener distintos tipos de diseños, en este caso es un árbol ortogonal.

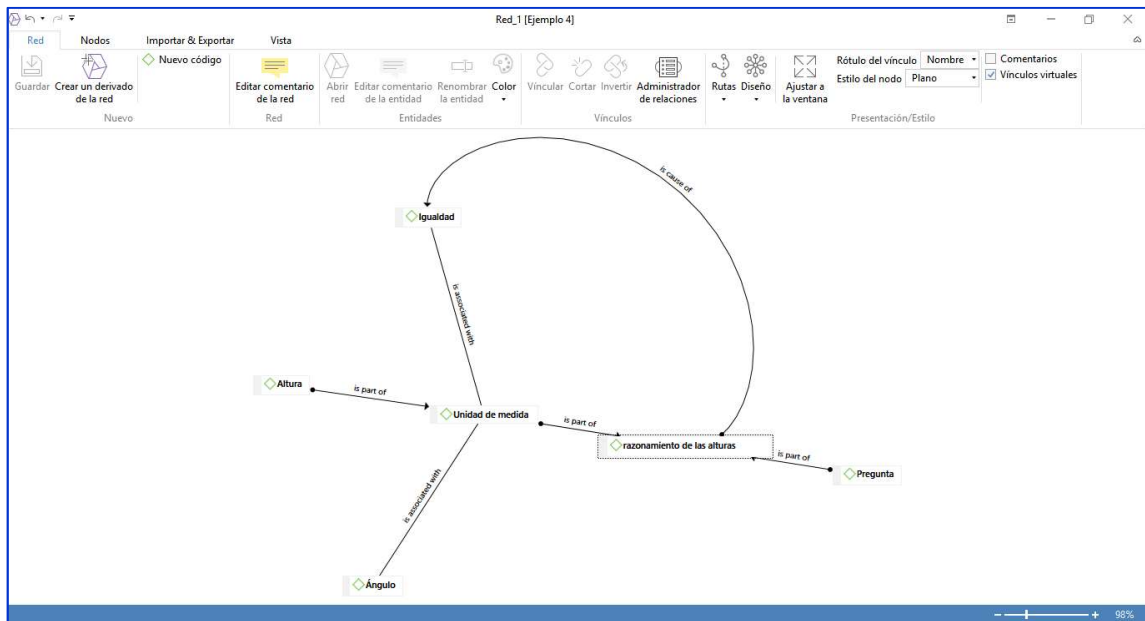


Figura 22. Paso 13 Atlas. ti permite obtener distintos tipos de diseños, en este caso es un radial.



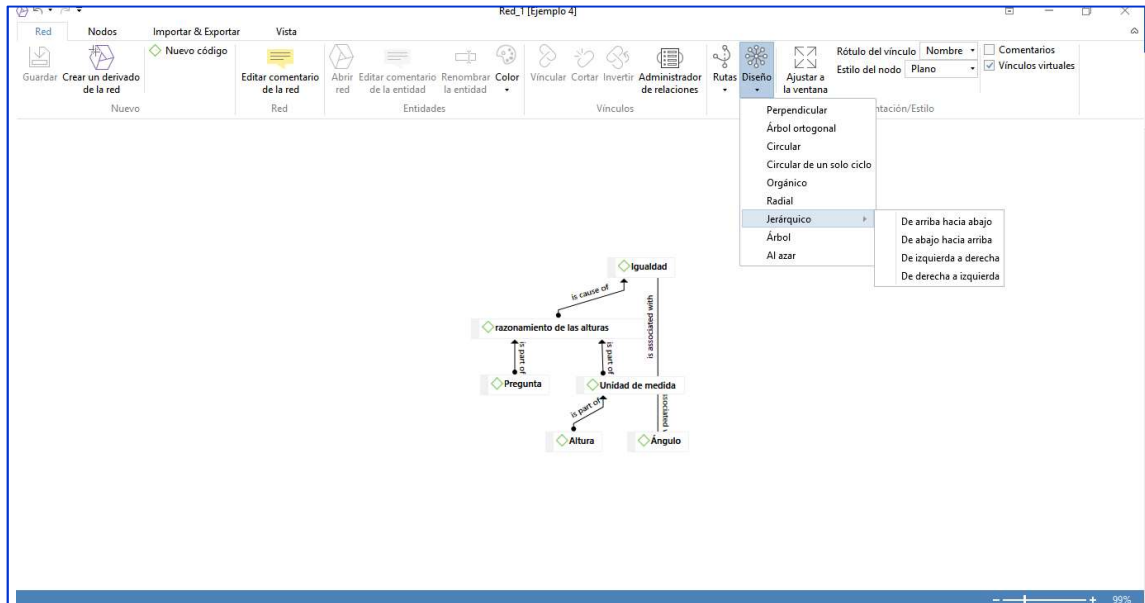


Figura 23. Paso 14 Atlas. ti permite obtener distintos tipos de diseños, en este caso es un jerárquico de abajo a arriba.

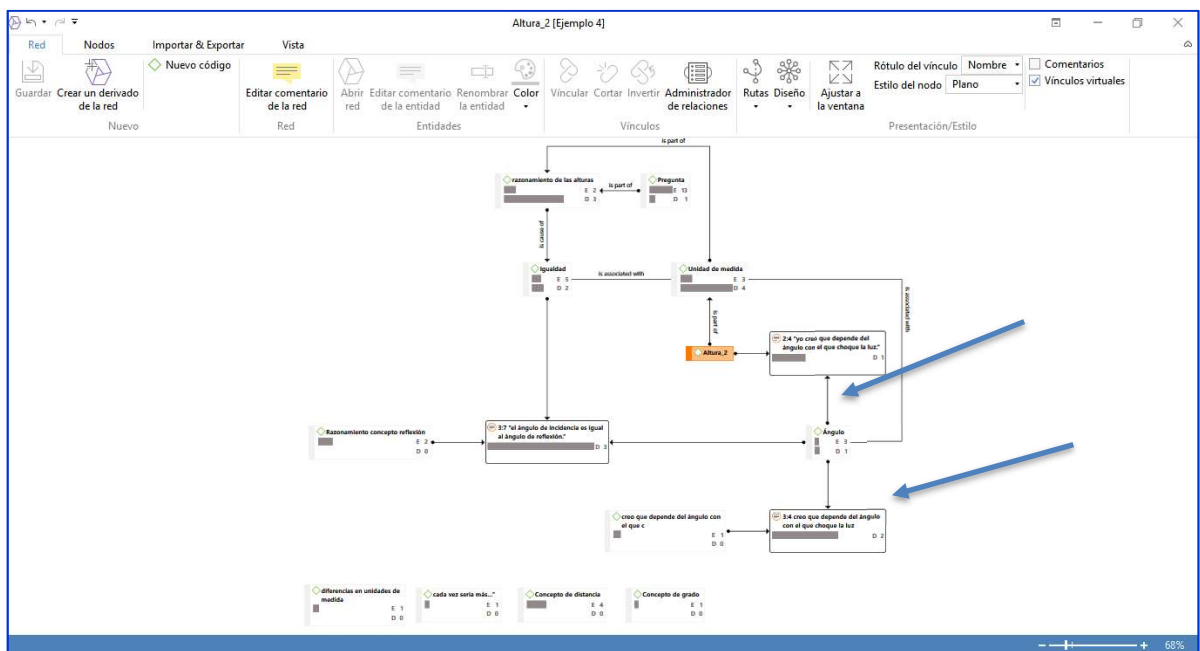


Figura 24. Paso 15 Atlas. ti permite obtener en los diseños gráficos la frecuencia y las veces que está enlazado cada código.



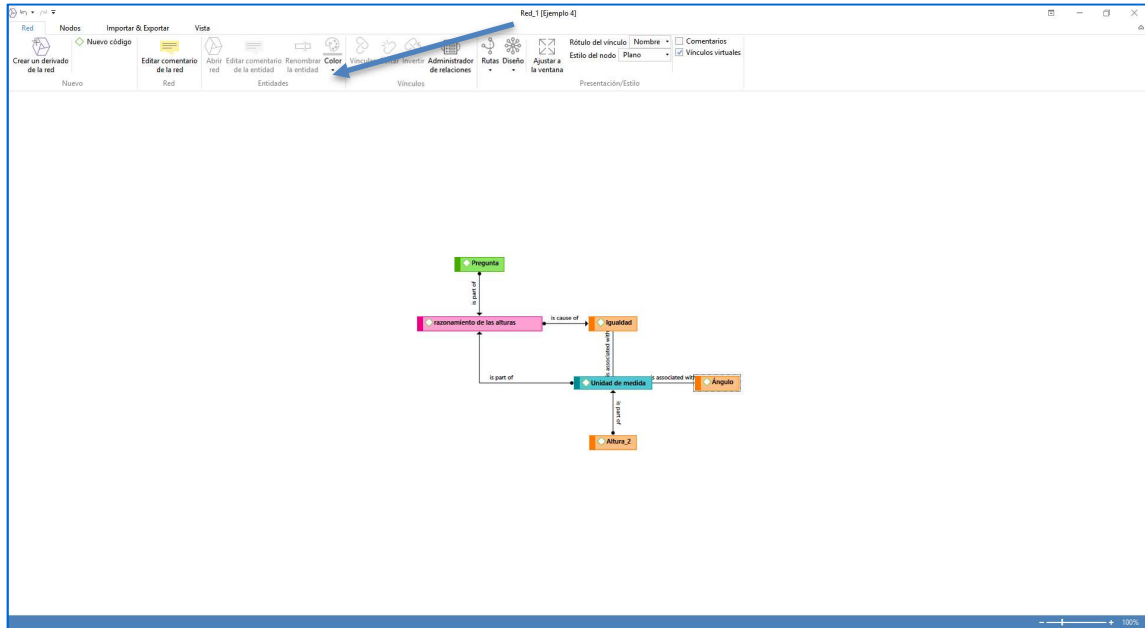


Figura 25. Paso 16 Atlas. ti permite dar color a cada una de las categorizaciones que se han realizado.

3.1.4. Utilización de las herramientas de consulta

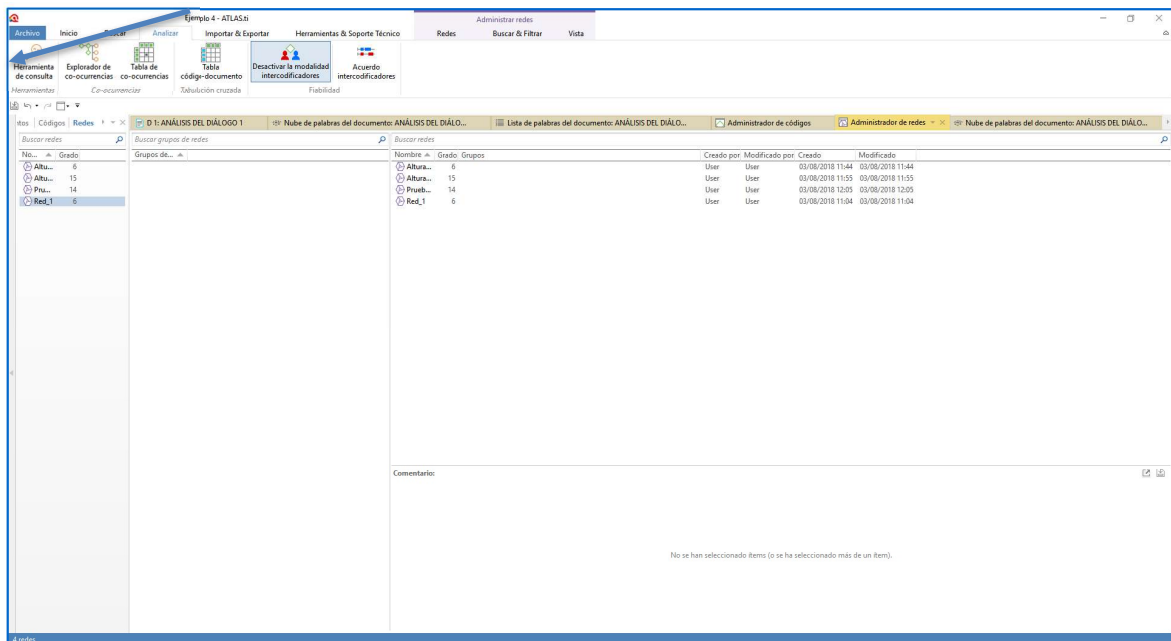


Figura 26. Paso 17 Atlas. ti tiene herramientas de consulta.



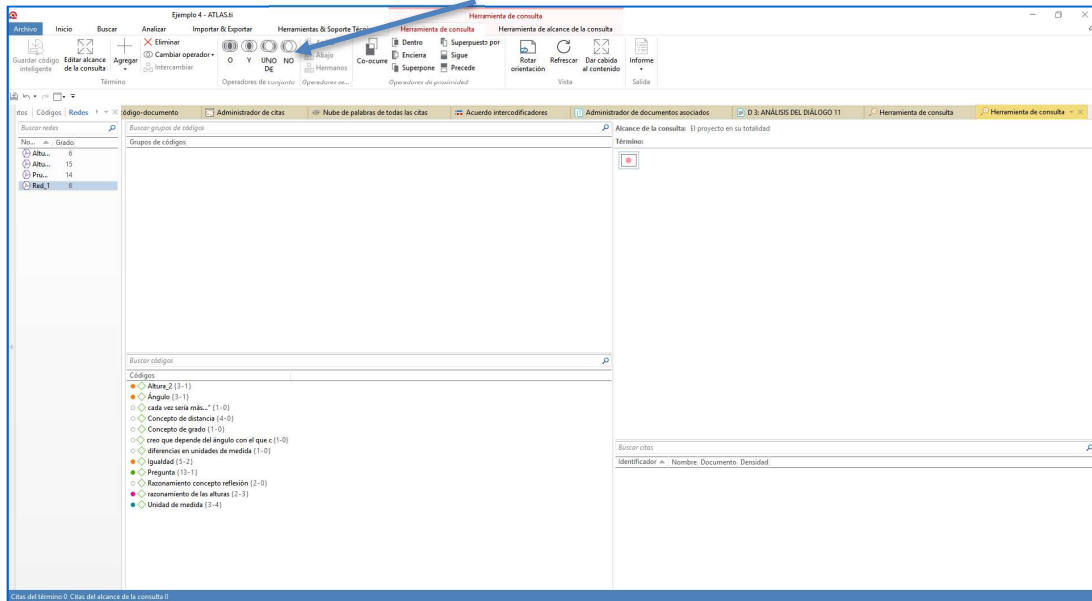


Figura 27. Paso 16 Atlas. ti permite utilizar en las herramientas de consulta tiene operadores: 1. indicadores booleanos.

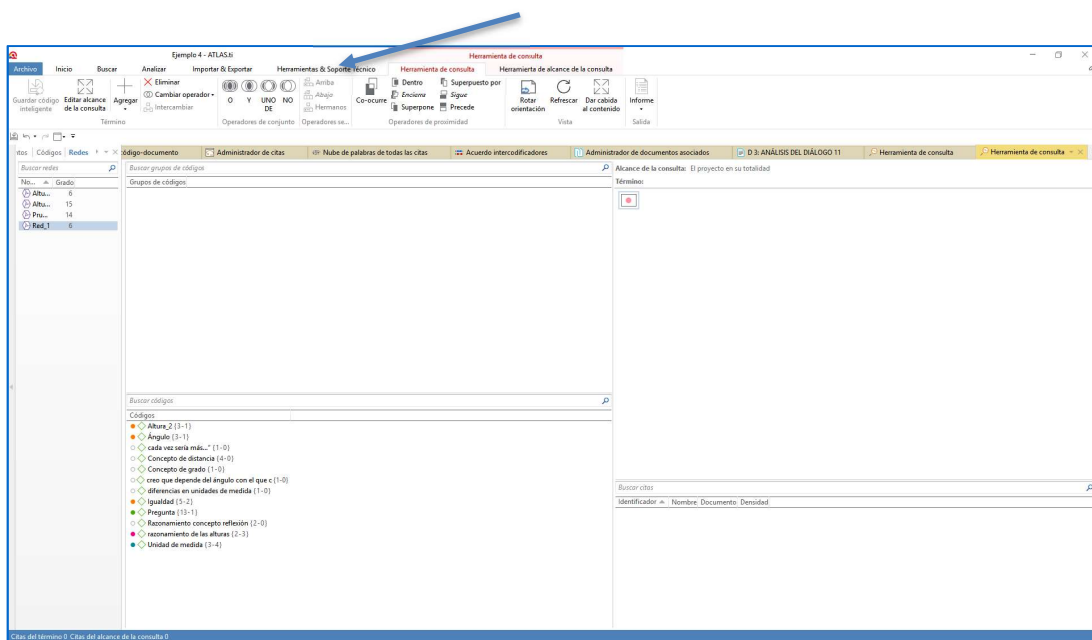


Figura 28. Paso 17 Atlas. ti permite utilizar en las herramientas de consulta tiene operadores: 2. operadores semánticos para utilizarlos tienen que estar activadas las redes semánticas.



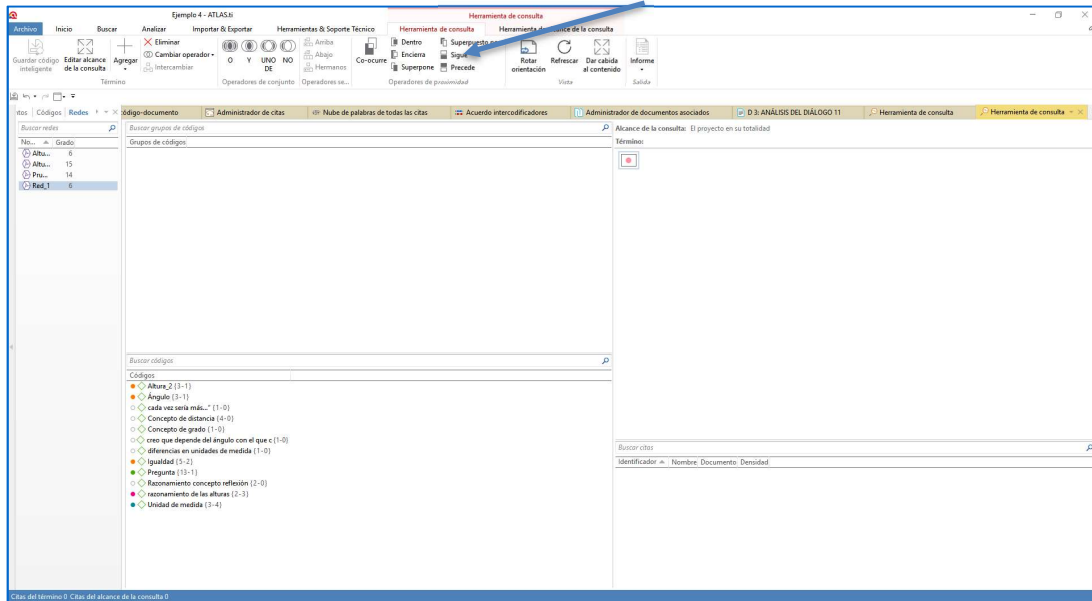


Figura 29. Paso 18 Atlas. ti permite utilizar en las herramientas de consulta tiene operadores: 3. operadores de proximidad.

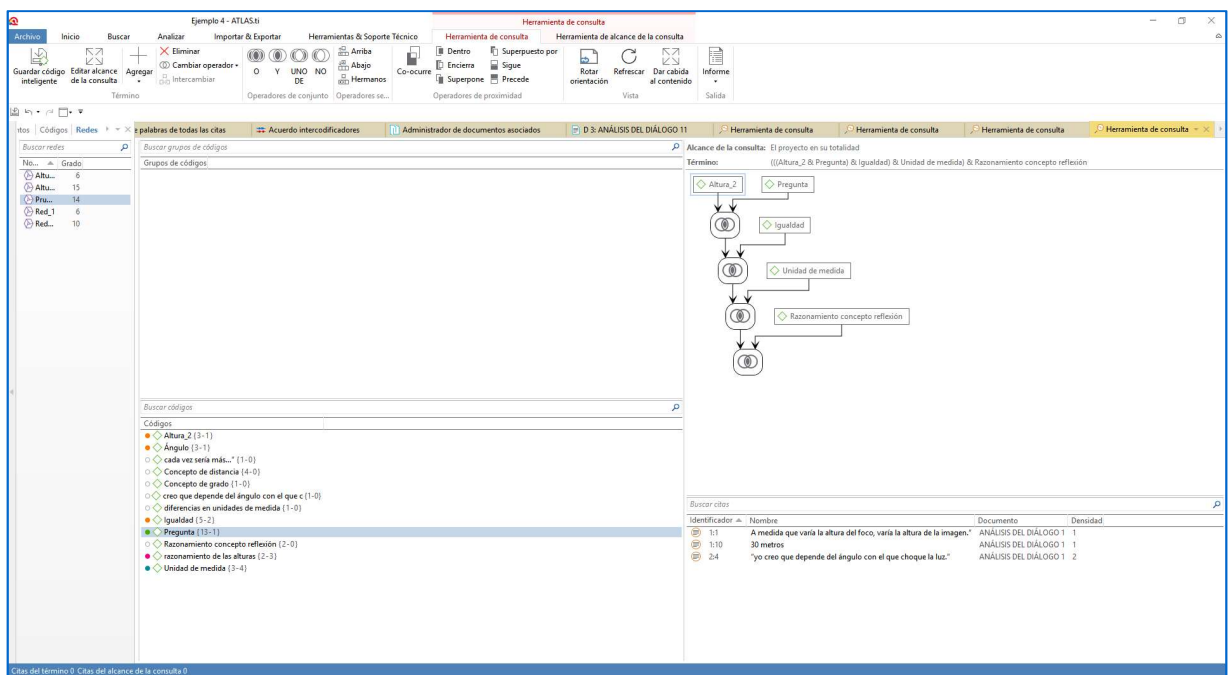


Figura 30. Paso 19 Atlas. ti permite la consulta en función de los objetivos de análisis que el investigador haya realizado.



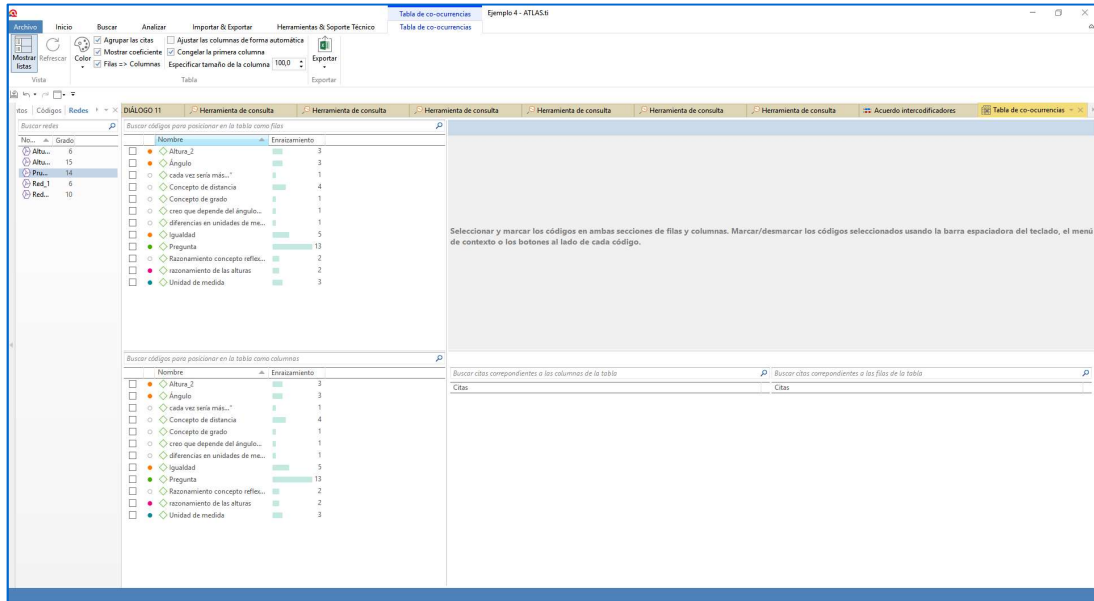


Figura 31. Paso 20 Atlas. ti permite la realización de tablas de concurrencia.

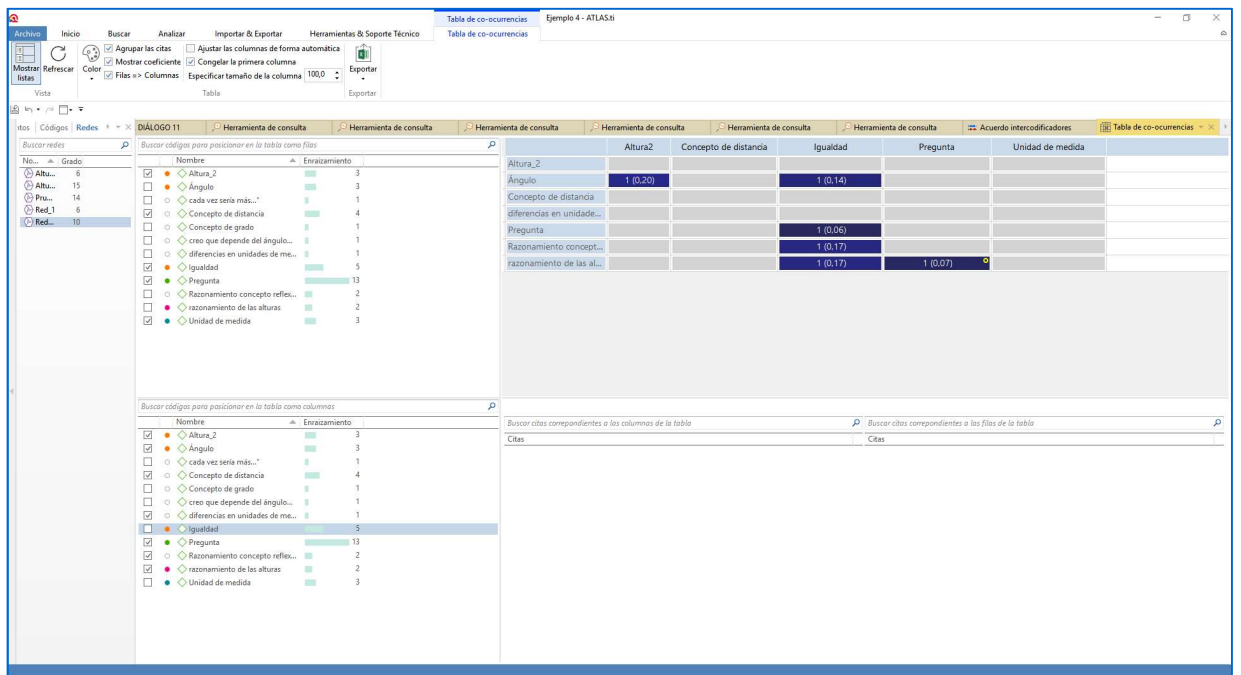


Figura 32. Paso 21 Atlas. ti permite la realización de tablas de concurrencia, que permiten seleccionar las variables de estudio. Lo que facilita el análisis de frecuencias.



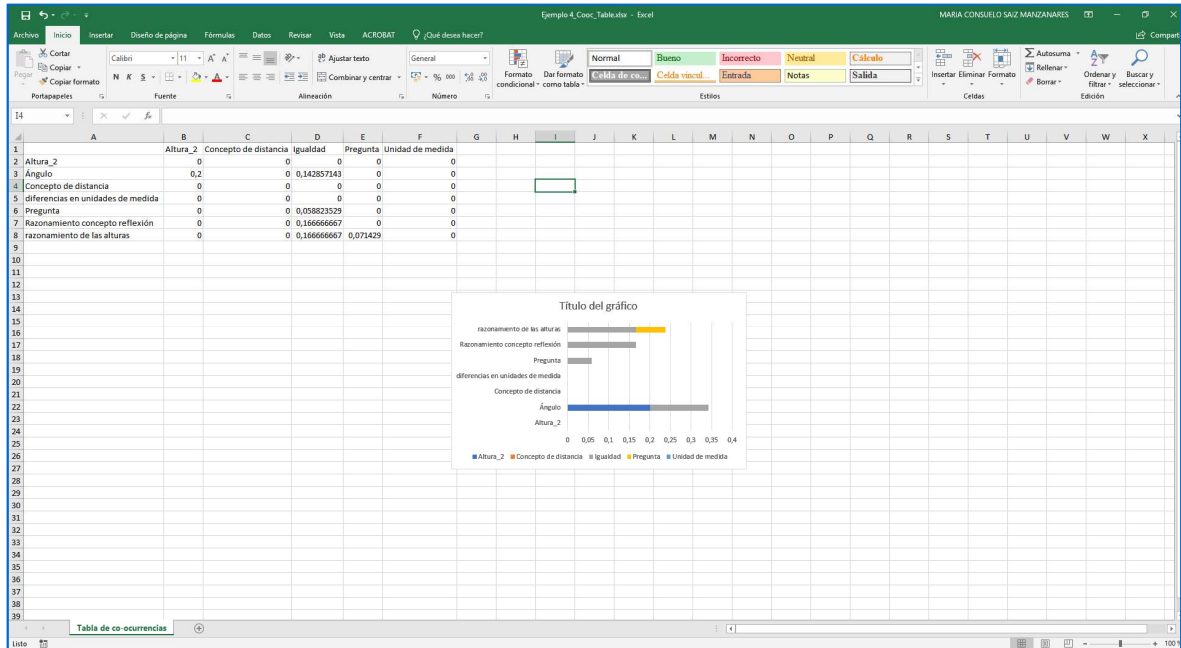


Figura 33. Paso 22 Atlas. ti permite la realización de tablas de concurrencia, que permiten seleccionar las variables de estudio. Lo que facilita el análisis de frecuencias. Que se pueden exportar a un Excel y allí realizar el oportuno gráfico de análisis.

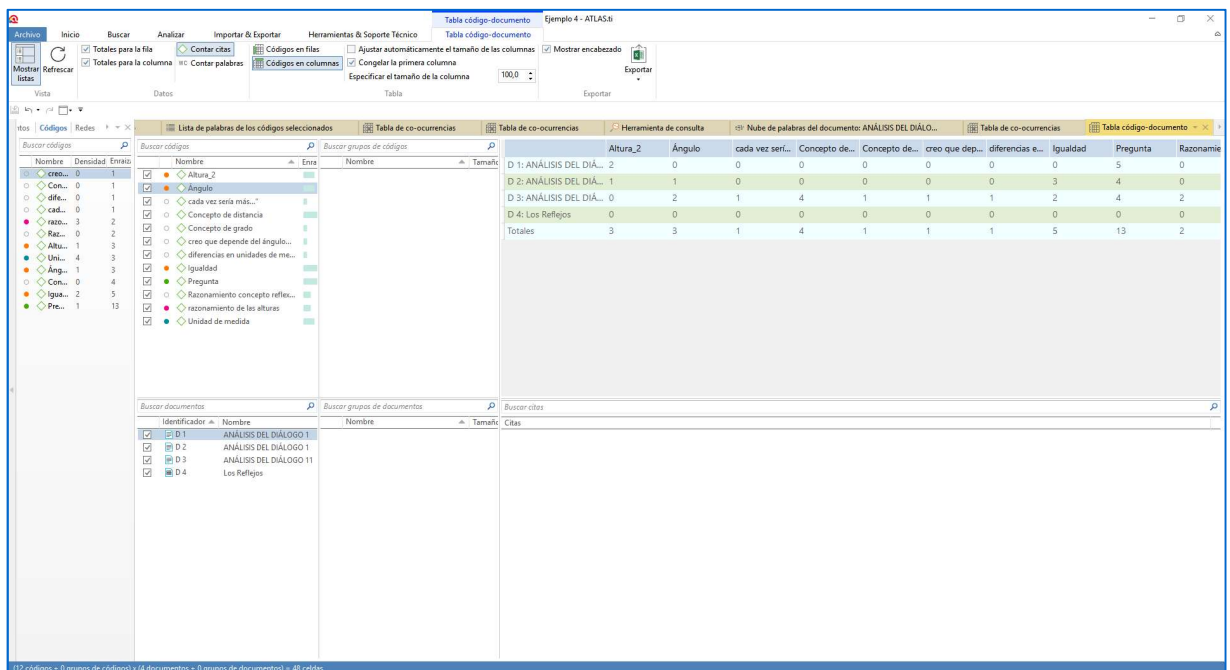


Figura 34. Paso 22 Atlas. ti permite la realización de tablas de co-concurrencia entre todos los documentos con los que se esté trabajando, realmente son tablas cruzadas que permiten también su exportación de los datos de frecuencias hallados a una hoja Excel y allí la obtención de los gráficos oportunos.



3.2. Otros Softwares para el análisis de datos cualitativos: NVivo, MAXqda)

Manual básico de uso de NVivo [Enlace](#)

Guía Básica de MAXqda [Enlace](#)

Resumen

En este tema se ha realizado un acercamiento a la utilización de distintos softwares para el análisis cualitativo de los datos. Si bien, hay que tener en cuenta que es imprescindible que previamente el investigador haya realizado una detallada planificación de su estudio en el que se definirá de forma clara tanto el problema objeto de estudio como las hipótesis de investigación y dentro de ellas las variables. Solo de esta forma se podrá aplicar con éxito los resultados de la utilización de los distintos softwares de análisis cualitativo. En concreto, se ha estudiado de forma pormenorizada la utilización de Atlas.ti, si bien todos ellos tienen interfaces semejantes en muchos aspectos, por lo que la generalización de lo aprendido a otros programas será un proceso sencillo para el estudiante. No obstante, se incluye bibliografía y webs que ayudarán en este proceso.

Glosario

Tablas de concurrencia: hacen referencia a la relación entre dos variables para cruzar los datos y hallar las correspondencias entre los niveles o criterios de cada una de las variables.

Tablas de co-concurrencia: hacen referencia a la relación entre dos tablas de concurrencia.

Bibliografía

Banks, M. (2010). *Los datos visuales en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

[Enlace e-book](#)

Gibbs, G. (2013). *El análisis de datos cualitativos en la investigación cualitativa*.

Madrid: Morata. [Enlace e-book](#)

Mannay, D., & Alcina Zayas, S. (2017). *Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura. [Enlace e-book](#)

Rapley, T. (2014). *Los análisis de conversación, de discurso y documentos de investigación cualitativa*. Madrid: Morata. [Enlace e-book](#).

Verd Pericás, J.M. (2016). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Síntesis. [Enlace e-book](#)

Recursos

Web

Manual Atlas.ti.8	Enlace
	Revisión bibliográfica con ATLAS.ti 8 Windows
	Revisión bibliográfica con ATLAS.ti Mac
	Redes semánticas
	Redes con relaciones fuertes y débiles
	Herramienta de consulta
	Tabla de coocurrencia
Información sobre Atlas.ti en español	www.nkqualitas.com
Qualitative research in organizations and Management: An international Journal	Enlace
Qualitative Research in Psychology	Enlace

