

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR



TRABAJO DE TESIS

Para optar el Grado de Maestra en Docencia Superior

**Uso del software MAXQDA 12 en la enseñanza de tesis III de la Maestría en
Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada, 2019. Estudio de caso.**

Autora de tesis: Bach. Sánchez Medina Ana Guadalupe

Asesor: Dr. Altamirano Herrera Aníbal

Lima – Perú

2021

Miembros del Jurado

Dr. Romero Revilla Segundo Félix
Presidente

Dr. Mas Azahuanche Guillermo
Miembro

Mg. Cruz Herrera Magdalena
Miembro

Dr. Altamirano Herrera Aníbal
Asesor

Dedicatoria

Dedico este trabajo mis padres José y Ana, quienes son mi gran ejemplo de honestidad, esfuerzo y de superación. A mi hermano José Carlos, por su cariño y apoyo en todo momento de mi vida. A mi abuelita Hilda Vicuña de Medina “mi pedacito de cielo”, por enseñarme a luchar sin rendirme por lo que quiero, al doctor Iván Rodríguez Chávez, quién fue mi principal cimiento para la construcción de mi vida profesional y hoy, mi maestro y guía.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por estar en todo momento conmigo y a todos los que me apoyaron directa e indirectamente en el desarrollo de mi trabajo que gracias a ellos pude culminar con éxito el desarrollo de mi tesis.

Índice de contenido

Índice de contenido	5
Listado de tablas	7
Listado de figuras.....	8
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Descripción del problema	13
1.2 Formulación del problema	16
1.2.1 Problema general	16
1.2.2 Problemas específicos.....	16
1.3 Importancia y justificación del estudio (aportes, contribución)	16
1.3.1 Importancia	16
1.3.2 Justificación	17
1.3.3 Delimitación del estudio	18
1.4 Objetivos de la investigación.....	19
1.4.1 General.....	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	21
2.1 Marco histórico	21
2.2 Investigaciones relacionadas con el tema	23
2.2.1 Estudios Nacionales	23
2.2.2 Estudios internacionales	24
2.3 Estructura teórica y científica que sustenta el estudio	27
2.3.1. Metodología de análisis de los resultados cualitativos.	27
2.3.2 Software MAXQDA 12	41
2.4 Definición operacional de las Variables, dimensiones	66
2.5 Hipótesis	68
2.5.1 General.....	68

2.5.2 Específicas	68
2.6 Definición de términos básicos.....	68
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	70
3.1 Tipo de estudio.....	70
1.3.3 Trayectoria metodológica	73
3.3 Técnicas y recolección de datos.....	75
3.3.1 Técnicas	75
3.3.2 Tratamiento de la información.....	76
3.3.3 Mapeamiento	76
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	78
4.1 Resultados.....	78
4.1.1 Resultados de las entrevistas realizadas.....	78
4.1.2 Resultados de las entrevistas realizadas – Categorías	84
4.1.3 Resultados de las entrevistas realizadas – Observaciones	89
4.1.4 Resultados de las entrevistas realizadas – Evidencias	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
Referencias Bibliográficas.....	109
Anexos	116

Listado de tablas

Tabla 1	Variable independiente: Software MAXQDA 12.....	67
Tabla 2	Variable dependiente: Análisis de datos cualitativos	67
Tabla 3	Características del paradigma cualitativo - interpretativo y sus dimensiones .	71
Tabla 4	Codificación de los perfiles	73
Tabla 5	Propósitos de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	75
Tabla 6	Información completa de las entrevistas realizadas a la unidad de estudio.	78
Tabla 7	Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 1 de la investigación	84
Tabla 8	Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 2 de la investigación	86
Tabla 9	Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 3 de la investigación	87
Tabla 10	Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 4 de la investigación ...	88
Tabla 11	Resultados de las entrevistas a nivel de las observaciones de la investigación	89
Tabla 12	Resultados de las entrevistas a nivel de las evidencias documentarias de la investigación	90

Listado de figuras

Figura 1. Apertura de Maxqda.....	43
Figura 2. Grabar en Maxoda.....	44
Figura 3. Opción de menú "nuevo proyecto"	45
Figura 4 Maxoda, sistema de documentos.....	46
Figura 5. Maxoda, importar proyecto	47
Figura 6. Valorización de bytes en Maxoda	47
Figura 7. Estructura de la guía de una softarea.....	56
Figura 8 Mapa conceptual que sustenta la hipótesis.....	66
Figura 9 Diseño cualitativo.....	70
Figura 10. Modelo de mapeo sobre el proceso metodológico de estudio de caso.....	76
Figura 11 Triangulación de entrevistas, observación y análisis documental	77
Figura 12 Categorías.....	91

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, muestra los beneficios de la aplicación del software MAXQDA 12 en el procesamiento de los datos en las tesis cualitativas: en el marco de una era del conocimiento, que demanda a la educación universitaria una renovación total especialmente en sus métodos e instrumentos, para generar nuevos conocimientos. Para ello se planteó como objetivo general de estudio: analizar la implementación del software MAXQDA 12 en la metodología de análisis de los resultados cualitativos en la asignatura de Tesis III de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad. El estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo, el diseño de la investigación correspondió a un estudio de caso de estudiantes.

La muestra estuvo constituida por 05 estudiantes de los cuales 03 eran mujeres y 02 varones cuyas edades fluctuaban entre 25 y 35 años. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia o intencional. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista, la observación y el análisis documentario; los instrumentos aplicados fueron: una guía de entrevista, una guía de observación y una ficha de análisis documentario.

Por ser la investigación cualitativa la metodología aplicada tuvo cuatro etapas: la planificación, la ejecución del trabajo de campo; la transcripción de los datos, codificación y categorización para concluir con la realización de la triangulación.

Finalmente, la investigación concluyó que la aplicación del Maxqda 12 en las tesis cualitativas beneficia, de acuerdo a la percepción de los entrevistados, en las etapas de la interface, la exploración de los datos, la codificación de los datos y análisis de los datos.

PALABRAS CLAVES: Software, investigación cualitativa, Maxqda, estrategias de enseñanza.

ABSTRACT

The present research work shows the benefits of applying MAXQDA 12 software in the processing of data in qualitative theses: within the framework of an era of knowledge, which demands a total renovation of university education, especially in its methods and instruments, in order to generate new knowledge. The study general objective was to analyze the implementation of MAXQDA 12 software in the methodology of analysis of qualitative results in the subject of Thesis III of the Master's Degree in Architecture and Sustainability. The study was developed from a qualitative approach; the research design corresponded to students' case study.

The sample consisted of 05 students, of which 03 were women, and 02 were men whose ages ranged between 25 and 35. The sampling was non-probabilistic, by convenience or intentional. The techniques used were interview, observation, and documentary analysis; the instruments applied were: an interview guide, an observation guide, and a documentary analysis form.

Since the research was qualitative, the methodology applied had four stages: planning, execution of the fieldwork, transcription of the data, coding, and categorization to conclude with the triangulation.

Finally, the researchers concluded that the application of MAXQDA 12 in qualitative these benefits, according to the interviewees' perception, in the stages of the interface, data exploration, data coding, and data analysis.

KEY WORDS: Software, qualitative research, Maxqda, learning strategies.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tecnología es un medio de vital importancia, pues “el desarrollo de la revolución tecnológica de la información y la comunicación en el campo de la educación superior impulsa nuevas relaciones educativas, abre un campo de nuevas posibilidades de enseñanza aprendizaje”. (Mejía 2018, p.63). En este escenario quienes desarrollan las clases, los maestros juegan un papel preponderante, así como la universidad en su conjunto.

Es por ello, que la presente investigación aborda un problema muy concreto como es las dificultades para la incorporación de las nuevas tecnologías, especialmente en los desarrollos computacionales de software y hardware en la educación superior. Resulta paradójico que en el siglo XXI aún se esté dando esta problemática, pues vivimos en la era del conocimiento y experimentamos el avance vertiginoso de la tecnología, Sin embargo, en realidades muy concretas, por ejemplo, la educación superior, en muchas carreras profesionales aún no se goza del beneficio de la aplicación de un software que reduciría significativamente el tiempo empleado para el análisis y procesamiento de los datos en las tesis cualitativas. En otras palabras, no se admite aún la implementación de las nuevas tecnologías que abrirían todo un horizonte de posibilidades y de recursos que pueden enriquecer mucho el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente a nivel superior.

Por tanto, al haber observado esta problemática en una maestría de una Universidad en Lima, me aboqué a la investigación del tema. Específicamente, el estudio planteó como objetivo, analizar la implementación del software MAXQDA 12 en la metodología de análisis de los resultados cualitativos en la asignatura de Tesis III de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima. La presente investigación ha sido desarrollada en cuatro capítulos.

Asimismo, la presente investigación se estructura en los siguientes capítulos:

En el primer capítulo, se encuentran la descripción y formulación del problema de investigación, la importancia, justificación y delimitación del mismo; así como la identificación del objetivo general y los específicos.

En el segundo capítulo, se presenta el marco histórico y las investigaciones relacionadas con el tema. También la estructura teórica científica que sustenta el estudio, la definición de términos básicos y las variables por categorías y subcategorías.

En el tercer capítulo, que corresponde al marco metodológico se especifica el tipo y diseño de la investigación y el escenario de estudio definiendo la población y la muestra. Así mismo, las técnicas utilizadas, la recolección de los datos, el tratamiento, el mapeamiento y el rigor científico.

En el cuarto capítulo se esgrime los resultados y el análisis de ellos y finalmente, la investigación concluye con las conclusiones y recomendaciones, consecuencia de la investigación y para dar un sustento se acompaña con una referencia amplia y de mucha riqueza.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En la educación superior a nivel general en la actualidad, se evidencia una carencia y dificultad, en la implementación de las nuevas tecnologías y más aún en los desarrollos computacionales en software, hardware y comunicaciones, como se señala en el libro *Importancia de los Programas Virtuales en la Educación Superior Peruana*. (Gómez & Macedo. 2011, p.122).

Esta situación impera, pues prima el criterio de los riesgos por sobre las inmensas ventajas que la aplicación de los softwares proporcionaría. Estos riesgos son potenciales, y no se puede dejar de desconocerlos, fundamentalmente por el mal uso que se le puede dar a los softwares.

Al respecto, sintetizando lo señalado por Gómez y Macedo (2011), podemos advertir los siguientes riesgos:

- La falta de una capacitación pedagógica en la informática y multimedia. Esto se debe a que en la currícula, en muchos Centros no toma en cuenta los cursos computacionales.
- Dificultades organizativas, problemas técnicos y altos costos de mantenimiento. Debido a que hace falta un personal especializado en informática.
- Riesgo de que los alumnos tiendan en dos extremos; o a la pasividad o al facilismo, soslayando el análisis y la profundización en los estudios.
- El riesgo a que todo se trabaje de manera virtual y se deje de lado otros instrumentos sencillos, como el retroproyector.

Pero quizás el riesgo más grande sea el temor a que el uso de los softwares, mecanicen a los alumnos y se descuide los procesos cognitivos y formas de aprender de los alumnos. (Gómez & Macedo, 2011, p.121)

Por lo tanto, sería imprescindible la aplicación de una metodología de enseñanza, que guíe y monitoree paso a paso el aprendizaje del alumno.

No obstante, no se puede dejar de plantear la problemática, sin hacer una mirada crítica a la educación superior en el Perú, que nos permita identificar la raíz de esta problemática.

Esta mirada panorámica nos permite percibir en nuestro país, la aparición de nuevas tendencias educativas y la urgencia del uso de las nuevas tecnologías educativas, tanto en el currículum como en las prácticas pedagógicas vigentes, ya que el siglo XXI propone nuevos retos y desafíos muy diferentes a los que planteó el siglo XIX, pues demanda que el maestro asuma un nuevo rol.

Visualizar también, que “La sociedad actual, que es la sociedad del conocimiento, está caracterizada por un crecimiento exponencial del conocimiento humano, por los continuos avances científicos y por una tendencia cada vez más a la globalización económica y cultural (gran mercado mundial, pensamiento único neoliberal, apogeo tecnológico, digitalización de toda la información). (Rojas, 2015, p.102),

En el caso específico, del tema que aborda la presente investigación, el problema radica en el curso de tesis III de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad debido a que no se profundiza en el tema de análisis de datos cualitativos en las investigaciones que realizan los alumnos y menos en los programas informáticos para su tratamiento.

Sólo las promociones que terminaron en el 2018-II y 2019-II, en el curso de Tesis III, aplicaron de manera experimental, el software MAXQDA 12, entre otros software, en el análisis de los datos cualitativos. Es más, como lo refiere la ex-coordinadora de la maestría, en los cursos de Metodología, Tesis I, II y III, solo estos grupos profundizaron en el tema de análisis de datos cualitativos, muy probable porque se carece de conocimientos sobre las herramientas necesarias para su tratamiento (profesores capacitados en las nuevas tecnologías, infraestructura, etc.)

Como se puede apreciar la magnitud del problema es muy grande, ya que datos estadísticos de esta maestría, en la universidad, nos refieren que a la fecha ha habido 07 promociones, con un número total de 100 egresados, de los cuales sólo se han graduado 12 en el año 2019; la mayoría aplicando la metodología cualitativa y algunos usando herramientas de procesamiento de datos cualitativos. A la fecha, alumnos de la última promoción por culminar, están aplicando el MAXQDA 12 y otros como segunda opción como el ATLAS Ti y NVIVO 12. Lo cual les está permitiendo culminar con éxito sus trabajos de investigación.

Cabe señalar que los datos cualitativos incluyen cualquier forma textual, visual y multimedia de información no numérica.

La causa principal de esta problemática reside, en que la “la mayoría de los sistemas educativos, se desarrollaron para las necesidades del siglo XX.

Por lo tanto, es una falla sistémica, ante la cual, “Los estudiantes pueden tratar de alterar el sistema porque saben que no les es útil, pero no están en posición de impulsar el cambio” (Hansen, 2018, p. 2).

Además, como lo señala el mencionado autor, iniciar grandes reformas educativas, sería un proceso lento, que llevaría demasiado tiempo, por eso una alternativa de solución sería la innovación.

Es por ello, que la aplicación del software Maxqda 12, en los cursos de tesis en la maestría de arquitectura y sostenibilidad representaría una innovación muy práctica y valiosa.

En la actualidad, las metodologías de estudio y la computación cualitativa están ampliamente desarrolladas; después de casi dos décadas su influencia en el campo académico y en el desarrollo de la ciencia se ha vuelto imprescindible.

Se puede apreciar como en el contexto mundial, la inteligencia artificial tiene sus efectos en la comunidad de investigadores cualitativos. Tag lo reconocía para el mundo anglosajón, Cisneros (2002: 287), hacía lo propio para el mundo hispanoparlante. Hace dos décadas atrás en el habla hispana no se había desarrollado a cabalidad, es afirmada en la conferencia bajo el rótulo de “Estrategias en Investigación Cualitativa” tuvo su primera edición en 1999.

El desarrollo de la computación cualitativa en los países centrales ha surgido por el estudio de las metodologías practicadas en las ciencias sociales de esos países. En los países no-centrales, o periféricos, o “en desarrollo” la computación se practicaba o consumía pero no se habían abocado al desarrollo de la computación. Es recién a partir de los años ochenta del siglo XX que se emprende su desarrollo.

Por lo tanto, la presente investigación se propone analizar los beneficios de la implementación del Software Maxqda 12 en una Universidad Privada de Lima y formular algunas sugerencias y recomendaciones teóricas prácticas que sirvan para su implementación en forma masiva.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera beneficia la aplicación del software Maxqda 12 en las tesis cualitativas en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada?

1.2.2 Problemas específicos

Problema específico 1

¿De qué manera beneficia la interface del software MAXQDA 12 en la aplicación en las tesis cualitativas en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada?

Problema específico 2

¿De qué manera beneficia la Importancia de la exploración de datos en la aplicación del software MAXQDA 12 en las tesis cualitativas en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada?

Problema específico 3

¿De qué manera beneficia la codificación de datos en la aplicación del software MAXQDA 12 en las tesis cualitativas en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada?

Problema específico 4

¿De qué manera beneficia el análisis de datos en la aplicación del software MAXQDA 12 en las tesis cualitativas en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada?

1.3 Importancia y justificación del estudio (aportes, contribución)

1.3.1 Importancia

La investigación es relevante, pues la implementación de las nuevas tecnologías abre todo un horizonte de posibilidades y de recursos que pueden enriquecer mucho el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente a nivel superior, pues los estudiantes con una buena formación en estos medios, pueden llegar a tener las capacidades y

habilidades necesarias para su buen uso. De lo contrario, si se permanece a la saga de estos adelantos, los estudiantes no gozarían de recursos didácticos actualizados que responden a las necesidades e intereses del mundo actual.

Así también, el estudio contribuirá a tomar conciencia que lo esencial de la educación superior no es transmitir conocimientos, sino generar la capacidad cognitiva de saberlos combinar en forma creativa, innovadora y adaptable a los cambios organizativos y tecnológicos del mundo actual. Esto demanda la modernización de los sistemas de enseñanza, así como la creación de nuevos modelos de aprendizaje. Por lo tanto, favorecería a que el estudiante no quede a la saga de todos los beneficios de las nuevas tecnologías, privado de los recursos didácticos que le permitan con mayor facilidad responder a las demandas profesionales y laborales del mundo de hoy.

Se puede decir entonces, que la aplicación de este software, beneficiará tanto a los docentes a nivel universitario porque elevarán la calidad de los aprendizajes que brindan y al alumno porque lo facultará con las potencialidades que posibilitarán su adaptación oportuna al medio.

El análisis de este software también permitirá aminorar los riesgos de una mecanización y facilismo por parte del alumno, con el desarrollo de una adecuada capacitación, para su buen uso, tanto a nivel de los docentes como de los alumnos.

Finalmente, la Universidad se verá enriquecida con la aplicación de este software, en sus cursos de tesis pues, el tiempo que ahorra para el análisis de los datos cualitativos, favorecerá que los alumnos, puedan culminar con mayor prontitud sus trabajos de investigación. Por ende, la Universidad podrá incrementar el número de graduados, elevando así, aún más su prestigio a nivel nacional e internacional.

1.3.2 Justificación

Las razones que justifican el desarrollo del presente trabajo de investigación son de carácter teórico, metodológico y práctico.

Justificación Teórica: a nivel teórico, el software Maxqda 12 facilita el análisis y la codificación de cualquier clase de dato no estructurado, así como entrevistas, artículos científicos, ficheros multimedia, datos de Twitter y muchas otras opciones. Así también, permite una mayor precisión en el enfoque holístico que caracteriza a las investigaciones cualitativas, pues por su naturaleza estas investigaciones interpretan a los contextos,

sujetos y grupos desde un criterio unificador, las relaciones simbólicas y sociales que se establecen dentro del contexto, sin olvidar componentes transcendentales, como son las ocasiones históricas vivenciadas por el sujeto o el grupo, yendo desde su pasado hasta su presente, contrayendo así una circunstancia popular de referencia.

Justificación Práctica: la implementación de este software, a nivel práctico permitiría en el caso de los docentes, optimizar el rendimiento de los alumnos en los cursos de tesis de la maestría, a través del desarrollo de nuevas capacidades, habilidades y destrezas en los alumnos. En los estudiantes les permitiría concluir sus análisis de los resultados cualitativos en menor tiempo y con mayor precisión y rigor científico. A la Universidad, le permitiría brindar una educación de calidad que responda a las exigencias y retos de un mundo globalizado y digitalizado, elevando con ello, aún más, su prestigio y reconocimiento a nivel nacional e internacional.

Justificación Social: la aplicación de nuevas estrategias y el uso de herramientas TICS, en general, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje permitirán que a nivel social se pueda contribuir con la formación de profesionales con capacidades y habilidades que les permitan enfrentar los retos y desafíos de la sociedad del XXI. Así como contribuir a democratizar los estudios computacionales, haciéndolos accesibles a todos los grupos de alumnos en la Universidad.

Justificación Metodológica: a nivel metodológico, mejorará ostensiblemente el desenvolvimiento de los futuros profesionales en el campo, lo que les permitirá alcanzar el éxito y la realización profesional en mayor grado. De otro lado, enriquecerá la labor de los docentes, pues tendrán más libertad para elegir sus materiales y enseñar de manera más efectiva, gozando de la tecnología digital que pondrá al alcance de los estudiantes, nuevas plataformas de aprendizaje y nuevas formas de adquirir conocimientos.

1.3.3 Delimitación del estudio

La delimitación espacial de la presente investigación será la ciudad de Lima, Perú en una Universidad Privada de Lima.

El estudio se realizará específicamente con los estudiantes del 4to.ciclo del curso de tesis de la maestría de Arquitectura y Sostenibilidad de una Universidad Privada de Lima-Perú.

Con relación a la delimitación temporal, se ha considerado el periodo comprendido entre los meses agosto del 2019 a diciembre del 2019, periodo en el que, los alumnos de la muestra cursaron el 4to.ciclo de la maestría de Arquitectura y Sostenibilidad.

En cuanto a la delimitación del universo, la población de estudio estuvo conformada por un grupo de 18 estudiantes de la asignatura de Tesis III, matriculados en el semestre 2019-2. El grupo fue identificado con el código MAS 404.

Se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia o intencional que determinó una muestra de 5 estudiantes.

Para la delimitación del contenido se tomó en cuenta la variable independiente que es “la implementación del software Maxqda 12” y la dependiente enfocada en “el análisis de los resultados cualitativos en la asignatura de Tesis III de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima”.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 General

Analizar la Implementación del software Maxqda 12 en la metodología de análisis de los resultados cualitativos en la asignatura de Tesis III de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima.

1.4.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Evaluar de qué manera beneficia la interface en la aplicación en tesis cualitativas utilizando el software Maxqda 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima.

Objetivo específico 2

Interpretar de qué manera beneficia la importancia de la exploración de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software Maxqda 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima.

Objetivo específico 3

Explicar de qué manera beneficia la codificación de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software Maxoda 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima.

Objetivo específico 4

Analizar de qué manera beneficia el análisis de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software Maxoda 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada de Lima.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco histórico

Para comprender cómo MAXQDA, un paquete de software, se ha convertido en líder mundial para la investigación de métodos cualitativos y mixtos, se presentará a continuación, una breve reseña histórica del mismo. Cabe señalar que MAXQDA es desarrollado y distribuido por VERBI Software en Berlín, Alemania.

Según Torres (2012) sus orígenes se remontan a los años ochenta, en un contexto en que no había computadoras personales y aún se seguía trabajando con la generación de los GroBrechner. Es a fines de 1989, cuando surge la primera versión del MAXDA. Que fue lanzada para PC. Este primer programa estaba basado en la tecnología de base de datos (dBase y Clipper), habitual para un programa DOS, en ese momento.

En 1992, MAX se exhibió por primera vez en la Feria de Informática Cebit en Hannover en la parte de “Investigación de Mercado de Berlín”. Históricamente, por esta época, el DOS, llegaba a su fin y el ratón se convertía cada día en una herramienta más útil para trabajar con las computadoras. (Torres, 2012, pg. 23).

Lo importante del MAX, es que ha evolucionado con el correr de los tiempos, no se ha quedado anclado. Es decir, fue completamente reprogramado. Como puede apreciarse en las siguientes versiones del MAXDA, que pasaremos a detallar, cada una, con una ampliación en sus funciones y adaptada a las demandas del momento.

Es por ello que luego desde 1994, aparecieron, muchas versiones del MAXQDA.

En 1994, surgió la versión alemana de MAX, winMAX (MAX para Windows), todavía se seguía manteniendo para la versión DOS.

Un año después en 1995, surgió la versión en inglés, llamada winMAX pro 96. Esta versión, fue ampliada, incluyó la organización de las funciones del trabajo en equipo y el registro de memos. También hubo otra versión ligeramente revisada, denominada winMAX Base.

Dieciocho meses más tarde aparecería el winMAX 1997, que contenía una innovación: los códigos se podían mostrar en el texto.

MAXQDA que era similar al win MAX en 1994 representó un gran avance, empleó un formato de texto enriquecido (RTF), lo que permitió mantener la lógica que se había ido desarrollando gradualmente durante 15 años, sino también la estructura de la pantalla en cuatro ventanas principales. Todo lo demás fue nuevo, se integró el programa en el mundo de MS Office e Internet Explorer como el foco central,

En el 2004, fue puesto a disposición MAXQDA 2 en numerosas experiencias y talleres. Finalmente, en el 2007 se puso a disposición de todos. (Torres, 2012, p. 24).

Tres años más tarde, en el 2010, apareció la versión MAXQDA 10 para Windows. En el 2011, surgiría MAXQDA 11 también para Windows.

En el 2012, surgió la versión MAXQDA pp para iOS específicamente App para Ios.

En el 2014, MAXQDA App para Android (App para Android) MAXQDA App es una aplicación móvil gratuita disponible para Android y iOS que incluye algunas funciones básicas de MAXQDA. La aplicación permite a los usuarios crear y codificar datos y notas de campo, y posteriormente exportarlos a un ordenador o un proyecto de MAXQDA

En el 2015, surgió el MAXQDA 12, una herramienta eficaz para el análisis de sus datos y pertenece al grupo de los primeros softwares QDA. MAXDA App es una aplicación móvil gratuita disponible para Android y iOS que incluye algunas funciones básicas de MAXQDA. La aplicación permite a los usuarios crear y codificar datos y notas de campo, y posteriormente exportarlos a un ordenador o un proyecto de MAXQDA.

El 2016, fue un año de novedades, pues se lanzaron al mercado dos nuevos productos: MAXQDA Base y MAXQDA Analytics Pro. La versión Base o standard de MAXQDA ofrece herramientas para la organización y el análisis de datos cualitativos. Esto comprende texto, audio, imagen, vídeo y archivos bibliográficos, así como datos de encuestas, los tuits de Twitter o transcripciones de grupos focales. Los datos pueden ser analizados con la ayuda de códigos y memos en una ventana dividida en cuatro partes. Las funciones de visualización y de exportación de MAXQDA también facilitan la realización de presentaciones. Además, MAXQDA tiene algunas herramientas para el análisis de datos cuantitativos (por ejemplo, herramientas para métodos mixtos).

MAXQDA Analytics Pro es la versión más avanzada de MAXQDA y también incluye el módulo Stats. Con Stats se puede analizar estadísticamente los datos cualitativos importados en MAXQDA.

En el 2017, surge MAXQDA 2018 (universal para Windows y macOS), esta versión presenta muy variadas funciones, entre la cuales tenemos: la Importación de documentos de texto, tablas, audio, vídeo, imágenes, mensajes de twitter gorjeo, encuestas. También la lectura, edición y codificación de datos parafraseando.

Asimismo, permite la configuración de enlaces de una parte de un documento a otro. La anotación de datos con notas y permite opciones de visualización (número de códigos en diferentes documentos, etc.). Un aspecto importante, es que permite la comparación de grupos. Posibilita analizar combinaciones de códigos así como la importación y exportación de información demográfica (las variables) desde y hacia SPSS y Excel.

Otra novedad que trae es la importación de encuestas en línea de SurveyMonkey y la importación de páginas web con el navegador gratuito add-on MAXQDA Web colector, entre otras funciones.

Finalmente, en el año 2019, surgió el MAXQDA 2020 (universal para Windows y macOS). Esta versión, tiene más ampliada sus funciones: tiene reproductor multimedia interno; también vinculación de datos con georreferencia (*.kml); Posee herramientas para resumir contenidos; permite la codificación con emoticons y símbolos; Así también, posibilita la exportación para archivos de texto, excel, html, xml e informes especiales; con él se pueden crear tablas y gráficos de frecuencia; y permite la administración de usuarios, entre sus principales funciones.

2.2 Investigaciones relacionadas con el tema

2.2.1 Estudios Nacionales

Rivera (2015), se propuso determinar la importancia del software para los investigadores en bibliotecología y ciencia de la información. Los sujetos de estudio fueron los investigadores e investigadoras del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI) de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Centro de Investigaciones en Ciencia de la Información (CICINF) de la Escuela Interamericana de Bibliotecología de la Universidad de Antioquia en Medellín,

Colombia. Debido a que los investigadores e investigadoras a encuestar eran de México y Colombia, se optó por crear una encuesta en línea para que pueda ser enviada por correo electrónico.

Los resultados permitieron identificar que los paquetes de software más utilizados por los investigadores eran: Atlas.ti, MAXQDA y NVivo y que las principales razones que destacaron los investigadores para justificar el uso de software en el desarrollo de sus investigaciones fueron: las posibilidades que brindan los programas para organizar y estructurar los datos, el ahorro del tiempo en el desarrollo de la investigación, la obtención de reportes detallados, la generación de herramientas de indización y también la posibilidad que les brinda su institución o universidad para utilizarlos por ser poseedora de las licencias.

Esta investigación reafirma la utilidad que tiene el empleo del software en el análisis de los datos cualitativos.

Cabe señalar que la revisión de los antecedentes nacionales, nos permitió comprobar los escasos estudios que se han realizado sobre una de las variables, de nuestro trabajo de investigación: el software MAXQDA. Lo que justifica que se realice el tema de investigación propuesto para difundir una herramienta muy útil, para la metodología de análisis de los resultados cualitativos.

2.2.2 Estudios internacionales

Souza, D. y Souza, F. (2016), afirman en su artículo, que hay en la actualidad más de 40 tipos de software para análisis cualitativos de datos. Las autoras se proponen determinar cuál es la real necesidad del uso de programas informáticos en el análisis de datos buscando la calidad y la comprensión de los resultados.

El artículo llega a la conclusión que es una necesidad científica, el uso de los programas informáticos. Así también, destaca que uno de los softwares que en los últimos 5 años viene colaborando en el rigor y en la calidad de las investigaciones es el WebQDA®. El WebQDA (Web Qualitative Data Analysis) es un software destinado a la investigación cualitativa para diversas áreas y métodos y técnicas de análisis de datos como textos, audios, vídeos, imágenes. Resalta como características de esta plataforma, su sencillez de aprendizaje y su utilización y la posibilidad de compartir proyectos con un grupo de investigadores (webqda, 2016).

El principal aporte del artículo es enfatizar que el uso de herramientas tecnológicas en la investigación cualitativa y/o cuantitativa debe servir solo como apoyo para un mejor registro, visualización, organización y sistematización de los datos.

Por lo tanto, se reafirma en que el software no sustituye el análisis del fenómeno investigado, y la comprensión de los resultados, por parte del investigador ya que en todo proceso de investigación el investigador no deja de ser el factor clave.

Mayorga, Enrique y Rodríguez (2014) realizaron una investigación con el objetivo de comparar las similitudes y diferencias en los procesos de investigación de los programas ATLAS. Ti y N-VIVO.

El estudio descriptivo, concluyó que los dos programas analizados en este trabajo tienen procedimientos básicos similares, también que cuentan con una interfaz bastante amigable para el usuario, por lo cual no es necesario ser un experto en computación o tener conocimientos sobre programación para manejarlos.

Se diferencian en que Nvivo cuenta con unos complementos que permiten facilitar ciertos trabajos en una investigación cualitativa como la transcripción de videos y audios o el complemento NCapture que posibilita capturar información directamente de la red mientras que Atlas. Ti cuenta con una herramienta que le permite guardar mapas de ubicación e información de Google Earth, así como que cuenta con herramientas de visualización bastante óptimas.

El aporte de este trabajo, es el poder conocer dos de los softwares más reconocidos para el análisis de los datos cualitativos.

Blasco y Mengual (2010) se propusieron identificar los principales softwares utilizables en las ciencias de la educación, así como sus características generales (funcionamiento, utilidad, etc), presentando otras alternativas válidas que pueden ser relevantes en investigaciones cualitativa.

Este estudio descriptivo, realizó un análisis basado en la exhaustiva revisión bibliográfica de los siguientes softwares: NVivo v.9, XSight, MAXqda10, Atlas.ti 6, QDA Miner 3.2, HyperRESEARH 2.8, Qualrus, AQUAD 6, TAMS Analyzer 3.72, Transana 2 y WEFT QDA 1.0, The Observer XT 9, Interact, y las aplicaciones EZ-Text y AnSWER.

Entre sus principales conclusiones afirman que las razones para utilizar y elegir programas informáticos, para analizar datos cualitativos son tres: en primer lugar, la velocidad en el manejo, gestión, búsqueda y exposición de los datos y los elementos relacionados: en segundo lugar, la facilidad para demostrar la calidad en relación a la coherencia en los procesos analíticos y validez cualitativa y en tercer lugar, la transparencia en el proceso.

Con respecto a la elección del programa, los autores concluyen que, no existe una marcada preferencia de selección, más bien ésta condicionada por numerosos factores que atañen tanto a los investigadores como al propio tema sujeto a estudio.

Este trabajo de investigación, brinda una panorámica muy bien sustentada de los posibles programas para el análisis de los datos cualitativos y también criterios muy importantes para la selección de los softwares.

Cossio (2009), buscó identificar los softwares desarrollados en Cuba, utilizados en el procesamiento y análisis cuantitativo de información. En este estudio descriptivo se aplicó un cuestionario a varios especialistas que trabajan en la temática de análisis métricos de información.

La investigación revela como en Cuba, se han desarrollado herramientas de software para el análisis cuantitativo de información, con el fin de romper la barrera que establecen los altos precios existentes en el mercado, para este tipo de programas. Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones desarrolladas en el país, se focaliza en los primeros pasos de la etapa de análisis de información, mientras para el análisis estadístico-descriptivo y la visualización, se apoyan en otros programas como: Microsoft Excel, XLStat y Netdraw (software gratuito para la visualización mediante la técnica de las redes sociales).

Por lo tanto, desde el punto de vista del procesamiento y análisis de la información, no es posible establecer un modelo general, puesto que depende del objetivo del estudio, de las necesidades a cubrir, de las fuentes de información con que se cuenta, de los recursos y de las prioridades.

El análisis de esta tesis fue útil pues permite reconocer la gran utilidad de los programas existentes en el mercado.

Rodríguez, Herrera y Lorenzo (2005) en su trabajo presentan un estudio muy detallado sobre la teoría y práctica de los procedimientos de análisis de datos cualitativos y sus implicaciones metodológicas.

El estudio comprueba que el proceso de análisis de datos cualitativos tiene, cuando menos, el mismo rigor científico y nivel de sistematicidad que el de carácter cuantitativo, por cuanto cumple con cada una de las etapas y fases que lo constituyen.

Este artículo, es sumamente valioso, pues permite ampliar el conocimiento de una de las variables del presente trabajo de investigación: el análisis de los datos cualitativos.

También permite reafirmar la convicción de que los programas de análisis de datos cualitativos únicamente sirven para lograr sistematizar y controlar el proceso de análisis de datos, por lo que corresponde al investigador asignar los significados oportunos. Por lo tanto, como se señala en el artículo: estos programas son una herramienta de ayuda en el proceso de análisis de datos cualitativos, nunca el instrumento de análisis. Dicho instrumento siempre es el investigador social

Como conclusión, podemos señalar que los antecedentes internacionales, están relacionados con las variables de nuestro trabajo de investigación, y no sólo permiten ampliar el marco teórico y práctico de ellas sino que justifica seguir adelante con esta investigación.

2.3 Estructura teórica y científica que sustenta el estudio

2.3.1. Metodología de análisis de los resultados cualitativos.

Antes de desarrollar la metodología de análisis de los resultados cualitativos, consideramos imprescindible precisar el concepto de investigación cualitativa así como los de metodología, método, codificación y análisis de datos, en el contexto de la investigación cualitativa.

Se entiende la investigación cualitativa, como uno de los tantos modos de ver, pensar y actuar frente a la realidad (Taylor, 1990).

De acuerdo con Corbin y Strauss (2008), el término, “investigación cualitativa” alude a cualquier tipo de investigación que produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación y tiene tres componentes:

- 1) Los datos, que pueden provenir de fuentes diferentes, tales como entrevistas, observaciones, documentos, registros y películas.
- 2) Los procedimientos, usados por los investigadores para interpretar y organizar los datos. Entre éstos está el codificar, el cual implica conceptualizar, reducir, elaborar y relacionar los datos. Otros procedimientos, entre los que se incluye el muestreo no estadístico, escribir memorandos y diagramar son parte del proceso analítico.
- 3) Informes escritos y verbales, parte imprescindible para mostrar las conclusiones de la investigación. (Corbin y Strauss, 2008, p.27-28).

Puede tratarse de investigaciones sobre experiencias vividas, comportamientos, funcionamiento organizacional, movimientos sociales y fenómenos culturales (Strauss y Corbin, 2002).

Bajo este enfoque, el investigador debe realizar una permanente interpretación de las acciones de los sujetos en estudio, pues busca comprender el contexto de su realidad.

Antes de definir la metodología de análisis, consideramos imprescindible precisar los conceptos de metodología, método, codificación y análisis de datos; en el contexto de la investigación cualitativa.

Metodología es la manera de pensar la realidad social y de estudiarla. Los métodos, son el conjunto de procedimientos y técnicas para recolectar y analizar datos. Mientras que la codificación es el proceso analítico por medio del cual se fragmentan, conceptualizan e integran los datos para formar una teoría.

Por otro lado, según los investigadores García, Gil y Rodríguez (1996), de acuerdo a la naturaleza cualitativa, el proceso de análisis de datos, constituye uno de los momentos más importantes de la investigación; pues constituyen un conjunto de reflexiones que se realizan con la finalidad de extraer significados de los datos y se lleva a cabo preservando su naturaleza textual, sin recurrir a las técnicas estadísticas.

Por lo tanto, el análisis de datos cualitativos, es un proceso dinámico y creativo que nos permite extraer conocimiento de una masa de datos heterogéneos en forma textual o narrativa. Los datos cualitativos pueden provenir de varias fuentes y pueden tener formato de texto, de audio, de imagen o de vídeo.

Definiciones

Con respecto al tema de la metodología de análisis de los resultados cualitativos, lo desarrollaremos, precisando en que etapas de esta metodología se puede emplear y para que, los softwares, pues es el tema de la presente investigación. Para ello nos basaremos en los aportes de los investigadores: Rodríguez, Gil, y García (1996) para la descripción de las fases del proceso de investigación cualitativa y en el autor Valles (1997) para señalar la utilidad de los softwares en dichas fases.

Según Rodríguez, Gil, y García (1996), la investigación cualitativa, tiene cuatro fases: la fase preparatoria, el trabajo de campo, la fase analítica y la fase informativa.

Fase Preparatoria. Como esta fase implica el diseño del estudio, con la consecuente determinación de los objetivos y la metodología más adecuada para alcanzarlos, en esta fase, es mínima la influencia del software elegido, en tanto que estos programas son tan sólo una herramienta.

Trabajo de campo. En esta fase tampoco parecería que el software ayudaría mucho, pues la recogida de la información hay que realizarla de acuerdo a los requerimientos de la estrategia de investigación. Sin embargo, se debe tener en cuenta dos aspectos:

Primero, que la mayoría de los programas posibilitan trabajar con documentos de diferente naturaleza (texto, imagen y sonido), además de disponer de funciones que favorecen la integración con datos de tipo cuantitativo. Al incrementarse la variedad de fuentes de información la riqueza de los análisis es mucho mayor. Segundo, que la mayoría de los programas exigen un formato determinado en los documentos con los que van a trabajar, es decir, es necesario “preparar” los documentos para adecuarlos a los requisitos del programa.

Fase Analítica. En esta fase de la investigación es donde los recursos de los softwares contribuyen más directamente al desarrollo de la investigación, por ello se detallará el aporte de los softwares, en cada una de las fases del proceso de análisis de datos cualitativos descrito por Miles y Huberman (1994, p. 12): reducción de datos, disposición y transformación de datos y obtención y verificación de conclusiones.

- a) Reducción de datos. Se hace imprescindible reducir los datos ya que el investigador cualitativo se encuentra con mucho material y por lo general, resulta difícil de manejar. Esta operación se hará a través de la codificación. El analista

accede a los documentos a través del ordenador y conforme los va leyendo puede ir asignando a los fragmentos de texto uno o varios códigos que se corresponden con algunas de las categorías previamente establecidas.

Otra posibilidad es hacer una “codificación abierta”, este proceso fue propuesto por Strauss (1987) y consiste en establecer nuevos códigos que son sugeridos por los propios datos durante el proceso de análisis y permite la búsqueda de conceptos que traten de cubrir los datos obtenidos del campo, superando el posible encapsulamiento de categorías de análisis establecidas apriorísticamente.

Según Valles (1997) esta herramienta es particularmente útil en el seno de la grounded theory que exige un doble proceso analítico, deductivo e inductivo al mismo tiempo.

Otra herramienta que incorporan algunos de los softwares ahora, es la de auto-codificación, proceso mediante el cual el investigador puede asignar un código determinado, de forma automática y prácticamente instantánea, a párrafos, frases o palabras de los documentos que contengan determinados vocablos o expresiones.

Cabe resaltar, que de acuerdo con Valles (1997) la mayoría de los softwares permiten estructurar los códigos jerárquicamente y establecer supercódigos que agrupen a varios de ellos. Por tanto, el proceso de codificación, se torna muy flexible ya que durante el proceso resulta muy sencillo modificar alguno de los códigos de forma inmediata en todos los documentos. También pueden fusionarse dos o más códigos con lo que el programa asignará a cada una de las citas correspondientes a diversos códigos a uno solo.

Otra función, muy útil es la de anotación (“memoing”). Los “memos” son notas que están a disposición del investigador: en ellas, puede indicar explicaciones, sugerencias, definiciones, o ideas que le surgen durante el proceso de análisis de datos. Permite añadir explicaciones a cada una de las acciones que vamos desarrollando en el proceso de análisis.

- b) **Disposición y transformación de datos.** Algunos de los programas facilitan al investigador la elaboración de redes entre los nodos (códigos, memos,

documentos, relaciones, etc.) de manera que se puedan visualizar de forma gráfica las relaciones encontradas por el analista. Hay que advertir que las relaciones las realiza el propio investigador, es decir, funciona casi como un programa de diseño de gráfico con la ventaja de que se tienen a mano todos los elementos que se quieren relacionar y toda la información (mediante relaciones de hipertexto) de los mismos.

Inclusive algunos softwares permiten elaborar tablas de frecuencias o tablas con códigos y citas muy útiles para el desarrollo del método de comparación constante (MCC). Algunos de los outputs numéricos de estos softwares, como por ejemplo las tablas de frecuencias, pueden ser fácilmente exportados para su tratamiento con paquetes estadísticos.

- c) **Obtención de resultados:** Se destaca en esta fase, la velocidad de los softwares, ya que con su empleo, la recuperación de códigos y textos es muy rápida, prácticamente instantánea. Además, permiten realizar búsquedas booleanas entre los códigos y establecer filtros sobre los documentos en los que queremos buscar. Los filtros son muy útiles porque permiten hacer búsquedas selectivas en los documentos primarios para poder encontrar diferencias significativas entre distintas categorías de informantes o entre casos con semejanzas.

De los mandos intermedios, que eran los tres tipos de informantes claves que se entrevistaron. Estas búsquedas selectivas contribuyen a la comparación de fuentes informativas.

También se pueden hacer búsquedas de proximidad entre códigos o textos; por ejemplo, podemos solicitar al programa que nos seleccione aquellos fragmentos de texto donde tal código va seguido (o precedido, o se solapa, o contiene, etc.) por tal otro en un espacio de texto determinado.

Otro tipo de operadores que se pueden encontrar en algunos softwares, son los semánticos, cuando existen categorías y subcategorías. Nos facilitan el acceso a las citas codificadas con A o subcategorías de A, con A o supracategorías de A, etc.

Al respecto, Martínez (2001) señala que estos operadores, booleanos, de proximidad y semánticos constituyen un instrumento de análisis refinado ideado para buscar el sentido escondido que puedan tener las realidades complejas y la intrincada y enmarañada red de categorías que las conforman.

- d) **Fase Informativa:** en esta fase, los softwares, facilitan la extracción de la información según los criterios que fije el investigador. Podemos, por ejemplo, obtener como resultado en un documento de texto, todas las citas que hacen referencia a una familia de códigos, o a un código concreto, y luego manipularlos para hacer más atractiva su presentación en los programas que habitualmente utilice el investigador para elaborar los informes. Los documentos que se obtienen como resultados (tablas de frecuencias, árbol de códigos, redes, citas, etc.) son fácilmente exportables a otros programas informáticos con los que estamos más habituados a trabajar.

Estrategia

La metodología de análisis de resultados cualitativos, sigue una estrategia de investigación, principalmente inductiva, por lo que el producto de estudio es ricamente descriptivo ya que como lo recalca (Merrián, 1988) en la investigación cualitativa el investigador es el principal instrumento en la obtención y análisis de datos.

Esta estrategia contempla procedimientos y técnicas, bastante específicos y en los que la mayoría de los investigadores coinciden en proponer.

Estos procedimientos, secuenciales del análisis de datos cualitativos son:

- La Recolección de datos: previa reflexión y organización de los mismos.
- Preparación de los datos para el análisis.
- Revisión de los datos, lectura y observación.
- Organización de la información.
- Descubrimiento de las unidades de análisis
- Codificación de las unidades: asignación de categorías y códigos.
- Generación de hipótesis, teorías y explicaciones.

En los estudios cualitativos, encontrar las unidades de análisis, para categorizarlas y codificarlas consiste en identificar los temas o segmentos dentro de las notas de las entrevistas, documentos u observaciones que se relacionan con las preguntas de investigación en el estudio. Los temas vienen a ser las ideas y patrones que se observan a medida que se lee los datos que se han recopilado. A este procedimiento también se le llama reducción de datos y se refiere al proceso de selección, centralización, abstracción y transformación de los datos que son parte de las notas de campo o transcripciones.

Procedimientos y técnicas de análisis de datos cualitativos

Como lo señala el artículo de Power Data R. (2016), por lo general el análisis de datos cualitativos se torna más lento, porque requieren más tiempo para procesar y ordenar los datos que para su recolección. Por tanto, las técnicas de análisis de datos cualitativos, los abordan como objeto de análisis.

Existen diversas técnicas para analizar palabras o frases, como las listas libres, las comparaciones pareadas o, por ejemplo, la clasificación en pilas.

El análisis de los datos cualitativos, es una labor muy compleja, ya que los datos recolectados se analizan a partir de diferentes técnicas de análisis ya sea un análisis exponencial, los mapas mentales o las taxonomías. La elección de los procedimientos y técnicas, dependerá del objetivo de la investigación.

Sintetizando, el proceso general de este tipo de análisis, como ya se ha detallado, comienza por una recopilación selectiva de los datos, seguida de una reducción para su identificación, clasificación, síntesis y agrupamiento. Finalmente, el análisis de los datos debe permitir alcanzar conclusiones que también deben verificarse.

Bases Teóricas

El fundamento teórico de la metodología de análisis de datos cualitativos, lo podemos encontrar en la Grounded Theory (GT), que es un tipo metodología de investigación inductiva de corte cualitativo, la cual fue desarrollada por Glaser y Strauss en el año 1967. En el estudio, Análisis Científico de la Grounded Theory en Educación, se señala que esta metodología facilita construir teorías sustantivas de las realidades de estudio con un alto grado de validez ecológica. Por lo cual, la GT ha significado un aporte muy valioso, especialmente para la educación, pues la construcción

de dichos marcos teóricos ofrece a los docentes e investigadores una comprensión ajustada y profunda de las dinámicas educativas. También el estudio destaca que, desde dichas teorías se pueden diseñar y aplicar planes de acción contextualizados. Prueba de ello es el incremento notable de producciones educativas basadas en la GT durante los últimos años. Hasta el momento, existía una carencia de estudios dirigidos al análisis del progreso y estado actual de la investigación sobre GT en el campo educativo.

Al respecto, el mencionado estudio, presentó, en su artículo, un análisis cientimétrico de las producciones que fueron indexadas en las bases de impacto Web of Knowledge (WoS) del Institute for Scientific Information. Ello incluía, las siguientes categorías temáticas contenidas en las bases SSCI y SCI: Education & Educational Research; Psychology Educational; Education Scientific Disciplines; Education Special. La muestra fue compuesta por todos los productos publicados en revistas durante el periodo comprendido entre 1975 y 2013, con un total de 688 artículos indexados. Los resultados mostraron que la producción se encuentra en fase de crecimiento exponencial, y por tanto, se confirmaron las afirmaciones de aquellos expertos que concibieron la GT como una metodología prometedora en el campo educativo. Además, partir de los resultados obtenidos, y desde indicadores de producción, consumo, y colaboración, se discute sobre aquellas instituciones, revistas, y autores más con un mayor número de productos publicados, y de citaciones de dichos productos en el campo de la GT, y se muestran redes de colaboración manifiestas a nivel mundial.

Por otro lado, Páramo (2015) en su artículo: "La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica", refiere un dato histórico, de la GT, pues señala que esta metodología, fue desarrollada como reacción al positivismo extremo que existía en la mayor parte de la investigación social. Específicamente, Glaser y Strauss desafiaron los supuestos dominantes de la "gran teoría" apoyándose en el pragmatismo de Peirce (1839-1931) y en el interaccionismo simbólico de Mead (1863-1931), quienes rechazaron la noción cuya verdad científica reflejaba una realidad externa e independiente (Sudabby, 2006). Contrariamente a lo prevaleciente, ellos argumentaban que esta verdad científica resulta del acto de observación y de los consensos emergentes en una comunidad de observadores de acuerdo con el sentido que ellos le dan a lo observado. En otras palabras, *"la realidad empírica es vista como una interpretación en curso de significaciones producidas por los individuos insertos en un proyecto común de observación"* (Páramo, 2015, p. 35). Según Charmaz (1983), Glaser y Strauss quisieron

cubrir la brecha existente entre la investigación empírica teóricamente "no informada" y la teoría empíricamente "no informada" a través de enraizar la teoría en los datos.

Páramo (2015) también precisa las siguientes características de la teoría fundamentada:

1. Exige identificar categorías teóricas que son derivadas de los datos mediante la utilización de un método comparativo constante. (Glaser & Strauss, 1967; Hammersley, 1989), recurriendo a la *sensibilidad teórica* del investigador. Ello exige del investigador comparar contenidos de diversos episodios de entrevistas o de observación con los conceptos teóricos nacientes del esfuerzo de identificar los temas fundamentales (Wells, 1995; Barnes, 1996). Se notan así las diferencias y las similitudes de los datos, lo que conduce a la derivación de *categorías teóricas* que pueden ayudar a comprender el fenómeno en estudio (Glaser & Strauss, 1967; Glaser, 1992). La utilización de este método ha estado en gran parte confinada, en términos generales, a la adopción "de una teorización anclada" en la recolección y el análisis de los datos (Hirschman & Thompson, 1997; Phillips, 1997). Todo esto demanda que antes de la recolección de datos, se hay hecho una revisión exhaustiva de la bibliografía disponible de modo que los temas que surjan reflejen la naturaleza de los datos por oposición a las conclusiones ya establecidas en la literatura disponible.
2. El énfasis en el pormenorizado análisis de los datos empíricos antes que en la lectura focalizada de la literatura (Glaser & Strauss, 1967; Goulding, 1998). *El objetivo es adaptar los resultados precedentes a los resultados del estudio en cuestión, más que sean las preconcepciones basadas en la literatura existente las que influyan en la interpretación de los datos* (Hirschman & Thompson, 1997; Locke, 2001). Además, al partir del fenómeno o del comportamiento en estudio, más que de las teorías, hay menos oportunidad de que los resultados de las investigaciones sean teóricamente eliminados por las necesidades del tema en estudio (Thompson, 1997).
3. El énfasis en la naturaleza socialmente construida de la realidad (Goulding, 1998) ya que su objetivo es producir interpretaciones que puedan explicar y proporcionar información valiosa sobre aquellos cuyas conductas son sometidas a estudio (Annells, 1996; Glaser & Strauss, 1967). Pretende identificar las principales preocupaciones de los actores sociales relacionadas con algunas de las

estrategias que se pueden emplear en la resolución de tales preocupaciones (Glaser, 1992). En este proceso, la TF puede ser vista como un potencial instigador del cambio después de haber explicado el comportamiento de los actores sociales, dándoles un grado de control que no tenían antes (Wuest, 1995; Hammerseley 1989). Una de sus principales fortalezas es reconocer la complejidad del mundo social (Wells, 1995), sobre todo porque los procesos sociales básicos son un concepto clave de la TF propuesta por Glaser y Strauss (1967) y elaborada por Glaser (1978).

4. Por ser interpretativista y tener sus raíces en el interaccionismo simbólico, la aplicación de la TF es más relevante en fenómenos sociales en los cuales las relaciones entre los actores son muy cercanas: *«Las acciones humanas se basan en los significados que los actores consideren apropiados; estos significados se derivan de la interacción social con los demás; los significados son contruidos/modificados por los actores a través de interpretaciones y experiencias sociales»* (Bryant, 2002).
5. Es una metodología que busca discernir el proceso a través del cual los actores construyen significados más allá de su experiencia intersubjetiva. Puede ser utilizada en una forma lógicamente consistente con los supuestos claves de la realidad social y de cómo ella es conocida. La TF es menos adecuada, por ejemplo, cuando se busca conocer la "realidad objetiva" y, por el contrario, es más apropiada cuando queremos saber cómo las personas interpretan su realidad (Sudabby, 2006).
6. La TF como proceso interpretativo depende de la sensibilidad del investigador a los elementos tácitos de los datos o a los significados y las connotaciones que pueden ser aparentes como resultado de una lectura superficial de contenidos reveladores.
7. Según Strauss y Corbin (1998), la TF puede ser utilizada sobre todo en el campo de las ciencias sociales. El requisito principal es que se trate de una investigación orientada a generar una teoría de un fenómeno, o que se desarrolle en un área en la que no existen explicaciones suficientes y satisfactorias.

Estrategias de enseñanza a nivel superior

De acuerdo con los autores, vivimos en la “sociedad de la información” ya que debido al vertiginoso avance tecnológico en el mundo han surgido, como lo afirma Domínguez (2005) “un conjunto de transformaciones económicas, sociales, culturales... que cambiarán de forma sustancial nuestra sociedad” (Domínguez, 2005, p. 1). Estas transformaciones han impactado significativamente en todas las esferas de la vida. Así lo señala, Carrillo (2004) “el auge de las nuevas tecnologías en el último tercio del siglo XX ha despertado grandes esperanzas a la humanidad al ponerle en sus manos poderosos instrumentos de comunicación que pueden favorecer el desarrollo, la extensión de la cultura, la educación, la democracia y el pluralismo” (p. 16).

La educación, también se ha visto afectada por las numerosas transformaciones producidas por la inclusión de estas tecnologías; por ello se han producido cambios en los modelos educativos, en los usuarios de la formación, en los escenarios donde ocurre el aprendizaje... Estos cambios son el reflejo de una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad, y configuraran las relaciones entre tecnología-educación.

Específicamente, en la educación a Nivel Superior, se ha abierto un abanico de posibilidades a nuevos modelos didácticos que utilicen, de forma original y eficiente, las posibilidades comunicativas de los medios.

De acuerdo con Domínguez (2005) las innovaciones que han motivado en el campo educativo, no sólo abarcan los cambios metodológicos, cambios de procedimientos, si no también cambios de actitudes en el profesorado, pues de ellos depende la implementación de dichos cambios: cambios en los objetivos, flexibilidad en el diseño de tareas, cambios organizativos.

La implementación de nuevas estrategias, dependerá de cómo los docentes respondan a las demandas de este nuevo siglo. Demandará de ellos una actitud abierta y flexible a los múltiples acontecimientos e informaciones que se generan a su alrededor. A los profesionales de la enseñanza se les requiere un esfuerzo de adaptación, actualización y perfeccionamiento permanente.

El docente ha de verse y formarse como un profesional responsable y atento a las transformaciones que el medio que le rodea le ofrece, para hacer más atractivo, adecuado y exitoso el proceso de aprendizaje de los alumnos/as que tiene bajo su responsabilidad.

La nueva función del profesor deberá “ser descubrir y ayudar a descubrir el conocimiento, compartirlo y desarrollarlo conjuntamente con los alumnos/as, si su tarea docente formará parte de un proceso de desarrollo del conocimiento... entonces será necesario preparar a un formador con un carácter dinámico, cambiante, innovador y cargado de valores. Sin olvidar, por supuesto, las tareas de gestión que también ha de realizar todo docente” (Domínguez, 2005, p. 19).

Incluso Ortega Carrillo (2003), menciona una Ciberescuela que implicaría: “Un enfoque constructivo-cognitivista que oriente la acción de los diseñadores didácticos hacia procesos de aprendizaje activos, inductivos, cooperativos y significativos. Involucraría desarrollar ambientes formativos flexibles y versátiles, con cierta autonomía organizativa.

En este contexto, es importante ahora, precisar cuáles son las repercusiones que han tenido las transformaciones propias de la sociedad del conocimiento, en las estrategias metodológicas de enseñanza en la Educación Superior.

Al respecto, Imbernón (2006), señala las razones por las que habría que diseñar nuevas estrategias metodológicas:

- a) **Cambio de perspectiva. Nuevas competencias docentes. Aprender a desaprender.** Ahora es el profesor con sus alumnos quienes deben descubrir los conocimientos, con una mentalidad abierta, flexible y contando con los nuevos recursos, propios de los aportes tecnológicos que tiene a su disposición.
- b) **Obsolescencia institucional.** Implica asumir la nueva función del docente, el medio de aprendizaje y el nuevo rol del alumnado.
- c) **Cambio social y del conocimiento.** Supone comprender que ahora ya el profesor no tiene el monopolio del saber.
- d) **Se ha de pasar de ser gestores de profesorado y recursos a ser gestores de estudiantes.** Esta razón implica, repensar estructuras., modernizar sistemas.
- e) **El y la estudiante como sujetos. Contextos sociales de incertidumbre y complejidad.** Actores y usuarios de una tecnología al servicio de los objetivos educativos.

Estas razones, esgrimidas por Imbernón, llevarían a cambios concretos en la metodología universitaria. Sintetizando estos cambios serían los siguientes:

En primer lugar, habría un cambio, producto del cuestionamiento de la formación estrictamente disciplinar y academicista. Pues ahora, se tiene a disposición nuevos contextos y escenarios de estudios.

En segundo lugar, se pasaría de la individualidad a la colaboración. Incentivando y fortaleciendo el trabajo en grupo en el profesorado y el alumnado. Dando preponderancia al sistema relacional.

En tercer lugar, habría una actualización de la metodología, se pasaría de la clase transmisiva a la clase magistral. De la enseñanza a la creación de espacios de aprendizaje.

En cuarto lugar, se utilizar la gama de recursos con los que ahora se cuenta: el espacio, el cuerpo, la tecnología.

En quinto lugar, la formación estaría unida a proyectos, a casos, incidentes críticos, etc.

Sin embargo, al hablar de cambios se debe admitir que la metodología por sí sola es insuficiente. También se ha de cambiar el profesorado y el contexto. Para lo cual, será necesario: orientación, formación y apoyo. Así como también implicaría cambios en los modelos organizativos y de gestión.

Las nuevas estrategias metodológicas deben permitir al alumnado, según Imbernón:

- Colaborar y comunicarse. interactuar y aprender con los iguales. Lo que ahora denominamos el inter aprendizaje.
- Gozar de actividades semipresenciales y a distancia. Haciendo uso de los aportes tecnológicos.
- Incorporación real de tutorías individuales, trabajo autónomo y en pequeños grupos y otras estrategias. Lo que llevaría a tener espacios y momentos para la enseñanza personalizada.
- Desarrollar capacidades reflexivas y una aproximación intensiva a los contenidos. Agudización de los procesos de análisis y síntesis, aun cuando se utilicen medios y programas para optimizar el análisis de los datos.
- Comprobar en la práctica que el método es parte del contenido. Implicará la diversificación de métodos por parte del profesor, lo que enriquecerá los resultados.

- Desarrollar la autonomía y la imaginación. Dejando espacios para que el alumno produzca e incremente sus conocimientos por sus propios medios.

Las demandas actuales, hacen que los alumnos califiquen como buen profesor al que adapte su enseñanza al nivel de partida de los estudiantes; al profesor que emplee una metodología activa y recursos variados. El que aplique una evaluación formativa y continua. Al profesor que les brinde motivación y apoyo, acercamiento al estudiante. Al profesor que pueda ofertar un sistema de tutorías y presente un sistema eficaz de información (Imbernón, 2006).

Por tanto, según Imbernón el profesor del futuro, debe poder realizar:

1. El análisis y diseño de material y herramientas de aprendizaje presencial, semipresencial y a distancia, para así responder a las distintas realidades de los alumnos.
2. Debe saber utilizar medios y recursos tecnológicos. Es muy importante que el profesor esté actualizado en tecnología a fin de brindar herramientas diversas para los aprendizajes. Por ejemplo, la utilización de softwares y programas que permiten ahorrar tiempo y optimizar los aprendizajes.
3. También debe poder realizar el diagnóstico y análisis de las necesidades del alumnado. Es un punto de partida básico para todo docente, realizar el diagnóstico del alumnado pues la planificación de los contenidos, estrategias metodológicas y recursos que emplee deben responder a las necesidades e intereses de los alumnos para que el aprendizaje sea real y eficaz.
4. El profesor debe fomentar la motivación y el autoaprendizaje del alumnado. El profesor no debe descuidar el fomento de la motivación intrínseca y extrínseca de los alumnos, pues la estabilidad psicológica es fundamental para el alumno.
5. Aumentar la relación interpersonal (accesibilidad). El aprendizaje debe basarse en una efectiva relación interpersonal, que afiance el desarrollo socioemocional del alumno, que se siente atendido, escuchado.

6. Desarrollar metodologías y estrategias de participación, competencias y actitudes, con los alumnos.

2.3.2 Software MAXQDA 12

Definición

MAXQDA 12 es un software utilizado para el análisis cualitativo de datos. Pertenece a la familia de los programas QDA. En la actualidad MAXQDA es uno de los programas QDA más destacados a nivel mundial y es utilizado internacionalmente por miles de investigadores, ya que el programa brinda la facilidad de analizar datos, en diferentes campos de investigación por medio de una variedad de recursos metodológicos.

Este software corresponde a la versión básica de MAXQDA para Mac OS X y Windows y en líneas generales ofrece herramientas para la organización y el análisis de datos cualitativos. Esto comprende texto, audio, imagen, vídeo y archivos bibliográficos, así como datos de encuestas, los tweets de Twitter o transcripciones de grupos focales.

En el MAXQDA, los datos pueden ser analizados con la ayuda de códigos y memos en una ventana dividida en cuatro partes. Las funciones de visualización y de exportación de MAXQDA también facilitan la realización de presentaciones. Además, MAXQDA tiene algunas herramientas para el análisis de datos cuantitativos (por ejemplo, herramientas para métodos mixtos).

Características del MAXQDA 12

Esta versión de MAXQDA 12, apareció en el mercado en el 2015. Se caracteriza por poseer importantes funciones, que pasaremos a detallar:

- Permite la importación de documentos de texto, tablas, audio, vídeo, imágenes, tweets de Twitter, encuestas.
- Facilita el almacenamiento de datos en archivo de proyectos.
- Posibilita la lectura, edición y codificación de datos.
- Permite la creación de vínculos entre partes de documentos.
- Anotación de datos a través de memos.

- Brinda varias opciones de visualización (número de códigos en documentos diferentes etc.)
- Una ampliación muy importante de esta versión, es la importación y exportación de informaciones demográficas (variables) de y a SPSS y Excel.
- Facilita la busca y etiquetaje de palabras.
- Transcribe archivos de audio y de vídeo.
- Posee reproductor multimedia interno.
- Posibilita la vinculación de datos con georreferencia en Kml (lenguaje basado en XM, para representar datos geográficos en tres dimensiones.
- Cuenta con herramientas para resumir contenidos.
- Brinda codificación con emoticons y símbolos.
- Permite la eexportación para archivos de texto, excel, html, xml e informes especiales.
- Otorga la posibilidad de crear tablas y gráficos de frecuencia.
- Faculta la administración de usuarios.

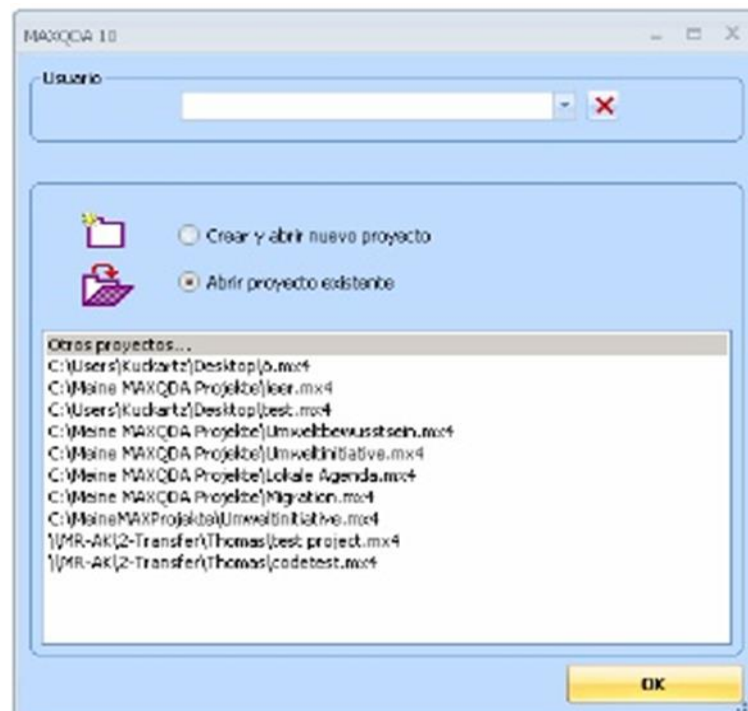
Guía para el uso del MAXQDA

A continuación, se muestra algunas pautas del manual, del MAXQDA.

En primer lugar, se abre la unidad de base, como la que se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 1.

Apertura de Maxqda



Seguidamente pregunta MAXQDA si Ud. quiere abrir un programa ya existente o si quiere abrir uno nuevo. Esta es una unidad base, con la que MAXDA trabaja, así como Word trabaja con datos DOC.

En la casilla de arriba de la ventana de diálogo, puede introducir su nombre de usuario. Es útil y aconsejable cuando más de un usuario trabaja, que cada usuario permanezca con su nombre de usuario, para así saber quién, que tipo de calificación ha tomado o así mismo quien ha escrito cada memo. Este número de usuarios serán guardados por MAXQDA en una lista, los cuales podrá ver en la parte superior de la ventana.

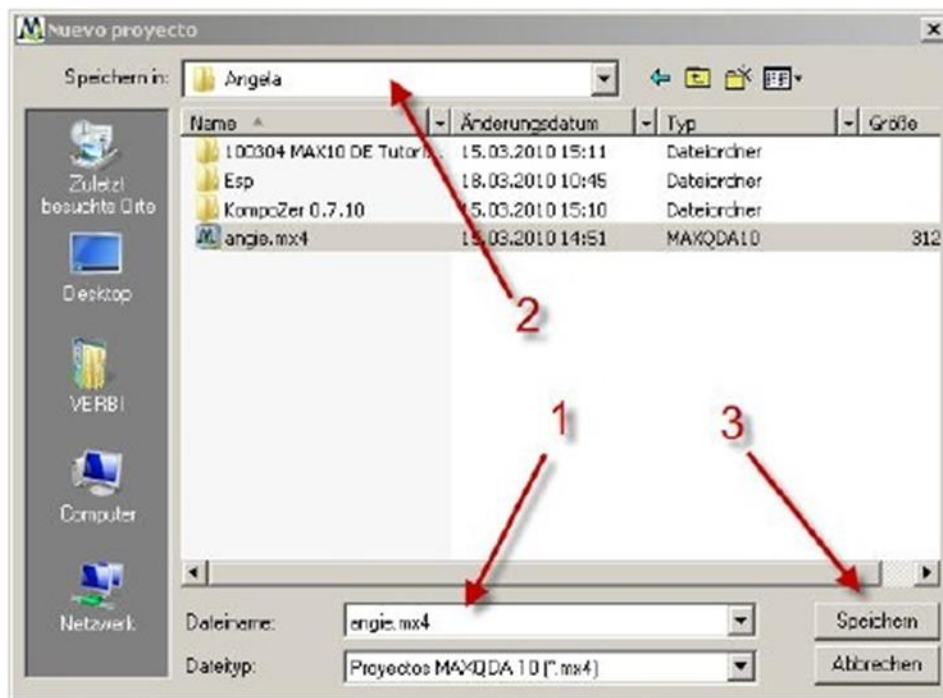
Ahora escoja que desea hacer un nuevo proyecto, click en crear y abrir un nuevo proyecto y seguidamente click OK. A continuación, se abrirá una ventana de visualizador de datos.

Respectivamente deberá poner un nombre de datos, por ejemplo: "proyecto borrador", escoja la carpeta en la cual desea guardar el archivo y confirme su selección con el botón "guardar".

NOTA: Todos los Datos analíticos de un proyecto son guardados en MAXQDA en Archivos separados, los Archivos de proyectos son más reconocibles en la ampliación de archivos "mx4". Es decir que la seguridad general de los archivos lo podrán adquirir por el Backup del Archivo proyecto.

Figura 2.

Grabar en Maxoda

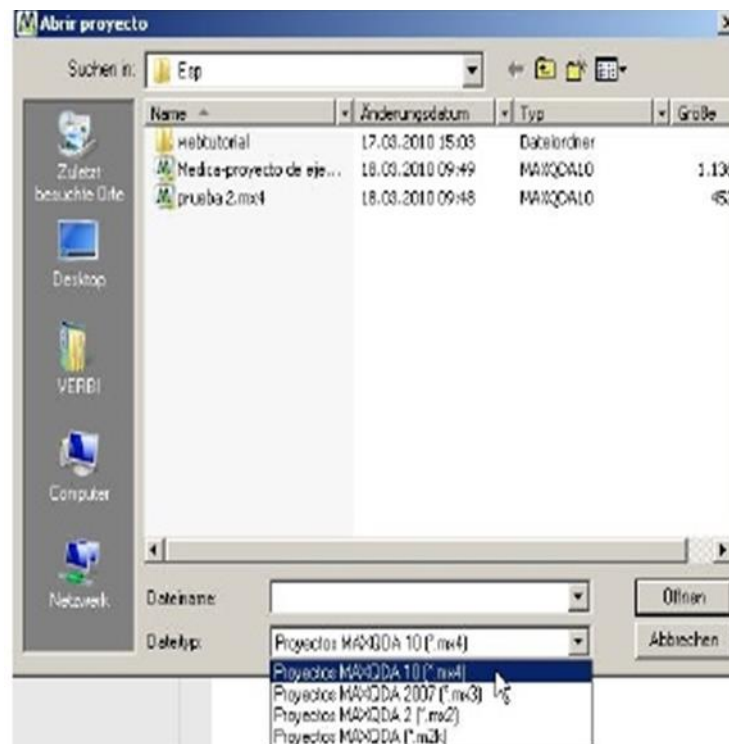


Desde el primer momento, cada ejecución que Ud. haga será automáticamente guardado por MAXQDA, es decir que, a diferencia de Word Ud., no tendrá que guardar esporádicamente su archivo por si alguna eventualidad llegase a suceder. De todos modos, asegure su proyecto regularmente con la función "duplicar documento", (en el menú "Proyecto"). Es dispendioso quedarse con el nombre del proyecto y además adherir la fecha actual. (por ejemplo: mi proyecto 20-06-2206). De este modo podrá recurrir a Fases anteriores de su proyecto.

Otros MAXDA- proyectos los puede generar por medio de opción Menú "Proyecto">"Nuevo Proyecto". El número de los proyectos es ilimitado.

Figura 3.

Opción de menú "nuevo proyecto"



¿Que contiene un Proyecto?

Un proyecto contiene Grupo de documentos, documentos, códigos, codificaciones, memos, variables. Links de textos. Imágenes y otros. Todos los datos tienen un estudio, así como las codificaciones y memos utilizados. Un proyecto será administrado técnicamente como un archivo único (extensión de archivo .mx4.) Algunas excepciones son los archivos de audio, vídeo y archivos de imágenes grandes, debido a que estos ocupan bastante espacio y del mismo modo agranda el archivo proyecto. Estos formatos de archivos serán distribuidos en carpetas externas.

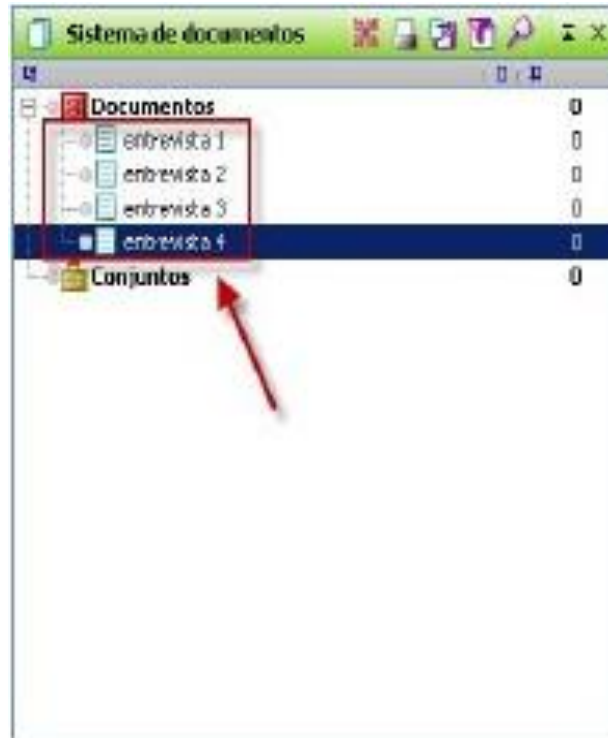
Importación de Textos de manera fácil:

Se podrá introducir en MAXQDA nuevos textos, textos de Windows o también textos como archivos. Lo más usual es que Ud. quiera importar archivos de texto. MAXQDA importa en diferentes formatos; documentos Word (*.doc). archivo de texto (*.txt), archivos Rich- Texto (*.rtf) y archivos de Acrobat (*.pdf). pueden ser diferente tipo de objetos como por ejemplo tablas Word, Fotos, Gráficos.

Importar textos al MAXQDA es intuitivo y fácil: simplemente se hunde clic en uno o más textos de windows-explorer y con el mouse los traslada hasta la lista de documentos. Se puede ver los textos en la parte superior de la ventana de lista de documentos.

Figura 4

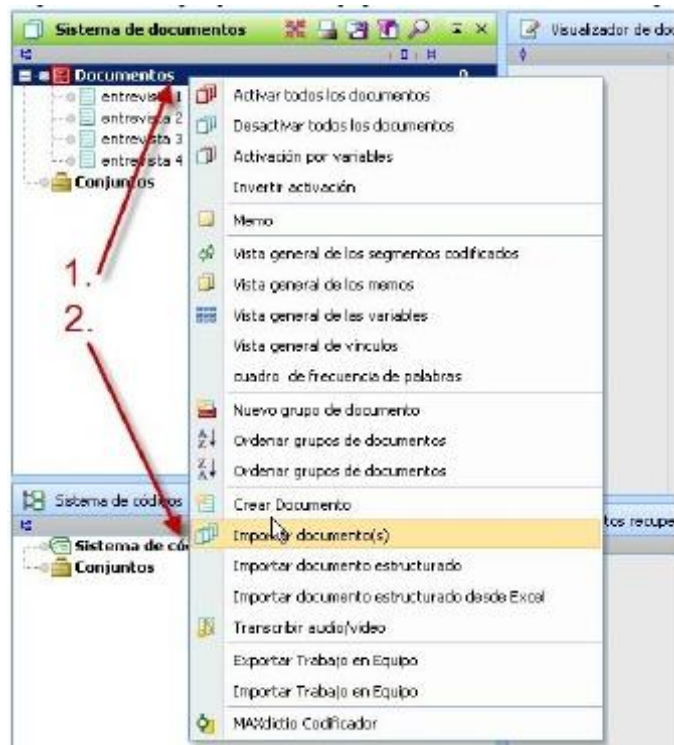
Maxoda, sistema de documentos



Un procedimiento alternativo es el siguiente: diríjase a la “raíz” de la lista de documentos, click con el botón derecho de mouse sobre el trazo documentos seguidamente aparecerá en el menú del contexto, “importar documento”, hunda este ícono luego le aparecerá ventana de diálogo, donde podrá escoger los textos que desea importar a su proyecto. Muy parecido a la forma en que importa un Archivo en Word.

Figura 5.

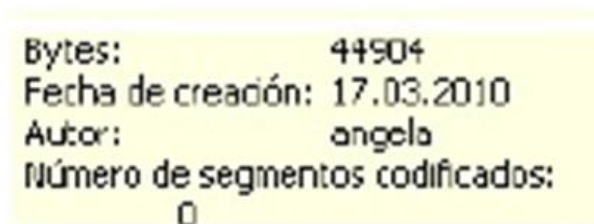
Maxoda, importar proyecto



Si mueve el mouse a algún documento, después de un tiempo le saldrá un cuadro de herramientas el cual le brindará información sobre el tamaño, el usuario, la fecha y el número de segmentos modificados.

Figura 6.

Valorización de bytes en Maxoda



Si Ud. no necesita esta implicación en MAXQDA, uno puede empezar de forma inmediata con la valorización: a menudo como el diseño del disco del computador se prefiere lograr un orden en el documento, esto se puede lograr en MAXQDA con un tipo de carpetas llamadas “grupo de documentos”.

Ventajas y desafíos

Antes de tratar las ventajas y desafíos de la aplicación del software MAXQDA 12 en el análisis de los datos cualitativos, consideramos imprescindible partir de la siguiente premisa: la capacidad analítica depende de la formación teórica y metodológica del investigador. Y de ello se deriva que el uso óptimo de herramientas informáticas, sea en el análisis de datos de encuesta o de material cualitativo, (Valles, 2002, p. 11). En otras palabras, “siempre habrá investigadores que realicen análisis superficiales (...) sean cuales fueren sus herramientas” (Barry, 1998).

Para el desarrollo de las ventajas y desafíos, nos basaremos en la postura del autor Miguel Valles (2002), pues puntualmente remarca la ventajas y desafíos de dos programas Atlas/ti y MAXQDA. Para efectos del trabajo de investigación nos referiremos solo lo señalado por el autor con relación al MAXQDA. De acuerdo con el citado autor, las ventajas y desafíos serían los siguientes:

- a) Ahorro de tiempo y consecuencias asociadas: suele ser el primer argumento, cuando se desea justificar el uso de programas de análisis cualitativo. Lo cual es totalmente comprensible cuando los estudios comprenden un volumen elevado de información. Pero Valles (2002) recalca que “la primera gran ventaja del uso de programas como ATLAS/TI o MAXQDA en la investigación social no se limita al aspecto de mera economía de tiempo, sino a algo más sustancial por cuanto afecta a los diseños que podrían hacerse realidad” pues se está refiriendo a tipo de diseño de investigación, especialmente los longitudinales.
- b) Exploración y codificación, intuitivas y sistemáticas. Estas funciones representan un conjunto de ventajas y desafíos, pues posibilita:
 - marcar fragmentos de texto (no sólo escrito, también visual) codificarlos y recodificarlos durante el desarrollo de un índice o sistema organizador.
 - anotar (memos) sobre la definición de códigos o sobre cualquier idea que vaya surgiendo durante la exploración del material.
 - Usar las herramientas de búsqueda de combinaciones o cadenas de texto y la codificación automática de los resultados de la búsqueda (autocoding). Además de ahorrar tiempo y animar análisis más completos, hace que estos sean más sistemáticos

- Acrecentar la capacidad analítica de búsqueda o exploración al poder realizarse mediante el manejo de variables o códigos “filtro” (“variables caso” en winMax), Todo lo cual redundaría en una más exhaustiva y eficiente comparación (sociodemográfica, socio espacial, entre grupos, contextos).
- c) Inclusividad e hipertextualidad. Nada se excluye de la exploración y codificación asistida por ordenador, si el investigador así lo decide. Estas ventajas de los programas de análisis cualitativo supera la tradicional codificación y recuperación. Y responde a la crítica de la descontextualización y pérdida del (análisis completo) caso endosado a la fragmentación del texto, relato o discurso.

La “inclusividad” está la capacidad de conectar el texto que analizamos con otros documentos textuales, audiovisuales u otros. De este modo se produce un hipertexto, similar a los documentos electrónicos a los que nos hemos familiarizado con la consulta de páginas web en Internet. “Ello evita la descontextualización porque la conexión (link) no extrae un segmento, sino que lo muestra en su localización original” (Seale, 2001, p. 664), rodeado por el resto del documento; y, si lo quiera el analista, puede establecer enlaces entre el fragmento textual y notas de explicación e interpretación.

Por lo tanto, permite la implicación metodológica de producir hipertextos. Lo que puede hacer más viable la reconstrucción de la experiencia vivida (Erlebnis) por las poblaciones estudiadas en las ciencias sociales.

- d) Intersubjetividad: Se pedía una “mejora en los controles de accesibilidad y autoría de los miembros de un equipo investigador” (Valles, 1997, p. 400). Esto supone, la ventaja de saber quién aporta qué en el análisis del material cualitativo correspondiente a un proyecto concreto. Con ello sólo toca una cara de la “intersubjetividad”, la interna, la que aportan los distintos sujetos pero miembros de un mismo equipo. Pero, hay otra cara: la “intersubjetividad” externa que implica la posibilidad de la réplica de un análisis por investigadores independientes.

Bases Teóricas

Martínez (2008) señala que en el desarrollo software, en sus dos apartados de Ingeniería del Software y del Conocimiento, en particular, existe una notoria carencia de

teoría, hasta el punto que, salvo rarísimas excepciones, ni siquiera hay leyes generales aceptadas.

Esta carencia da lugar a las dos consecuencias indeseables siguientes:

1. **Confusionismo.** El diseño y desarrollo de software (que es lo que se podría denominar un conjunto polimorfo o polimórfico; es decir, un conjunto no definido por condiciones ni necesarias ni suficientes), es, en el mejor de los casos, una ciencia inmadura, en el medio, no es una ciencia pero sí una ingeniería, tal y como lo señalaba Brooks (1996): Computer Science is not a science but a synthetic, an engineering discipline, y, en el peor, (Ebert, 1997) software engineering should be treated as an immature engineering discipline. Según Ebert, el desarrollo software no pasa de ser una “artesanía”. Fundamentando su afirmación, en las siguientes razones:

- a) Carencia de vocabulario común.
- b) No consideración de cuestiones hermenéuticas.
- c) Existencia de recetas no aplicables ampliamente.
- d) Poca o nula experimentación controlada, en especial experimentos cruciales.
- e) No existencia de un marco general de paradigmas, categorías o esquemas conceptuales característicos de las ciencias.
- f) Se usan “modelos” sin una teoría para construirlos y validarlos.

2. **Nuevo Experimentalismo.** En diseño, desarrollo y construcción del software, la no existencia de una teoría provoca una carencia de fundamentación. La carencia de teoría hace que la CS haya derivado regresivamente hacia lo que puede denominarse “nuevo experimentalismo” (Ackerman, 1989), cuyos proponentes aseveran que los experimentos pueden tener vida propia (Hacking, 1983, pp 28-29).

Por lo expuesto anteriormente, en este acápite, desarrollaremos ampliamente los temas del software y la teoría del conectivismo, que es en la cual se enmarca el uso del software con fines educativos.

El software educativo, es un programa creado con la finalidad específica de ser utilizado como medio didáctico, es decir para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Rodríguez Lamas es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza

aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo.

El software educativo se caracteriza por ser altamente interactivo, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados profesores, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico.

El objetivo es que el intercambio sea más eficiente, incrementar la satisfacción, disminuir las frustración y en definitiva hacer más productivas las tareas que rodean al alumno permitiendo con este software evaluar las respuestas, emitir sugerencias, reflexiones niveles de ayuda cognoscitivas, desarrollar actividades de diversa complejidad y así posibilitar la asimilación activa de los contenidos y motivar al alumno hacia un aprendizaje desarrollador confiriendo a la clase un carácter interdisciplinario.

Clasificación del software educativo

Existen diversos criterios para clasificar a los softwares educativos. Nosotros nos basaremos en la propuesta de Ms C Alfonso Rivero, quien los clasifica según el criterio: funciones a las que responden o propósitos para los que fueron diseñados. En esta clasificación, se establecen tres grupos, ellos son:

1. Medios de enseñanza activos. Medios activos de enseñanza. En este grupo se encuentran todos aquellos medios diseñados para intentar sustituir al maestro y dirigir el proceso docente que tendrá un marcado carácter autodidacta. Se incluyen en este grupo:
 - a) Tutoriales.
 - b) Entrenadores.
 - c) Repasador.
 - d) Evaluadores.

2. Medios de enseñanza pasivos. En el segundo se agrupan los medios que se desarrollan para ser empleados en una actividad docente conducida por el profesor, no pretendiendo sustituirlo.

Se asemejan en este propósito a los medios de enseñanza tradicionales. Aquí se incluyen entre otros:

- a) Libro electrónico.
 - b) Simuladores
3. Medios de enseñanza de acción indirecta. El tercer grupo considera a aquellos medios que el alumno emplea sin el propósito consciente de aprender algo con ellos, pero que por sus características ejercen sutilmente su acción didáctica. En este grupo están los juegos instructivos que son software que pretende despertar mediante el juego el suficiente nivel de motivación y de predisposición para la asimilación del contenido instructivo.

Según, Rivero los tres tipos no son excluyentes entre sí, por el contrario, para responder a una estrategia pedagógica determinada, puede confeccionarse un software que integre características de varios de ellos.

A partir de esta posibilidad de utilizar los softwares educativos nace la softarea entendida como un sistema de actividades para la aplicación e interacción con el software educativo

La softarea se define, según la MsC. Odalys Rabelo Vázquez, como un sistema de actividades de aprendizaje organizado de acuerdo con objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con software educativos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación y aprovechamiento racional de los contenidos a través de mecanismos de: búsqueda, selección, creación, procesamiento descubrimiento, experimentación, conservación, almacenamiento y procesamiento interactivo de la información.

Una softarea concibe la interacción con un software educativo que puede adoptar posturas tanto activas como pasivas. Este tipo de actividad, constituye también una vía que brindará a los alumnos, la posibilidad de solucionar problemas prácticos, de la vida cotidiana, que guarden relación con lo aprendido, así como desarrollar actividades investigativas, acordes con las posibilidades de los mismos.

Para la preparación de la tarea con los softwares educativos (softarea) primero se deciden los objetivos y el contenido que se va a tratar según el diagnóstico; luego, se selecciona el software educativo que se va a utilizar para la solución del problema existente, a continuación, se analiza la guía del software, la recomendación metodológica

contenida en el software y finalmente se precisa el uso que se le va a dar al software educativo (VI Seminario Nacional, Cesar Labañino).

El MsC Odalis Rabelo Vázquez, señala los siguientes rasgos esenciales de la softarea:

1. Es una actividad que se realiza, esencialmente, empleando el software educativo.
2. Está centrada en el estudiante.
3. Desarrolla habilidades informáticas.
4. Posee por naturaleza, un carácter interdisciplinario.
5. Favorece el trabajo colaborativo y cooperativo.
6. Se sustenta entre otras, en el empleo de procedimientos de búsqueda, selección, procesamiento, creación, descubrimiento, experimentación, conservación y almacenamiento de la información.

Asimismo, el autor menciona que las siguientes exigencias de la softarea:

1. Garantizar el dominio de los contenidos teóricos seleccionados.
2. Tareas que transiten por los tres niveles de desempeño.
3. Tareas en el nivel de identificación y realización de conceptos.
4. Tareas con preguntas abiertas y cerradas.
5. Tareas que motiven a los alumnos a realizarlas, por su forma de plantearlas y el control que realice el maestro en cada actividad.
6. Que respondan a la dosificación que tiene el grado en la asignatura.
7. Tareas que propicien el debate y la reflexión de los alumnos, como medio para elevar el aprendizaje.

Un aspecto muy importante para la realización de la softarea, es la estimulación que reciba el alumno por parte del maestro de modo que no se decepcione si al principio falla en la máquina. Por ello será fundamental el papel del profesor como medidor que brindará las ayudas que el alumno requiera para realizar exitosamente su tarea.

Estos niveles de ayuda son: apoyo verbal de lo que hay que realizar en la tarea para que el alumno actúe; alerta verbal sobre un error que cometan al ejecutar la tarea y la demostración de la tarea por el maestro para que el alumno la pueda realizar después.

Según Niuris Gil de Monte, las sesiones de trabajo con el alumno constan de tres momentos los cuales deben cumplirse siempre para obtener éxito en las mismas.

1. Orientación inicial: este momento abarca desde el saludo, la entrada del alumno al local, la motivación inicial para que sienta deseos y placer de trabajar en la máquina, hasta la orientación de la tarea que va a resolver.

Este momento puede comenzar fuera del local de trabajo hasta que el alumno se siente frente a la computadora.

2. Desarrollo de la tarea: comienza cuando el alumno ya orientado se enfrenta en la búsqueda de la solución de la tarea. Es aquí cuando el maestro aplicará los diferentes niveles de ayuda si así se requieren.

En este momento también se cumple con el algoritmo a ejecutar por el alumno al resolver cada tarea con el cual el maestro debe conocer y propiciar, ya que de su realización depende el desarrollo de procesos mentales en los mismos.

El algoritmo comprende los pasos siguientes:

1ro. Planificar la acción a ejecutar: el alumno comprende la tarea y traza la vía de solución a emplear.

2do. Ejecutar la acción: cuando utiliza el mouse o el teclado para realizar las acciones.

3ro. Control parcial de la acción: cuando al resolver la tarea comprueba simultáneamente si lo hizo bien o cometió algún error, lo que le permite modificar la planificación inicial y ejecutar con éxito la misma.

4to. Evaluar los resultados finales de la acción: cuando es capaz de valorar si finalizó correctamente la tarea, o si cometió algún error, preparándose para rectificarlo o pasar a otra tarea más compleja.

Este algoritmo se repite en la ejecución de cada tarea, cuyos pasos se dan de forma rápida, y a veces simultáneas, que en la práctica se hace imposible separar uno de otro.

3. Conclusión y valoración de la sesión de trabajo: se incluye la conversación final del maestro con los alumnos sobre la tarea realizada, los éxitos obtenidos, dejándolos

motivados para próximas sesiones de trabajo. Además, abarca la despedida del alumno hasta su salida del local.

Cabe destacar que un aspecto imprescindible es la preparación del docente para el diseño y utilización de la softarea, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas del currículum.

La softarea, tiene la ventaja que permite racionalizar el tiempo disponible para impartir, asimilar y consolidar el contenido, por lo que es una importante vía a utilizar por los maestros, asesores de laboratorio de Computación para favorecer el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Es un soporte que contribuye a la motivación, la comprensión, la preparación y la fijación de conocimientos.

Fases de una softarea

Teniendo en cuenta que la softarea es un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo a objetivos específicos, el docente debe planificarse para poder cumplir con las fases por la que debe atravesar la softarea, estas son:

- Fase de orientación: En esta fase el docente podrá presentar la softarea utilizando diversas vías según sus posibilidades
- Fase de ejecución: En la formulación de la tarea y la orientación se deben precisar las acciones a realizar por el alumno para poder dar solución a la misma.
- Fase de control: La evaluación de las soluciones a las tareas planteadas.

La formulación de la tarea, presentará las preguntas, ejercicios o actividades que se realizarán, de acuerdo con los objetivos previstos y el diagnóstico realizado a cada alumno. Deberá brindar la base orientadora necesaria y tener presente en la asignación de los ejercicios, la complejidad de los mismos, las adecuaciones que deberán realizarse, así como reflexionar acerca de la clasificación de las actividades de acuerdo con los tres niveles fundamentales de asimilación, planteados por diversos pedagogos: Reproducción, Aplicación y Creación.

Estructura y guía de una softarea

No existe una única estructura para todas las softareas, ello depende de varios factores como es el grado para la cual se orienta, la asignatura, el diagnóstico del grupo, etc. Una propuesta es la siguiente:

Figura 7.

Estructura de la guía de una softarea.



Fuente: Folleto Informática Educativa. ISPETP.

1. Identificación: Atributos para la automatización

- Número de la softarea.
- Colección.
- Software Educativo.
- Asignatura (s).
- Grado.
- Título.
- Nivel de asimilación.
- Objetivo.
- Autor(es), Institución y Cargo.
- Fecha de elaboración.
- Resumen.

2. Introducción: Se ofrece una información breve acerca de la actividad que van a realizar:

- Orientación hacia los objetivos a alcanza.
- Motivación hacia la realización de la actividad.
- Ubicación en el tema a estudiar.
- Formas de trabajo que se emplearán (individual, en equipos).
- Orientación acerca del tiempo de ejecución y culminación.
- Forma de evaluación y control.

3. Actividades: Se expondrán las interactividades con el software educativo u otros recursos que deberán realizar los alumnos en la búsqueda del logro de los objetivos.

Para la formulación de las tareas se debe tener en cuenta:

- La enumeración de cada tarea para poder establecer la relación con su posible sugerencia.
- La complejidad, de acuerdo con los niveles de asimilación de los objetivos propuestos.
- Los conocimientos y experiencias previas, que tenga el alumno del tema.
- Las motivaciones e intereses.
- La Interdisciplinariedad (relación que se establece entre las habilidades informáticas, el trabajo con la lengua materna y las asignaturas que se estudian).
- El desarrollo en valores (la formación de sentimientos, convicciones e ideales).

4. Sugerencias: Se plasmarán las orientaciones o sugerencias que puedan acompañar a las actividades. Constituyen niveles de ayuda, que deben tener como intención eliminar barreras de diferente naturaleza que obstaculicen el logro de los objetivos y pueden estar referidas, entre otras, a:

- El trabajo con el vocabulario.
- Vinculadas con las habilidades de orden informático. (Ejemplos: manipulación de los periféricos de entrada y salida; decodificación de elementos iconográficos típicos de las interfaces hombre-máquina; formas de navegación posible (a través de menús, paneles de navegación, hipervínculos, mecanismos de búsquedas avanzada, etc.); mecanismos para la extracción de información (copiar e imprimir); manipulación de difusores de medias; establecimiento de diálogo

hombre- máquina; mecanismos para la conservación de la información (guardar);
mecanismos de comunicación sincrónica (Chat) y asincrónica (Correo, Fórum)

- Vinculadas con el dominio de los contenidos precedentes y las habilidades de los contenidos de las asignaturas (valorar, explicar, resumir, etc.)
- Vinculadas con el logro del aprendizaje.

5. Evaluación En esta sección se presentarán los indicadores y la forma en que se evaluará la softarea, con la intención de que esto propicie el desarrollo de la meta cognición de los alumnos y con ello el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia a través de la autorregulación.

6. Conclusiones: En esta sección se verán los resultados de los conocimientos mediante la ejecución y aplicación de la softarea. Usada inteligentemente abre perspectivas nuevas a la forma de reafirmar los conocimientos adquiridos y a obtener otros adicionalmente, por una vía entretenida.

Finalmente, los beneficios que aporta el uso del software educativo, son:

- ✓ Permite la interactividad con los alumnos, retroalimentando y evaluando lo aprendido, a través de ella se puede demostrar el problema como tal.
- ✓ Facilita las representaciones animadas.
- ✓ Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- ✓ Permite simular procesos complejos.

- ✓ Reduce el tiempo que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al alumno en el trabajo con los medios computarizados.
- ✓ Permiten transmitir gran volumen de información en un menor tiempo, de forma amena y regulada por maestro.
- ✓ Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias en correspondencia con el diagnóstico de los educandos.
- ✓ Desarrollan los procesos lógicos del pensamiento, la imaginación, la creatividad y la memoria.

- ✓ De otro lado, el uso del software por parte del maestro proporciona numerosas ventajas, entre ellas:

- ✓ Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Constituye una nueva, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos.
- ✓ Pueden adaptar el software a las características y necesidades de su grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual permite elevar su calidad.
- ✓ Permiten controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva.
- ✓ Muestran la interdisciplinariedad de las asignaturas.

Por otro lado, de acuerdo con Diez de Castro (2005) las razones que invitan al uso de programas de análisis de datos cualitativos, son las siguientes:

1. Ahorro de tiempo. Los investigadores cualitativos trabajan con mucha información, los nuevos programas nos permiten almacenar y acceder a la información de forma casi inmediata. Es particularmente interesante en estudios longitudinales, ya que podemos contar con una cantidad de información elevada y perfectamente comparable a lo largo del tiempo. El acceso a la información es infinitamente más rápido y selectivo que cuando utilizamos papel y lápiz.

2. Organización. Se reduce la cantidad de papel que consume el investigador y llena su mesa. Toda la información, documentos primarios, citas, descripciones de códigos, anotaciones están almacenadas en el programa y podemos acceder a ella de forma hipertextual e inmediata.

3. Inclusividad (Valles, 2001). Facilita la realización de estudios basados en la triangulación de fuentes de evidencia. Podemos importar ficheros de texto de cualquier formato y, algunos programas admiten trabajar con audio, video e imágenes escaneadas. Las nuevas versiones de MAXQDA y ATLAS.TI, pueden insertar directamente textos de la Web para ser considerados documentos de análisis sin necesidad de un tratamiento previo.

4. Exploración de los datos. Hemos indicado que el análisis asistido por ordenador permite la búsqueda de relaciones entre los códigos establecidos. Para ello, la mayoría de los programas presentan una serie de herramientas que permiten realizar búsquedas booleanas, tratando de encontrar códigos que estén solapados, que aparezcan en una determinada secuencia, que estén próximos, que sean excluyentes, etc. Aparte del ahorro de tiempo, una ventaja de estas herramientas es que permiten al investigador de forma

muy rápida explorar relaciones y jugar de forma intuitiva con los datos buscando posibles vínculos entre ellos.

5. Hipertextualidad. En el análisis cualitativo se produce una interacción continua en todo el proceso de investigación. No existe una separación clara entre la obtención de datos, el análisis y la obtención de resultados, ya que todas las fases interaccionan entre sí. Una de las características del análisis de datos cualitativos es que es necesario estar revisando continuamente los datos que se disponen. El analista tiene que acudir constantemente a los documentos para contextualizar o refrendar la información. La mayoría de los programas establecen enlaces entre los códigos, los fragmentos de texto y el documento original, evitándose la descontextualización y, por tanto, la pérdida de riqueza que ofrece el análisis cualitativo. Ésta es una de las fortalezas más importante de estos programas: la proximidad de los datos a los textos originales.

6. Intersubjetividad interna. Los nuevos programas permiten que varios investigadores trabajen sobre un mismo proyecto al mismo tiempo, y que podamos identificar en todo momento quién aporta qué en el proceso de análisis. Esto es lo que (Vallés, 2001, p.17) denomina intersubjetividad interna. Se pueden transferir archivos entre analistas y observar las aportaciones de cada uno. Esta característica es particularmente interesante en el caso de grupos de trabajo multidisciplinares y cuando los investigadores se encuentran en distintos centros de trabajo e incluso en diferentes países.

7. Pero quizás sea más importante la intersubjetividad “externa” (Vallés, 2001, p. 17) ligada a la posibilidad de falseabilidad de una investigación. Una de las principales críticas que se le hace a la investigación cualitativa es la escasa información acerca de cómo los analistas han obtenido las conclusiones, la falta de transparencia y el tratamiento “anecdótico” de los datos. El uso de los ordenadores favorece la sistematización de este proceso y deja rastros de los pasos seguidos por los investigadores. Esto supone que hasta cierto punto se puede hacer una réplica del análisis por investigadores independientes. Esta posibilidad de falseabilidad no puede ser completa, en tanto que existe un elevado grado de subjetividad en los estudios cualitativos, en todas y cada una de sus fases.

8. Otra ventaja muy interesante es la posibilidad de trabajar con datos secundarios procedentes de otras investigaciones cualitativas, tanto para facilitar estudios longitudinales y comparativos, como el aprendizaje de los métodos cualitativos. En enero de 2003 se puso en marcha en el Reino Unido una base de datos cualitativos para los investigadores, la ESDS Qualidata. Este servicio ha sido impulsado por el Economic and

Social Research Council (ESRC) y el Joint Information Systems Committee (JISC) y facilita el acceso a información cualitativa y cuantitativa de un amplio espectro de temas y disciplinas económicas y sociales (Corti y Bishop, 2005, p. 4).

9. Modelización y visualización analítica. Otra de las ventajas que aportan los programas de análisis de datos cualitativos es la de elaborar redes y diagramas. Estas herramientas ayudan al investigador la tarea de integrar las categorías y generar modelos teóricos. También sirven para visualizar gráficamente las relaciones que van apareciendo entre los códigos. (Seale, 2001, p. 660) se muestra crítico en este aspecto, ya que considera que las redes o gráficos que se pueden realizar con el ordenador también se pueden hacer de forma manual y normalmente con mayor facilidad y flexibilidad que la que brindan los programas de análisis de datos cualitativos. Aunque entendemos esta crítica hay que resaltar que el disponer de esta herramienta en el mismo software en el que se realizan todas las operaciones tiene importantes ventajas, ya que los gráficos creados están accesibles de forma inmediata en el mismo entorno en el que se analizan los datos y se pueden ir añadiendo o modificando las relaciones de forma gráfica durante todo el periodo de análisis. Al mismo tiempo se pueden asignar “notas” a las relaciones o redes explicando el porqué de cada una de ellas. Muchos investigadores utilizan otros programas informáticos más específicos para la elaboración de redes o gráficos como pueden ser Decision Explorer, Power Point, o Ucinet.

10. Los archivos son fácilmente exportables a otros programas. Las tablas de frecuencia, los informes que se elaboran pueden ser exportados a otros programas como Excel, SPSS, Word o Power Point con facilidad.

No obstante, los beneficios que trae el uso del software en el análisis de los datos cualitativos, siendo objetivos, también debemos señalar las razones por las que aún los investigadores, se resisten a utilizarlos. Diez de Castro, nos señala dos grandes razones: las epistemológicas y las operativas.

Los problemas epistemológicos:

1. **Los programas específicos para el análisis de datos cualitativos son relativamente recientes.** Los primeros desarrollos son de la década de los 80 y su uso es muy restringido en determinadas parcelas de la Sociología, Antropología y la Pedagogía. Por otra parte, la mayoría de las Escuelas de Organización de Empresas tienden a sobrevalorar las investigaciones cuantitativas y a considerar poco científicas las

cualitativas. Si los investigadores no realizan estudios cualitativos no necesitan emplear ninguna herramienta que facilite su desarrollo.

2. El uso de un software específico representa una sistematización que no todos los investigadores asumen en el proceso de análisis (Rodríguez, Gil, y García, 1996, p. 240) (Tesch, 1990, p. 304). El componente creativo, artístico que está presente en menor o mayor grado, en el proceso de análisis cualitativo, parece poco compatible con la utilización de métodos de procesamiento ordenado de los datos. Esta sistematización puede suponer un riesgo para los investigadores noveles que simplifiquen el proceso de análisis cualitativo siguiendo de forma lineal el procedimiento que marca el software específico (Tesch, 1990, pp. 302-303).

3. Algunos autores (Bong, 2002; Coffey, Holbrook y Atkinson, 1996) previenen del **proceso de homogenización de los procedimientos cualitativos** que se pueden producir a raíz del empleo mecánico de los programas informáticos.

4. **Respecto a la exploración de relaciones entre categorías**, hay que recalcar que los programas no disponen de criterios de decisión para determinar si realmente existe una relación entre dos códigos que aparecen secuenciados, próximos o solapados. El ordenador es solo una herramienta y no un experto. El conocimiento reside en el investigador, y el éxito de una investigación vendrá determinado por el planteamiento adecuado, la competencia y capacidad de raciocinio del investigador.

5. Los investigadores que han utilizado los ordenadores pueden verse tentados de utilizarlos para realizar actividades inapropiadas para el objetivo de la investigación, que no aportan nada o la confunden. Como dice (Tesch 1990, p. 303) “el análisis puede tomar un determinado camino porque el ordenador favorece ese camino”. Como resultado el ordenador puede invadir el territorio conceptual del investigador o influir en una determinada dirección todo el proceso (Valles, 2001, p. 12). En este mismo sentido, un investigador que ha utilizado un determinado software de forma exitosa puede estar tentado de emplear el mismo en otras investigaciones o con otros datos independientemente de que sea apropiado o no (Tesch, 1990, p. 303).

6. Las posibilidades de realizar cálculos numéricos con datos cualitativos que ofrecen estos programas pueden suponer para algunos investigadores una invitación para **cuantificar los datos**, alejándolos de la riqueza del estudio cualitativo.

7. **Otro riesgo se deriva de la mitificación de la informática.** La aplicación de la informática a los datos cualitativos puede ser vista por algunos como una garantía de objetividad y rigor. La subjetividad del analista no desaparece con el recurso a la informática, y utilizando programas de análisis se pueden cometer los mismos errores que si no contáramos con ellos (Rodríguez, Gil, y García, 1996, p. 257).

Los problemas operativos

1. **Necesidad de un aprendizaje.** Se requiere un esfuerzo de aprendizaje del analista, tanto del uso de los ordenadores (supuestamente extendido en la comunidad universitaria) como del software en cuestión.

2. **Costo y difusión.** Es necesario adquirir el software, y aunque el precio no es elevado para las prestaciones que ofrece es preciso pagar un precio por él. A este factor hay que añadir problemas de comercialización, ya que la mayoría de estos programas han sido diseñados por investigadores y son distribuidos por ellos mismos. Esto dificulta su difusión, la mejor forma de adquirirlos es a través de Internet.

3. Los programas y los manuales que explican su funcionamiento, por regla general, no están traducidos al español, lo que dificulta su uso generalizado.

4. Es necesario preparar los documentos en un formato determinado para su tratamiento, lo que implica que resulta difícil modificar esos documentos una vez incluidos en el proceso de análisis. Este problema será resuelto por Thomas Muhr en la nueva versión de Atlas.ti que procesa documentos Rich-text. Esto supone que los documentos de programas como Power Point, Excel, Word, etc., pueden ser modificados con facilidad desde el propio programa.

5. El intercambio de datos de un software especializado a otro (por ejemplo poder utilizar documentos primarios de Atlas.ti en Max Qda), o de una versión de un programa a otra. Este aspecto es muy interesante para estudios longitudinales o para el caso de estudios que emplean software distinto. Esa posibilidad de traslación de archivos facilitaría la comparación de programas y obtención de resultados más fiables al poder utilizar diferentes herramientas y combinar las ventajas de cada uno de ellos. En la última versión de Atlas.ti (versión 5) se desarrolló el formato XML, que pretende ser un formato de datos estándar que permite el trasvase de la información.

6. El tiempo y el coste que conlleva la transcripción de las entrevistas para su análisis. En el futuro se espera que los ordenadores sean capaces de reconocer la voz humana con fiabilidad y transcribirla directamente desde un archivo audio a uno de texto.

De otro lado, la aplicación de software al análisis de datos, se enmarca en la teoría del Conectivismo. Es una teoría del aprendizaje para la era digital que ha sido desarrollada por George Siemens y por Stephen Downes.

El conectivismo es la combinación del constructivismo y el cognitivismo para el nuevo aprendizaje digital de esta era digital y globalizante. Llamada también la "teoría del aprendizaje para la era digital" (Siemens, 2005).

Esta teoría trata de explicar el aprendizaje complejo producto de la interacción entre varios. Se produce a través de las conexiones dentro de las redes.

"En su corazón, el conectivismo es la tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones, por lo que el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes" (Downes, 2005).

Siemens (2010), afirma que las redes de conocimiento conectivo tienen cuatro características:

- a) Diversidad. Se deben proporcionar todos los puntos de vista posibles.
- b) Autonomía. Los individuos contribuyen a la interacción por voluntad propia y de acuerdo con su propio conocimiento, valores y decisiones.
- c) Interactividad. El conocimiento que se genera es resultado de las interacciones entre los miembros y no una suma de sus opiniones.
- d) Apertura. Se tiene un mecanismo en la red para que una determinada perspectiva se introduzca, sea escuchada y permita que el resto interactúe con ella.

También Siemens (2004) establece los siguientes principios del conectivismo:

- El aprendizaje y el conocimiento yace en la diversidad de opiniones.
- Esta teoría de aprendizaje tiene relación con la teoría del caos.
- El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información. Por ejemplo, un estudiante puede mejorar exponencialmente su propio aprendizaje si se conecta con otras redes existentes.

- El proceso de aprendizaje es de naturaleza cíclica. Los estudiantes se conectan a la red para compartir y encontrar nueva información. Como resultado, transformará sus creencias gracias al aprendizaje y volveré a la red a compartir sus deducciones y buscar nueva información.
- El conocimiento puede residir fuera del ser humano, puede estar en una comunidad, una red o una base de datos.
- El aprendizaje ocurre de diversas maneras, por cursos, correo electrónico, comunidades, las conversaciones, búsqueda en la web, listas de correo, blogs, wikis etc. Los cursos no son el único medio para lograr el aprendizaje.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que se conoce actualmente. Saber dónde buscar información es más relevante que conocer la información.
- Es necesario nutrir, cuidar y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo, se tienen mejores resultados cuando se aprende con conexiones que cuando se tratan de comprender los conceptos por uno mismo.
- La habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos es primordial.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.
- La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Elegir qué aprender y el significado de la información que se aprende es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.
- La integración de la cognición y las emociones en las decisiones es importante. El pensamiento y las emociones se influyen mutuamente. Una teoría del aprendizaje que sólo considere una dimensión excluye una gran parte de cómo sucede el aprendizaje.
- El aprendizaje tiene un objetivo final que es el aumento de la capacidad para "hacer algo". Esta mayor competencia podría ser en un sentido práctico (aprender a patinar por ejemplo) o en la capacidad de funcionar eficazmente en la era del conocimiento (conciencia de sí mismo, gestión de información personal, etcétera). El aprendizaje no es solo para la comprensión, la actuación es un elemento necesario.

- El aprendizaje es un proceso de creación de conocimiento y no sólo de consumo de conocimientos. Las herramientas de aprendizaje y las metodologías deberían de sacar provecho de esta característica del aprendizaje.

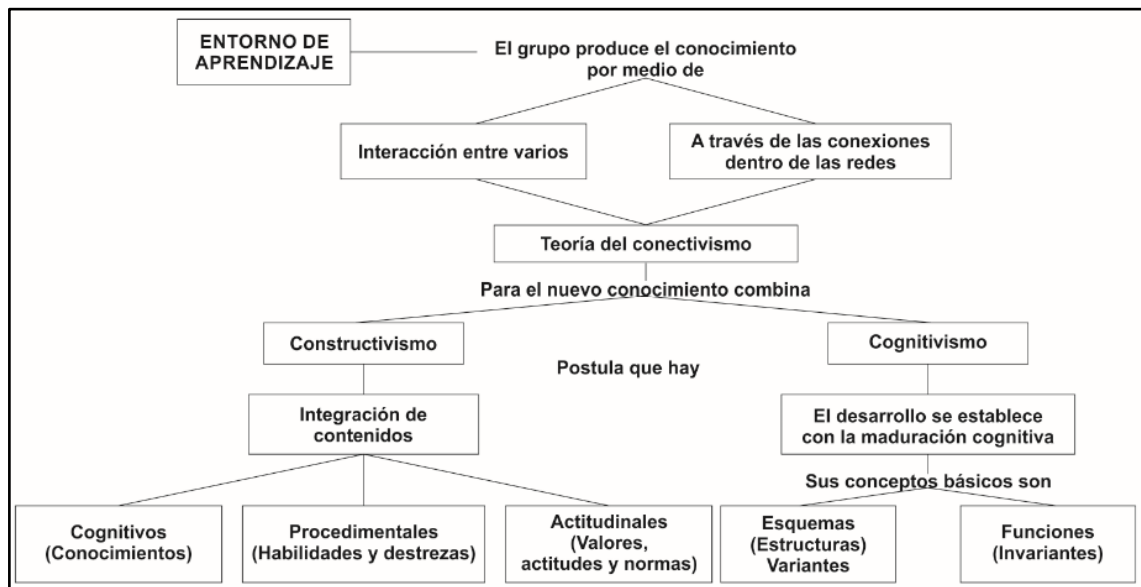
El aprendizaje en una organización y el aprendizaje personal son tareas integradas. El conocimiento personal se alimenta de las organizaciones e instituciones, y a su vez el individuo retroalimenta a la red para seguir aprendiendo. El conectivismo intenta proporcionar una explicación de cómo aprenden los estudiantes y las organizaciones.

En conclusión, el uso de los softwares, en el análisis de los datos cualitativos, se enmarca en la teoría del conectivismo, porque en este caso el conocimiento viene de afuera, obtenida mediante la red, de una base de datos, que proporciona la aplicación del software. Sin embargo, la utilización e interpretación de los datos proviene del investigador.

Fundamentos teóricos y mapa conceptual de la teoría que sustentan la hipótesis.

Figura 8

Mapa conceptual que sustenta la hipótesis



Fuente: Elaboración propia

2.4 Definición operacional de las Variables, dimensiones

Las variables que se relacionan en esta investigación son:

Tabla 1*Variable independiente: Software MAXQDA 12*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
MAXQDA 12	MAXQDA 12 es un software utilizado para la organización y análisis de datos cualitativos a la familia de los programas QDA. Comprende texto, audio imagen, video y archivos bibliográficos, así como datos de encuesta, los tweets de Twitter o transcripción de grupos focales. Los datos pueden ser analizados con la ayuda de códigos y memos y sus funciones de visualización y exportación facilitan sus presentaciones. (Manual MAXQDA, 2020).	Interface	Crea proyectos Guarda proyectos Guarda cambios automáticamente
		Exploración de datos	Facilita el estudio y análisis de los los archivos.
		codificación de datos	Marca textos Toma notas Visualiza memos

Fuente: Elaboración propia**Tabla 2***Variable dependiente: Análisis de datos cualitativos*

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Análisis de los resultados Cualitativos	El análisis de datos es un proceso mediante el cual se extraen significados y conclusiones de datos no estructurados y heterogéneos que no se expresan de forma numérica, cuantificable (Terán 2020, p. 21)	Recolección de los datos	Reduce los datos _ Dispone y transpone los datos Prepara los datos para el análisis.
		Análisis de los resultados	_ Revisa, lee y observa los datos _ Organiza la información _ Descubre las unidades de análisis _ Codifica la unidad. categoría y código _ Genera hipótesis,
		Obtención de resultados	_ Establece filtros entre los documentos Busca selectivamente fuentes de información

Fuente: Elaboración propia

2.5 Hipótesis

2.5.1 General

La implementación del software MAXQDA 12 facilita significativamente en la metodología de análisis de los resultados cualitativos en la asignatura de Tesis III de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad.

2.5.2 Específicas

H.E.1: La interface contribuye significativamente, en la aplicación en tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada.

H.E.2: La exploración de datos, beneficia significativamente, en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad privada.

H.E.3: La codificación de datos, influye significativamente, en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada.

H.E.4: El análisis de datos, contribuye significativamente, en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada.

2.6 Definición de términos básicos

Software. Se denomina software al conjunto de instrucciones que son capaces de hacer que una computadora ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado.

Investigación cualitativa, La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, gráficos e imágenes para comprender la vida social por medio de significados y desde una perspectiva holística, pues se trata de entender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno.

Maxqda. Es un paquete de software líder mundial para la investigación de métodos cualitativos y mixtos. Analiza todo tipo de datos, desde textos hasta imágenes y archivos de audio/videos, sitios web, tweets, discusiones de grupos focales, respuestas a encuestas y mucho más. Desarrollado por y para investigadores. MAXQDA es a la vez potente y fácil de usar, así como el único software QDA líder que es 100% idéntico al windows y Mac. (Taller Maxqda, 2020)

Estrategias de enseñanza. Las estrategias de aprendizaje son procedimientos o secuencias de acciones conscientes, voluntarias, controladas y flexibles, que se convierten en hábitos para quien se instruye, cuyo propósito es el aprendizaje y la solución de problemas tanto en el ámbito académico como fuera de él (Díaz-Barriga y Hernández, 2007).

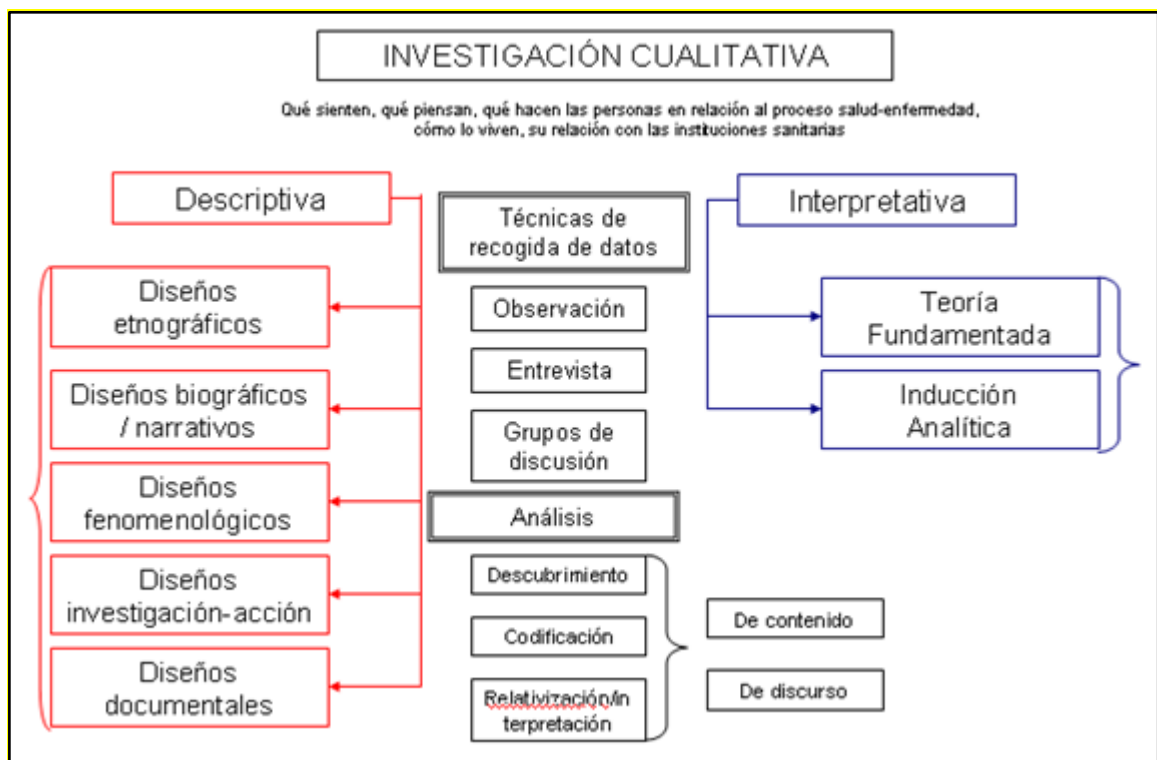
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio

La presente investigación se desarrolla en base al enfoque cualitativo; la investigación cualitativa se puede definir como el estudio de la gente a partir de lo que dicen y hacen las personas en el escenario social y cultural. Su objetivo es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven (Taylor y Bogdan, 1984). Las características básicas de los estudios cualitativos se pueden resumir en que son investigaciones centradas en los sujetos, que adoptan la perspectiva del interior del fenómeno a estudiar de manera integral o completa.

Figura 9

Diseño cualitativo



Nota: Tomado de: http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuali.html

En la investigación se asume una postura interpretativa, característica de los estudios cualitativos. Por tanto, pueden tomar en cuenta la recolección de información de varios años de estudio.

Tabla 3

Características del paradigma cualitativo - interpretativo y sus dimensiones

Dimensión	Interpretativo (Cualitativo)
Fundamentos	Fermomenología, teoría, interpretativa.
Naturaleza de la realidad	Dinámica, holística, contextualizada.
Finalidad	Comprender, explicar, interpretar la realidad.
Diseño	Flexible, envolvente, emergente.
Propósito	Profundización, limitada por el espacio y tiempo, hipótesis de trabajo/supuestos teóricos. Inductiva.
Relación objeto-sujeto	Interdependencia, estrechamente interrelacionados.
Explicación	Dialéctico-interpretativa. Interactiva. Prospectiva.
Técnicas, instrumentos, estrategias	Cualitativos, descriptivos. Investigador principal instrumento. Perspectiva de los participantes.
Análisis de datos	Inducción, analítica, triangulación.

Nota: Adaptado de “El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa”, por Guardián-Fernández (2007, pp 58-59). Costa Rica.

Además, la presente investigación es aplicada porque brindará soluciones a deficiencias encontradas en el desarrollo de las clases, pensando en el futuro de la universidad y de los estudiantes.

El nivel es descriptivo, pues los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades, procesos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Dhanke 1989, p. 102).

Asimismo, el estudio es descriptivo por las siguientes razones:

- Orienta a detallar la realidad del desarrollo de las clases, siempre tomando como referencia las condiciones en que se encuentran y circunstancias presentadas, antes de investigar dicho tema.

- También porque tiene el propósito de recopilar datos de los estudiantes en relación a la aplicación del MAXQDA en el curso de Tesis III de la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad, pues servirá para posteriores análisis.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación corresponde a un estudio de caso de estudiantes.

De acuerdo con Yin (1994), un estudio de caso es una pregunta empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real, sobre todo

cuando los límites entre el fenómeno y contexto no son claramente evidentes. Resumiendo, el citado autor dice que es una estrategia de investigación comprensiva.

También, como afirma el autor citado “el estudio de caso es una estrategia de la investigación separada que tiene sus propios diseños de investigación” (p. 13). No importa si el estudio es explicativo, descriptivo, o exploratorio, “el uso de la teoría, en la realización de los estudios de caso, no sólo es de una inmensa ayuda definiendo el diseño apropiado de la investigación y de la colección de los datos, también se vuelve el vehículo principal para generalizar los resultados del estudio de caso” (p. 21).

Sintetizando, “dentro de la complejidad de un estudio de caso como enfoque metodológico, la intención es dar respuesta a cómo y por qué ocurren el o los hechos, focalizando a los fenómenos en estudio desde múltiples perspectivas, haciendo que la exploración sea en forma más profunda y el conocimiento obtenido sea más amplio. (Jimenez y Comet, 2016, p. 9)

Población y muestra

La población estuvo conformada por 18 estudiantes de la asignatura de Tesis III de la Universidad Ricardo Palma en el semestre 2019-II e identificados con el código MAS 123, correspondientes al cuarto ciclo de la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad. La muestra estuvo constituida por 05 estudiantes de los cuales 03 eran mujeres y 02 varones; sus edades fluctuaban entre 25 y 35 años.

El muestreo es no probabilístico, por conveniencia o intencional. Según (Vara, 2012) “los parámetros para conformar esta muestra no son de carácter estadístico, sino que toman en cuenta los conocimientos del investigador, la economía, comodidad, rapidez entre otros” (p. 225).

Localización. Campus Universitario, ubicado en la Av. Benavides 5440 –distrito de Santiago de Surco

Ubicación. Sur del cercado de Lima

Características de los sujetos. Los sujetos de estudio son 05 alumnos del IV ciclo de la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad, del curso de Seminario de Tesis III.

Tabla 4

Codificación de los perfiles

Informantes	Descripción	Código
5 alumnos	Alumno 1	ALU1
	Alumno 2	ALU2
	Alumno 3	ALU3
	Alumno 4	ALU4
	Alumno 5	ALU5

Nota: Adaptado de la tesis *Violencia familiar: Estudio de casos en los usuarios del Ministerio Público de Huaral*, por (Valdivia, 2016, p. 42). Perú.

1.3.3 Trayectoria metodológica

La trayectoria metodológica se llevó a cabo en tres etapas: la primera etapa consistió en la planificación del trabajo, la cual implicó el diseño y creación de los instrumentos para recopilar información, la segunda etapa consistió en la ejecución del trabajo de campo, con la aplicación de los instrumentos a la unidad de análisis; la tercera etapa consistió en la transcripción de los datos, codificación y categorización; cuyo desarrollo sirvió para plasmar en texto y esquemas, los datos de las entrevistas llevadas a cabo, para codificarlas y categorizarlas y como etapa final, se llevó a cabo el análisis de la información por medio de la triangulación.

a. Planificación del trabajo de campo

Esta primera etapa, se iniciará con el diseño y construcción de los instrumentos de recojo de información, como las guías y formatos de cada instrumento, el cual será realizado a partir del diseño metodológico propio del estudio de caso. Se ha venido coordinado anticipadamente con las autoridades de la maestría en arquitectura y Sostenibilidad, con la finalidad de poder gestionar las entrevistas a los alumnos de la maestría.

b. Ejecución del trabajo de campo

La ejecución del trabajo de campo se llevó a cabo de octubre a noviembre de 2019. La segunda etapa se inició con las entrevistas a estudiantes de la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad. Así pues, se hizo un total de cinco entrevistas con el fin de recabar datos sobre la aplicación del MAXQDA 12. Respecto a las observaciones, serán empleadas una vez realizadas las entrevistas, ayudando a detallar, especificar y reforzar la toma de datos.

c. Transcripción de datos, codificación y categorización

De acuerdo a lo referido por Katayama (2014, pp 97-98), la transcripción es hecha a todo material recolectado como notas de campo, grabaciones, entrevistas, etc, así mismo mencionó que esta se compone de sub etapas:

- a) Edición; parte en la se filtra la totalidad de lo recolectado, se revisan y critican aplicando los criterios de representatividad de los datos y fiabilidad de los datos.
- b) Categorización y codificación; consiste en aplicar varias lecturas integrales y sistemáticas para ir descubriendo unidades significativas o unidades de análisis, de las cuales deben agruparse y asignar a cada categoría una denominación, nombre o notación llamado código.
- c) Registro datos cualitativos; consiste en la transferencia de los datos cualitativos a un esquema de codificación según las categorías
- d) Tabulación de datos; es la presentación de los datos cualitativos de modo organizado de acuerdo con las categorías, pudiendo ser representado mediante cuadros, diagramas y matrices.

d. Triangulación

Según lo mencionado por Izcara (2009, p.130) la triangulación consiste en la comprobación de las inferencias extraídas de una fuente de información mediante el recurso a otra, la cual contribuye a solidificar el rigor de la investigación cualitativa. Así mismo, según Stott y Ramil (2014, p. 22) a través de ésta, se busca comprobar la validez de la información recopilada por el investigador, y en el estudio de caso esto conlleva volver a contrastar los datos de la investigación, obtenidos de primera mano sobre el terreno.

Acorde con Cisterna (2005, p. 68) el proceso de triangulación desde la hermenéutica comprende la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación. Por ello, la triangulación de la información debe realizarse una vez que ha concluido el trabajo de recopilación de la información.

En cuanto al procedimiento práctico para efectuarla pasa por los siguientes pasos: seleccionar la información obtenida en el trabajo de campo; triangular la información por

cada estamento; triangular la información entre todos los estamentos investigados; triangular la información con los datos obtenidos mediante los otros instrumentos y; triangular la información con el marco teórico.

Finalmente, el diseño también es del tipo longitudinal de tendencia, porque se tiene como referencia los últimos resultados. A partir de ello se hace un análisis correspondiente a los cambios progresivos y que servirán para un futuro.

3.3 Técnicas y recolección de datos

3.3.1 Técnicas

Las técnicas son procedimientos sistematizados, operativos que sirven para la solución de problemas prácticos. Según Vargas (2011, p. 45) es recomendable elegir al menos dos técnicas a fin de poder triangular la información recabada. Por triangulación para que la información obtenida por una fuente pueda ser cruzada con otra información proveniente de una fuente distinta para aumentar así la certidumbre interpretativa de los datos recabados

Tabla 5

Propósitos de las técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos	Propósitos
Entrevista	Guía de entrevista al estudiante de la maestría	Recoger información sobre el uso del MAXQDA 12
Observación	Guía de observación	Observación sistemática y real en el contexto donde se desarrollan las unidades de análisis.
Análisis documentario	Bitácora de campo	Registrar información gráfica del objeto de estudio y el entorno

Nota: Adaptado de la tesis Violencia familiar: Estudio de casos en los usuarios del Ministerio Público de Huaral, por Valdivia (2016, p. 46). Perú y de Metodología de la Investigación, por Hernández et (2006, p. 545). México. McGRAW-HILL.

3.3.2 Tratamiento de la información

Culminada la etapa de recolección de datos se aplicó el software MAXQ12. Este software permite el análisis de datos cualitativos como textos, entrevistas, transcripciones, audio/video, etc. Además, sirve de soporte para archivos de texto, audio, video, imagen, PDFs y tablas.

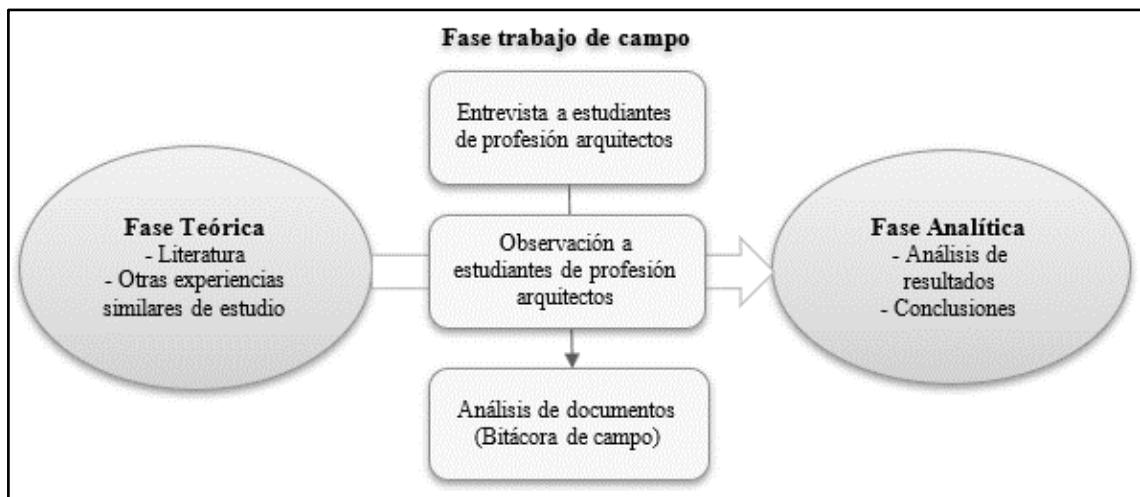
Tiene herramientas para transcribir y analizar entrevistas, discursos y grupos focales y es fácil uso gracias a su interfaz intuitiva. Está 100% traducida al español. Por su naturaleza, es un programa especialmente desarrollado por investigadores y para investigadores.

3.3.3 Mapeamiento

En la figura se describe el proceso metodológico a emplearse en la investigación, de acuerdo al tipo de diseño por estudio de caso.

Figura 10.

Modelo de mapeo sobre el proceso metodológico de estudio de caso



Nota: Adaptado de “El Estudio de casos como Metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas”, por Castro (2010, p. 50). Costa Rica: Revista Nacional de Administración.

Rigor científico

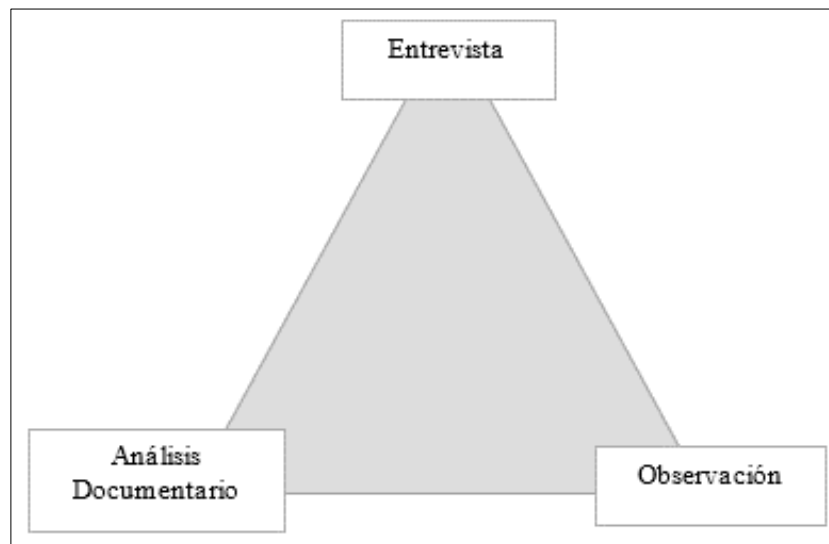
El presente estudio tiene rigor científico por estar basado en la validez interpretativa. De acuerdo con Vargas (2011, pp 15-16) se asume una postura epistemológica hermenéutica, en donde el conocimiento es la construcción subjetiva y

continua de aquello que le da sentido a la realidad investigada como un todo donde las partes se significan entre sí y en relación con el todo.

Como sabemos, la calidad de una investigación depende del rigor con el que se realiza, pues de ello depende su credibilidad, por lo tanto, el procedimiento que se empleará será la triangulación de métodos, el cual acorde con Izcara (2009, p. 134) consiste en la exploración del material cualitativo a través de la utilización de diferentes métodos de análisis, en relación con la investigación involucra el contraste de las entrevistas, las observaciones y el análisis documental para crear un marco neutral y reducir el componente personalista.

Figura 11

Triangulación de entrevistas, observación y análisis documental



Nota: Adaptado de la tesis *Violencia familiar: Estudio de casos en los usuarios del Ministerio Público de Huaral*, por Valdivia (2016, p. 55)

Por otro lado, vale considerar lo mencionado por Wolcott (como se cita en Valencia & Mora, 2011, p.508) en la publicación: “El rigor científico en la investigación cualitativa”, en donde el rigor se sintetiza en la integridad del investigador; “la curiosidad intelectual, un verdadero interés por el pueblo estudiado, la sensibilidad, la laboriosidad, la objetividad”, en otras palabras la fiabilidad de los métodos a utilizar en la investigación cualitativa se asume en la responsabilidad del investigador que realiza el trabajo de campo.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados

En la presente investigación se analizó la aplicación del Software MAXQDA12 en el curso de Tesis III de la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad.

Para dicho análisis se ha aplicado el Software MAXQDA 2020, por ser la última versión de este aplicativo. Los resultados, los pasamos a detallar a continuación:

4.1.1 Resultados de las entrevistas realizadas

Tabla 6

Información completa de las entrevistas realizadas a la unidad de estudio.

Código Entrevista	Segmento Entrevista 1
Sexo	Masculino
Título de la investigación	Infraestructura Verde Urbana en zonas áridas. Estudio de caso en usuario de la Plaza Andrés A. Cáceres, San Isidro
C1 Interface del software	Sí, considero que se adecúa a las metodologías utilizadas en la etapa de pregrado de las carreras de Arquitectura Sí, porque se asemeja a los programas muy utilizados de Office. Es fácil de entender.
SC1 La interface del usuario	Sí, considero que se adecúa a las metodologías utilizadas en la etapa de pregrado de las carreras de Arquitectura.
SC2 La barra de herramientas	Sí, porque se asemeja a los programas muy utilizados de Office.
SC3 Términos importantes	Es fácil de entender.
C2 Importancia de la exploración de datos	SC4 Importar los datos SC5 Explorar los datos SC6 Búsqueda de datos SC7 Codificación con colores y memos.
SC4 Importar los datos	Sí es sencillo.
SC5 Explorar los datos	Definitivamente, deben ser procesados por investigadores conocedores del tema.
SC6 Búsqueda de datos	Son necesarios y obligatorios.
SC7 Codificación con colores y memos	Ayuda al mejor entendimiento de la investigación.
C3 Codificación de datos	No es complicado.
SC8 Codificación de datos	No es complicado.
C4 Análisis de datos	No es complicado. No lo es No es complicado. No es complicada.
SC9 Definición de variables	No es complicado.
SC10 Registro de valores	No lo es.
SC11 Transformaciones	No es complicado.
SC12 Análisis de variables en documentos	No es complicada.
Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.

Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MAXQDA 12 en el nivel básico.
Entrevista	Entrevista 2
Sexo	Femenino
Título de la investigación	Estudio de Casos: La sostenibilidad de un parque urbano y su repercusión en la cohesión social. Distrito de Villa el Salvador, 2018.
C1 Interface del software	La interface del usuario es fácil para trabajos cualitativos, ya que carga y procesa imágenes, grabaciones y videos, que son herramientas en este tipo de investigación y para arquitectura. Si considero que la barra de herramientas es clara y fácil de ubicarla, permitiendo la rapidez en el manejo del programa. Si la terminología es fácil de comprender y permite ser utilizados en los conceptos de la investigación.
SC1 La interface del usuario	La interface del usuario es fácil para trabajos cualitativos, ya que carga y procesa imágenes, grabaciones y videos, que son herramientas en este tipo de investigación y para arquitectura.
SC2 La barra de herramientas	Si considero que la barra de herramientas es clara y fácil de ubicarla, permitiendo la rapidez en el manejo del programa.
SC3 Términos importantes	Si la terminología es fácil de comprender y permite ser utilizados en los conceptos de la investigación.
C2 Importancia de la exploración de datos	Sí es sencillo. Definitivamente, deben ser procesados por investigadores conocedores del tema. Son necesarios y obligatorios. Ayuda al mejor entendimiento de la investigación.
SC4 Importar los datos	Si considero que la importación de documentos, videos y encuestas es fácil de usarlo porque trabaja con documentos comerciales como le Excel, Word, Pdf.
SC5 Explorar los datos	Utilizando el programa no es necesario ser experto, pero si tener un mínimo de conocimiento para obtener resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción.
SC6 Búsqueda de datos	El proceso de búsqueda mejora y disminuye el esfuerzo por contar con un codificador de palabras claves de nuestras categorías y subcategorías.
SC7 Codificación con colores y memos	El uso de colores ayuda a manejar y controlar la información de los datos, mejorando así la rapidez del análisis de categoría y subcategorías.
C3 Codificación de datos	El uso de codificaciones de categoría y subcategoría es fácil de usar.
SC8 Codificación de datos	El uso de codificaciones de categoría y subcategoría es fácil de usar.
C4 Análisis de datos	No es complicado, se puede diferenciar rápidamente las categorías y subcategorías. No es dificultoso, es rápido la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo. No es complicado, ayuda a obtener gráficos, descargarlos y utilizarlo rápidamente en la monografía de la investigación. No es complicado, es fácil de entender la presentación de resultados.
SC9 Definición de variables	No es complicado, se puede diferenciar rápidamente las categorías y subcategorías.
SC10 Registro de valores	No es dificultoso, es rápido la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo.

SC11 Transformaciones	No es complicado, ayuda a obtener gráficos, descargarlos y utilizarlo rápidamente en la monografía de la investigación.
SC12 Análisis de variables en documentos	No es complicado, es fácil de entender la presentación de resultados.
Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, a realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MAXQDA 12 en el nivel básico.
Entrevista	Entrevista 3
Sexo	Masculino
Título de la investigación	Infraestructura Educativa Sostenible: Estudio de caso en la formulación de diseño arquitectónico público en Cerro de Pasco, 2019.
C1 Interface del software	Si es amigable, debido a que se puede organizar la interface, en dos o cuatro ventanas, conforme a nuestras necesidades; asimismo, se vuelve más sencillo y dinámico en el uso de este programa. Si es clara, debido a que tiene similitud con el sistema Windows, tal es así, que nos permite facilitar su uso. Me parece que la terminología utilizada es clara y precisa de fácil comprensión.
SC1 La interface del usuario	Si es amigable, debido a que se puede organizar la interface, en dos o cuatro ventanas, conforme a nuestras necesidades; asimismo, se vuelve más sencillo y dinámico en el uso de este programa.
SC2 La barra de herramientas	Si es clara, debido a que tiene similitud con el sistema Windows, tal es así, que nos permite facilitar su uso.
SC3 Términos importantes	Me parece que la terminología utilizada es clara y precisa de fácil comprensión.
C2 Importancia de la exploración de datos	Si considero que la importación de documentos, videos y encuestas es fácil de usarlo porque trabaja con documentos comerciales como le Excel, Word, Pdf. el programa no es necesario ser experto, pero si tener un mínimo de conocimiento para obtener resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción. El proceso de búsqueda mejora y disminuye el esfuerzo por contar con un codificador de palabras claves de nuestras categorías y subcategorías. El uso de colores ayuda a manejar y controlar la información de los datos, mejorando así la rapidez del análisis de categoría y subcategorías.
SC4 Importar los datos	Considero que es fácil la importación de estos archivos, debido a que tiene similitud con el sistema Windows.
SC5 Explorar los datos	No necesariamente, debido a que el programa automáticamente obtiene dichos resultados, siempre en cuando, conozca bien sus datos a utilizar, toda vez que la información sea procesada ordenadamente.
SC6 Búsqueda de datos	Es una herramienta eficaz, en donde permite realizar la búsqueda en diversos documentos al mismo tiempo, asimismo se puede realizar varias búsquedas simultaneas, esto permite facilitar rápidamente lo requerido.
SC7 Codificación con colores y memos	Es bien útil y didáctico, ya que permite organizarte mejor, para un posterior análisis más eficiente.

C3 Codificación de datos	Es sencillo de aplicar, siempre en cuando, se tenga claro el contenido relevante a codificar, considerando que te permite contener hasta 63 caracteres.
SC8 Codificación de datos	Es sencillo de aplicar, siempre en cuando, se tenga claro el contenido relevante a codificar, considerando que te permite contener hasta 63 caracteres.
C4 Análisis de datos	No es complicado, debido que muestra de manera ordenada y dinámica la presentación de los datos y resultados, mediante la visualización grafica entre otras. No es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel, ya que tiene pocos pasos a seguir. No es complicado, debido que se asemeja al Windows, y estoy familiarizado en ello. No es complicado la presentación de resultados, con solo seguir paso a paso lo indicado; así embargo te da la opción de exportar en formato Excel, lo que significa que puede continuar trabajando en ella, si en caso considera.
SC9 Definición de variables	No es complicado, debido que muestra de manera ordenada y dinámica la presentación de los datos y resultados, mediante la visualización grafica entre otras.
SC10 Registro de valores	No es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel, ya que tiene pocos pasos a seguir.
SC11 Transformaciones	No es complicado, debido que se asemeja al Windows, y estoy familiarizado en ello.
SC12 Analisis de variables en documentos	No es complicado la presentación de resultados, con solo seguir paso a paso lo indicado; así embargo te da la opción de exportar en formato Excel, lo que significa que puede continuar trabajando en ella, si en caso considera.
Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, a realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MAXQDA 12 en el nivel básico.
Entrevista	Entrevista 4
Sexo	Femenino
Título de la investigación	Criterios de Sostenibilidad para el Diseño de Edificios en el Perú: Estudio de Casos en Arquitectos en Multifamiliares, Comas 2019 Uso del Agua y la Energía.
C1 Interface del software	En efecto, es amigable y didáctica. Es didáctica, por lo cual las herramientas son fáciles para manejar. Es sencilla y fácil de entender.
SC1 La interface del usuario	En efecto, es amigable y didáctica.
SC2 La barra de herramientas	Es didáctica, por lo cual las herramientas son fáciles para manejar.
SC3 Términos importantes	Es sencilla y fácil de entender.
C2 Importancia de la exploración de datos	Considero que es fácil la importación de estos archivos, debido a que tiene similitud con el sistema Windows. No necesariamente, debido a que el programa automáticamente obtiene dichos resultados, siempre en cuando, conozca bien sus datos a utilizar, toda vez que la información sea procesada ordenadamente. Es una herramienta eficaz, en donde permite realizar la búsqueda en diversos documentos al mismo tiempo, asimismo se puede realizar varias búsquedas simultaneas, esto permite facilitar rápidamente lo

	requerido. Es bien útil y didáctico, ya que permite organizarte mejor, para un posterior análisis más eficiente.
SC4 Importar los datos	La importación de documentos es sencilla y fácil.
SC5 Explorar los datos	Son sencillos, no requieren mucha experiencia utilizando el programa.
SC6 Búsqueda de datos	Es muy bueno, ya que con pasos sencillos obtenemos la información que estamos buscando.
SC7 Codificación con colores y memos	Es una buena forma de diferenciar la información rápidamente, lo cual nos ayuda a procesar más rápido los datos.
C3 Codificación de datos	Es un proceso sencillo que no requiere mayor trabajo.
SC8 Codificación de datos	Es un proceso sencillo que no requiere mayor trabajo.
C4 Análisis de datos	No es complicado. No, es bastante amigable. No, ya que las funciones son amigables. No del todo, la configuración del programa es sencilla, por lo cual es fácil de avanzar.
SC9 Definición de variables	No es complicado.
SC10 Registro de valores	No, es bastante amigable.
SC11 Transformaciones	No, ya que las funciones son amigables.
SC12 Análisis de variables en documentos	No del todo, la configuración del programa es sencilla, por lo cual es fácil de avanzar.
Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MAXQDA 12 en el nivel básico.
Entrevista	Entrevista 5
Sexo	Femenino
Título de la investigación	Adaptación sostenible de edificios, Estudio de caso: Real Plaza Centro Cívico en la ciudad de Lima, año 2019.
C1 Interface del software	Es intuitiva y se parece a la del office Es muy similar a la mayoría de software que los arquitectos manejamos Si, la terminología siempre debe ser clara, para cualquier usuario.
SC1 La interface del usuario	Es intuitiva y se parece a la del office.
SC2 La barra de herramientas	Es muy similar a la mayoría de software que los arquitectos manejamos.
SC3 Términos importantes	Si, la terminología siempre debe ser clara, para cualquier usuario.
C2 Importancia de la exploración de datos	La importación de documentos es sencilla y Fácil. Son sencillos, no requieren mucha experiencia utilizando el programa. Es muy bueno, ya que con pasos sencillos obtenemos la información que estamos buscando. Es una buena forma de diferenciar la información rápidamente, lo cual nos ayuda a procesar más rápido los datos.
SC4 Importar los datos	Si, es sencillo.
SC5 Explorar los datos	No, con la ayuda del software es mucho más amigable ese proceso.
SC6 Búsqueda de datos	Se debe leer a varios autores para tener una mejor perspectiva acerca del tema de investigación.
SC7 Codificación con colores y memos	Excelente, el uso de colores y los gráficos hace que el entendimiento sea más rápido y permite tener una visión integral de las respuestas.
C3 Codificación de datos	No, es sencillo.
SC8 Codificación de datos	No, es sencillo.

C4 Análisis de datos	No, se encuentran diferenciados. No, es sencillo No, es sencillo No, es sencillo.
SC9 Definición de variables	No, se encuentran diferenciados.
SC10 Registro de valores	No, es sencillo.
SC11 Transformaciones	No, es sencillo.
SC12 Análisis de variables en documentos	No, es sencillo.
Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MAXQDA 12 en el nivel básico.

Se ha obtenido los siguientes resultados en la investigación titulada: “Análisis de resultados cualitativos utilizando el software MAXQDA 12 en la enseñanza de tesis III de los estudiantes de la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una universidad privada. 2019: estudio de casos”, para lo cual se ha procedido a analizar e interpretar de qué manera beneficia la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada.

Con tal fin se ha utilizado los siguientes componentes para el método utilizado. Análisis (M1), Inducción (M2), Hermenéutica (M3), siendo la unidad de análisis los: Estudiantes de la maestría (AMx), para este caso fueron cinco (5), las técnicas utilizadas: Entrevista (T1), Observación (T2), Análisis Documentario (T3), los instrumento: Guía de entrevista (IT1), Guía de Observación (IT2), Ficha de Análisis Documentario (bitácora) (IT3).

Al evaluar de qué manera beneficia la interface el MAXQDA 12 en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una universidad privada, se obtuvo las respuestas que interface del software le permitió a los participante a trabajar en una forma muy similar al Microsoft Word o Microsoft Excel, ya que la barra de herramientas es muy similar y cuenta con ayudas que permiten los participantes un rápido acceso y presenta ayudas muy sencillas pero completas que permite su fácil selección de acuerdo a los resultados que se desea obtener.

Habiendo interpretado de qué manera beneficia la importancia de la exploración de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada, se pudo entender que la data debe de tener un ordenamiento de acuerdo a lo planteado en la matriz de

consistencias, y se debe respetar el orden de las preguntas de las entrevistas realizadas, de la misma manera se debe de transcribir los resultados de los entrevistados para poder tener una mayor fiabilidad de los mismo y no debemos interpretar lo manifestado por cada uno de ellos en el momento de cargar los datos.

Con los resultados de los entrevistados se puedo explicar de qué manera beneficia la codificación de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada, los datos de las entrevistas se ingresan a un Excel , cuyas preguntas y/o siglas están en columnas, las mismas que al cargar todas las entrevistas se migra automáticamente al MaxQDA12, la cual nos permite en una forma rápida, sencilla y segura obtener los resultados agrupados para poder aplicar el método de estudio seleccionado de acuerdo a la codificación empleada.

Habiendo analizado de qué manera beneficia el análisis de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada, aplicando una apropiada y correcta agrupación de respuestas en función a las categorías y subcategorías, se pudo realizar un análisis que les permitió poder inducir las características de los componentes que nos ha permito fundamentar que las respuestas planteadas fundamentan las comprobaciones de los objetivos planteados en la investigación planteada.

4.1.2 Resultados de las entrevistas realizadas – Categorías

Tabla 7

Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 1 de la investigación

Color	Nombre del documento	Código	Segmento
●	Entrevista 1	C1 Interface del software	Sí, considero que se adecúa a las metodologías utilizadas en la etapa de pregrado de las carreras de Arquitectura Sí, porque se asemeja a los programas muy utilizados de Office. Es fácil de entender.
●	Entrevista 2	C1 Interface del software	La interface del usuario es fácil para trabajos cualitativos, ya que carga y procesa imágenes, grabaciones y videos, que son herramientas en este tipo de investigación y para arquitectura Si considero que la barra de herramientas es clara y fácil de ubicarla, permitiendo la rapidez en el manejo del programa Si la terminología es fácil de comprender y

		permite ser utilizados en los conceptos de la investigación.
•	Entrevista 3 C1 Interface del software	Si es amigable, debido a que se puede organizar la interface, en dos o cuatro ventanas, conforme a nuestras necesidades; asimismo, se vuelve más sencillo y dinámico en el uso de este programa. Si es clara, debido a que tiene similitud con el sistema Windows, tal es así, que nos permite facilitar su uso. Me parece que la terminología utilizada es clara y precisa de fácil comprensión.
•	Entrevista 4 C1 Interface del software	En efecto, es amigable y didáctica Es didáctica, por lo cual las herramientas son fáciles para manejar. Es sencilla y fácil de entender.
•	Entrevista 5 C1 Interface del software	Es intuitiva y se parece a la del office Es muy similar a la mayoría de software que los arquitectos manejamos Si, la terminología siempre debe ser clara, para cualquier usuario.

Los resultados al evaluar de qué manera beneficia la categoría la interface el MAXQDA en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una universidad privada, los entrevistados indicaron que los principales componentes han sido: La Interface del Usuario, la Barra de Herramientas y Términos Importantes del MAXQDA 12. Lo que nos permite validar que lo planteado en el primer objetivo específico de la investigación realizada.

Tabla 8*Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 2 de la investigación*

Color	Nombre del documento	Código	Segmento
•	Entrevista 1	C2 Importancia de la exploración de datos	Sí es sencillo Definitivamente, deben ser procesados por investigadores conocedores del tema. Son necesarios y obligatorios Ayuda al mejor entendimiento de la investigación.
•	Entrevista 2	C2 Importancia de la exploración de datos	Sí es sencillo Definitivamente, deben ser procesados por investigadores conocedores del tema. Son necesarios y obligatorios Ayuda al mejor entendimiento de la investigación.
•	Entrevista 3	C2 Importancia de la exploración de datos	Si considero que la importación de documentos, videos y encuestas es fácil de usarlo porque trabaja con documentos comerciales como le Excel, Word, Pdf. Utilizando el programa no es necesario ser experto, pero si tener un mínimo de conocimiento para obtener resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción. El proceso de búsqueda mejora y disminuye el esfuerzo por contar con un codificador de palabras claves de nuestras categorías y subcategorías. El uso de colores ayuda a manejar y controlar la información de los datos, mejorando así la rapidez del análisis de categoría y subcategorías.
•	Entrevista 4	C2 Importancia de la exploración de datos	Considero que es fácil la importación de estos archivos, debido a que tiene similitud con el sistema Windows. No necesariamente, debido a que el programa automáticamente obtiene dichos resultados, siempre en cuando, conozca bien sus datos a utilizar, toda vez que la información sea procesada ordenadamente. Es una herramienta eficaz, en donde permite realizar la búsqueda en diversos documentos al mismo tiempo, asimismo se puede realizar varias búsquedas simultaneas, esto permite facilitar rápidamente lo requerido. Es bien útil y didáctico, ya que permite organizarte mejor, para un posterior análisis más eficiente.
•	Entrevista 5	C2 Importancia de la exploración de datos	La importación de documentos es sencilla y Fácil. Son sencillos, no requieren mucha experiencia utilizando el programa. Es muy bueno, ya que con pasos sencillos obtenemos la información que estamos buscando. Es una buena forma de diferenciar la información rápidamente, los cual nos ayuda a procesar más rápido los datos.

Los resultados al *interpretar* de qué manera beneficia la categoría *Importancia de la exploración de datos* en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada, presento los siguientes componentes: *Importar los datos*, *Explorar los datos*, *Búsqueda de datos* y *Codificación con colores y memos*. Lo que nos permite validar que lo planteado en el segundo objetivo específico de la investigación realizada.

Tabla 9

Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 3 de la investigación

Color	Nombre del documento	Código	Segmento
●	Entrevista 1	C3 Codificación de datos	No es complicado
●	Entrevista 2	C3 Codificación de datos	El uso de codificaciones de categoría y subcategoría es fácil de usar.
●	Entrevista 3	C3 Codificación de datos	Es sencillo de aplicar, siempre en cuando, se tenga claro el contenido relevante a codificar, considerando que te permite contener hasta 63 caracteres.
●	Entrevista 4	C3 Codificación de datos	Es un proceso sencillo que no requiere mayor trabajo.
●	Entrevista 5	C3 Codificación de datos	No, es sencillo.

Se obtuvo el resultado posterior a explicar de qué manera beneficia la codificación de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada, presentado el componente codificación de datos, lo que nos permite validar que lo planteado en el tercer objetivo específico de la investigación realizada.

Tabla 10*Resultados de las entrevistas a nivel de la categoría 4 de la investigación*

Color	Nombre del documento	Código	Segmento
●	Entrevista 1	C4 Análisis de datos	No es complicado No lo es No es complicado. No es complicada
●	Entrevista 2	C4 Análisis de datos	No es complicado, se puede diferenciar rápidamente las categorías y subcategorías. No es dificultoso, es rápido la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo. No es complicado, ayuda a obtener gráficos, descargarlos y utilizarlo rápidamente en la monografía de la investigación. No es complicado, es fácil de entender la presentación de resultados
●	Entrevista 3	C4 Análisis de datos	No es complicado, debido que muestra de manera ordenada y dinámica la presentación de los datos y resultados, mediante la visualización grafica entre otras. No es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel, ya que tiene pocos pasos a seguir. No es complicado, debido que se asemeja al Windows, y estoy familiarizado en ello. No es complicado la presentación de resultados, con solo seguir paso a paso lo indicado; así embargo te da la opción de exportar en formato Excel, lo que significa que puede continuar trabajando en ella, si en caso considera.
●	Entrevista 4	C4 Análisis de datos	No es complicado. No, es bastante amigable. No, ya que las funciones son amigables. No del todo, la configuración del programa es sencilla, por lo cual es fácil de avanzar.
●	Entrevista 5	C4 Análisis de datos	No, se encuentran diferenciados. No, es sencillo No, es sencillo No, es sencillo.

Se obtuvo el resultado posterior a analizar de qué manera beneficia el análisis de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada, los siguientes componentes: Definición de variables, Registro de valores, Transformaciones y Análisis de variables en documentos. Lo que nos permite validar que lo planteado en el cuarto objetivo específico de la investigación realizada.

4.1.3 Resultados de las entrevistas realizadas – Observaciones

Tabla 11

Resultados de las entrevistas a nivel de las observaciones de la investigación

Color	Nombre del documento	Código	Segmento
●	Entrevista 1	Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
●	Entrevista 2	Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
●	Entrevista 3	Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
●	Entrevista 4	Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.
●	Entrevista 5	Observaciones del entrevistador	Es alumno de la maestría, de profesión arquitecto, conoce el MAXQDA 12, ha elaborado su plan de tesis y tesis.

El resultado de las entrevistas arrojó para la presente investigación que los alumnos (unidad de estudio), tenían conocimiento sólidos de lo que es una investigación cualitativa y tenían en claro las diferencias entre los software de procesamiento de datos Atlas Ti, NVivo y MAXQDA 12, de la misma manera se corroboró que precisaron las bondades y facilidades de uso del MAXQDA 12 detallaron las bondades y fortaleza de la Interface del MAXQDA 12, importancia de la exploración de datos, Codificación de datos y Análisis de datos. Asimismo el rigor científico basado en el método seleccionado y la triangulación se fundamentó en el análisis, inducción y la hermenéutica.

4.1.4 Resultados de las entrevistas realizadas – Evidencias

Tabla 12

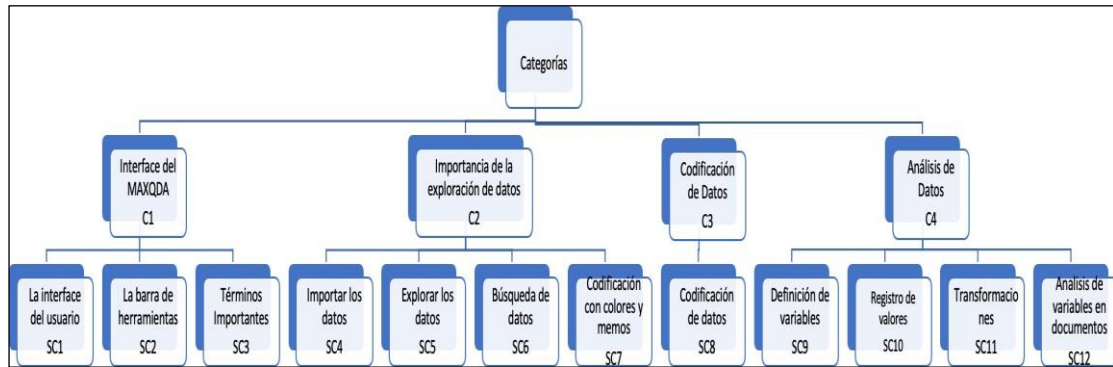
Resultados de las entrevistas a nivel de las evidencias documentarias de la investigación

Color	Nombre del documento	Código	Segmento
•	Entrevista 1	Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MaxQDA 12 en el nivel básico.
•	Entrevista 2	Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MaxQDA 12 en el nivel básico.
•	Entrevista 3	Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MaxQDA 12 en el nivel básico.
•	Entrevista 4	Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MaxQDA 12 en el nivel básico.
•	Entrevista 5	Evidencias documentarias	Tiene elaborado su Plan de Tesis, ha realizado entrevistas, su investigación tiene rigor científico, opera el MaxQDA 12 en el nivel básico.

Los entrevistados presentaron los entrevistados su plan de tesis, los mismo que están en proceso de evaluación por los revisores y ya desarrollaron el instrumento (entrevista) que se encuentra validadas por tres (3) expertos en investigaciones cualitativas, asimismo ya tiene los resultados procesados en MaxQDA 12 también desarrollaron otras opciones que presenta en MaxQDA12 para realiza la aplicación del método (rigor científico – triangulación) de cada una de sus investigaciones.

Figura 12

Categorías

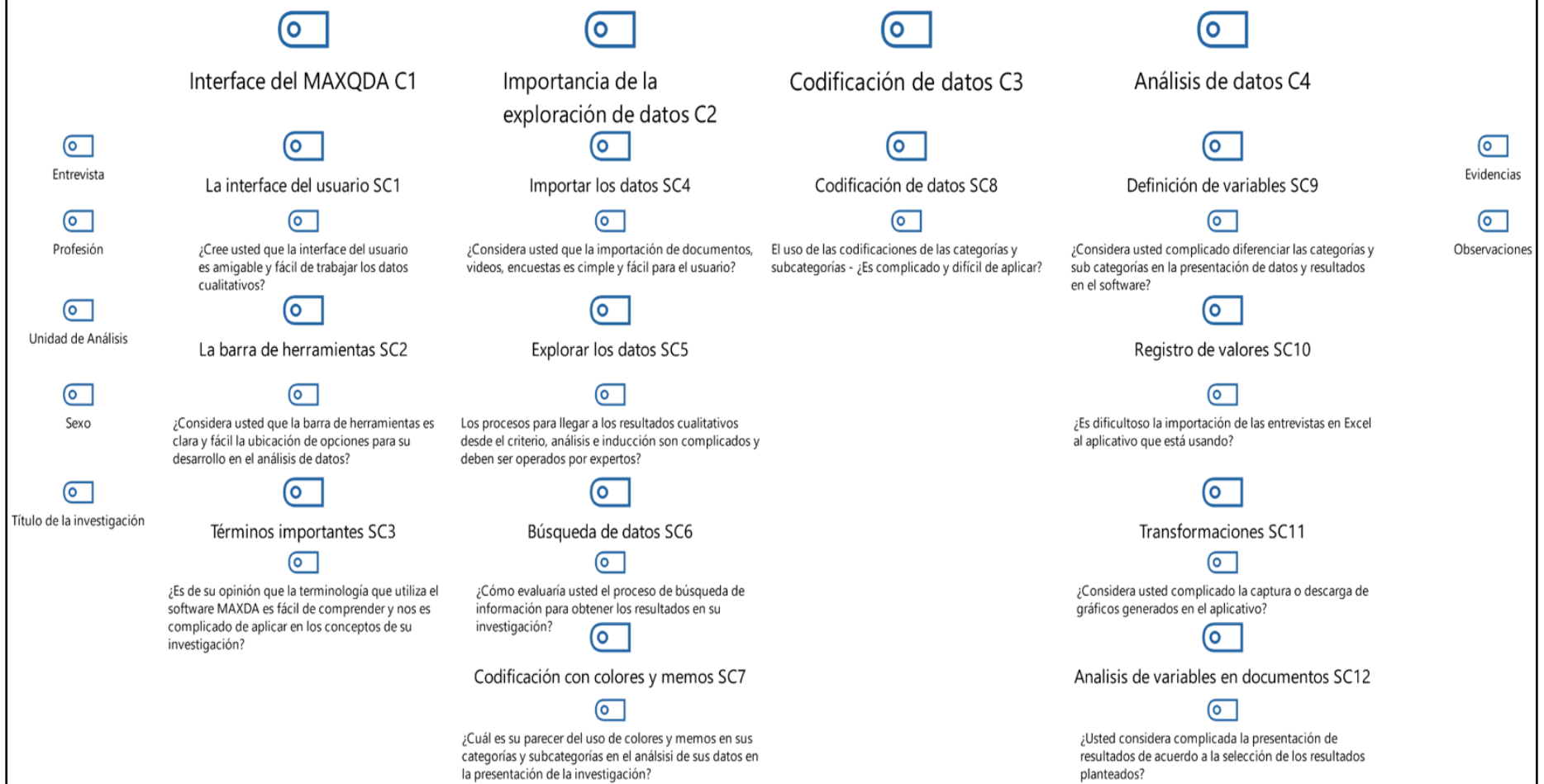


Muestra la estructura de la encuesta con cada uno de los cuatro componentes y sus sub categorías.

5 Documentos (Entrevista 1; Entrevista 2; Entrevista 3; Entrevista 4; Entrevista 5)

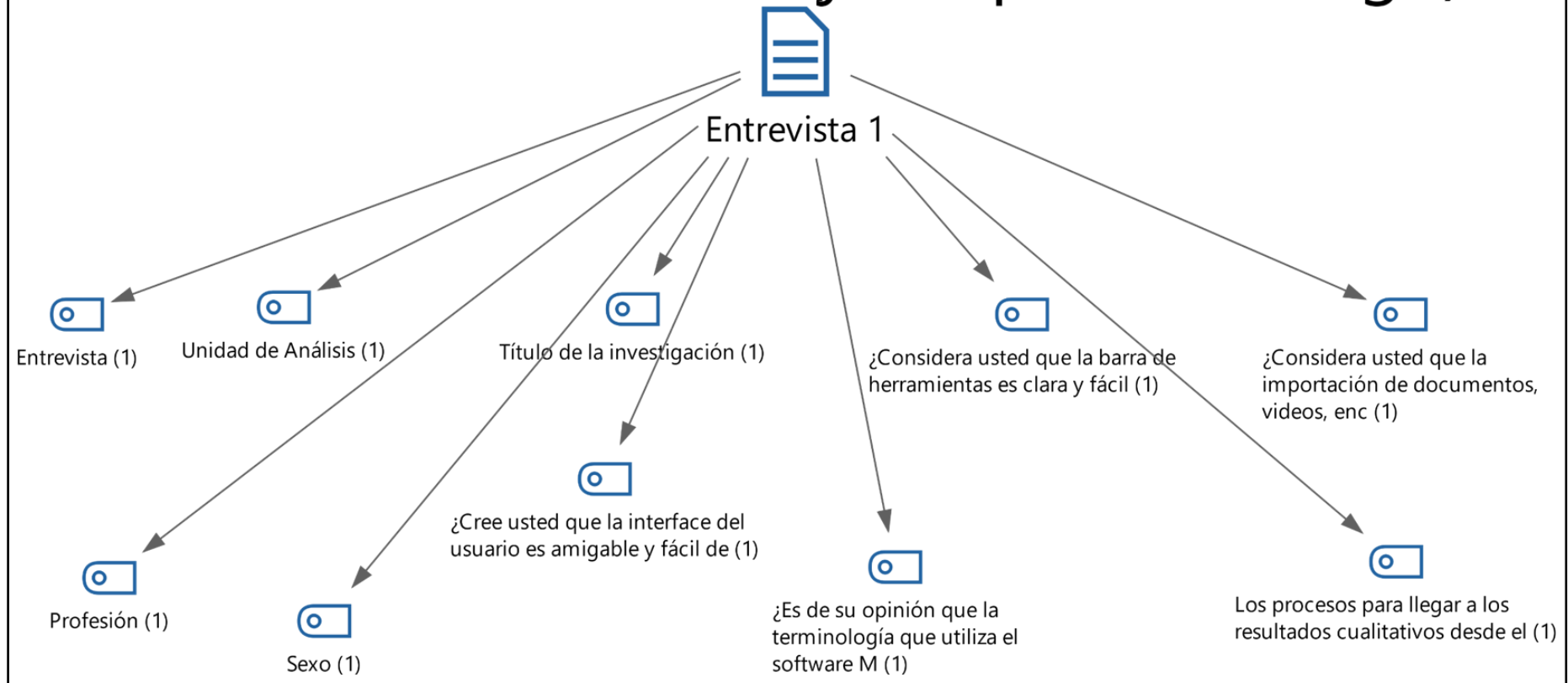
Muestra el mapa de documento: existen 05 documentos que representan las 05 entrevistas

Modelo de co-ocurrencia de código (ocurrencia de código)

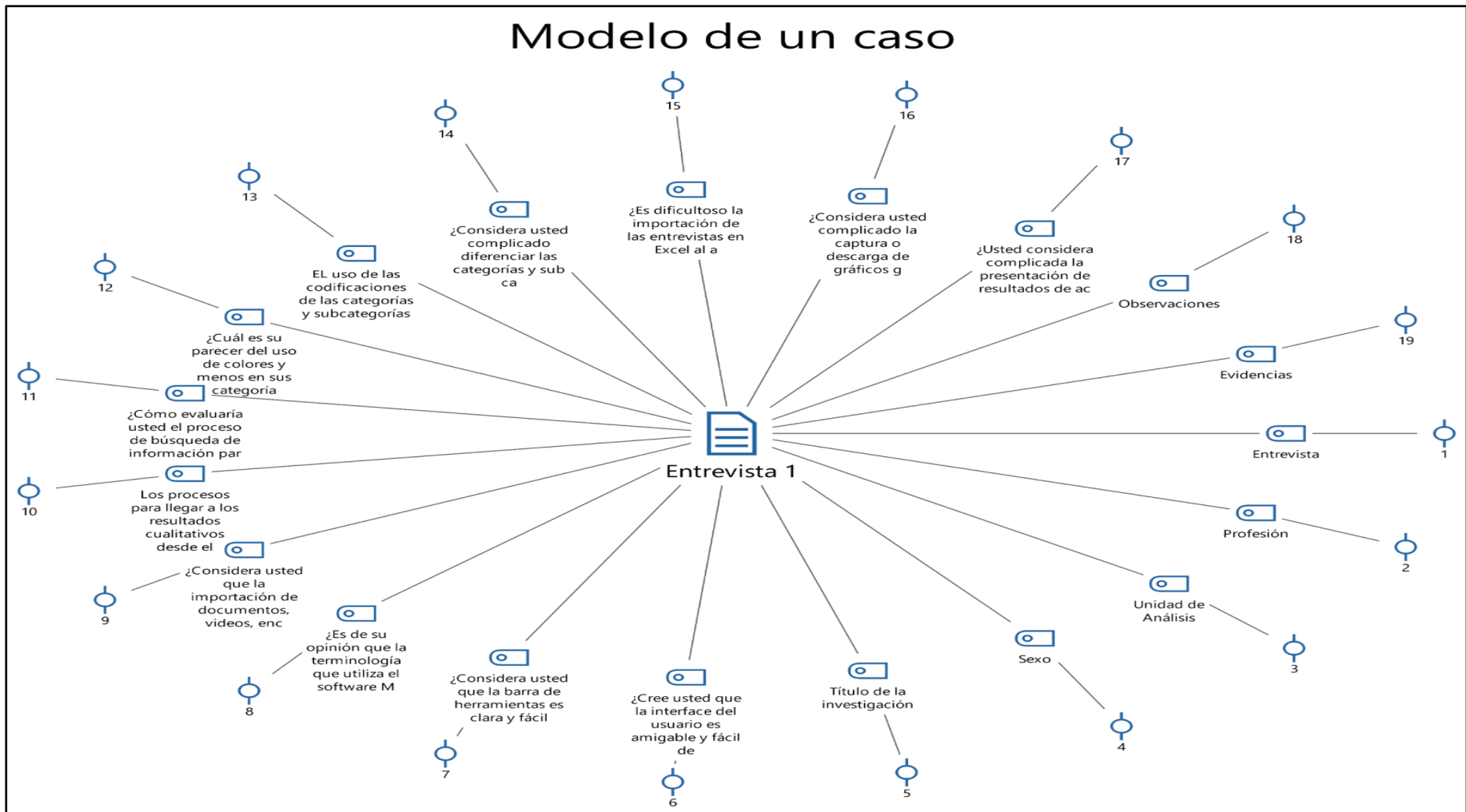


Muestra cada uno de los ítems de la entrevista incluyendo las preguntas correspondientes a cada subcomponente.

Modelo de caso-único (jerarquía de código)



Muestra 01 entrevista y los 10 primeros componentes o preguntas que este contiene.



Muestra el modelo de un caso con todas sus preguntas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Entrevista 1																				
Entrevista 2																				
Entrevista 3																				
Entrevista 4																				
Entrevista 5																				

Muestra las 05 entrevistas con sus 19 ítems. Se puede observar que todos los ítems han sido respondidos, es por ello, que las celdas se encuentran coloreadas de azul desde la 1 hasta la 19. Esto significa que cada uno de los entrevistados ha completado cada una de las preguntas del cuestionario.

Códigos/ Documentos

Sistema de códigos	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5
<input checked="" type="checkbox"/> Entrevista	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Profesión	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Unidad de Análisis	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Sexo	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Título de la investigación	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Interface del MAXQDA C1					
<input checked="" type="checkbox"/> La interface del usuario SC1					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Cree usted que la interface del usuario	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> La barra de herramientas SC2					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Considera usted que la barra de la barr	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Términos importantes SC3					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Es de la opinión que la terminología ut	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Importancia de la exploración de datos					
<input checked="" type="checkbox"/> Importar los datos SC4					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Considera usted que la importación de	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Explorar los datos SC5					
<input checked="" type="checkbox"/> Los procesos para llegar a los resultados:	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Búsqueda de datos SC6					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Cómo evaluaría usted el proceso de bú	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Codificación con colores y memos SC7					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál es su parecer del uso de colores y	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Codificación de datos C3					
<input checked="" type="checkbox"/> Codificación de datos SC8					
<input checked="" type="checkbox"/> EL uso de las codificaciones de las cateç	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Análisis de datos C4					
<input checked="" type="checkbox"/> Definición de variables SC9					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Considera usted complicado diferenciar	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Registro de valores SC10					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Es dificultoso la importación de las ent	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Transformaciones SC11					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Considera usted complicado la captur	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Analisis de variables en documentos SC					
<input checked="" type="checkbox"/> ¿Usted considera complicada la present	■	■	■	■	■
<input checked="" type="checkbox"/> Observaciones	■	■	■	■	■

Muestra en una estructura tabular, cada una de las 05 entrevistas con cada uno de los ítems del cuestionario. Todos aquellos que tienen los espacios coloreados de azul son aquellos que tienen un valor de respuesta y los que no, representa a la categoría y a la sub categoría.

	Párrafos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Entrevista		█																			
Profesión			█																		
Unidad de Análisis				█																	
Sexo					█																
Título de la investigación						█															
Interface del MAXQDA C1							█														
¿Cree usted que la interface del usuario es amigable y fácil de								█													
La barra de herramientas SC2									█												
¿Considera usted que la barra de la barra de herramientas es cl										█											
Términos importantes SC3											█										
¿Es de la opinión que la terminología utiliza es fácil de compr												█									
Importancia de la exploración de datos C2													█								
Importar los datos SC4														█							
¿Considera usted que la importación de documentos, videos, enc															█						
Explorar los datos SC5																█					
De acuerdo a la teoría educativa conectivista. ¿Por qué afirmar																	█				
Búsqueda de datos SC6																		█			
¿Cómo evaluaría usted el proceso de búsqueda de información par																			█		
Codificación con colores y memos SC7																				█	
¿Cuál es su parecer del uso de colores y menos en sus categoría																					█
Codificación de datos C3																					
Codificación de datos SC8																					
EL uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías																					
Análisis de datos C4																					
Definición de variables SC9																					
¿Considera usted complicado diferenciar las categorías y sub ca																					
Registro de valores SC10																					
¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel al a																					
Transformaciones SC11																					
¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos g																					
Análisis de variables en documentos SC12																					
¿Usted considera complicada la presentación de resultados de ac																					
Observaciones																					

Documentos / Códigos

Sistema de códigos	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5
<input type="checkbox"/> Entrevista	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Profesión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Unidad de Análisis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sexo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Título de la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Interface del MAXQDA C1					
<input type="checkbox"/> La interface del usuario SC1					
<input type="checkbox"/> ¿Cree usted que la interface del usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> La barra de herramientas SC2					
<input type="checkbox"/> ¿Considera usted que la barra de la barr.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Términos importantes SC3					
<input type="checkbox"/> ¿Es de la opinión que la terminología ut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Importancia de la exploración de datos					
<input type="checkbox"/> Importar los datos SC4					
<input type="checkbox"/> ¿Considera usted que la importación de	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Explorar los datos SC5					
<input type="checkbox"/> De acuerdo a la teoría educativa conect	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Búsqueda de datos SC6					
<input type="checkbox"/> ¿Cómo evaluaría usted el proceso de bú	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Codificación con colores y memos SC7					
<input type="checkbox"/> ¿Cuál es su parecer del uso de colores y	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Codificación de datos C3					
<input type="checkbox"/> Codificación de datos SC8					
<input type="checkbox"/> EL uso de las codificaciones de las cateç	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Análisis de datos C4					
<input type="checkbox"/> Definición de variables SC9					
<input type="checkbox"/> ¿Considera usted complicado diferenciar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Registro de valores SC10					
<input type="checkbox"/> ¿Es dificultoso la importación de las ent	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Transformaciones SC11					
<input type="checkbox"/> ¿Considera usted complicado la captura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Analisis de variables en documentos SC					
<input type="checkbox"/> ¿Usted considera complicada la present	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Observaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Muestra los documentos y los códigos. Los documentos son cada una de las entrevistas y los códigos son los ítems del cuestionario.

Para el caso de la nube de palabras se realizó el siguiente procedimiento: se eliminaron todos los conectores, conjunciones y palabras que no tengan un significado en sí mismos, nos quedamos solo con los sustantivos o nombres y verbos. Además seleccionamos que por lo menos debería tener una frecuencia mínima de 03 veces. Es así como nosotros obtenemos de manera gráfica una lista general de la opinión emitida por cada una de los entrevistados.

Entrevista 1



Entrevista 3



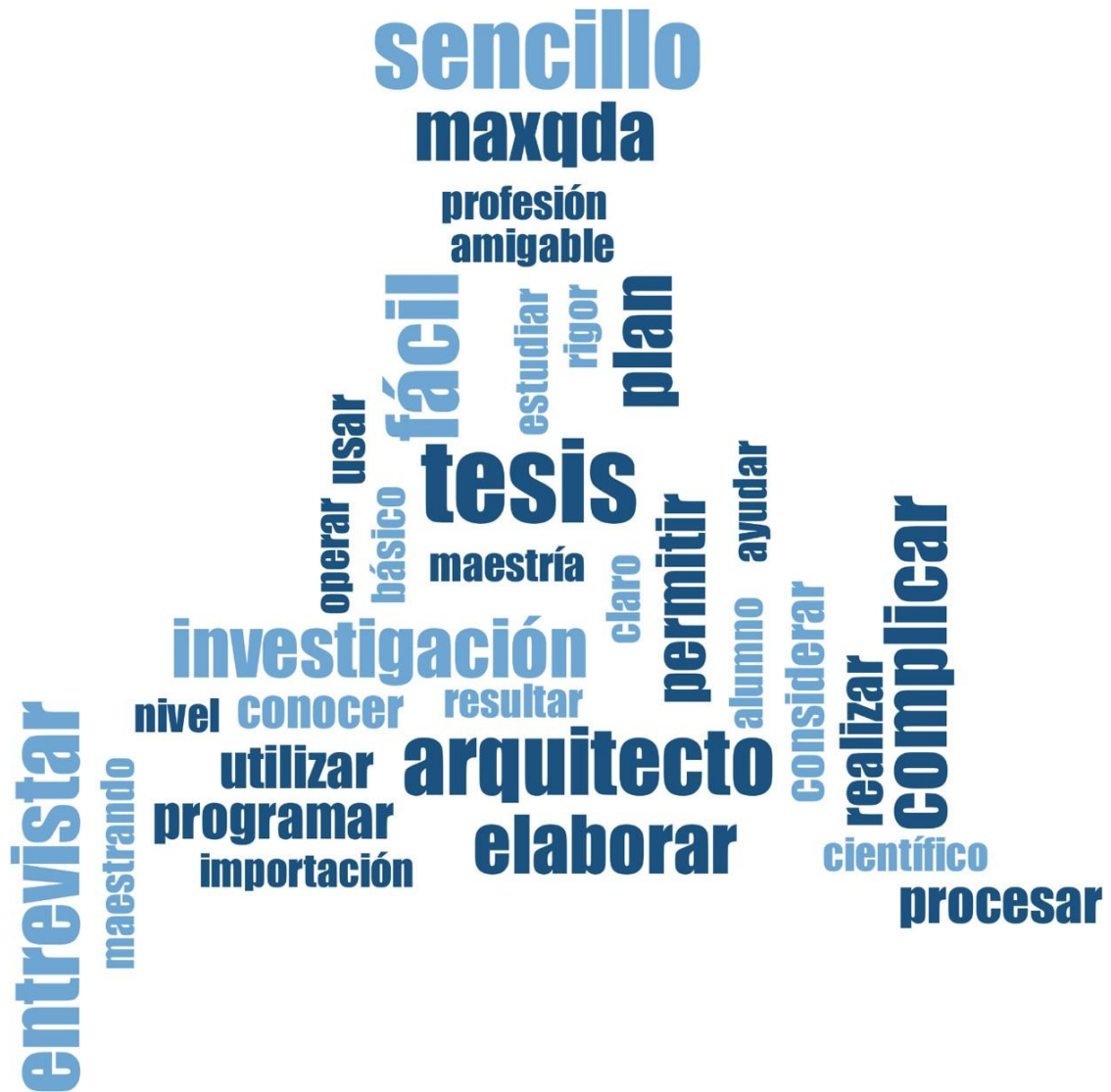
Entrevista 4



Entrevista 5

elaborar
entrevistar
maxqda
sencillo
investigación
plan
tesis
software
arquitecto

Todas las entrevistas



Muestra la consolidación de nube de palabras más frecuentes de todos los entrevistados según sus respuestas. En ella se puede visualizar cual es la percepción general de cada uno de los encuestados.

La nube de palabras de la totalidad de documentos (5 entrevistas) nos muestra gráficamente las palabras que tuvieron mayor frecuencia según las respuestas emitidas por los 5 entrevistados. El tamaño de cada palabra representa la frecuencia que ésta tiene, esto es, a mayor tamaño mayor repitencia en las respuestas. Asimismo, esta gráfica nos permite visualizar cuál es la percepción general de los encuestados. Se puede observar que la palabra sencillo es la que aparece con mayor frecuencia en la totalidad de respuestas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

MAXQDA es un programa creado para investigadores que en un momento determinado necesitan un procedimiento potente que facilite el análisis y observación de los datos.

MAXQDA se utiliza tanto en disciplinas académicas como no académicas, tales como Sociología, Ciencia Política, Psicología, Salud Pública, Antropología, Educación, Mercadotecnia, Economía y Planificación Urbana.

Es bueno tener en cuenta que los ordenadores no analizan los datos, menos comprenden la información ni extraen inferencias o conclusiones, pero sí ayuda enormemente a simplificar la labor del usuario y/o investigador.

Casos de Uso del MAXQDA



Competidores: NUD.IST, NUD.IST Vivo, WINMAX, ATLAS.ti, AQUAD,ETHNOGRAPH

- A nivel de encuestas, se ve que el 100% de los entrevistados están de acuerdo que el software MAXQDA es sencillo de utilizar.

- Lo que predomina es que los entrevistados es que manejan al menos Windows/Office y, asimismo, se encuentran en el siguiente rango de edad: [25-35]. Este factor ha facilitado la rápida comprensión del software.
- La mayoría de los estudiantes considera que el aprendizaje del software es sencillo, amigable y fácil de operar.
- Los estudiantes recomiendan ampliamente el software dado que ha sido de mucha utilidad para su investigación, e hicieron énfasis en que es súper práctico y el costo/beneficio que tiene es positivo. Existe también softwares libres en los que se puede programar la funcionalidad del MAXQDA pero involucran un desarrollo y complicaría su análisis o estudio. El MAXQDA es un software especial para ser aplicado en el análisis de datos cualitativos. Asimismo, acepta archivos en distintos formatos codificación, búsqueda, reemplazo y recuperación de textos. También se puede exportar datos a Excel y Word.

Los resultados obtenidos con la aplicación del MAXQDA 12 en el presente estudio, reafirman las conclusiones obtenidas en los estudios Rodríguez, Herrera y Lorenzo (2005), pues también la investigación comprueba que el proceso de análisis de datos cualitativos desarrollado por el software MAXQDA tiene, cuando menos, el mismo rigor científico y nivel de sistematicidad que el de carácter cuantitativo, por cuanto cumple con cada una de las etapas y fases que lo constituyen.

Asimismo, permite afirmar, de acuerdo con los autores citados, la convicción de que los programas de análisis de datos cualitativos únicamente sirven para lograr sistematizar y controlar el proceso de análisis de datos, por lo que corresponde al investigador asignar los significados oportunos. Por lo tanto, la aplicación de este software, solo constituyen una herramienta de ayuda en el proceso de análisis de datos cualitativos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Conclusión primera

Al evaluar de qué manera beneficia la interface, se comprobó que las respuestas presentaron la categoría Interface del MAXQDA y esta se basó en la interface del usuario, la barra de herramientas y términos importantes, lo cual nos permite concluir que el objetivo planteado se cumplió de acuerdo a la percepción de los entrevistados.

Conclusión segunda

Al interpretar de qué manera beneficia la Importancia de la exploración de datos, se comprobó que las respuestas de la categoría e importancia de la exploración de datos se basaron en Importar los datos, Explorar los datos, Búsqueda de datos y Codificación con colores y memos, lo cual nos permite concluir que el objetivo planteado se cumplió de acuerdo a las percepciones de los entrevistados.

Conclusión tercera

Al explicar de qué manera beneficia la Codificación de Datos, se comprobó que las respuestas de la categoría Codificación de datos se basaron en la Codificación de datos, lo cual nos permite concluir que el objetivo planteado se cumplió de acuerdo a la percepción de los entrevistados.

Conclusión cuarta

Al analizar de qué manera beneficia el Análisis de Datos se comprobó que las respuestas de la categoría Análisis de Datos se basaron en Definición de variables, Registro de valores, Transformaciones y Análisis de variables en documentos, lo cual os permite concluir que el objetivo planteado se cumplió de acuerdo a la percepción de los entrevistados.

Recomendaciones

Recomendación primera

Se recomienda a las autoridades de la Universidad, realizar capacitaciones en softwares como el MAXQDA, para el análisis de las tesis cualitativas a nivel de pregrado y posgrado. Debido a las bondades del software y el cumplimiento del rigor científico de la investigación.

Recomendación segunda

Se recomienda a los coordinadores académicos de pre grado y posgrado, planear y formular una guía rápida de uso del MAXQDA no solo para estudio de casos sino para los otros métodos cualitativos de acuerdo a la investigación que se desee desarrollar.

Recomendación tercera

Se recomienda a los coordinadores académicos de pre grado y posgrado, difundir las bondades de desarrollar tesis cualitativas, debido a que estas son la base para la selección de las líneas de investigación.

Recomendación cuarta

Se recomienda a los coordinadores académicos de pre grado y posgrado, desarrollar seminarios de profundización a los docentes investigadores y a los alumnos interesados en el tema, en el uso de softwares cualitativos MAXQDA 12, NVivo y Atlas Ti como de otras aplicaciones para que puedan desarrollar sus cursos con diferentes opciones de interpretación de resultados.

Referencias Bibliográficas

- Alfonso, R. D. (2005). Nuevas Tecnologías y Educación en el siglo XXI. *Etic@ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, (4), 1.
- Barry, C.A. (1998). Choosing qualitative data analysis software: Atlas/ti and Nudist 4 Compared, *Sociological Research Online*, 3 (2) <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/3/3/4.html>
- Blasco Mira, J. E. & Mengual Andrés, S. (2010). Análisis de datos cualitativos asistido por ordenador en Ciencias de la Educación. En Roig Vila, R. & Fioruci, M. (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Strumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo. Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e l'Interculturalità nella scuola* (pp. 71-84). Alcoy - Roma: Marfil - TRE Università degli studi. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/17059/4/Blasco%20%26%20Mengual%202010.pdf>
- Cárdenas, G. C. (2009). Las herramientas de software para el análisis cuantitativo de información: Estudio preliminar de aplicaciones desarrolladas en Cuba. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, (5), 53-62. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5721655.pdf>
- Caro. González, F.J. Díez de Castro, E.P. (2005). *Investigación Cualitativa Asistida por Ordenador en Economía de la Empresa*. Universidad de Sevilla.
- Carrillo, J. A. O. (2004). Redes de aprendizaje y currículum multicultural. In *La educación en contextos multiculturales. Diversidad e identidad: conferencias, mesas redondas y talleres* (pp. 331-376). Sociedad Española de Pedagogía.
- Castell (2001). Internet y la sociedad Red. En Ortega Carrillo, J.A. (2004) *Redes de aprendizaje y curriculum intercultural. Actas del XIII Congreso Nacional y II Iberoamericano de Pedagogía*. Ed. Sociedad Española de Pedagogía. Valencia.

- Castro, E. (2010). El Estudio de casos como Metodología de investigación y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 31–54
- Chaves, V. E. J., & Weiler, C. C. (2016). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2).
- Cisterna Cabrera, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=29900107>
- Consultores, B. (2020, marzo 8). ¿Qué es el análisis de datos cualitativos y cómo se realiza? Online Tesis, <https://online-tesis.com/que-es-el-analisis-de-datos-cualitativos-y-como-se-realiza/>
- Cossio, C., G. (2009). Las herramientas de software para el análisis cuantitativo de información: Estudio preliminar de aplicaciones desarrolladas en Cuba. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, (5), 53-62.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre educación para el s. XXI. Ed. Santillana/Unesco. Madrid.
- Dhanke G. L. (1989). *Los Estudios Descriptivos*. México. McGraw-Hill
- Díaz, F., & Hernández, G. (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. 2ª Ed., Mc Graw Hill.
- Downes, S. (2005) *What Connectivism Is*.
- Downes, S. (2005). *An introduction to connective knowledge*. [blog]. Recuperado de <http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>
- Duro Novoa, V. (02, julio, 2013). *Uso del software educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. GestioPolis. Recuperado 22 de marzo de 2020, de <https://www.gestiopolis.com/uso-del-software-educativo-en-el-proceso-de-ensenanza-y-aprendizaje/>

folleto de Informática Educativa elaborado por el colectivo de autores del ISPETP13

Gallardo, L. M. G., & Buleje, J. C. M. (2011). Importancia de los programas virtuales en la educación superior peruana. *Investigación Educativa*, 15(27), 113-126. Enero-Junio 2011, ISSN 1728-5852

Gallardo, L. M. G., & Buleje, J. C. M. (2011). Importancia de los programas virtuales en la educación superior peruana. *Investigación Educativa*, 15(27), 113-126.

García E., Gil J. y Rodríguez G. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*, Málaga: Aljibe.

González, C., Hernández, A., Méndez, S., & Sandoval, H. (2012). Investigación sobre las características y funcionalidades e herramientas de software estadístico cuantitativo y cualitativo. (En línea). Consultado, 22 de abril. 2020.

González, F. C., & de Castro, E. D. (2005). Investigación cualitativa asistida por ordenador en economía de la empresa. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 11(2), 45-58.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5215495> autores Calixto Gutiérrez Braojos, Ana Martín Romera, Antoni Vicent Casasempere Satorres, Antonio Fernández Cano

Huberman, A. M., & Miles, M. B. (1994). Métodos de análisis y gestión de datos. p.12

Imbernón, F. (2006). El profesorado universitario. Estrategias de enseñanza en la educación superior. Recuperado de: http://www.publicacions.ub.edu/revistes/edusfarm0/news/francesc_imbernon.pdf

Izcara, S. (2009). *La praxis de la investigación cualitativa: Guía para elaborar la tesis* (Primera edición). México: Plaza y Valdés

Katayama, R. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa: Fundamentos, métodos, estrategias y técnicas* (Fondo Editorial de la UIGV). Fondo Editorial de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega

- Martínez Rey, M. A. (2008). *Una teoría para el desarrollo software construida mediante técnicas y modelos de gestión del conocimiento* (Tesis Doctoral, Universidad de la Coruña, España).
- Martínez Rey, M. A. (2008). Una teoría para el desarrollo software construida mediante técnicas y modelos de gestión del conocimiento. (Tesis Doctoral) Universidad de la Coruña, España
- Maxqda software distribuidor / software científico y técnico.* (s. f.). Taller de Maxqda. Recuperado 18 de mayo de 2020, de <https://www.scientec.com.mx/maxqda/>
- Mayorga, A., Pulido, S., & Rodríguez, J. (2014). Comparación técnica entre Atlas. Ti 7 y N-Vivo 10: Software para el Análisis de Datos Cualitativos. www.fce.unal.edu.co/unidad-de-informatica/proyectos-de-estudio/estadistica-descriptiva-y-analisis-cualitativo/1178-comparacion-tecnica-entre-atlas-ti-7-y-n-vivo-10-software-para-el-analisis-de-datos-cualitativos.html?iccaldate=2021-01-1
- Mejía, J. (2018) El proceso de la educación superior en el Perú. Las descolonialidad del saber universitario.
- Montemayor, F. J. H. (2016). Hernández Montemayor, FJ Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades SOCIOTAM. Dr. Héctor M. Cappello García, 265. <https://www.jorgelera Mejia.com/wp-content/uploads/2019/03/2.2.6.pdf#page=135>
- Ortega Carrillo, J. A. (2004) Redes de aprendizaje y curriculum intercultural. Actas del XIII Congreso Nacional y II Iberoamericano de Pedagogía. Ed. Sociedad Española de Pedagogía. Valencia.
- Ortega, J. A. (2004). Redes de aprendizaje y currículum intercultural. In *XXIII Congreso Nacional y II Iberoamericano de Pedagogía* (pp. 321-373).
- Páramo Morales, Dagoberto. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (39), 1-7. Retrieved May 17, 2021, from

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762015000200001&lng=en&tlng=es.

PowerData, R. (28-09-2016). Procedimiento y técnicas de análisis de datos cualitativos. Recuperado 8 de junio de 2020, de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/principales-tecnicas-de-analisis-de-datos-cualitativos>.

Revista de educación, ISSN 0034-8082, N° 370, 2015, págs. 121-148 Universidad de la Rioja, España 2015

Rivera Gavidia, Y. (2015). *Uso de software aplicado al desarrollo de la investigación en el IIBI y CICINF* (Tesis de licenciatura) Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6824>

Rodríguez Sabiote, C., Herrera Torres, L., & Lorenzo Quiles, O. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. <https://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>

Rodríguez Sabiote, C., Herrera Torres, L., & Lorenzo Quiles, O. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad.

Rodríguez, G., Gil, J., & Garcia, E. (1996). Proceso y fases de la investigación cualitativa. *Metodología de la investigación cualitativa*, 62-78.

Seale, C. F. (2001). Computer-assisted analysis of qualitative interview data, en J.F. Gubrium y J.A. Holstein *Handbook of interview research*, London: Sage, pp. 651-670.

Siemens, George (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Archivado desde el original.

Siemens, George (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.

Siemens, George (2010). *Conociendo el conocimiento*. Ediciones Nodos Ele.

- Souza, Dayse Neri de, & Souza, Francislê Neri de. (2016). Aplicação de software na investigação qualitativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(3), e67901. Epub 03 de outubro de 2016. <https://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.67901>
- Stott, L., & Ramil, X. (2014). *Metodología para el desarrollo de estudios de caso* (p. 35). Madrid, España: Centro de innovación en tecnología para el desarrollo humano
- Strauss S. & Corbin J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para Desarrollar la Teoría Fundamentada*. Medellín: Universidad de Antioquia, Contus,
- Strauss S. y Corbin J. (2002). *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y Procedimientos para Desarrollar la Teoría Fundamentada*. Medellín: Universidad Antioquia, Contus.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Editorial Universidad de Antioquia <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Taylor S.J. y Bogdan R. (1990). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. (Vol. 1). Barcelona: Paidós.
- Terán, A. (2020). *Investigación cualitativa* (Tesis de Grado, Universidade do Estado do Amazonas)
- Urbina, E. C. (2020). Investigación cualitativa. *Applied Sciences in Dentistry*, 1(3).
- Valdivia Pérez, F. (2017). Violencia familiar: Estudio de casos en los usuarios del Ministerio Público de Huaral, 2016.
- Valencia, M. M. A., & Mora, C. V. G. (2011). El rigor científico en la investigación cualitativa. *Investigación y educación en enfermería*, 29(3), 500–514. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3845203>
- Valles, M. S. (1997) *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*, Madrid, Síntesis.

- Valles, M. S. (2002). *Ventajas y desafíos del uso de programas informáticos (eg ATLAS. Ti y MAXqda) en el análisis cuantitativo: una reflexión metodológica desde la grounded theory y el contexto de la investigación social española* (pp. 1-26). Fundación Centro de Estudios Andaluces. Obtenido de: http://w01.centrodeestudiosandaluces.es/biblio/imagendoc/00000001_00000500/00000125/alta/00000125_0001.pdf Recuperado el 28/04/2020
- Vara Horna, A. A. (2012). Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa. *Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima.*
- Yin Robert, K. (1994). Case study research: Design and methods. *sage publications.* Thousand Oaks, CA

Anexos

Anexo A: Matriz Metodológica

Análisis de Resultados Cualitativos utilizando El Software Maxqda 12 en la enseñanza De Tesis III de los estudiantes de La Maestría en Arquitectura Y Sostenibilidad en una Universidad Privada. 2019: Estudio de Caso

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema general	Problemas específicos	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Sub categorías	Métodos	Unidad de análisis	Técnicas	Instrumento							
¿De qué manera beneficia la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada?	¿De qué manera beneficia la interface en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada?	Analizar e interpretar de qué manera beneficia la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada	Evaluar de qué manera beneficia la interface en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada	C1 Interface del MAXQDA	SC1 La interface del usuario	Análisis M1	Alumnos de la maestría	Entrevista T1	Guía de entrevista							
			Interpretar de qué manera beneficia la Importancia de la exploración de datos en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada		C2 Importancia de la exploración de datos					SC2 La barra de herramientas	SC3 Términos importantes	SC4 Importar los datos	SC5 Explorar los datos	SC6 Búsqueda de datos	Observación T2	Guía de observación
			Explicar de qué manera beneficia la		C3 Codificación de datos					SC7 Codificación con colores y memos	Inducción M2	Hermenéutica M3	Análisis Documentario T3	Ficha de análisis documental		
					C4 Análisis de datos					SC8 Codificación de datos	SC9 Definición de variables	SC10 Registro de valores	SC11 Transformaciones	SC12 Análisis de variables en documentos		

¿De qué manera beneficia la **codificación de datos** en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada?

codificación de datos
en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada

¿De qué manera beneficia el **análisis de datos** en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada?

Analizar de qué manera beneficia el **análisis de datos** en la aplicación en las tesis cualitativas utilizando el software MAXQDA 12 en la maestría en Arquitectura y sostenibilidad en una universidad privada,

Anexo B. Validación del instrumento

Título: Análisis de resultados cualitativos utilizando el software MAXQDA 12 en la enseñanza de Tesis III de los estudiantes de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada. Lima 2019

Criterios de evaluación

Categoría	Sub Categoría	Método	Unidad de Análisis	Técnicas	Instrumentos	Pregunta	Relevancia	Pertinencia	Susceptibilidad de cambio	Claridad en la formulación	Congruencia ítems - objetivo
C1 Interface del MAXQDA	SC1 La interface del usuario	M1 Análisis	Alumnos del III Ciclo	T1 Entrevista	I1 Guía de entrevista I2 Cuestionario	¿Cómo usted que la interface del usuario es amigable y fácil de trabajar los datos cualitativos? SC1					
	SC2 La barra de herramientas	M2 Inducción - Deducción		T2 Encuesta				Si	Si	Si	Si
C2 Importancia de la exploración de datos	SC4 Importar los datos					¿Considera usted que la barra de de herramientas es clara y fácil la ubicación de opciones para su desarrollo en el análisis de datos? SC2					
	SC5 Explorar los datos										
	SC6 Búsqueda de datos										
C3 Codificación de datos	SC7 Codificación con colores y memos						Si	Si	Si	Si	Si
	SC8 Codificación de datos										
	SC9 Definición de variables SC10 Registro de valores					¿Es de la opinión que la terminología utiliza es fácil					

C4 Análisis de datos	SC11 Transformaciones					De comprender y no es complicado de aplicar en los conceptos de su investigación?	Si	Si	Si	Si	Si
	SC12Análisis de variables en documentos					SC3 ¿Considera usted que la importación de documentos, videos, encuestases simple y fácil para el usuario? SC4 Los procesos para llegar a los resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción y hermenéutico.	Si	Si	Si	Si	Si
						¿Son complicados y debe ser operados para expertos? SC5	Si	Si	Si	Si	Si
						¿Cómo evaluaría					
					Usted el proceso de búsqueda de	Si	Si	Si	Si	Si	

					información para obtener los resultados en su investigación? SC6					
					¿Cuál es su parecer deluso de colores y menos en sus categorías y subcategorías en el análisis de sus datos en la presentación de su investigación? SC7	Si	Si	Si	Si	Si
					EL uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías ¿Es complicado y difícil de aplicar? SC8 ¿Considera usted complicado	Si	Si	Si	Si	Si
					diferenciar las categorías y sub categorías en la presentación de datos y	Si	Si	Si	Si	Si

					resultados en el software? SC9	Si	Si	Si	Si	Si
					¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo que está usando? SC10	Si	Si	Si	Si	Si
					¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos generados en el aplicativo? SC11	Si	Si	Si	Si	Si
					¿Usted considera complicada la presentación de resultados de acuerdo a la selección de los resultados planteados? SC12					

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Guía de Entrevista de las ventajas de la aplicación del MAXQDA 12 en el procesamiento de los resultados cualitativos”

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: Medir todas las ventajas que da la aplicación del MAXQDA 12 **DIRIGIDO A:** Estudiantes del ciclo III de la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad **APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Espinoza Reyes, María del Carmen

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Doctor

VALORACIÓN:

Muy Alto Alto Medio Bajo Muy Bajo



Título: Análisis de resultados cualitativos utilizando el software MAXQDA 12 en la enseñanza de Tesis III de los estudiantes de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada. Lima 2019 **Criterios de evaluación**

Categoría	Sub Categoría	Método	Unidad de Análisis	Técnicas	Instrumentos	Pregunta	Relevancia	Pertinencia	Susceptibilidad de cambio	Claridad en la formulación	Congruencia ítems objetivo			
C1 Interface del MAXQDA	SC1 La interface del usuario	M1 Análisis	Alumnos del III Ciclo	T1 Entrevista T2 Encuesta	I1 Guía de entrevista I2 Cuestionario	¿Cómo usted que la Interface del usuario es amigable y fácil de trabajar los datos cualitativos? SC1								
	SC2 La barra de herramientas	M2 Inducción												
	SC3 Términos importantes	-												
	SC4 Importar los datos	Deducción												
	SC5 Explorar los datos													
	SC6 Búsqueda de datos													
	SC7 Codificación con colores y memos													
	SC8 Codificación de datos													
	SC9 Definición de variables													
	SC10 Registro de valores													
C2 Importancia de la exploración de datos						¿Considera usted que la barra de la barra de herramientas es clara y fácil la ubicación de opciones para su desarrollo en el análisis de datos? SC2	Si	Si	Si	Si	Si			
C3 Codificación de datos														
C4 Análisis de datos	SC11 Transformaciones					¿Es de la opinión que la terminología utiliza es fácil de comprender y no es complicado de aplicar en los conceptos de su investigación? SC3	Si	Si	Si	Si	Si			
	SC12 Análisis de variables en documentos					¿Considera usted que la importación de documentos, videos, encuestas es simple y fácil para el usuario? SC4	Si	Si	Si	Si	Si			

					<p>Los procesos para llegar a los resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción y hermenéutico.</p> <p>¿Son complicados y debe ser operados para expertos? SC5</p>	Si	Si	Si	Si	Si
					<p>¿Cómo evaluaría usted el Proceso de búsqueda de información para obtener los resultados en su investigación? SC6</p> <p>¿Cuál es su parecer del uso de colores y menos en sus categorías y subcategorías en el análisis de sus datos en la presentación de su investigación? SC7</p> <p>EL uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías ¿Es complicado y difícil de aplicar? SC8</p>	Si	Si	Si	Si	Si
						Si	Si	Si	Si	Si

						¿Considera usted Complicado diferenciar las categorías y sub categorías en la presentación de datos y resultados en el software?SC9	Si	Si	Si	Si	Si
						¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo que está usando?SC10	Si	Si	Si	Si	Si
						¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos generados en el aplicativo?SC11	Si	Si	Si	Si	Si
						¿Usted considera complicada la presentación de resultados de acuerdo a la selección de los resultados planteados?SC12	Si	Si	Si	Si	Si

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: “Guía de Entrevista de las ventajas de la aplicación del MAXQDA 12 en el procesamiento de los resultados cualitativos”

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: Medir todas las ventajas que da la aplicación del

MAXQDA 12 **DIRIGIDO A:** Estudiantes del ciclo III de la Maestría de Arquitectura y

Sostenibilidad **APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Villanelo Ninapaytan,

María Serena Guendalina **GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor

VALORACIÓN:

Muy Alto Alto Medio Bajo Muy Bajo

cus fillorallio

Título: Análisis de resultados cualitativos utilizando el software MAXQDA 12 en la enseñanza de Tesis III de los estudiantes de la Maestría en Arquitectura y Sostenibilidad en una Universidad Privada. Lima 2019							Criterios de evaluación				
Categoría	Sub Categoría	Método	Unidad de Análisis	Técnicas	Instrumentos	Pregunta	Relevancia	Pertinencia	Susceptibilidad de cambio	Claridad en la formulación	Congruencia ítems - objetivo
C1 Interface del MAXQDA	SC1 La interface del usuario	M1 Análisis M2 Inducción - Deducción	Alumnos del III Ciclo	T1 Entrevista T2 Encuesta	I1 Guía de entrevista I2 Cuestionario	1) ¿Cómo usted que la interface del usuario es amigable y fácil de trabajar los datos cualitativos? SC1	Si	Si	Si	Si	Si
	SC2 La barra de herramientas					2) ¿Considera usted que la barra de la barra de herramientas es clara y fácil la ubicación de opciones para su desarrollo en el análisis de datos? SC2					
C2 Importancia de la exploración de datos	SC3 Términos importantes										
	SC4 Importar los datos										
C3 Codificación de datos	SC5 Explorar los datos										
	SC6 Búsqueda de datos										
	SC7 Codificación con colores y memos										
	SC8 Codificación de datos						Si	Si	Si	Si	Si
	SC9 Definición de variables										
	SC10 Registro de valores					3) ¿Es de la opinión que la terminología utiliza es fácil					

2 / 4

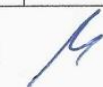
C4 Análisis de datos	SC11 Transformaciones SC12 Análisis de variables en documentos					de comprender y no es complicado de aplicar en los conceptos de su investigación? SC3	Si	Si	Si	Si	Si
						4) ¿Considera usted que la importación de documentos, videos, encuestas es simple y fácil para el usuario? SC4	Si	Si	Si	Si	Si
						5) Los procesos para llegar a los resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción y hermenéutico. ¿Son complicados y debe ser operados para expertos? SC5	Si	Si	Si	Si	Si
						6) ¿Cómo evaluaría					

3 / 4

					usted el proceso de búsqueda de información para obtener los resultados en su investigación? SC6	Si	Si	Si	Si	Si
					7) ¿Cuál es su parecer del uso de colores y menos en sus categorías y subcategorías en el análisis de sus datos en la presentación de su investigación? SC7	Si	Si	Si	Si	Si
					8) EL uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías - ¿Es complicado y difícil de aplicar? SC8	Si	Si	Si	Si	Si
					9) ¿Considera usted complicado					

4 *[Handwritten signature]*

					diferenciar las categorías y sub categorías en la presentación de datos y resultados en el software? SC9	Si	Si	Si	Si	Si
					10) ¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo que está usando? SC10	Si	Si	Si	Si	Si
					11) ¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos generados en el aplicativo? SC11	Si	Si	Si	Si	Si
					12) ¿Usted considera complicada la presentación de resultados de acuerdo a la selección de los resultados	Si	Si	Si	Si	Si



						planteados? SC12					
--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Guía de Entrevista de las ventajas de la aplicación del MAXQDA 12 en el procesamiento de los resultados cualitativos"

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: Medir todas las ventajas que da la aplicación del MAXQDA 12

DIRIGIDO A: Estudiantes del ciclo III de la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Gondo Minami, Rita

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magíster

VALORACIÓN:

Muy Alto Alto Medio Bajo Muy Bajo

R. Gondo

RITA GONDO MINAMI
CAP 9932

Anexo C. Instrumento

Guía de la entrevista a los alumnos de la Maestría de Arquitectura con la mención en Sostenibilidad

Apellidos	Foto
Nombres	
Título	
Fecha de la aplicación de la entrevista	

Introducción: El objetivo principal de la investigación es analizar las ventajas de usar el software MAXQDA en el desarrollo de tesis cualitativas – diseño estudio de casos-

- 1) ¿Cómo usted que la interface del usuario es amigable y fácil de trabajar los datos cualitativos?
- 2) ¿Considera usted que la barra de la barra de herramientas es clara y fácil la ubicación de opciones para su desarrollo en el análisis de datos?
- 3) ¿Es de la opinión que la terminología utiliza es fácil de comprender y no es complicado de aplicar en los conceptos de su investigación?
- 4) ¿Considera usted que la importación de documentos, videos, encuestas es simple y fácil para el usuario?
- 5) Los procesos para llegar a los resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción y hermenéutico. ¿Son complicados y debe ser operados por expertos?
- 6) ¿Cómo evaluaría usted el proceso de búsqueda de información para obtener los resultados en su investigación?
- 7) ¿Cuál es su parecer del uso de colores y menos en sus categorías y subcategorías en el análisis de sus datos en la presentación de su investigación?
- 8) EL uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías - ¿Es complicado y difícil de aplicar?
- 9) ¿Considera usted complicado diferenciar las categorías y sub categorías en la presentación de datos y resultados en el software?
- 10) ¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo que está usando?
- 11) ¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos generados en el aplicativo?
- 12) ¿Usted considera complicada la presentación de resultados de acuerdo a la selección de los resultados planteados?

Guía de observaciones a los alumnos de la Maestría de Arquitectura con la mención en Sostenibilidad

Apellidos Nombres Titulo Fecha de la aplicación de la entrevista	Foto
---	------

Introducción: El objetivo principal de la investigación es analizar las ventajas de usar el software MAXQDA en el desarrollo de tesis cualitativas – diseño estudio de casos-

- 1) ¿Cómo usted que la interface del usuario es amigable y fácil de trabajar los datos cualitativos?
- 2) ¿Considera usted que la barra de la barra de herramientas es clara y fácil la ubicación de opciones para su desarrollo en el análisis de datos?
- 3) ¿Es de la opinión que la terminología utiliza es fácil de comprender y no es complicado de aplicar en los conceptos de su investigación?
- 4) ¿Considera usted que la importación de documentos, videos, encuestas es simple y fácil para el usuario?
- 5) Los procesos para llegar a los resultados cualitativos desde el criterio análisis, inducción y hermenéutico. ¿Son complicados y debe ser operados para expertos?
- 6) ¿Cómo evaluaría usted el proceso de búsqueda de información para obtener los resultados en su investigación?
- 7) ¿Cuál es su parecer del uso de colores y menos en sus categorías y subcategorías en el análisis de sus datos en la presentación de su investigación?
- 8) EL uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías - ¿Es complicado y difícil de aplicar?
- 9) ¿Considera usted complicado diferenciar las categorías y sub categorías en la presentación de datos y resultados en el software?
- 10) ¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en excell al aplicativo que está usando?
- 11) ¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos generados en el aplicativo?
- 12) ¿Usted considera complicada la presentación de resultados de acuerdo a la selección de los resultados planteados?

Observaciones del entrevistador



**Guía de observaciones a los alumnos de la Maestría de Arquitectura con la
mención en Sostenibilidad**

Apellidos
Nombres
Titulo
Fecha de la
aplicación de la
entrevista

Foto

Introducción: El objetivo principal de la investigación es analizar las ventajas de usar el software MAXQDA en el desarrollo de tesis cualitativas – diseño estudio de casos-

Detalles	Si	No
Tiene el software MAXQDA instalado		
Su investigación es cualitativa – estudio de casos		
Ha aplicado el MAXQDA en su investigación		
Tiene desarrollado el plan de tesis		
Tiene desarrollada la tesis		

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

DECLARACIÓN DEL GRADUANDO

Por el presente, el graduando: (Apellidos y nombres)

en condición de egresado del Programa de Posgrado:

deja constancia que ha elaborado la tesis intitulada:

Declara que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por el mismo y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica, de investigación, profesional o similar.

Deja constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no ha asumido como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de la Internet.

Asimismo, ratifica que es plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asume la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduando se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y los dispositivos legales vigentes.

Firma del graduando

Fecha

AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

**DECLARACIÓN DEL RESPONSABLE DEL ÁREA O DEPENDENCIA
DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia que el área o dependencia que dirijo, ha tomado conocimiento del proyecto de tesis titulado:

el mismo que es realizado por el Sr./Srta. Estudiante (Apellidos y nombres)

, en condición de estudiante - investigador del Programa de:

Así mismo señalamos, que según nuestra normativa interna procederemos con el apoyo al desarrollo del proyecto de investigación, dando las facilidades del caso para aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

En razón de lo expresado doy mi consentimiento para el uso de la información y/o la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:

Nombre de la empresa:

Autorización para SI
el uso del nombre
de la Empresa en el NO
Informe Final

Apellidos y Nombres del Jefe/Responsable del área:

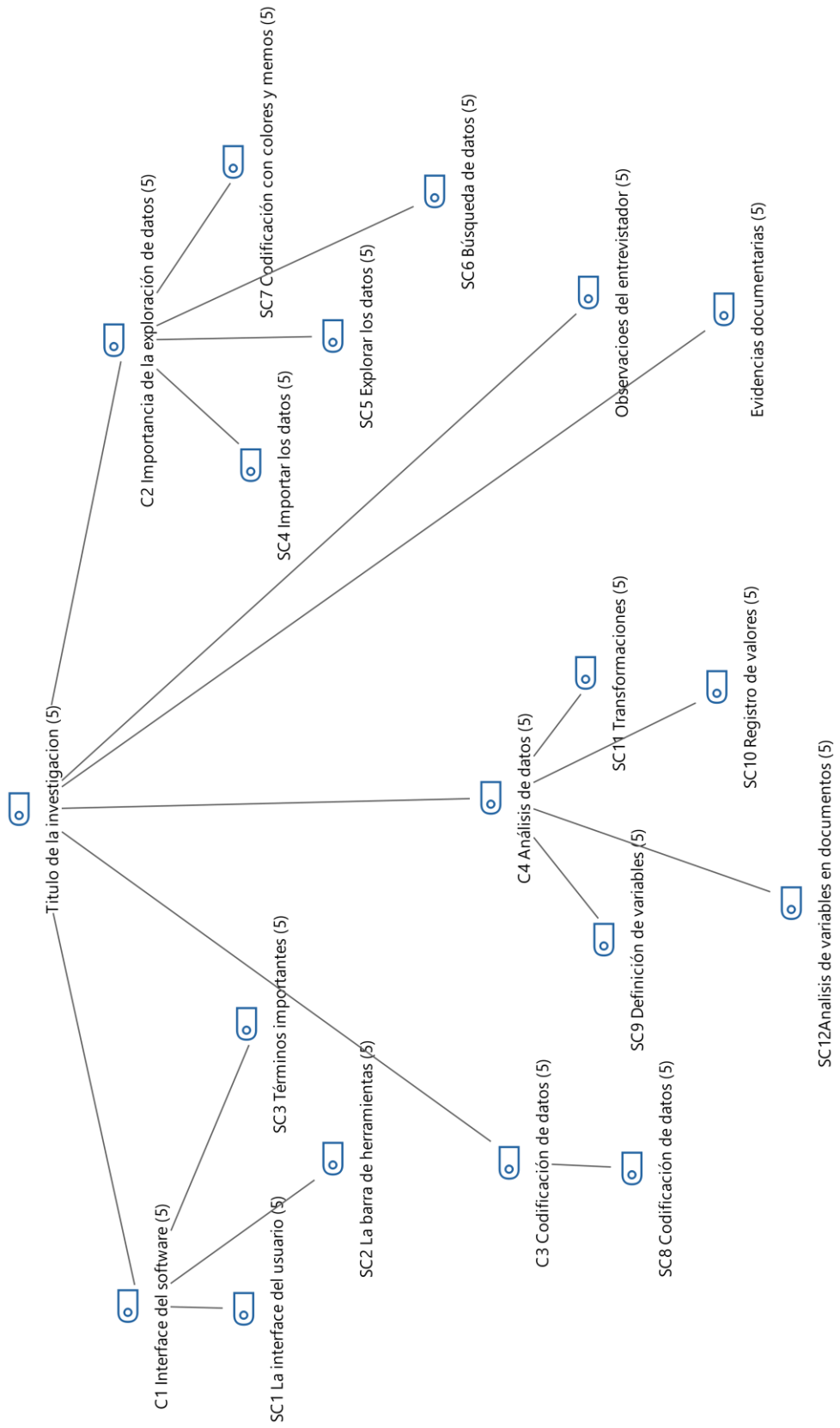
Cargo del Jefe/Responsable del área:

Teléfono fijo (incluyendo anexo) y/o Correo electrónico de la empresa:
celular:

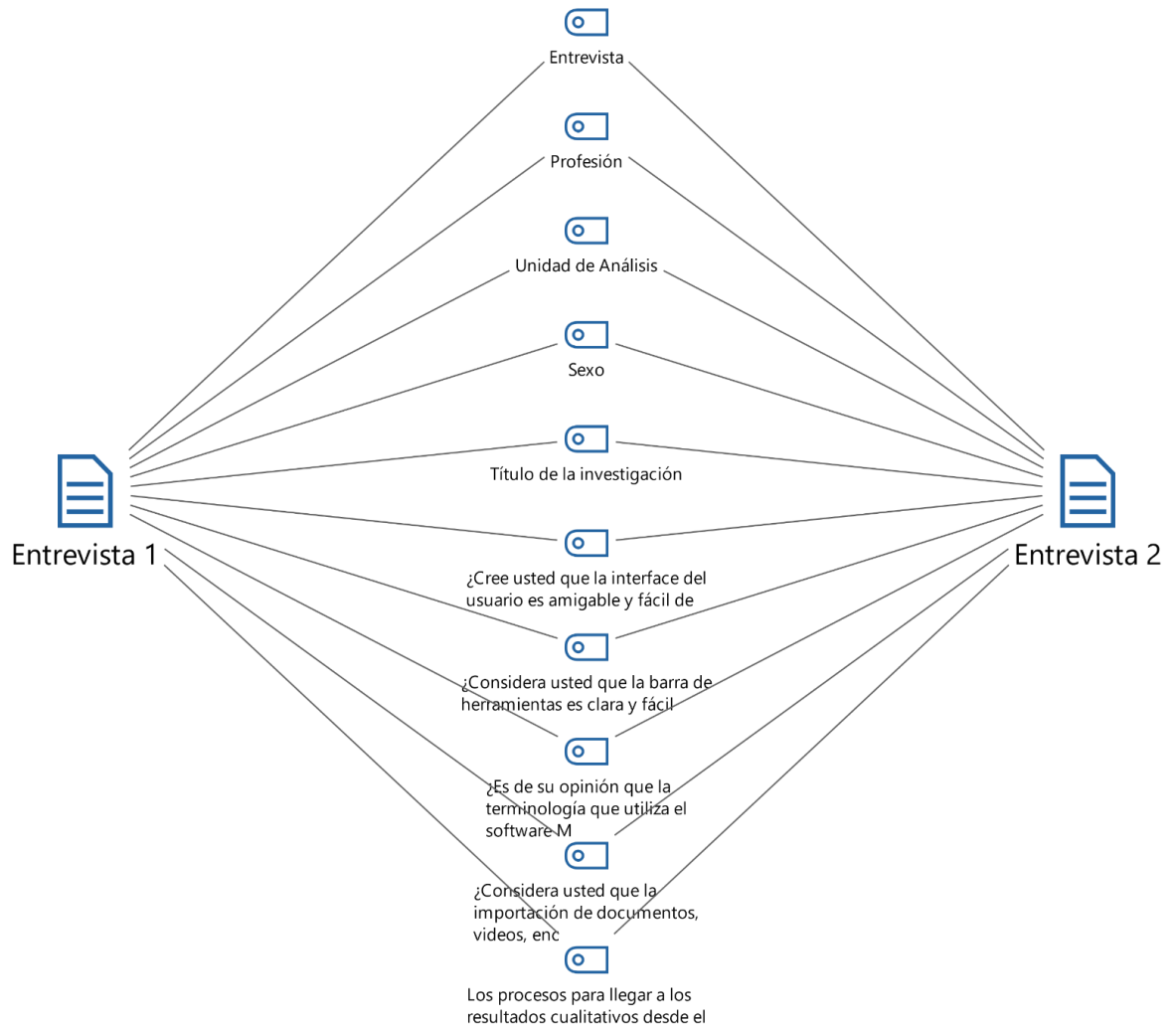
Firma

Fecha

Anexo. E. Resultados de las entrevistas realizadas – Diagrama



Modelo de dos casos

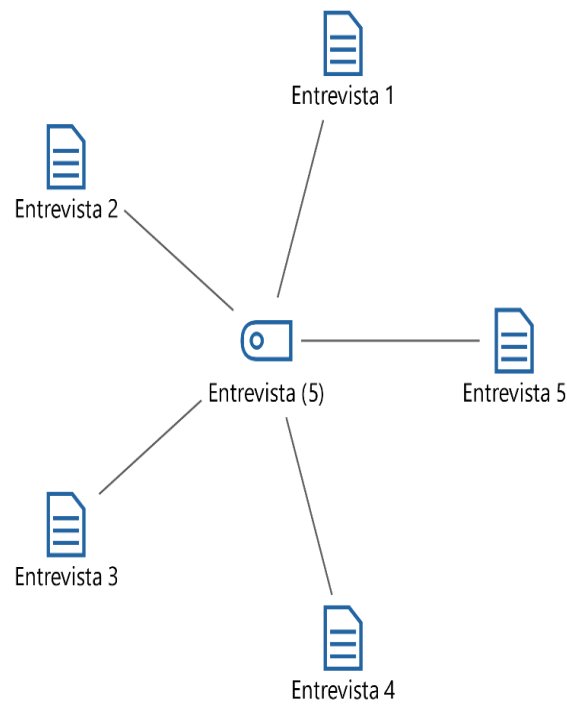


Anexo F. Resultados de las entrevistas realizadas – Códigos

Sistema de códigos	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5
Entrevista	■	■	■	■	■
Sexo	■	■	■	■	■
Titulo de la investigación	■	■	■	■	■
C1 Interface del software	■	■	■	■	■
SC1 La interface del usuario	■	■	■	■	■
SC2 La barra de herramientas	■	■	■	■	■
SC3 Términos importantes	■	■	■	■	■
C2 Importancia de la exploración de datos	■	■	■	■	■
SC4 Importar los datos	■	■	■	■	■
SC5 Explorar los datos	■	■	■	■	■
SC6 Búsqueda de datos	■	■	■	■	■
SC7 Codificación con colores y memos	■	■	■	■	■
C3 Codificación de datos	■	■	■	■	■
SC8 Codificación de datos	■	■	■	■	■
C4 Análisis de datos	■	■	■	■	■
SC9 Definición de variables	■	■	■	■	■
SC10 Registro de valores	■	■	■	■	■
SC11 Transformaciones	■	■	■	■	■
SC12 Análisis de variables en documentos	■	■	■	■	■
Observaciones del entrevistador	■	■	■	■	■
Evidencias documentarias	■	■	■	■	■

ENTREVISTA

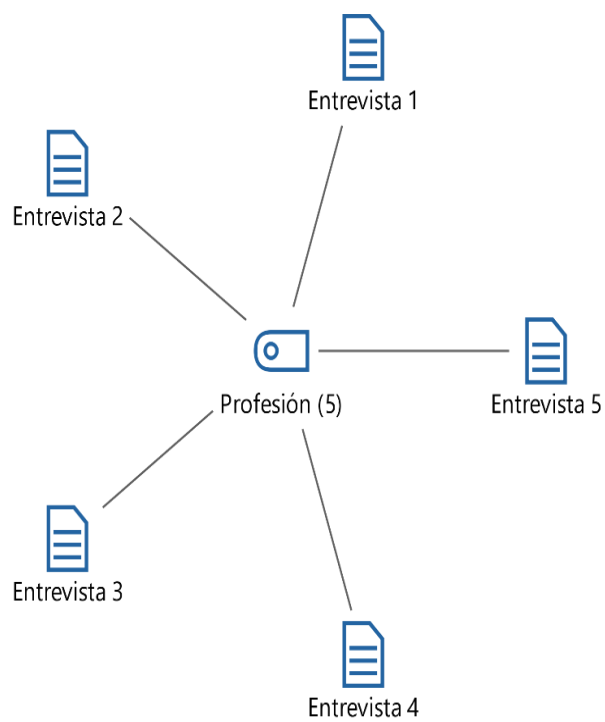
Modelo de distribución de código



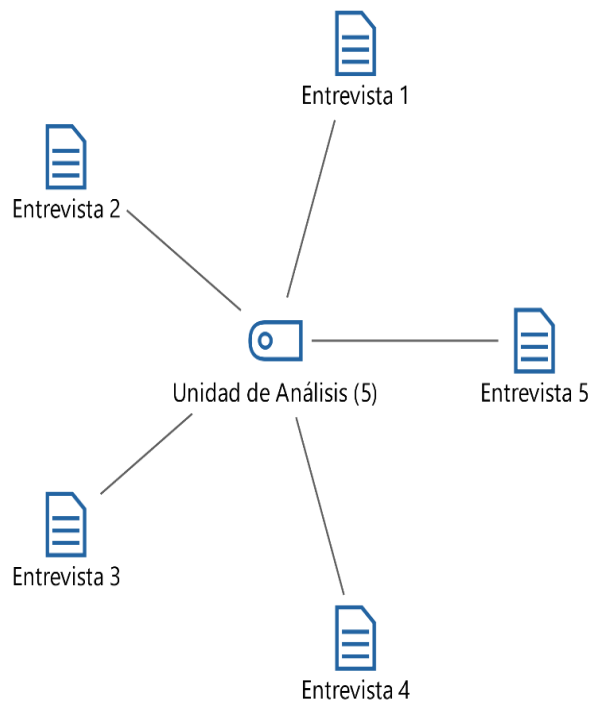
El modelo de Distribución de Código donde se muestra que hay 05 entrevistas

PROFESIÓN

Modelo de distribución de código

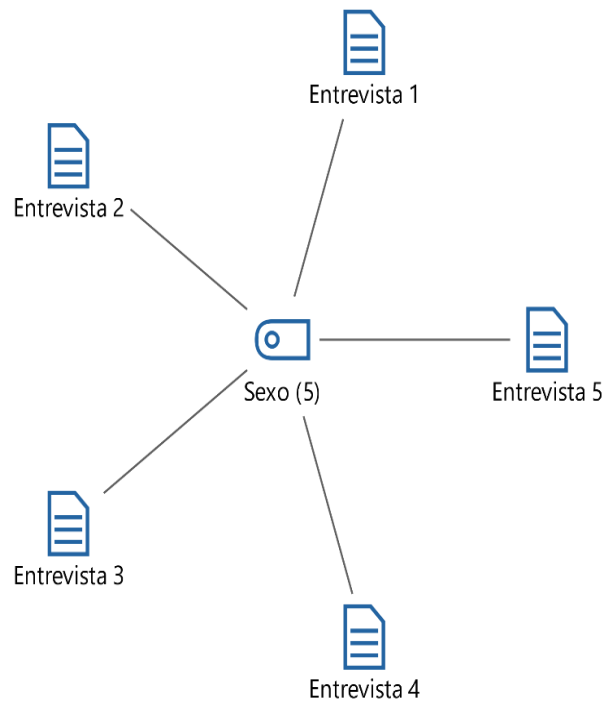


Modelo de distribución de código

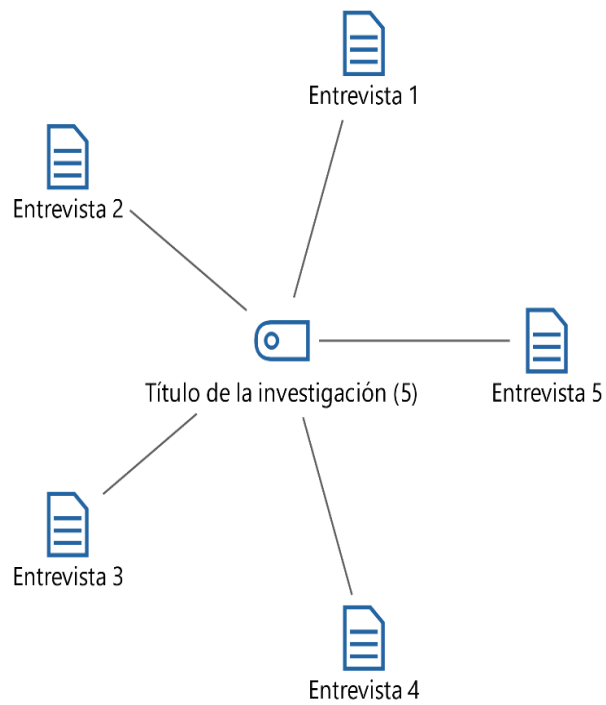


SEXO

Modelo de distribución de código

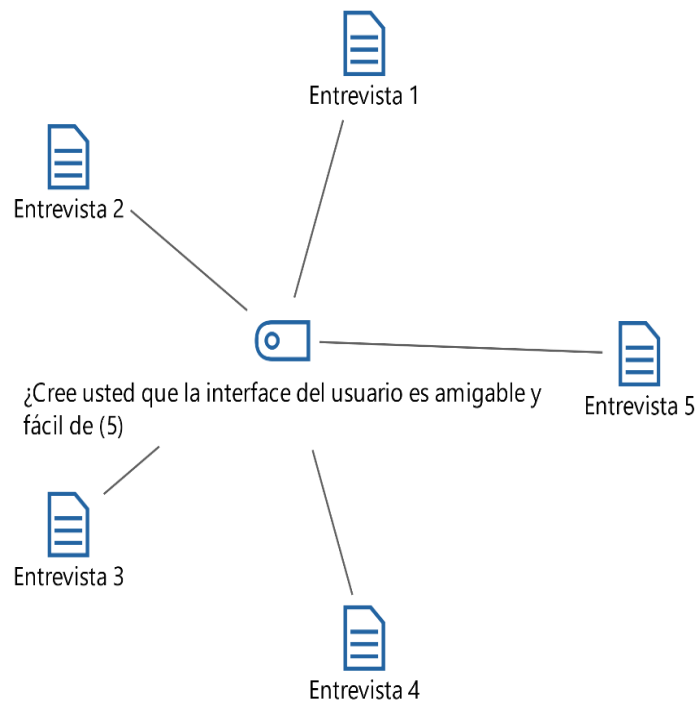


Modelo de distribución de código



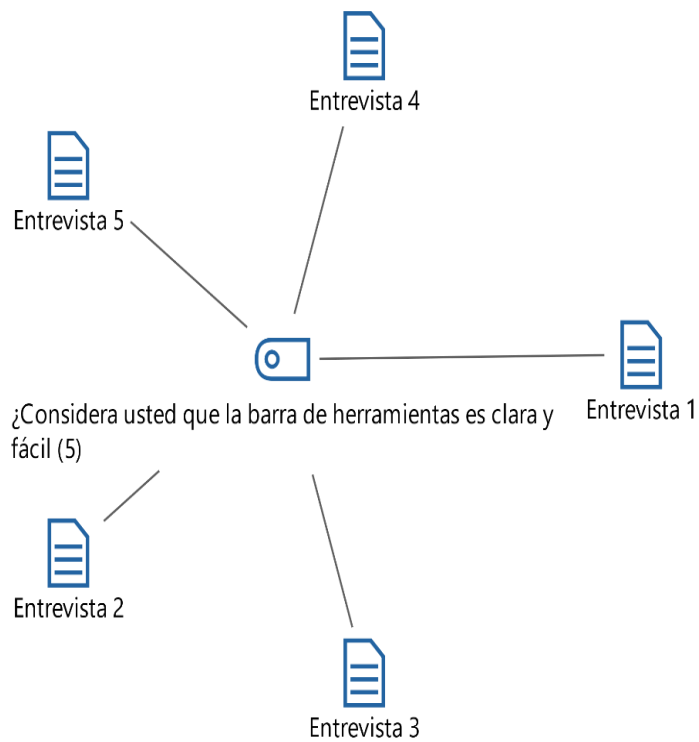
¿Cree usted que la interface del usuario es amigable y fácil de usar?

Modelo de distribución de código



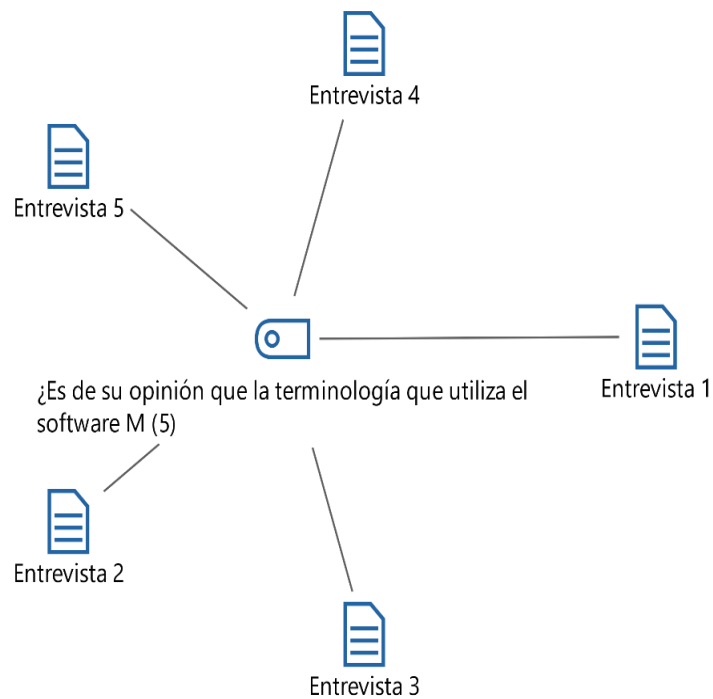
¿Considera usted que la barra de herramientas es clara y fácil la ubicación de opciones para su desarrollo en el análisis de datos?

Modelo de distribución de código



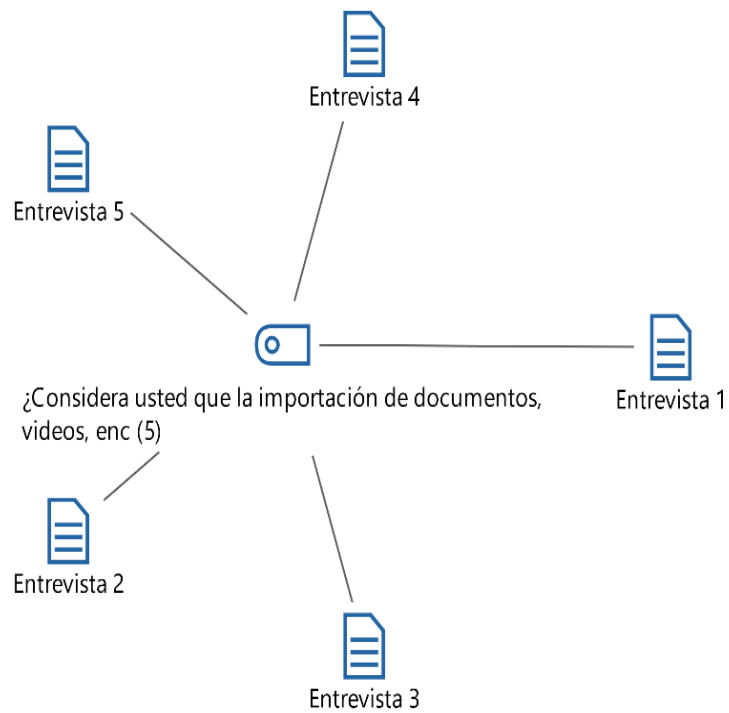
¿Es de su opinión que la terminología que utiliza el software MAXQDA es fácil de comprender y no es complicado de aplicar en los conceptos de su investigación?

Modelo de distribución de código



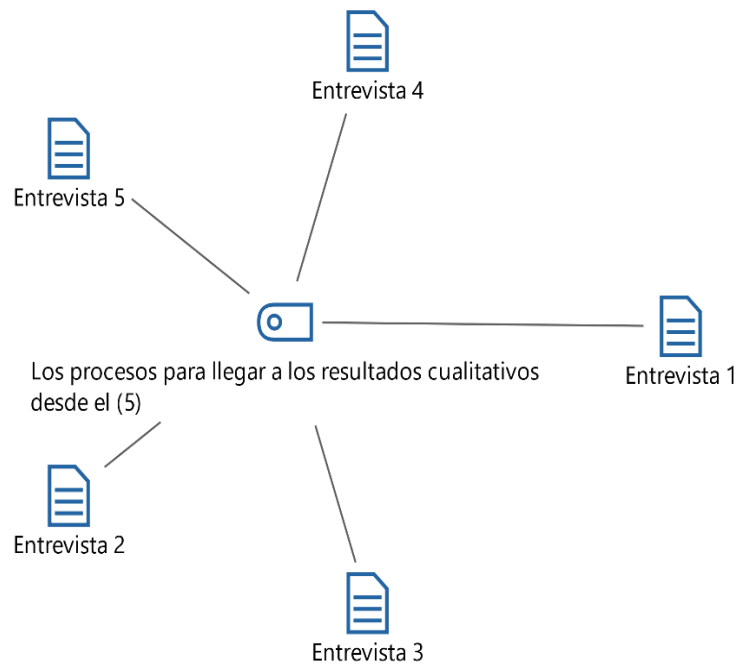
¿Considera usted que la importación de documentos, videos, encuestas es simple y fácil para el usuario?

Modelo de distribución de código



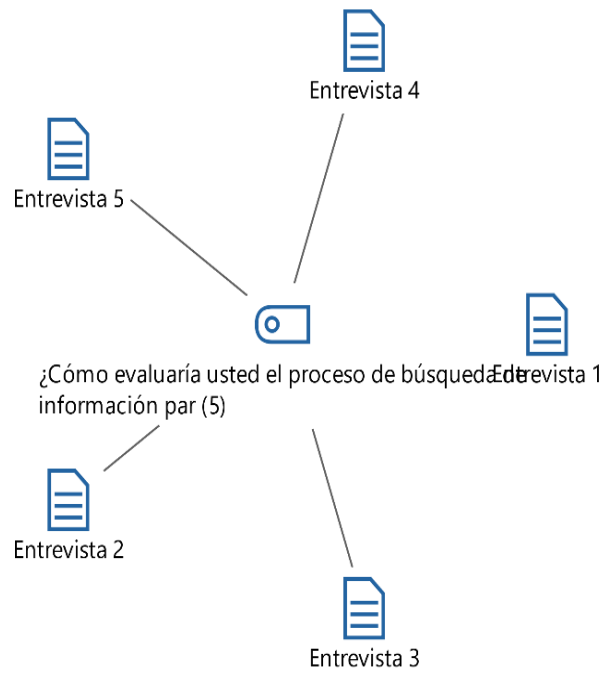
Los procesos para llegar a los resultados cualitativos desde el criterio, análisis, inducción y hermenéutico. ¿Son complicados y debe ser operados por expertos?

Modelo de distribución de código



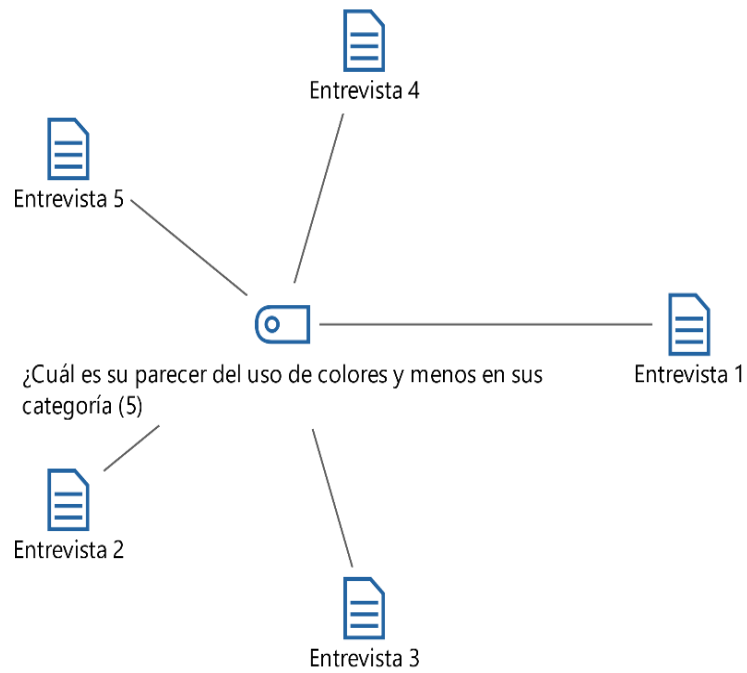
¿Cómo evaluaría usted el proceso de búsqueda de información para obtener los resultados en su investigación?

Modelo de distribución de código



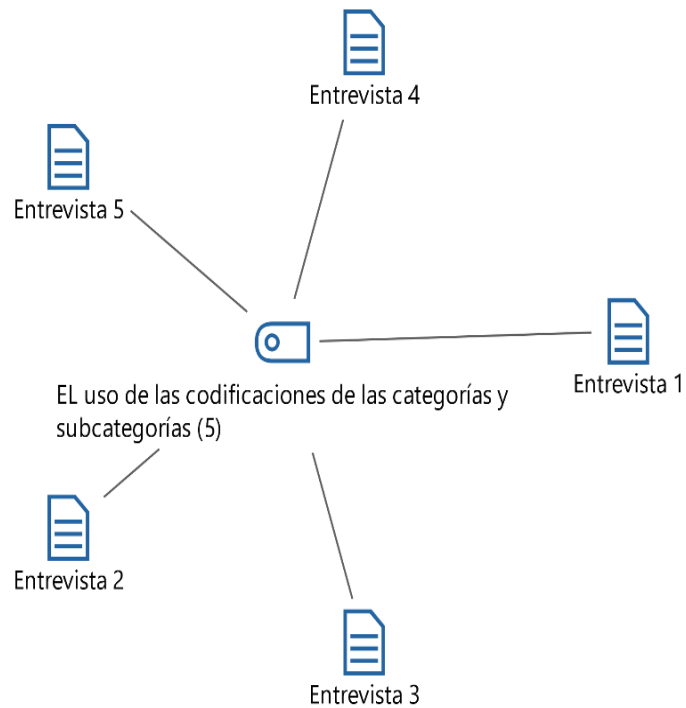
¿Cuál es su parecer del uso de colores y memos en sus categorías y subcategorías en el análisis de sus datos en la presentación de su investigación?

Modelo de distribución de código



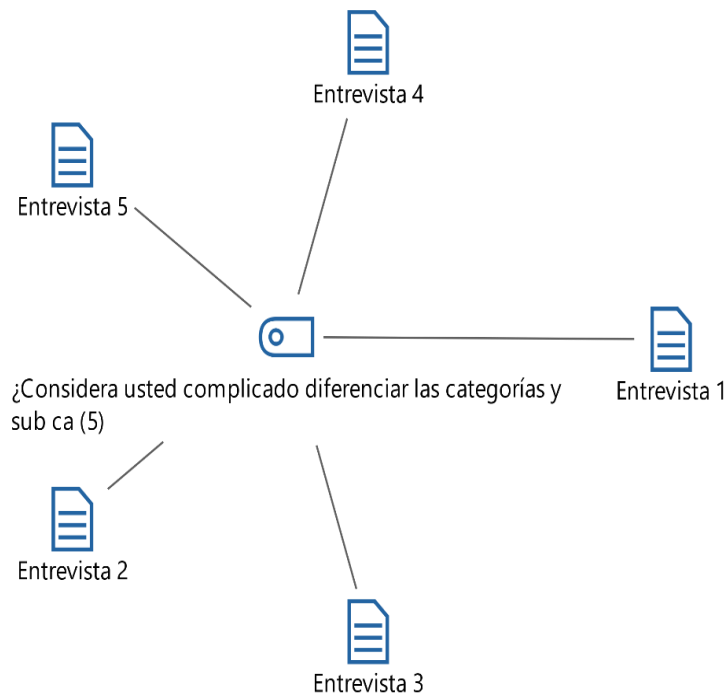
El uso de las codificaciones de las categorías y subcategorías- ¿Es complicado y difícil de aplicar?

Modelo de distribución de código



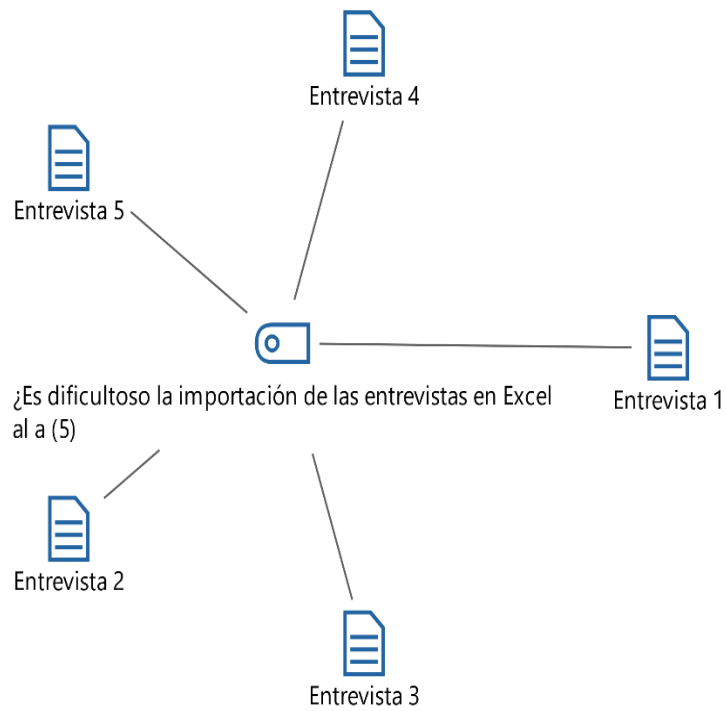
¿Considera usted complicado diferenciar las categorías y sub categorías en la presentación de datos y resultados en el software?

Modelo de distribución de código



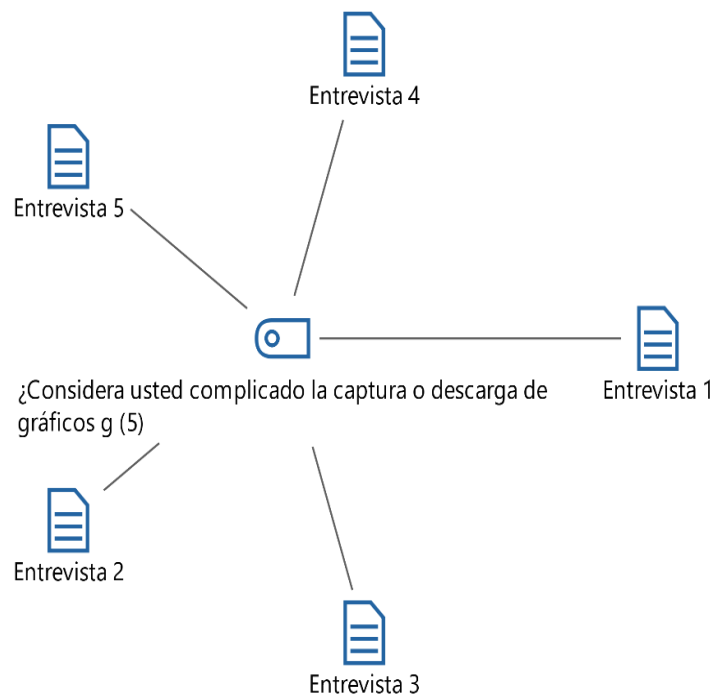
¿Es dificultoso la importación de las entrevistas en Excel al aplicativo que está usando?

Modelo de distribución de código



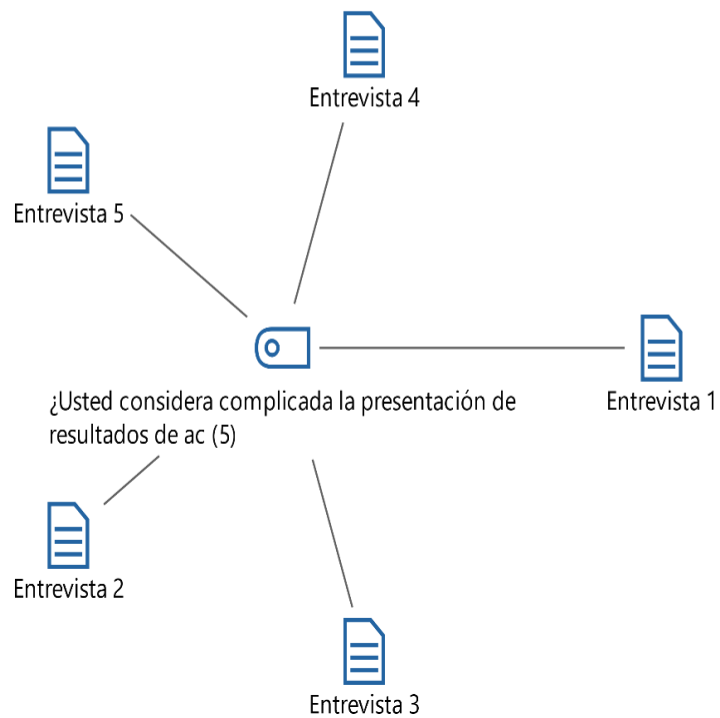
¿Considera usted complicado la captura o descarga de gráficos generados en el aplicativo?

Modelo de distribución de código



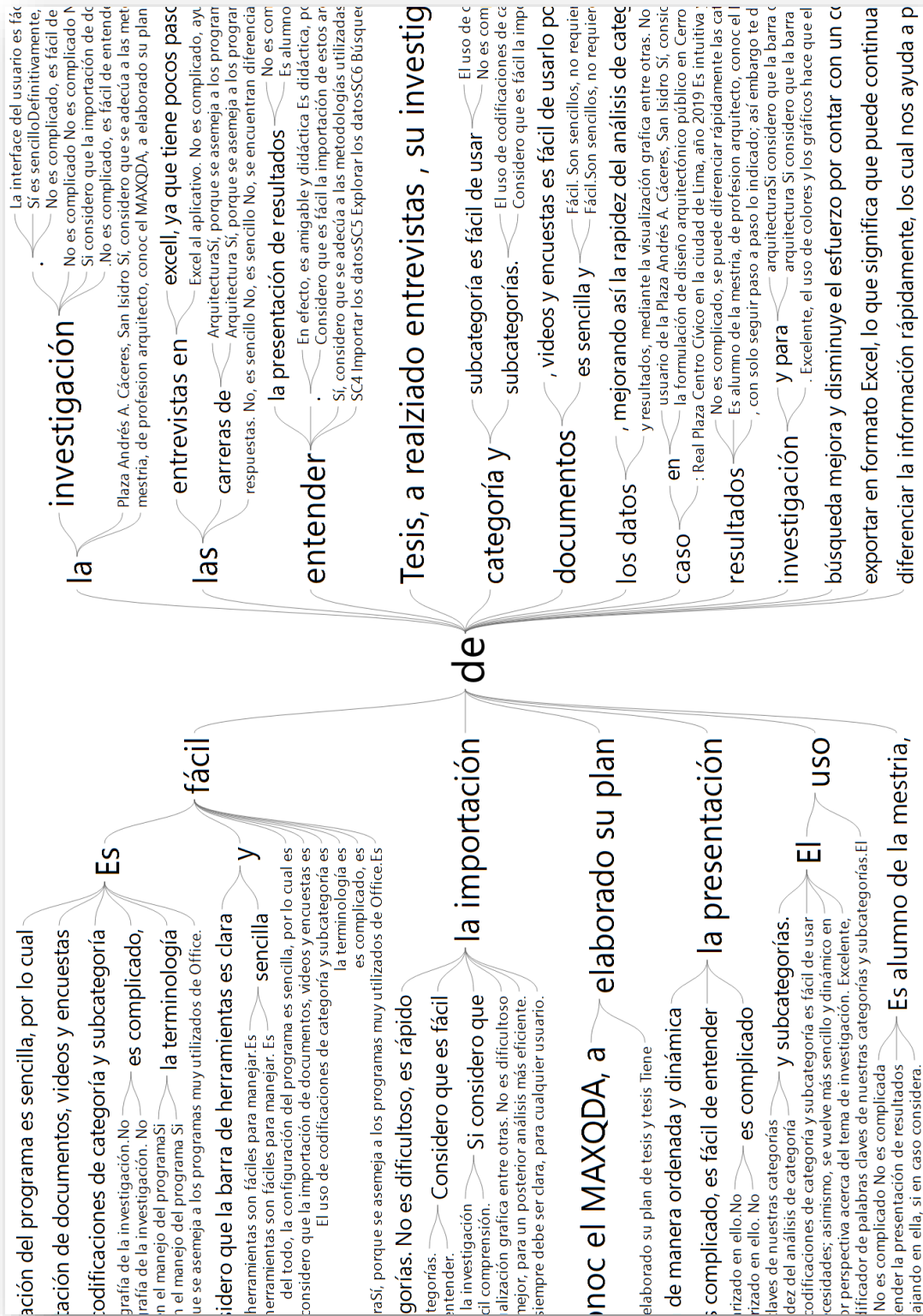
¿Usted considera complicada la presentación de resultados de acuerdo a la selección de los resultados planteados?

Modelo de distribución de código

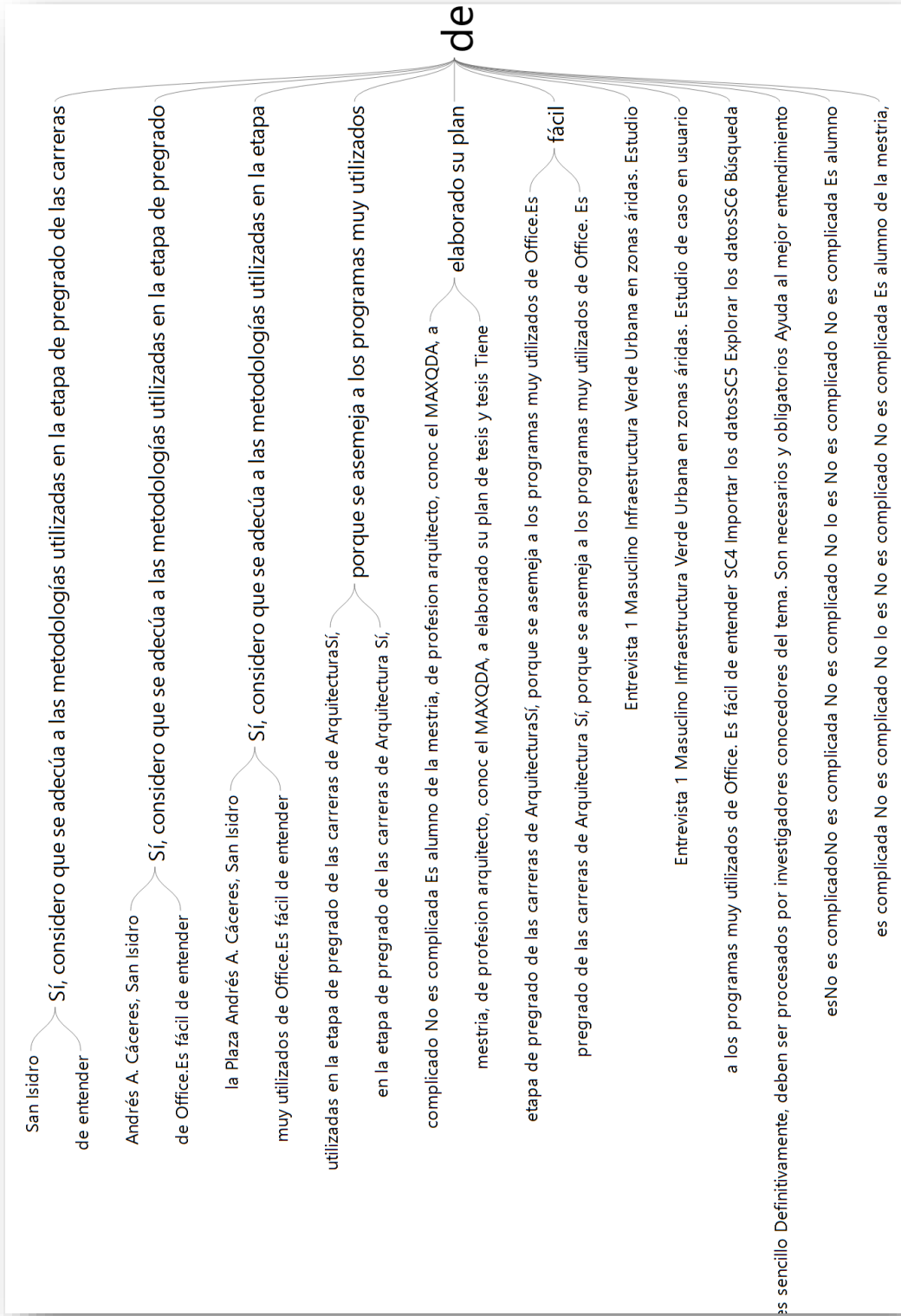


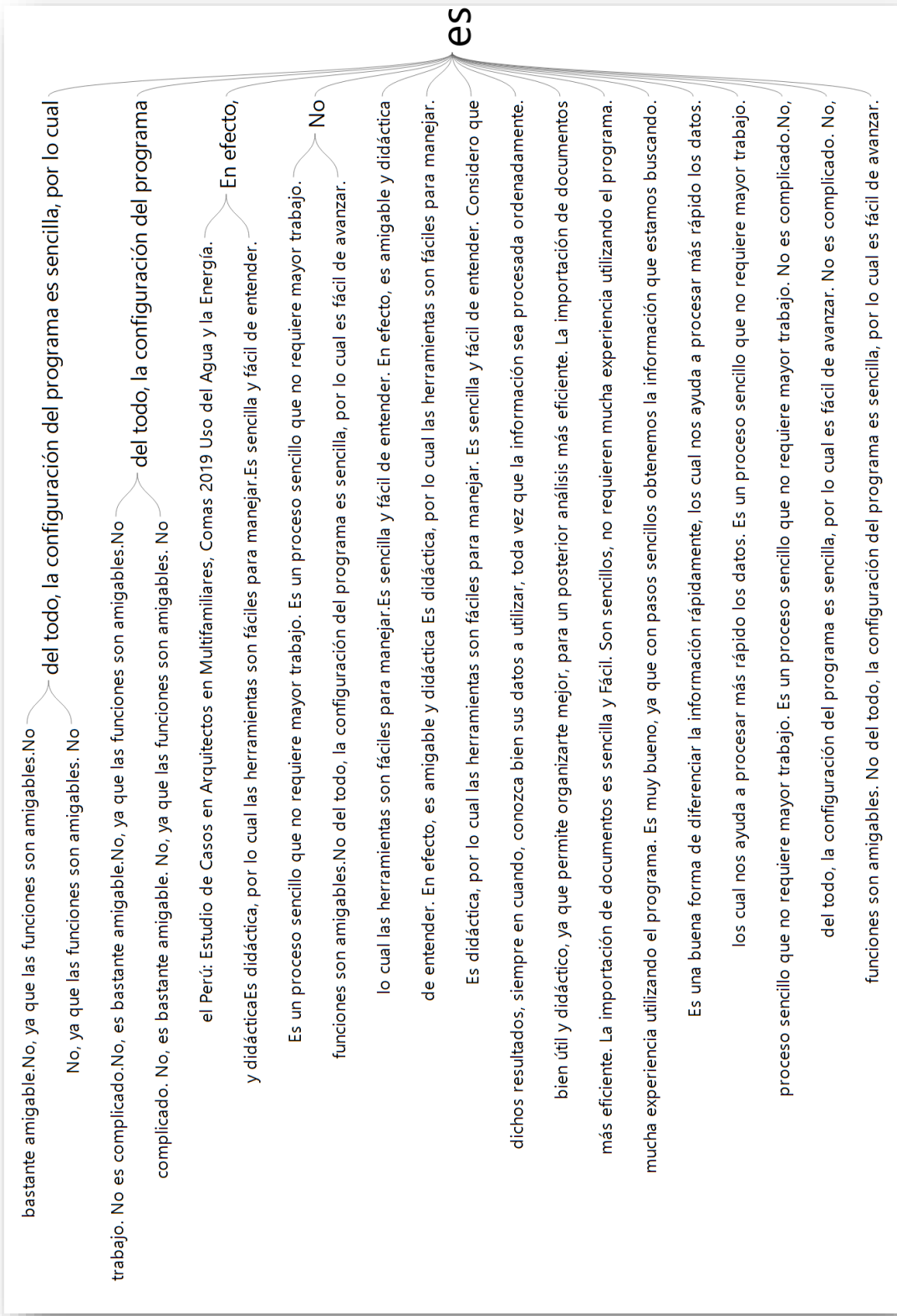
Anexo G: Resultados de las entrevistas realizadas – Árbol de diagramas de codificaciones de las entrevistas

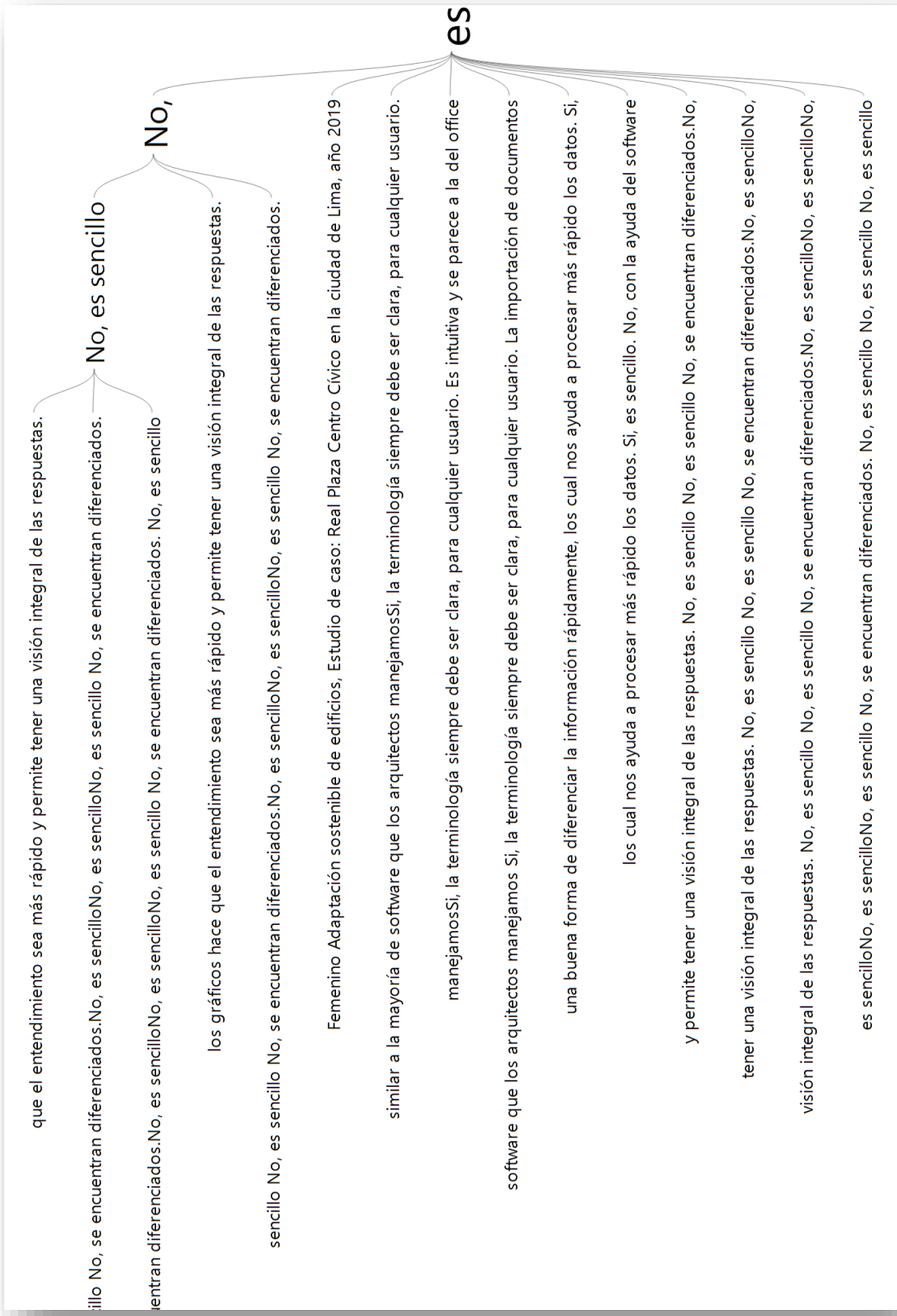
Entrevistas realizadas – Consolidado



Entrevista 1







Anexo H: Check List para Tesis Cualitativos

REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE TESIS CON ENFOQUE CUALITATIVO

INFORME DE ASESORÍA

REVISIÓN

Programa
académico:

Título de la Tesis:

Apellidos y
Nombres del tesista:

TÍTULO DE LA TESIS

Sugiere una idea clara del problema investigado.
Incluye las categorías de investigación.
Incluiría variables solo en el caso de investigación acción

CUMPLE

NO
CUMPLE

Observaciones a implementar:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Realiza la descripción de la realidad problemática de lo particular a lo general (inductivo).
- 1.2 Se define y delimita el problema adecuadamente.
- 1.3 El problema es coherente con las líneas de investigación del programa cursado.
- 1.4 El problema general es relevante, está claramente formulado y guarda relación con el problema planteado.
- 1.5 Los problemas específicos (si hubiese) son derivados del problema general y contribuyen a resolverlo.
- 1.6 Los objetivos de la investigación son claros y contienen las categorías y subcategorías.
- 1.7 Los objetivos específicos (si hubiese) contribuyeron a alcanzar el objetivo general.
- 1.8 La justificación expresa la relevancia e importancia de la investigación.
- 1.9 Describe la factibilidad y las limitaciones que afectaron trabajo de investigación.

CUMPLE

NO
CUMPLE

Observaciones a implementar:

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

- | | CUMPLE | NO CUMPLE |
|-----|--------|-----------|
| 2.1 | | |
| 2.2 | | |
| 2.3 | | |
| 2.4 | | |
- Incluyó como antecedentes investigaciones nacionales e internacionales relacionadas con el problema de investigación en el número señalado en la guía correspondiente.
- Las bases teóricas están organizadas en forma lógica y dan fundamento a la investigación y sustentan la conceptualización de las categorías y subcategorías.
- Se precisa con claridad el significado de los términos básicos y se citan a sus autores.
- La cobertura bibliográfica del tema es pertinente y se ajusta a lo solicitado.

Observaciones a implementar:

CAPITULO III. CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS

- | | CUMPLE | NO CUMPLE |
|-----|--------|-----------|
| 3.1 | | |
| 3.2 | | |
| 3.3 | | |
| 3.4 | | |
| 3.5 | | |
| 3.6 | | |
| 3.7 | | |
- Son claras y coherentes con los problemas y objetivos.
- Son coherentes con el marco teórico.
- Son susceptibles de verificación empírica.
- Son planteadas afirmativamente (solo aplicable en el caso investigación acción)
- Contienen y precisan la relación entre las categorías y subcategorías. (a excepción de investigación acción)
- Ha realizado la definición conceptual de las categorías y subcategorías.
- Se estableció la operacionalización de las variables de una manera correcta. (solo aplicable en el caso investigación acción)

Observaciones a implementar:

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

- | | CUMPLE | NO CUMPLE |
|-----|--------|-----------|
| 4.1 | | |
- Se señala y explica adecuadamente el tipo y nivel de la investigación.

- 4.2 Se indica el método y diseño de la investigación.
- 4.3 Se establecen las categorías en función al conocimiento de la realidad.
- 4.4 Se describe la población y muestra de la investigación.
- 4.5 Se describen las técnicas e instrumentos que se utilizó en el estudio.
- 4.6 Se describe el procesamiento de datos y el estadístico a utilizar.
- 4.7 Los instrumentos fueron apropiados para la investigación.
- 4.8 Se ha realizado la validez de los instrumentos de una manera adecuada.
- 4.9 Se describe el procedimiento para la obtención de los resultados, según el tipo y naturaleza de la investigación.

Observaciones a implementar:

V. RESULTADOS

- 5.1 En el análisis descriptivo se explican los procedimientos utilizados en el trabajo de campo.
- 5.2 Los resultados se han descrito por categorías y subcategorías a excepción de la investigación acción.
- 5.3 El análisis descriptivo de cada resultado y la estrategia utilizada en base al método que aporta a la identificación o solución de algún problema propuesto.
- 5.4 Profundizó en el análisis inferencial de cada categoría y subcategoría
- 5.5 Profundizó en la discusión de los resultados en relación a los objetivos propuestos de la investigación.

CUMPLE	NO CUMPLE

Observaciones a implementar:

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 8.1 Las conclusiones son lógicas y pertinentes.

CUMPLE	NO CUMPLE

- 8.2 Las conclusiones son coherentes con los resultados encontrados.
- 8.3 Las recomendaciones se derivan de las conclusiones.
- 8.4 Las recomendaciones son factibles de realización y responden a los objetivos de la investigación.

--	--

Observaciones a implementar:

VII. REDACCIÓN DEL INFORME DE TESIS

- 9.1 En la redacción se ha usado el lenguaje científico, con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.
- 9.2 Está redactado en tercera persona y en tiempo pasado.
- 9.3 Las citas de los textos y referencia bibliográfica se ajustan a un modelo determinado según la guía correspondiente.

CUMPLE	NO CUMPLE

Observaciones a implementar:

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 10.1 Se encuentran todos los autores citados en el cuerpo del trabajo y siguen las normas internacionales aplicables.

CUMPLE	NO CUMPLE

Observaciones a implementar:

IX. ANEXOS

- 9.1 Se incluye la matriz de consistencia.
Se incluye los instrumentos de recolección de datos organizado
- 9.2 en categorías y subcategorías (a excepción de la investigación-
acción)
- 9.3 Se incluye la ficha de validación de los instrumentos.
- 9.4 Se incluye la matriz de validación de los instrumentos.
- 9.5 Se incluye la validación de los instrumentos realizados por el
número de expertos solicitados en la guía correspondiente.
- 9.6 Se incluye el consentimiento informado.
- 9.7 Se incluye la declaratoria de autenticidad del informe de tesis

CUMPLE	NO CUMPLE
--------	--------------

Observaciones a implementar:

X. COMENTARIOS
FINALES:

Fecha Del informe

DÍA MES

AÑO

