



Facultad de Formación del Profesorado y Educación

Master en Calidad y Mejora de la Educación

Métodos de Investigación

Dr. Javier Murillo

Teoría Fundamentada o
Grounded Theory

Gemma de la Torre

Elizabeth Di Carlo

Antonio Florido Santana

Héctor Opazo Carvajal

Chenda Ramírez Vega

Pablo Rodríguez Herrero

Ana Sánchez Morago

Jimena Tirado Torres

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN

- I.1. ORÍGENES
- I.2. PROCESO
- I.3. RESULTADOS

II. ELEMENTOS DE LA TEORÍA FUNDAMENTADA

- II.1. MUESTREO TEÓRICO
- II.2. INCIDENTES
- II.3. SATURACIÓN TEÓRICA
- II.4. MÉTODO COMPARATIVO CONSTANTE (M.C.C.)
- II.5. CATEGORÍAS
- II.6. CATEGORÍA CENTRAL
- II.7. LAS FAMILIAS
- II.8. CODIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN
- II.9. TIPOS DE CODIFICACIÓN
- II.10. CODIFICACIÓN ABIERTA
- II.11. MEMOS
- II.12. LA TEORÍA SUSTANTIVA Y LA TEORÍA FORMAL

III. LA TEORÍA FUNDAMENTADA COMO TEORÍA GENERADORA

- III.1. LA EMERGENCIA DE PROCESOS SOCIALES BÁSICOS
 - III.1.1. TIPOS DE PROCESOS SOCIALES BÁSICOS

- III.2. CLASIFICACIÓN TEÓRICA
 - III.2.1. LA INTEGRACIÓN TEÓRICA: EL ESQUEMA TEÓRICO EMERGENTE
 - III.2.2. LA RELEVANCIA DE LO CONCEPTUAL
 - III.2.3. DENSIDAD
 - III.2.4. REGLAS ANALÍTICAS

- III.3. ESCRITURA TEÓRICA
 - III.3.1 LA LÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN
 - III.3.2. EL FORMATO

III.3.3. EL ESTILO CONCEPTUAL

III.3.4. REVISIÓN DEL BORRADOR

III.3.5. REVISIÓN DE LA LITERATURA

III.4. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA TEORÍA FUNDAMENTADA

III.4.1. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TEÓRICO

III.4.2. EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA TEORÍA.

IV. SOPORTE INFORMÁTICO PARA GESTIÓN DE INFORMACIÓN

IV.1 TIPOS DE SOFTWARE

IV.2 TRATAMIENTO DE DATOS PRIMARIOS

IV.3 VENTAJAS Y LIMITACIONES

IV.4. ATLAS ́TI

V. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN CON BASE EN LA TEORÍA FUNDAMENTADA

VI. DE LA TEORÍA FUNDAMENTADA COMO MÉTODO PARA AVANZAR EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA.

REFERENCIAS

ANEXO I. EJEMPLO DE INVESTIGACIÓN

I. INTRODUCCION

La Teoría Fundamentada es un método de investigación cualitativa. Para comprender cómo aplicarla se debe entender y profundizar en sus orígenes, sus objetivos y su fundamentación básica.

En los siguientes apartados, se analizará más profundamente cada uno de los elementos constitutivos del proceso.

Para comenzar es importante aportar una definición, formulada por Sandoval, sobre qué es la teoría fundamentada, por ser esta especialmente clara: “Es una Metodología General para desarrollar teoría a partir de datos que son sistemáticamente capturados y analizados; es una forma de pensar acerca de los datos y poderlos conceptuar. Aun cuando son muchos los puntos de afinidad en los que la teoría fundamentada se identifica con otras aproximaciones de investigación cualitativa, se diferencia de aquellas por su énfasis en la construcción de teoría.” (Sandoval, 1997: 71).

I.1. ORÍGENES

Los orígenes de la Teoría Fundamentada se encuentran en la Escuela de Sociología de Chicago y en el desarrollo del Interaccionismo Simbólico a principios del S.XX (Ritzer, 1993: 86), corriente que se constituye como alternativa a las teorías funcionalistas dominantes en la sociología de la época. Pero también se alimenta de los desarrollos de algunos otros teóricos de la sociología cualitativa, entre ellos, Erving Goffman y George Simmel.

En éste contexto coinciden Anselm Strauss, proveniente de la propia Universidad de Chicago, con un fuerte bagaje en investigación cualitativa, y Barney Glaser (Universidad de Columbia) que procede de una tradición en investigación cuantitativa.

Glaser y Strauss desarrollan la Teoría Fundamentada en 1967 como método para derivar sistemáticamente teorías sobre el comportamiento humano y el mundo social con una base empírica (Kendall, 1999: 744). Glaser la define de la siguiente manera:

Es una metodología de análisis, unida a la recogida de datos, que utiliza un conjunto de métodos, sistemáticamente aplicados, para generar una teoría inductiva sobre un área sustantiva. El producto de investigación final constituye una formulación

teórica, o un conjunto integrado de hipótesis conceptuales, sobre el área substantiva que es objeto de estudio. (Glaser, 1992: 30)

En la práctica los investigadores se refieren a ella como un método de análisis:

“... unas directrices analíticas que permiten a los investigadores focalizar su recolección de datos y construir teorías de rango medio a través de sucesivas recolecciones de datos y desarrollos conceptuales” (Charmaz, 2005: 510).

En su versión inicial los autores ya citados buscan establecer un deslinde del Análisis Comparativo Constante de otras formas de análisis cualitativo particularmente en lo atinente a sus propósitos de uso.

Sin embargo, son muchos los puntos de afinidad en los que la Teoría Fundamentada se identifica con otras aproximaciones de investigación cualitativa. Se diferencia de la mayoría de ellas, por su énfasis en la construcción y el desarrollo de un tipo de teoría que denomina sustantiva (El concepto de teoría sustantiva alude a un tipo de construcción teórico, surgido de los datos obtenidos o generados por el investigador sobre un aspecto específico de la realidad humana objeto de estudio. La teoría formal, en contraste, se refiere a un desarrollo conceptual de alcance más universal, perteneciente al acervo de conocimientos de los que dispone una disciplina científica ya constituida, mediante los procedimientos de comparación constante. La teoría sustantiva se edificaría en torno a ámbitos muy delimitados o particulares de la realidad social o cultural sobre los cuales, la teoría formal no ha desarrollado una comprensión y una conceptualización específica.).

La teoría sustantiva tiene la posibilidad de dar cuenta de realidades humanas singulares porque se alimenta con los procesos de recolección de datos de la investigación en curso, de una manera dinámica y abierta, diferente a la de los procedimientos deductivos de la llamada teoría formal o general cuya preocupación por la verificación le lleva a mantener una perspectiva relativamente estática y cerrada por su apego a la generalidad. Sin embargo, la teoría sustantiva es solo un eslabón estratégico en la formulación y generación de la teoría formal o teoría general. Aunque la teoría formal puede ser generada directamente desde los datos, es más deseable y usualmente necesario, arrancar la teoría formal desde una teoría sustantiva.

Se tipifica así un estilo de recolección de datos y de análisis teórico, con el propósito explícito de hacer posible la verificación de las hipótesis emergentes (formuladas

estas como proposiciones que plantean relaciones entre conceptos). Esto se realiza de comienzo a fin, del proceso de investigación.

Además del interés por la construcción de teoría, los procedimientos empleados para llevar a la práctica el método de comparación constante propio de esta alternativa de investigación, constituye un rasgo distintivo importante.

Este método, se basa en cuatro estrategias:

1. Un interrogatorio sistemático a través de preguntas generativas, que buscan relacionar conceptos,
2. El muestreo teórico,
3. Los procedimientos de categorización (codificación) sistemáticos, y
4. El seguimiento de algunos principios dirigidos a conseguir un desarrollo conceptual sólido (no solamente descriptivo).

Los investigadores la utilizan con el objetivo de crear categorías teóricas a partir de los datos y analizar las relaciones relevantes que hay entre ellas. Es decir, a través de los procedimientos analíticos, se construye teoría que está fundamentada en los datos.

Su interés radica en que hace explícitos los procedimientos de análisis cualitativo y ayuda a los investigadores a desarrollar conceptualizaciones útiles a partir de los datos.

El planteamiento central es, entonces, que la teoría surge de la interacción con los datos aportados por el trabajo de terreno. En este contexto, el análisis cualitativo de los datos es el proceso no matemático de interpretación, llevado a cabo con el propósito de descubrir conceptos y relaciones y de organizarlos en esquemas teóricos explicativos.

Lo anterior no sucede en otros procedimientos analíticos tales como: la construcción o aplicación de sistemas descriptivos, la sugerencia de relaciones entre variables, factores o procesos, formulaciones matriciales, análisis cualitativo en apoyo de la teoría y enfoque semiótico estructural de textos y discursos, cuyos objetivos principales apuntan a la búsqueda de descripciones, explicaciones y /o significados, pero no a la generación de teoría (Valles, 1997: 347-348).

Por tanto, fundamentar los conceptos en los datos constituye el principal objetivo de la Teoría Fundamentada y, para ello, se requiere como ingrediente fundamental la creatividad y el pensamiento crítico de los investigadores. Por ello, se recomienda estar abierto a múltiples posibilidades, explorar varias de ellas antes de optar por una, no usar maneras lineales de pensar. De esta manera, tener la posibilidad de volver atrás y dar vueltas alrededor de un tema y, a la vez, tener diferentes perspectivas, mantenerse fiel al

proceso, no tomar atajos sino, más bien, poner toda la propia energía y esfuerzo en el trabajo y en el disfrute de la investigación.

I.2. PROCESO

Un estudio de teoría fundamentada comienza con una pregunta general de tipo: "¿qué es lo que pasa aquí?", "¿qué es lo que sucede?". Las características o los atributos de lo que está en estudio, lo que se llamarían variables, han de surgir en el análisis y no asumirse o imponerse. A través del proceso de investigación se siguen intereses, pistas o corazonadas que se identifican en los datos.

En cuanto a las estrategias características de este tipo de investigación, nos encontramos con estas cinco fundamentales:

1. La recolección de datos y el análisis transcurren de manera concurrente.
2. Los datos determinan los procesos y productos de la investigación y no los marcos teóricos preconcebidos.
3. Los procesos analíticos suscitan el descubrimiento y el desarrollo teórico y no la verificación de teorías ya conocidas.
4. El muestreo se realiza con base en lo que emerge de los datos, se le denomina muestreo teórico y sirve para refinar, elaborar y completar las categorías.
5. El uso sistemático de los procedimientos analíticos lleva a niveles más abstractos de análisis.

Otra de sus características fundamentales es la circularidad del proceso. Según Glaser, "aunque este método es un proceso de crecimiento continuo -cada estadio después de un tiempo se transforma en el siguiente- los estadios previos permanecen operativos a lo largo del análisis y proporcionan desarrollo continuo al estadio siguiente hasta que el análisis se termina" (Glaser & Strauss, 1967: 120). Esto significa que, en este método, se produce un entrelazamiento de las operaciones de recolección de datos, codificación, análisis e interpretación de la información a lo largo de todo el proceso, lo cual, refleja de algún modo, el carácter holístico de la investigación cualitativa.

En efecto, como ya hemos mencionado en un párrafo anterior, este procedimiento se convierte en un método de comparación constante cuando los investigadores se cuidan de comparar los códigos una y otra vez con los códigos y las clasificaciones obtenidas. El

material codificado no se relega al olvido después de su clasificación, sino que se integra continuamente en el proceso posterior de comparación.

Dicho de otro modo, esta estrategia combina la generación inductiva de categorías con una comparación simultánea de todos los incidentes sociales observados. Es decir, a medida que un fenómeno social o incidente se registra y clasifica, asignándole una categoría o clase, también se compara con los ya clasificados con la misma categoría. Luego, gradualmente, el proceso va cambiando: en lugar de comparar un incidente con los otros, se van comparando los incidentes con las propiedades de las categorías. Así, el descubrimiento de las relaciones, o la generación de hipótesis comienza con el análisis de las observaciones iniciales, que se someten a un continuo refinamiento a lo largo de la recolección y análisis de datos y realimentan continuamente el proceso de categorización. Como los nuevos eventos son comparados continuamente con los anteriores, se pueden descubrir nuevas dimensiones tipológicas, como también, nuevas relaciones.

En síntesis, se puede afirmar que en la Teoría Fundamentada, el investigador simultáneamente codifica y analiza los datos con el fin de desarrollar conceptos. Al comparar continuamente los incidentes específicos de los datos, el investigador refina estos conceptos, identifica sus propiedades, explora las relaciones de unos con otros y los integra en una teoría coherente.

I.3. RESULTADOS

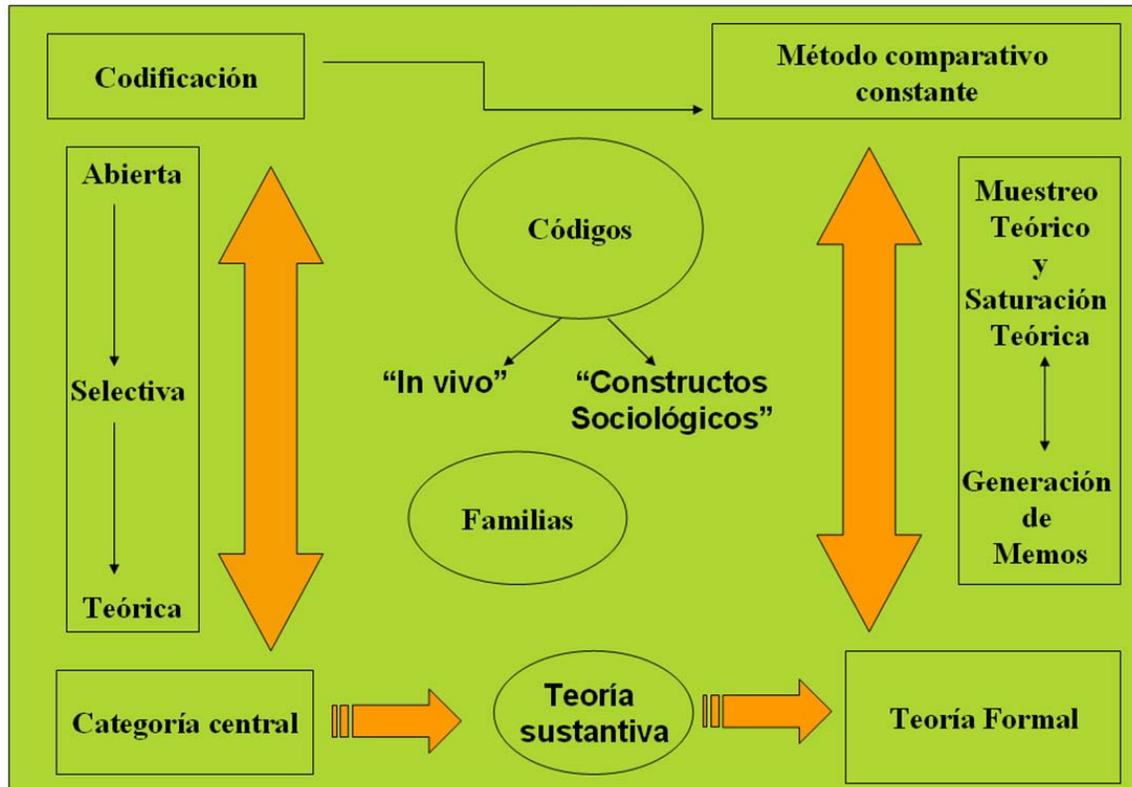
Por tanto, el resultado de una investigación basada en la Teoría Fundamentada, es una interpretación analítica del mundo de los participantes y de los procesos para construir esos mundos.

Los criterios usados para evaluarla son:

1. Ajuste: esto es, que encaje en la experiencia de los participantes.
2. Funcionamiento: que explique la mayor variedad posible.
3. Relevancia al fenómeno en estudio.
4. Posibilidad de la propia teoría de modificarse, es decir, que la teoría pueda acomodarse a nuevos hallazgos. (Glaser B. , Theoretical Sensitivity: Advances in the methodology of Grounded Theory, 1978)

II. ELEMENTOS DE LA TEORÍA FUNDAMENTADA

La Teoría fundamentada se conforma por elementos los cuales es necesario definir y describir profundamente, para comprender cómo luego se integran y dan sentido a todos los procesos de la investigación basada en la Teoría Fundamentada, presentados en el esquema:



Fuente: Carrero, Trinidad y Soriano (2006: 23)

II.1. MUESTREO TEÓRICO

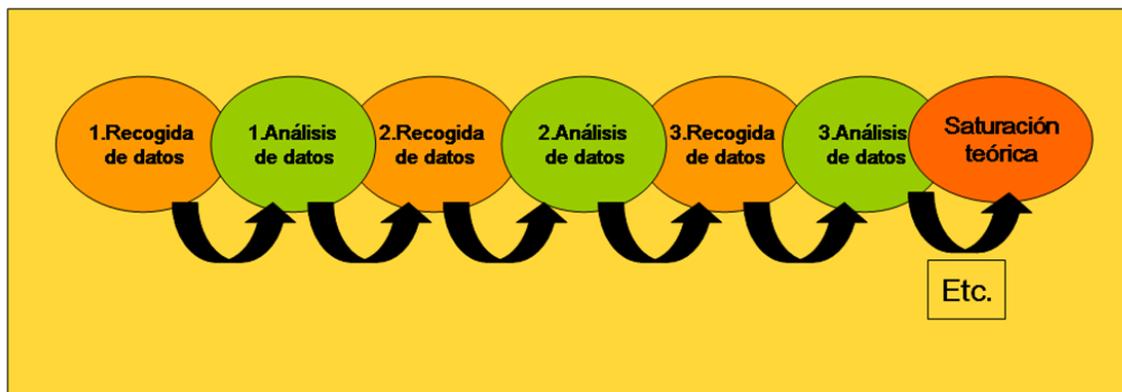
El muestreo en la Teoría fundamentada es diferente al presentado por el paradigma cuantitativo, ya que este queda definido en una fase anterior al trabajo de campo. En el *muestreo teórico*, las unidades que van conformando el trabajo de campo se van generando en torno al desarrollo de la investigación.

Es importante tener en cuenta que el diseño de investigación es en espiral, es decir que a medida que la investigación avanza se conoce que tipo de grupos, informantes o nuevos escenarios que deben explorarse para lograr la progresiva densificación y

emergencia de teoría formal. Además se caracteriza por delimitar *patrones comportamentales y actitudinales*.

El muestreo teórico consiste en la recolección, análisis y categorización de datos empíricos realizado por el investigador y dirigido por la teoría que emerge. Este proceso de recolección y análisis se repite hasta la saturación teórica, es decir, cuando ya se han encontrado los datos suficientes para desarrollar la teoría.

Este tipo de muestreo permite al investigador encontrar categorías (de personas o de sucesos) en la que poder profundizar, para luego orientar el proceso hacia la selección de aquellas unidades y dimensiones que permiten una mayor cantidad y calidad de la información, a través de la saturación y riqueza de los datos, representado en el siguiente esquema donde se explica el proceso de muestreo teórico y saturación teórica:



Fuente: Bisquerra (2004: 319)

El muestreo se utiliza como procedimiento de comprobación del marco teórico, y no como verificación de hipótesis. En consecuencia se sabe que el muestreo teórico ha sido el apropiado cuando la explicación teórica que emerge de la propia investigación resulta de interés y por lo tanto, es relevante.

Este proceso no sigue un desarrollo lineal. El investigador no conoce el número de observaciones a realizar, además no sabe tampoco que muestrear, y donde hacerlo.

Aquí se necesita profundizar en el uso adecuado de esta estrategia analítica y destacar que, a través del *descubrimiento de incidentes y de su posterior saturación comienzan a inferirse códigos y propiedades*.

II.2. INCIDENTES

Los *Incidentes* se definen como cada parte de la unidad de muestreo que pueda ser considerada como analizable separadamente, porque aparece en ella una de las

referencias que el investigador considera importante para lograr el objetivo de la investigación. En otras palabras, es aquella porción del contenido que el investigador aísla y separa por aparecer allí uno de los símbolos, palabras clave, o temas que se consideran trascendentes desde los propios datos.

El procedimiento general del muestreo teórico consiste en ir *codificando los incidentes*, a través del análisis comparativo constante, desde el inicio de la recogida de datos, y tal como los datos van apareciendo. El muestreo teórico cesa cuando el código ha sido saturado, elaborado e integrado en una *teoría emergente*.

Se debe señalar que la aproximación analítica que se realiza en las investigaciones basadas en la teoría fundamentada parte de una *postura inductiva*, es decir la teoría emerge después de recoger los datos y no antes como sucede en las perspectivas deductivas.

A medida que avanza la investigación llega un punto donde el investigador se debe preguntar: ¿A que grupos tengo que volver necesariamente luego de las sucesivas recogidas de información y una vez analizados los primeros datos?

La Teoría fundamentada propone criterios para que los grupos se seleccionen en la medida que proporcionen mayor variabilidad, respecto al grupo inicial. Por ejemplo, se pueden comparar a alumnos de primaria y a docentes, si la comparación se realiza bajo el criterio espacio social, que sería en este caso el centro educativo. Se comparan las propiedades de los grupos y esta comparación tiene como objetivo la *generación de teoría*. Si el investigador encuentra diferencias entre grupos enriquecen el estudio y al comparar lo incomparable se incrementa la amplitud del rango de los grupos como las ideas disponibles para la emergencia de teoría.

II.3. SATURACIÓN TEÓRICA

Durante el muestreo teórico el investigador recoge datos y los analiza, a la vez guiado por preguntas que nacen durante el proceso, es así como nace la inquietud y el investigador se pregunta: ¿Cuándo dejamos de recoger información? Es aquí cuando se presenta el criterio de *saturación teórica*.

Existen variadas definiciones de este criterio, pero expondremos las más claras:

En la primera nos referiremos a *saturación teórica* como el criterio a partir del cual el investigador decide cesar el muestreo de los distintos grupos pertenecientes a cada una de las categorías. La saturación teórica de la categoría significa que no se ha encontrado

ningún tipo de información adicional que permita desarrollar nuevas propiedades de la categoría o nuevas categorías. Los criterios que determinan los niveles de saturación teórica vienen delimitados por: *los límites empíricos de los datos, la integración y densidad de la teoría y la sensibilidad teórica del analista.*

En la segunda nos referimos al criterio de *saturación teórica* como el proceso donde el investigador debe permanecer en el campo hasta que no emerja nueva información de los datos recogidos. Una vez alcanzado dicho estadio, se esta en disposición de afirmar que los datos se encuentran saturados. La saturación teórica también se refiere a la interrogación que de manera cuidadosa hay que realizar de manera continuada a los datos, antes de que se llegue a las conclusiones teóricas.

El investigador alcanza *la saturación teórica de las categorías* al realizar de manera conjunta, la recogida y el análisis de los datos; es decir una vez saturada la categoría no existe ninguna razón para volver a recoger datos sobre las características y propiedades de esta categoría.

Después de realizada la saturación no se debe volver a recoger datos ya que las categorías ya están saturadas. Sin embargo la saturación de categorías se puede utilizar en el caso de no saber si, al emerger una nueva categoría, se debe volver hacia atrás y recodificar los datos anteriormente recogidos y analizados, aunque si esto sucediera sería una pérdida de tiempo.

La saturación ayuda a resolver problemas de *codificación y reducción* de la lista original de categorías y propiedades, ya que permite decidir que tipo de situaciones son interesantes de seguir investigando.

II.4. MÉTODO COMPARATIVO CONSTANTE (M.C.C)

El Método comparativo constante pretende generar teoría a partir del análisis comparativo y sistémico de los incidentes.

El Método comparativo constante es un elemento que integra los resultados del muestreo teórico y de la saturación teórica para la generación de teoría. Parte de la combinación del procedimiento de codificación propio del análisis de contenido y de la generación de teoría propia de la inspección. Es decir el M.C.C no es una prueba de hipótesis, sino que tiene como objetivo generar categorías conceptuales y propiedades.

El Método comparativo constante es la comparación constante, a la búsqueda de semejanzas y diferencias a través del análisis de los incidentes contenidos en los datos.

Comparando dónde están las similitudes y diferencias de los hechos, el investigador puede generar conceptos y sus características, basadas en patrones del comportamiento que se repiten. En definitiva, este método persigue hallar regularidades en torno a procesos sociales.

En la aplicación del Método comparativo constante se distinguen hasta cuatro etapas o estadios, que son los principales momentos del análisis cualitativo: *Comparación de incidentes y su categorización, integración de categorías y propiedades, conceptualización teórica y reducción de la teoría y Escritura de teoría*. A continuación profundizaremos en cada etapa o estadios:

- a) Comparación de incidentes y su categorización: en esta fase se comienza con la comparación incidente a incidente, asignando tantas categorías como sea necesario. La codificación consiste en señalar aquellas categorías que van apareciendo en los datos brutos, anotándolos en el margen del incidente asignado. Los incidentes se pueden comparar con incidentes previos a varios niveles:

- En la misma categoría del mismo grupo.
- En la misma categoría con otros grupos o subgrupos distintos.

Por lo tanto es necesario un continuo ir y venir a los datos. Esta comparación constante permite emerger las categorías y sus propiedades asociadas (dimensiones, condiciones, causas o consecuencias).

- b) Integración de categorías y propiedades: Del proceso de comparación surgen una gama de categorías y propiedades inconexas, que en esta etapa se integran para formar el *núcleo de la teoría emergente*. Es aquí cuando la teoría emerge por sí misma dependiendo de si los datos se han recogido según los principios del muestreo teórico y que este proceso se haya realizado al mismo tiempo que los datos sean analizados. Como se ha nombrado anteriormente las preguntas que surgen van a guiar la recogida y análisis de datos, permitiendo la saturación teórica, para dar sentido y orden al sistema de categorías.
- c) Conceptualización teórica y reducción de la teoría: La emergencia de la teoría se da a dos niveles: En un primer momento a partir de las categorías y en segundo lugar a partir de la teoría inicial

La conceptualización a *partir de las categorías*, se produce cuando se reduce la lista original de categorías para dar forma a la teoría que va emergiendo buscando explicaciones teóricas. Esto hace posible que la codificación sea focalizada y selectiva.

La conceptualización *a partir de la teoría inicial o sustantiva* se caracteriza por cuatro elementos los cuales son: la clarificación de la lógica, el desprecio de las propiedades no relevantes de las categorías, la integración de los detalles elaborados de las propiedades hacia los esquemas principales de categorías interrelacionadas y la reducción del conjunto de categorías, propiedades e hipótesis.

La *reducción* permite al investigador descubrir uniformidades o regularidades tanto en el conjunto original de categorías como el de sus propiedades, permitiendo formular la teoría a partir de un conjunto más pequeño de categorías pero de mayor nivel conceptual. Con la reducción de la terminología y la generalización provocada por la constante comparación, el investigador logra cumplir con la *parsimonia de las variables* (explicación acabada de las variables) y la *aplicabilidad de la teoría a un mayor rango de situaciones*, manteniendo la correspondencia de la Teoría con los datos y dándole una mayor relevancia.

d) Escritura de teoría: Para comenzar la escritura de una teoría el investigador necesita recoger sus anotaciones, para clasificarla, volver de nuevo a los datos codificados, para proponer ilustraciones o ejemplos de las diferentes categorías o procesos.

El propósito de la investigación basada en Teoría fundamentada es explicar la realidad apoyándose en los datos recogidos e interpretar la misma a través de explicaciones teóricas de carácter más formal. Este proceso permite al investigador establecer una nueva teoría o nuevas hipótesis como resultado de las sucesivas comparaciones que se explicaron en las etapas anteriores y la creación de niveles más abstractos de conexión teórica, es decir en la investigación basada en la teoría fundamentada los datos se construyen inductivamente.

La escritura teórica pretende plasmar por escrito una serie de ideas que provienen de la clasificación teórica. Aunque en las técnicas de escritura en esta etapa no son tan cruciales como en las anteriores, este proceso no se debe dejar sin control, ya que recoge las aportaciones sistematizadas de las etapas anteriores.

El método comparativo constante es fundamental ya que el investigador desde el comienzo codifica y reflexiona sobre el tipo de datos que esta recogiendo. Esta fase inicial provoca deducciones en el muestreo teórico, lo cual va guiar el análisis, y así le facilitara la investigación de campo sobre los diversos temas teóricos planteados.

En relación a las propiedades de las comparaciones hay que destacar la intercambiabilidad que se refiere a que cualquier concepto se caracteriza por un conjunto de categorías que tienen la propiedad de ser intercambiables, mostrando diferentes valores de la variable o concepto generado. Esta característica permite que varios investigadores recojan diferentes indicadores y propiedades de un mismo concepto llegando a un acuerdo. Por esta razón se dice que una misma propiedad puede ser utilizada para dos conceptos distintos.

En resumen, el método comparativo constante es el criterio que delimita el universo de datos de la investigación basada en la *“Teoría fundamentada”*.

II.5. CATEGORÍAS

La diferencia fundamental con respecto al uso de categorías y códigos, es que las *“categorías”* corresponden a los códigos sustantivos adscritos a un incidente, empleándose en la explicación teórica, mientras que el *“código”* propiamente dicho es una combinación de elementos que tiene un determinado valor en un determinado sistema de categorías. Es un *“sistema de signos y reglas”* que permite formular y comprender un discurso que suele hacer referencia a los códigos teóricos, asociados a un nivel de abstracción mayor que las *“categorías”* por su proximidad al concepto. Existen ciertas *categorías* que por su centralidad representan códigos teóricos que explican la mayor variabilidad de los datos. Glaser y Strauss (1967) denominaron a la misma como *categoría central*.

Los *códigos* pueden ser categorías conceptuales cuando se han desarrollado analíticamente y el investigador les definió cuidadosamente, delimitando sus propiedades, explicando sus causas, estableciendo las condiciones en que interviene, explicando sus consecuencias.

Así mismo existen dos tipos de categorías: Los Códigos *“in vivo”* y los *“Constructos Sociológicos”*.

Los *códigos “in vivo”* se generan directamente del lenguaje sustantivo, es decir de los datos en bruto que corresponden a incidentes. Suelen hacer mención a aquellos comportamientos y/o procesos que explican, o ayudan a entender el objeto de estudio para cada investigación. Los datos se fragmentan directamente cuando se extraen los *códigos “in vivo”*, pudiendo alguno de ellos emerger con posterioridad como *códigos teóricos*.

Los *“constructos sociológicos”* son *códigos* formulados desde el conocimiento sociológico. Estas categorías se basan en la combinación de conocimiento científico por una

parte, y en su constatación en los datos propios de la investigación, en otro. Las categorías “*constructos sociológicos*” contienen mayor significado sociológico que los códigos “*in vivo*”, y tienen mayor alcance para poder realizar interpretaciones sociológicas al ir más allá de la mera descripción de los significados concretos.

Las características que definen a cada uno de estos tipos de códigos (“*in vivo*” y “*constructos sociológicos*”), encontramos la *imaginiería* y la *habilidad analítica*.

La *imaginiería* (propia de códigos “*in vivo*”) implica contar con códigos con un gran significado, posibilitando que la escritura no contenga demasiadas ilustraciones, y a su vez tienen mucha significación interpretativa en el área substantiva de la investigación

La *habilidad analítica* (propia de los constructos sociológicos) permite relacionar la categoría con otros códigos de significado similar, permitiendo integrar la explicación de la teoría emergente, ya que se han construido a partir de una clara significación y tienen la abstracción necesaria para trascender a los datos, y poder de este modo ir mas allá de los acontecimientos que ocurren.

A pesar de dicha delimitación, ambos tipos de categorías poseen tanto *componentes de imaginiería como de habilidad analítica*. Los códigos “*in vivo*” pueden presentar una alta habilidad analítica, ya que las personas que los utilizan en el campo de estudio les asignan un significado preciso. De igual manera algunos constructos sociológicos incluyen mucha imaginiería siendo fácil su identificación en el área substantiva del estudio. La presencia que en una investigación se considera apropiada para ambos tipos de categorías depende del discernimiento del investigador. No obstante y como criterio genérico, suelen existir de *dos a tres constructos sociológicos*, combinado con una gran cantidad de *códigos “in vivo”* (suelen coincidir con el hallazgo de la categoría central).

Los *constructos sociológicos* permiten una mayor amplitud integradora ofreciendo visiones más extensas y nuevas perspectivas en la investigación social, incorporando idéntica propiedad (al igual que los códigos “*in vivo*” emergen de los datos), lo que permite que los datos fragmentados se puedan unir de nuevo. Otra de sus funciones es ayudar al investigador a *mantener el nivel conceptual de la escritura*, tanto en lo que se refiere a conceptos como a las relaciones de las mismas. Además previenen al investigador de enfatizar en exceso *ciertas ilustraciones de los datos*; evitando la propensión a describir simplemente lo que ocurre en un escenario determinado, y sin generar ningún tipo de explicación teórica.

II.6. CATEGORÍA CENTRAL

Puede ser *cualquier tipo de código teórico*: Un proceso, una condición, dos dimensiones, una consecuencia, etc. La “*Categoría Central*” es aquel código que por su centralidad *explica y da sentido a todos los datos y sus relaciones*, y por tanto, explica la mayor variabilidad en el patrón de comportamiento social objeto de estudio. Esta permite vislumbrar las relaciones, y suele ser la base del tema principal objeto de investigación, el cual se resume en un patrón de comportamiento. Debe ser explicado en términos de su importancia y en relación a otras categorías de base. Contiene significación teórica y su desarrollo debe partir de los propios datos, asumiendo distintas e importantes funciones en la generación de Teoría Fundamentada en datos: *Integración, Densidad, Saturación y Focalización*. De este modo, para verificar si nos encontramos ante una categoría central se proponen lo siguiente:

1. Ha de ser “central”, es decir, debe estar relacionada con tantas categorías y propiedades como sea posible, y tener mas relaciones que otras categorías candidatas para ser categoría central. Este es el criterio que justifica la mayor variabilidad en el patrón de comportamiento social.
2. Para representar un patrón estable, debe repetirse con relativa frecuencia en los datos y tiene que generar un gran número de relaciones con otras categorías y propiedades. Si el número de ocurrencias es escaso indica que, aun siendo una categoría interesante no es categoría central.
3. Tardará más tiempo en estar saturada, debido a la alta frecuencia de relaciones con otras categorías, además de su alta ocurrencia.
4. Relación fácil y significativa con otras categorías, sin forzarse, puesto que la centralidad asegura que dichas conexiones aparecerán de forma rápida y proliza.
5. Una categoría central en un estudio empírico tiene implicaciones claras y delimitadoras de las explicaciones teóricas emergentes, lo cual se debe explotar de sobremanera tanto en generación como en escritura de la teoría.
6. La categoría central en consecuencia de los elementos mencionados aparece con gran capacidad para orientar el proceso de investigación; introduce y dirige al analista a través del análisis de los procesos en los que está trabajando por la relevancia y el poder explicativo de la categoría.
7. La categoría central es una variable completa, ya que sus relaciones frecuentes con otras categorías la hacen dependiente en grado, dimensiones y tipos del resto de

categorías variando fácilmente, con una gran modificable, a través de las variaciones a las que tiene dependencia.

8. Por último, la categoría central, se conforma como una dimensión del problema objeto de estudio, explicándose asimismo justificando su propia variación.

Los criterios descritos generan una *categoría central* riquísima que ayudan a prevenir del hallazgo de la centralidad de categorías no fundamentadas en los datos y centrando nuevamente la categoría a ellos.

Los “*intereses sociales*” y la “*deducción o elaboración teórica*” deben apartarse cuando se afirma que ha emergido la categoría central, puesto que ambos criterios pueden indicarnos que se ha hallado dicha categoría rápidamente, *sin saturación previa y sin fundamentación en los datos*. El investigador puede comenzar a vislumbrar la categoría central en todas las relaciones, independientemente su fundamentación o no en los datos, considerando el gran poder explicativo que presenta.

Una de las ventajas de la teoría basada en datos, es la posibilidad de modificar la categoría central, y sus propiedades hasta que se alcanza el nivel de saturación de las ideas, a través del intercambio de categorías, trascendiendo la mera descripción y entrando en la compleja tarea de la interpretación.

II.7. LAS FAMILIAS

Las *FAMILIAS* son asociaciones de Códigos que tienen relación entre sí, en tanto por el tema, el proceso, el tiempo, el grado de relación, las causas, las consecuencias, entre otras. Mediante su agrupación en familias se facilita el proceso de síntesis e integración de los datos en conceptos teóricos de los que venimos hablando. Del mismo modo permiten desarrollar y generar redes conceptuales que pueden ayudar como anotación teórica en la emergencia de las explicaciones teóricas que serán posteriormente integradas en la teoría formal.

A través de la codificación se logra observar la *emergencia de distintas familias de códigos* de presencia es constante y que puede llegar a *estandarizarse*. Establece que este proceso no es cerrado, permitiendo al investigador descubrir nuevas familias de códigos o reinterpretar lo ya existentes a través de su propio proceso investigador.

Se proponen *dieciocho (18) familias de códigos* que van a guiar al investigador en el proceso de síntesis que implica la utilización de los criterios contenidos en la teoría

fundamentada, teniendo como característica la interrelación entre sí. Incluso representan modos diferentes de decir lo mismo, y cada analista puede designarles con otros nombres, así como descubrir nuevas familias. Es decir, el uso de las mismas es *totalmente arbitrario* y debe ser el investigador el que decida libremente si desea hacer uso de las ya existentes o generar nuevas familias. El uso de las familias provoca una *mayor sensibilidad* del analista hacia lo que ha de escribir en cada momento.

Las *Familias* proporcionan un marco teórico para analizar las causas, condiciones, consecuencias de acciones y/o comportamiento dentro de un contexto específico, siendo aquellas asociaciones de códigos que guardan relación entre sí.

Entre las más relevantes, se hallan la “familia de las seis C” que Glaser (1978) denomina como la más importante para la formulación de los códigos teóricos en sociología. Debe ser la primera fase a tener en cuenta en el inicio de la codificación de los datos. Lo que se pretende es buscar causas, contextos, consecuencias, contingencias, covarianzas y condiciones.

Muchos estudios de Teoría Fundamentada se ajustan a un modelo causal, modelo de consecuencias o modelo de condición, y si se trata de hallar un proceso, un cambio en las causas que conforman nuestro objeto de investigación no dejará de conformar un proceso. De ahí la centralidad de esta familia en la generación de teoría.

La *familia de proceso*, va en búsqueda estadios, fases, progresiones, transiciones o ciclos. En la búsqueda de un proceso se debe identificar *como mínimo dos estadios o etapas*, puesto que un proceso es un modo de *agrupar dos partes secuenciales de un fenómeno*, o un hecho que sucede a lo largo del tiempo. Por esto, los modelos causas-consecuencias no dejan de ser procesos y de ahí la denominación de la familia.

La *familia de grado* busca identificar cuestiones como: límite, grado, o intensidad, haciéndose necesario contar con grados relevantes dentro de la propia categoría central, lo cual orienta como una guía la búsqueda.

La *familia tipo* indica variaciones completas en la combinación de categorías, ya que estas pueden ser dimensiones, aunque la codificación puede comenzar a través de la generación de categorías separadas, buscando en definitiva, tipos, forma, clases, estilos o esquemas.

La *familia de la línea principal*, y sus códigos agrupados representan la línea principal de estudio propia de la sociología: control social, reclutamiento, socialización, estratificación, instituciones sociales o movilidad social. Aquí se generan los valores sociales para la acción y conciernen a la gran cantidad de personas insertas en un proceso, siendo

prioritario si estudio para la adecuada generación de teoría basada en datos propios de la investigación.

La *familia de orden y elaboración* presenta una mayor complejidad de todas porque agrupa a *tres subfamilias* y sus formas de ordenar los datos: *estructural, temporal y/o conceptual*. La primera aproximación es el *orden estructural* y se basa en la propia unidad de investigación: organización, grupo, subgrupo, división, equipo, persona. En lo que respecta a la segunda, el *orden temporal*, referida al modo estandarizado de ordenar categorías. En ella está implícita la codificación, siendo el presupuesto básico que X causará o explicará Y, o bien, conociendo que X existe, se puede predecir Y. Además se puede introducir una tercera variable, que va a tener un carácter mediador, puesto que interpreta la relación entre X e Y.

La tercera se refiere al *orden conceptual*. Estas categorías son menos usadas pero no de menor importancia. En la Teoría Fundamentada son frecuentemente aplicadas en las especificaciones de conceptos y en el desarrollo de las propiedades de las categorías.

La *familia de modelos* se configura como otro modo de codificar teóricamente los incidentes a través del *dibujo* de la teoría en un modelo. En este tipo de familias hay que prever precauciones al existir tendencia a desarrollar en excesivamente la elaboración lógica; la cual nunca va a ser fundamentada, pero sí se conforma de una gran riqueza en la escritura teórica que es de lo que se trata.

II.8. CODIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN

Codificación y la *Categorización* son los procesos que realizamos cuando identificamos y clasificamos un conjunto de datos. Se examinan las unidades, es decir, los datos con el fin último de identificar distintos ejes temáticos que nos ayudan a clasificar el contenido de dichas unidades de análisis.

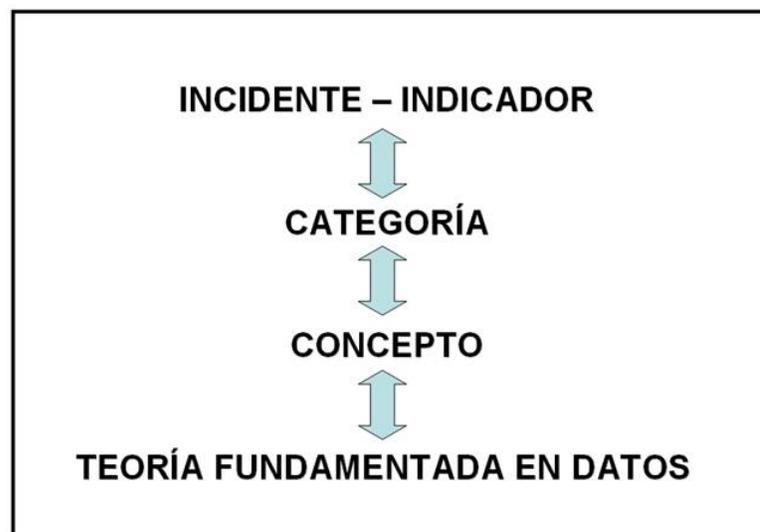
La *Categorización* permite clasificar conceptualmente los incidentes que son aplicables a una misma temática. Una *Categoría* contiene un significado o múltiples tipos de significados que permiten que puedan referirse a situaciones o contextos, actividades o acontecimientos, relaciones entre personas, comportamientos opiniones, sentimientos, perspectivas sobre un problema, métodos y estrategias, procesos.

Codificación es la operación concreta por la que se asigna a cada unidad, un código propio de la categoría en consideramos está incluida. Es un proceso físico, manipulativo mediante el cual dejamos constancia de la categorización.

Ambos procesos son las dos caras de una misma moneda, ya que la operación fundamental ante la que giran es *decidir sobre la asociación de cada incidente a una categoría, sabiendo que esta categoría queda definida por un constructo mental al que el contenido de cada incidente puede ser comparado*, de modo que se determine su pertinencia o no a esta categoría.

Los códigos los obtiene el investigador, fragmentando en primer lugar los datos brutos, y después agrupándolos conceptualmente en categorías que darán lugar a conceptos y éstos a teoría que explica qué está sucediendo en los datos. El código ofrece al investigador una *visión abstracta y condensada que incluye fenómenos aparentemente dispares*.

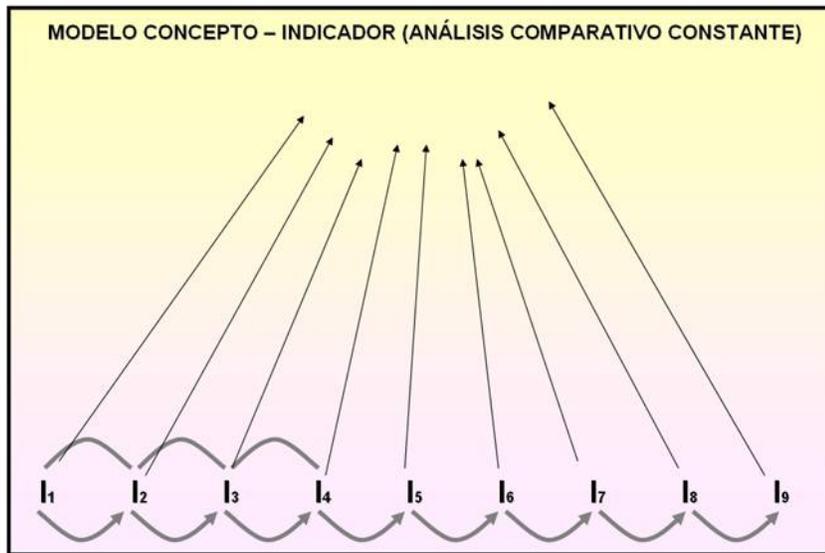
En este proceso, el investigador se permite trascender la naturaleza empírica de los datos, al mismo tiempo que conceptualmente explicará los procesos que aparecen en ellos. Todo esto tiene su base teórica en el modelo concepto indicador que es el que dirige la codificación conceptual de un conjunto de indicadores empíricos.



Fuente: Carrero, Trinidad y Soriano (2006: 44)

El *modelo de concepto-indicador* se realiza en la comparación constante de indicador a indicador para la generación de un código conceptual en comparación de los indicadores con los conceptos emergentes. Durante las comparaciones indicador a indicador, el investigador está obligado a enfrentar situaciones, diferencias y grados de consistencia de significado, en búsqueda de una regularidad generadora de una categoría codificada, con propiedades o características. Mediante las comparaciones entre otros indicadores y los códigos conceptuales, el código se reconfigura para lograr ajuste, mientras

otras propiedades se continúan generando hasta que los códigos se saturan. A partir de este *modelo de concepto-indicador* se establecen las relaciones esenciales entre los datos y los conceptos, siendo la resultante una teoría generada desde los datos



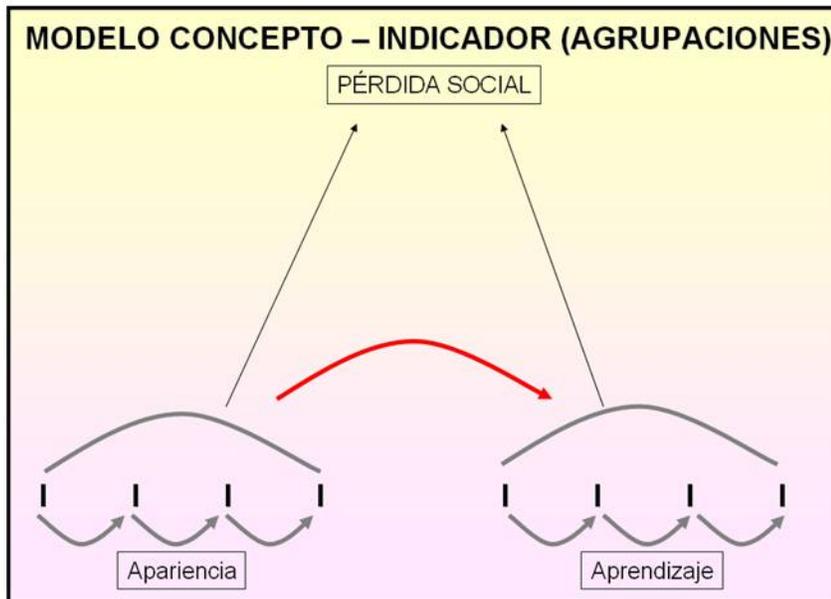
Fuente: Glaser (1978: 63)

Este modelo concepto - indicador de análisis comparativo constante se diferencia de otros dos modelos posibles de concepto-indicador, concretamente del modelo de concepto-indicador de sumatorio de indicadores que consiste en la construcción de un índice conceptual mediante la suma de los indicadores que tienen valores diferenciales.



Fuente: Glaser (1978: 63)

El segundo del cual se diferencia es el modelo concepto - indicador basado en las agrupaciones de categorías que consiste en la clasificación de los indicadores en dimensiones por medio del método cuantitativo "*análisis factorial*" y derivando a partir de éste un concepto para cada una de las clasificaciones. También se pueden tomar varias clasificaciones como dimensiones (propiedades) de un nivel conceptual mayor.



Fuente: Glaser (1978: 63)

La utilización de estos dos últimos modelos resulta excesivamente restrictiva al no permitir que emerja la teoría desde el punto de vista de la especificación conceptual. Y es que una de las ventajas de utilización de la teoría fundamentada es la posibilidad de modificar tanto el concepto como sus propiedades, hasta alcanzar el nivel de saturación de ideas mediante el intercambio de indicadores. Mientras más indicadores relacionados con el significado del concepto encuentre el investigador, más se saturarán las propiedades y distinciones del concepto para la teoría emergente. Esta *“Intercambiabilidad”* de los indicadores posibilita además la transferencia de la teoría a otras áreas; a través de las relaciones que se establecen con indicadores de otras áreas o subáreas substantivas, que producen la misma categoría y sus propiedades.

El modelo de la teoría fundamentada se sustenta en el concepto “multi-indicador” y no en conceptos de un solo indicador. La saturación de concepto a través de su “intercambiabilidad” ocurre mucho antes de que se haya encontrado una proporción alta de todos los posibles indicadores, y por esta misma razón, se reduce la necesidad de encontrar todos los indicadores y todos los significados, a diferencia de lo que ocurre en los casos de descripción y verificación que reduce poderosamente el tiempo de ejecución del total de la investigación.

II.9. TIPOS DE CODIFICACIÓN

El proceso de codificación se divide en tres fases: *ABIERTA*, *SELECTIVA* y *TEÓRICA*. La combinación de las tres provoca la *transformación progresiva de los incidentes a teoría sustantiva*, y de ésta a *teoría formal*. La aplicación de los principios contenidos en la Teoría Fundamentada provoca la emergencia de una teoría sustantiva que a través de procesos de integración teórica se transforma en una teoría formal.

En este proceso se debe ser cuidadoso, ya que una aplicación superficial o sesgada puede provocar la pérdida de la riqueza inicial del contenido de la entrevista. A través de la utilización de la Teoría Fundamentada se logra pasar del incidente al código y de este al concepto, y desde allí, pasar de una teoría sustantiva a una teoría formal.

II.10. CODIFICACIÓN ABIERTA

Se inicia cuando el investigador comienza a fragmentar datos, en tantos modos como sea posible, con el objetivo de generar un conjunto emergente de categorías y sus propiedades se ajusten, funcionen y sean relevantes para la integración de la teoría. Este tipo de codificación es completamente opuesta a una codificación preconcebida, independiente del grado de irrelevancia que representan en una primera etapa los datos empíricos.

La *codificación abierta* permite al investigador conocer el rumbo que tomará su estudio, incluso antes de que se llegue a focalizar en un problema en particular, a través del muestreo teórico. El que este proceso ocurra de este modo asegura al investigador que los códigos utilizados son relevantes a sus objetivos de la investigación, permitiéndole iniciar el segundo paso de la codificación, es decir, la codificación selectiva.

El proceso que guía al investigador en la codificación abierta es el siguiente: El investigador comienza a codificar los datos en función de las diferentes categorías que van emergiendo, se codifican los distintos incidentes en tantas categorías como sea posible; y las nuevas categorías y nuevos incidentes que emergen se ajustan, si es posible, a las categorías existentes. La fragmentación de los datos comienza a mostrar las categorías que explican teóricamente, fenómenos, procesos, modelos, causa, por lo que la cobertura teórica completa incluye en su marco de estudio todos los datos relevantes.

Cuando la codificación abierta se realiza de modo adecuado comienzan a emerger multitud de *memos* (anotaciones de idea acerca de la emergencia de la teoría

fundamentada en los datos) al mismo tiempo que se saturan teóricamente las categorías. En este proceso el analista llega a “salir fuera de sus datos” y se le fuerza a pensar, trascendiendo la visión empírica de sus anotaciones de campo en que se encuentra implicado.

La codificación abierta es la verificación, corrección y saturación del fenómeno de forma implícita. El investigador en profundización de sus datos, descubre que todos ellos se pueden englobar en el análisis, como indicador de alguna teoría. En el proceso de codificación, y tras las continuas comparaciones, se produce una saturación total, de forma que todos los datos se ajustan a las categorías emergentes.

Debido a la importancia de este proceso, se proponen las siguientes reglas y preguntas:

1. Se debe partir de una serie de interrogantes previas desde el comienzo de la investigación. ¿Qué se pretende estudiar con los datos? Esta pregunta va a ser recordada de manera recurrente por el investigador a lo largo de toda la investigación con independencia de que el objetivo del estudio pueda cambiar en dicho proceso, tal y como Glaser y Strauss (1967) apuntan según su experiencia.
2. ¿Qué código, propiedad de un código, o parte de la teoría emergente indica el incidente que estamos codificando? Esta pregunta guiará que las categorías que emerjan estén fundamentadas en los datos. A medida que la teoría avanza en su grado de conceptualización, el interrogante tiene fácil respuesta. Así pues la interrogación continua y constante acerca de esta cuestión evita que el investigador se pierda al explorar de nuevos sus datos. Ayudándole a generar códigos que tengan relación con los ya existentes, facilitando el camino hacia la integración teórica, y asegurando la fundamentación de los datos.
3. ¿Cuáles son los procesos sociales básicos a lo que se enfrentan los sujetos de la investigación en la escena de acción social? Estas cuestiones deben dirigir la atención del investigador, hacia la búsqueda en los datos de una categoría central, que explique dicho proceso social. No obstante, si bien la en la Teoría fundamentada se produce el hallazgo de la categoría central, no es necesario aunque sí conveniente que se refiera a un proceso social.
4. Analizar los datos “línea a línea”, o codificar constantemente cada frase. Al principio dicha tarea resulta tediosa, e incluso aburrida, no obstante cuando los códigos emergen y comienzan a saturarse, el proceso de codificación se vuelve no sólo mas fácil, si no también más rápido. No es recomendable generar

categorías a partir de una lectura rápida de los datos, lo que se viene a denominar como “perspectiva de sobrevisión”, puesto que aquellos datos no codificados van a suponer una pérdida de los detalles de la investigación, y por ende de incidentes no codificados.

5. Siempre que se tenga la necesidad de recordar una idea (*MEMOS*), se debe interrumpir dicho proceso, ya que estos memos facilitarán la integración teórica de las categorías generadas, tal y como tendremos ocasión de vislumbrar en el próximo apartado.
6. En dicho proceso el investigador ha de permanecer tanto en el contexto estudiado, como en el trabajo de campo propiamente dicho, todo el tiempo que sea necesario, puesto que si salimos demasiado pronto de los datos empíricos podemos estar perdiendo la relevancia, el ajuste y el funcionamiento de los datos.
7. La última regla supone que el investigador nunca asumirá la relevancia analítica de ciertas variables estructurales tales como edad, sexo, clase social, raza, color de piel, etc. Hasta que asuman como variables relevantes fundamentadas en los propios datos, y no en lo “a priori conceptuales”, propios de cualquier investigación empírica.

Codificación Selectiva es el proceso que guía al investigador en la selección de un código como *variable central*, y producida dicha identificación cesa el proceso de codificación abierta, con lo que la codificación selectiva se realiza en torno a la categoría central, delimitando la codificación solo a aquellas variables que se relacionan de manera significativa con dicha categoría, permitiendo la reducción del conjunto inicial de categorías a partir del análisis intensivo de las relaciones entre la categoría central y el resto, llegando incluso a obviar aquellas categorías que no tienen especial relevancia en la descripción del proceso social que engloba a la categoría central.

El hallazgo de la *categoría central* el que va a guiar la recogida de datos y, por tanto, el *muestreo teórico*. El analista busca las condiciones y las consecuencias que se relacionan con el proceso central, hasta saturar dicha categoría. Esto permite integrar todas las relaciones centrando la investigación, al mismo tiempo que se manifiestan las necesidades para el muestreo teórico.

La *Codificación Teórica* es el proceso que permite establecer como hipótesis aquellas relaciones y conexiones existentes entre los códigos sustantivos y las propiedades,

las cuales serán posteriormente integradas en una explicación teórica. La *Codificación Teórica* permite el establecimiento de nuevas conexiones que conforman ideas relevantes de lo que es nuevo y original de la teoría, introduciendo conceptos de mayor nivel de abstracción dentro de la explicación teórica. Posibilita la construcción de un sistema de relaciones que ofrezcan una explicación mejor y más plausible del problema de la investigación.

Los *códigos teóricos* ofrecen mayor amplitud integradora, visiones más extensas y nuevas perspectivas de en la investigación social. Del mismo modo que los *códigos sustantivos* emergen de los datos, los *códigos teóricos* poseen idéntica característica. *Además permiten que los datos fragmentados se puedan unir de nuevo*, con lo que si a través de la codificación abierta se produce una fragmentación de los datos, con la codificación teórica se realiza una integración de los mismos. Los *códigos conceptuales* no son mutuamente exclusivos, pueden solaparse frecuentemente, contando entonces con la propiedad de ser flexibles.

Este tipo de codificación es que ayuda al investigador a mantener el nivel conceptual en la escritura acerca de los conceptos y sus relaciones, también previniendo al mismo de mostrar en exceso ciertas ilustraciones de los datos; evitando la propensión a describir simplemente lo que ocurre en un escenario determinado, sin generar ningún tipo de explicación teórica. La utilización de familias de códigos en este sentido va a resultar de trascendental importancia.

Finalizando el desarrollo de conceptos se permitirá integrar en una construcción teórica hechos y situaciones que, de otra forma, no sería aprovechado en la explicación teórica.

II.11. MEMOS

Los *Memos* son la escritura de ideas teóricas sobre los códigos y sus relaciones, tal como al investigador le surgen en el proceso de codificación. La producción de memos es un proceso constante. Se inicia con la codificación de los datos, continúa a través de la lectura de los memos y la revisión de la literatura sobre el estado de la cuestión, y finaliza con la clasificación y escritura de los temas.

Los memos teóricos cumplen un papel trascendental en la generación de teoría fundamentada. Con los memos, se permite hablar a las categorías y sus relaciones. Son una parte central, tanto en la recogida como en el análisis de los datos pudiendo ser

descripciones de la investigación del comportamiento, de la experiencia del investigador o de las penetraciones teóricas que ocurren a través del proceso analítico. Ayudan a reorientar al investigador en dicho proceso, y pueden actuar como fuente de la dirección para la investigación adicional.

El requisito en la generación de los memos es que deben ser escritos *conforme se piensan*. Por eso la importancia de interrumpir la codificación cuando surgen del pensamiento del investigador estas notas. Una vez escritos han de ser guardados, conformando una base o almacén que permita su posterior clasificación, y volviendo a ellos cuando sea necesario. Los cuatro grandes objetivos que van a guiar la escritura de memos teóricos son que teóricamente desarrollen ideas (códigos); que sean libremente formulados por el investigador, con total independencia de factores tales como la propiedad del lenguaje, la forma, etc.; que puedan construirse como una base o almacén y que puedan ser fácilmente clasificables.

Un memo *puede ser una frase, un párrafo o pocas páginas*. No importa su extensión puesto que su utilidad en esta fase de la investigación se centra en plasmar el pensamiento del investigador. El desarrollo de las ideas en los memos ayuda a generar teoría a partir de cinco importantes aspectos:

1. Permite que los datos alcancen un nivel conceptual adecuado.
2. Desarrolla las propiedades de cada categoría, las cuales comienzan a definirse operacionalmente.
3. Presenta las hipótesis sobre las relaciones entre categorías y sus propiedades.
4. Integra las relaciones que emergen en las categorías, con agrupaciones con otras categorías.
5. Comienza a focalizar la teoría emergente, entre otras teorías que potencialmente tienen idéntica relevancia.

Y aunque los memos están basados en descripción, paradójicamente su característica principal resulta de *eleva el nivel teórico* de dicha descripción. Este proceso se va ayudar de la evidencia conceptual del material, permitiendo que la descripción original quede incluida en el análisis. La escritura de memos contribuye a la construcción y generación de teoría, más por el análisis conceptual de las características de las categorías centrales y sus propiedades, que por el énfasis de la investigación.

En lo referido a Libertad en su Formulación al escribir un memo el analista ha de estar orientado hacia la idea, y no a su modo o forma de presentación. En la fase de escritura de memos, elementos tales como el estilo de redacción o reglas meramente

ortográficas no son importantes (aunque sí al momento de escribir el informe final o en la elaboración de informes monográficos sobre la investigación). Hay que tener presente que la función clave de los memos es *almacenar ideas, que con posterioridad se podrán recordar y reutilizar*. Por eso el analista no ha de pensar en ningún tipo de lenguaje concreto, si no tan solo en la plasmación de la idea de un modo claro. Esta libertad, le concede al analista mayor rapidez en su trabajo, ya que solo tiene que pensar la idea, y en su plasmación por escrito para ser entendida con posterioridad, tan solo por el mismo. Este hecho le va a permitir, a su vez, incorporar las modificaciones originadas por las nuevas ideas que surjan con posterioridad, y que impliquen cambios en ideas anteriores. A los memos hay que “dejarlos correr”, sin plantearse *a priori* que se ajusten a algún tipo de teoría; simplemente han de estar fundamentados a partir de los datos, y deben estar registrados.

En lo que a su almacenamiento se refiere, una base de memos sobre todas las publicaciones consultadas o lecturas realizadas, es un recurso esencial en cualquier estudio, desde la aproximación de la teoría fundamentada adquiere especial relevancia. La generación de memos puede ser tan amplia como el investigador así lo requiera. La cuestión reside en saber en qué momento, y por qué razones, se ha de proceder a la codificación selectiva y, por tanto, a recordar su escritura. Así mismo, mientras sigan apareciendo ideas importantes, deben ser anotadas aunque sea en memos más breves.

La condición de *Fácil Registrabilidad* es obvia, puesto que en cualquier investigación cualitativa resulta de poca utilidad disponer de una base o almacén de memos si no tiene la condición de ser “clasificable”. Efectivamente los memos han de ser clasificados por ideas, de forma muy rápida, y de acuerdo con las nociones que el investigador ha ido estableciendo.

La búsqueda de patrones se produce a través de la emergencia de significados que la mayor variabilidad de los datos, con lo que dicha tarea tendrá que ser realizada por el investigador y no por un ordenador.

Se proponen una serie de indicaciones que permite dicha clasificación:

1. Existe la necesidad de asignar al memo una etiqueta o título que permita conocer de modo rápido a qué categoría o propiedad hace referencia
2. Si en el memo aparecen otras categorías o propiedades con las que está relacionado, se han de subrayar con el fin de identificar, *a posteriori*, las conexiones con el resto de códigos conceptuales generados.
3. Si la vinculación entre las características con las que el memo inicial se relaciona no se encuentra bien definida, dicha relación debe ser discutida e incluso recategorizada.

4. Es conveniente mantener una copia de la escritura de los memos, con el fin de efectuar las modificaciones oportunas sobre la misma, preservando de este modo el original.
5. No se recomienda escribir los memos como notas al margen de las transcripciones que están siendo categorizadas, ya que esta práctica no permite su clasificación posterior. La escritura marginal de los memos, además de reducir las posibilidades de clasificación, esconde la explicación teórica en los datos empíricos, lo que puede dar a lugar a una teoría no tan relevante y excesivamente detallada de descripciones. Estas anotaciones deben desarrollarse en hojas separadas, puesto que no se ha de olvidar el verdadero objetivo de los memos.
6. El investigador ha de estar psicológicamente preparado para considerar las conexiones halladas con las distintas categorías y sus propiedades tal y como establecen los memos, y esencialmente para ser capaz de revisar sus ideas iniciales, según avanza la investigación

II.12. LA TEORÍA SUSTANTIVA Y LA TEORÍA FORMAL

El objetivo principal de la Teoría Fundamentada es *generar teoría formal a partir de los incidentes hallados*. Esta transformación de los datos conlleva un movimiento *desde la teoría sustantiva hacia la teoría formal*.

La teoría sustantiva es un nexo estratégico que permite la generación y formulación de teoría formal desde los datos empíricos aunque Glaser y Strauss (1967) reconocen que la teoría formal puede generarse directamente de los datos, siendo generalmente mas necesario iniciar la teoría formal desde la teoría sustantiva.

Teoría Sustantiva es aquella teoría desarrollada para un trabajo propia de la investigación social. Esta relacionada con la interacción permanente que debe existir entre datos en bruto y análisis de los mismos, y que el investigador debe lograr desde el comienzo de la investigación.

En este proceso pueden ir surgiendo nuevas hipótesis que podrán ser verificadas con posterioridad. Esta teoría es el resultado del procesamiento sistemático de los datos de campo a través de los procesos de codificación y categorización. Se genera a través de un proceso sistemático y simultáneo de recolección y análisis de los datos. Hace referencia al área empírica propia de la investigación llevada a cabo.

Por teoría formal se hace mención a aquella que se desarrolla para un área conceptual de la investigación sociológica, y a otras áreas de iniciación en investigación

mediante Teoría Fundamentada, como la educación. Se identifica con el estilo de recolección de datos y el análisis teórico, a través de la cual se posibilita la construcción de hipótesis teóricas. A partir se procede a comparar constantemente la teoría emergente con los datos que van surgiendo de la investigación. Se genera de las teorías sustantivas y por tanto fundamentadas en los datos, que construye un sistema de relaciones que ofrece una explicación de mayor nivel de abstracción del problema de investigación. Esto permite extrapolar el análisis de los datos del nivel meramente descriptivo, a una interpretación conceptual o teórica que posibilite alejarse del área sustantiva propia de la investigación empírica.

Los procedimientos por los que se puede generar teoría formal son muy variados. Obviamente, la finalidad última de la generación de la teoría formal es ver si esta es aplicable a diferentes áreas empíricas. Además, a través de dicha conexión, la teoría formal puede ir modificándose en función de los requerimientos propios y de la caracterización de cada nueva área de estudio, existiendo cuatro requisitos básicos que debe contener toda teoría formal para poder ser aplicada a determinadas áreas empíricas:

1. Ajustar la teoría al área que va a ser aplicada.
2. Debe ser comprendida por las personas que se encuentran en la realidad social.
3. La teoría debe ser lo suficientemente general para poder ser aplicable a la variedad de situaciones dentro de dicha realidad.
4. La teoría debe permitir un cierto control sobre la estructura y los procesos de las situaciones comunes, así como los cambios en el tiempo.

III. LA TEORÍA FUNDAMENTADA COMO TEORÍA GENERADORA

Después de comprender los elementos de la Teoría Fundamentada, este apartado aborda tiene como propósito explicar la metodología y cómo se produce la continua integración de teoría hacia niveles superiores de abstracción conceptual en la generación definitiva de la teoría formal. Esta teoría utiliza el método comparativo constante que permite generar teoría partiendo del análisis comparativo y sistemático de los datos.

El marco teórico va a surgir de los datos que vayan surgiendo de la investigación, hay una inexistencia inicial del marco teórico.

Entre otras, se deben destacar las siguientes características del analista e investigador:

- Desenfoque.
- Apertura.
- Flexibilidad.

Como metodología cualitativa principalmente utiliza la inducción pero también la metodología lógica-inductiva y deductiva para obtener guías conceptuales a partir de códigos inducidos y para conocer donde encontrar el grupo comparativo o subgrupo, para muestrear más información para la generación de teorías. La deducción esta al servicio de una mayor inducción.

Hasta este punto es importante destacar que el método de investigación no es lineal es cíclico, es decir el investigador recoge datos, los codifica, los analiza y emite juicios de valor desde el comienzo.

III.1. LA EMERGENCIA DE PROCESOS SOCIALES BÁSICOS

Los procesos sociales básicos surgen en el transcurso del desarrollo de la investigación. Dentro de sus características se puede decir que conciernen a lo genérico y secundariamente a los sustantivo, de penetrabilidad, duraderos, estables y abstractos.

Ciertos aspectos que permiten reconocer un proceso social básico en la aplicación de la teoría fundamentada son los siguientes:

- Clara diferenciación de las fases, etapas o estadios.
- Existencia de un punto de inflexión.
- Extensa relación entre categorías y propiedades que lo describen.
- Facilidad y flexibilidad para generar hipótesis.
- Ajuste y fundamentación en los datos empíricos

El proceso debe permitir las diferencias encontradas entre los diferentes grupos comparativos.

III.1.1. TIPOS DE PROCESOS SOCIALES BÁSICOS

Existen dos tipos, estructurales y psicológicos. Los procesos estructurales se refieren a la estructura social en el proceso, y los psicológicos se refieren a procesos socio-psicológicos. También pueden aparecer ambos combinados.

Los procesos sociales básicos pueden conceptualizarse a varios niveles de abstracción conceptual variando de la teoría substantiva a la formal. Los procesos sociales básicos pueden ordenarse conceptualmente según su nivel de abstracción.

Se pueden encontrar los procesos sociales básicos por descubrimiento y por emergencia. Por descubrimiento el investigador por medio de observación y entrevistas intenta encontrar problemas sociales más sobresalientes en relación con el tema de estudio de aquí surge una variable central, que es la que permite explicar la mayor variación en el comportamiento sobre el problema. De esta manera el investigador cambia el foco de atención desde el estudio de la unidad al estudio del proceso. De esta manera se genera teoría substantiva: a través de comparaciones constantes de incidentes en los diferentes grupos comparativos.

Por emergencia el investigador tiene un proceso social básico descubierto (por descubrimiento) y desea ampliarlo o hacer teoría fundamentada del mismo. El procedimiento consiste en seleccionar los grupos (en los que se desea estudiar los procesos sociales básicos) y comenzar a comparar incidentes y grupos.

III.2. CLASIFICACIÓN TEÓRICA

Las categorías son el tema principal de la teoría. Se formula sobre la base de contenidos que emergen de las notas del cuaderno de campo. Los requisitos indispensables para generar la integración final y escritora de la teoría son:

- Necesidad de recoger los memos sistemáticamente de cada una de las categorías.
- Insistir en el ajuste de estos memos a los datos. Si lo cree necesario el investigador podrá volver a los datos codificados para validar un punto sugerido o proponer ilustraciones de las diferentes categorías o procesos.

La clasificación teórica es una etapa esencial para la confección de la teoría fundamentada.

El investigador analiza los memos y formula teorías. El esquema teórico es el resultado de la comparación continua de los memos y la relación con los códigos teóricos y sus propiedades conforme a un marco teórico que se descubre a través del análisis. Hasta aquí el proceso de codificación está casi concluido, así se llega a la saturación de categorías.

Procediendo de esta manera el investigador llega a la formulación de teorías: consistentes, integradas, interrelacionadas y multivariadas. La clasificación teórica realizada por el investigador es conceptual no de datos.

Entre los beneficios de la clasificación teórica: sobre esta base se genera un modelo integrado y generalizado a partir del cual se puede escribir la teoría dado que facilita la relación entre las categorías y las propiedades.

En este punto del proceso se puede hacer una revisión bibliográfica que se clasifica junto con los memos.

Existen cuatro aspectos que caracterizan el proceso de la clasificación teórica, las cuales se explicarán con más detalle en el siguiente apartado.

- Integración e la teoría.
- Relevancia de lo conceptual.
- Densidad.
- Reglas analíticas.

III.2.1. LA INTEGRACIÓN TEÓRICA: EL ESQUEMA TEÓRICO EMERGENTE

La integración teórica se centra en la clasificación de memos de acuerdo a las reglas analíticas, basándose en los códigos teóricos, para que los procesos sociales básicos y otras categorías, empíricamente más relevantes, estén reflejadas en el análisis conceptual.

El analista clasifica las categorías y las propiedades en sus memos, a través de similitudes, relaciones y órdenes conceptuales. Durante este proceso emergen patrones que conformarán el esquema; siendo las reglas analíticas la única orientación con la que cuenta el investigador.

Durante el proceso de integración teórica se generan nuevos códigos teóricos y de igual modo se generan nuevos memos que pueden clasificarse.

Para cada una de las categorías se pueden generar diferentes esquemas teóricos. Y pueden seleccionarse las categorías conceptuales más relevantes, después de la categoría central, y trabajar de la misma manera en la elaboración del informe.

La revisión de la literatura no proporciona un marco teórico previo, sino que se relaciona como posibles nuevas categorías a la teoría fundamentada. Resulta evidente que la comparación de otras teorías formales y los resultados de otras investigaciones facilitan la posibilidad de ampliar el conocimiento de nuestro modelo. Por consiguiente muchas de las aportaciones encontradas por otros autores proporcionarían mayor profundidad y alcance a las hipótesis generadas en la investigación.

III.2.2. LA RELEVANCIA DE LO CONCEPTUAL

La clasificación teórica, es generadora de ideas, y ayuda al investigador a pensar utilizando códigos teóricos, a medida que se introducen los conceptos en la teoría que está siendo generada.

La interacción entre los códigos substantivos y teóricos permite la elección de la categoría central y la elaboración de mapas como memos conceptuales para el investigador, que unidos a los memos recogidos durante todo el proceso, origina la emergencia de la teoría formal, de mayor nivel conceptual y abstracción que la teoría sustantiva.

III.2.3. DENSIDAD

El grado de densidad de la teoría es implícito, y va a estar controlado por la forma en que el investigador clasifica las interacciones y el número de códigos que utiliza. La densidad conceptual puede ser muy rica, pero es importante tener en cuenta el tipo de audiencia a quien va dirigida la presentación de la teoría.

III.2.4. REGLAS ANALÍTICAS

Las reglas analíticas guían la clasificación y la elaboración de teoría, desde la teoría fundamentada. Las más relevantes podrían ser las siguientes:

-Comenzar a clasificar: Desde cualquier punto de la base de memos. El lugar de partida no resulta tan relevante porque el investigador durante el proceso decide dónde puede integrar mejor las ideas.

-Variable central: El proceso se inicia con la clasificación de todas las categorías que están relacionadas con la categoría central (proceso social básico), y la teoría se generará a partir de la categoría central.

-Promoción-degradación: Si existe más de una variable central, el investigador ha de promocionar una de las categorías centrales como punto de atención, y degradar a la otra a una categoría subcentral que mantendrá relación con la categoría central como el resto de las categorías.

-Escritura de los memos: Cuando emergen nuevas ideas y conceptos teóricos, es conveniente escribir los memos, que después se clasifican para facilitar la integración.

-“Arrastrar hacia delante”: Durante la clasificación es conveniente arrastrar los diferentes usos de cada concepto desde el momento en que el concepto emerge.

-Ajuste integrador: Las ideas tienen que integrarse en el esquema, sino se produce este ajuste necesario, la integración tiene que ser modificada. Partimos de un todo integrado, y el objetivo de la teoría fundamentada es descubrirlo.

-Niveles de clasificación: Niveles de la clasificación teórica:

- Si se trata de una comunicación o conferencia, clasifica para y en los epígrafes.
- Si se trata de un libro, clasifica para los capítulos, y luego para y en los epígrafes de cada capítulo.

El nivel final de la clasificación puede ser frase a frase, aunque no es necesario.

Problemas de ideas: El investigador tiene que escribir cuándo y dónde aparecen las nuevas ideas que hay que rastrear en memos, categorías y propiedades.

Interrumpir las normas: Razones por las que hay que interrumpir la clasificación:

- Se acaben los memos.
- Saturación de la variable central o de las subcategorías.
- Saturación personal.

Una regla a seguir, de todos modos, es la cobertura teórica: el investigador tiene que ser capaz de explicar con un número de conceptos reducido, toda variación en el problema objeto de estudio.

III.3. ESCRITURA TEÓRICA

Es en esta etapa donde se recogen las aportaciones ya sistematizadas de las etapas previas, mediante cinco aspectos que mencionaremos a continuación. Plasmar por escrito las ideas generadas de la clasificación teórica. Deberá realizarse con una redacción sistematizada pasando del trabajo conceptual y su integración a la explicación teórica.

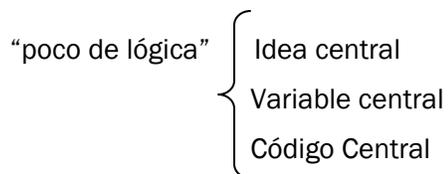
Existen cinco aspectos que ha de respetar el proceso de escritura teórica:

1. La lógica de la construcción.
2. Formato.
3. Estilo conceptual.
4. Revisión del borrador.
5. Revisión de la literatura.

A continuación se detallan cada uno de ellos.

III.3.1 LA LÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN

Generalmente, las monografías sociológicas se construyen a partir de un “poco de lógica”. Glaser y Strauss (1978) comentan que esta expresión se refiere a esa idea central que, aparece en un párrafo o en varias líneas, y que puede representar la idea general, el interés, la derivación lógica, una hipótesis, un hallazgo para ser explorado o una explicación. En la teoría fundamentada ese “poco de lógica” es determinado por la condición que cumple de variable central, que explica la mayor variabilidad en un comportamiento o en un conjunto de comportamientos:



III.3.2. EL FORMATO

El formato que se sigue es el mismo de las monografías sociológicas, que incluye una introducción con la idea central, la metodología y un esquema propuesto de la teoría substantiva para las secciones de los capítulos y por último las conclusiones.

III.3.3. EL ESTILO CONCEPTUAL

Se debe seguir un estilo particular de escritura. El estilo debe conservarse siempre a nivel conceptual evitando hacer énfasis a la descripción. La Teoría Fundamentada versa sobre conceptos y no sobre personas. Al inicio los memos pueden mezclar conceptos y descripciones, después el investigador deberá darle una connotación más conceptual al escrito.

Se recomienda dejar pasar de seis a doce meses para iniciar la escritura, porque de esta manera el investigador habrá olvidado muchos detalles y descripciones y se concentre en los conceptos teóricos.

III.3.4. REVISIÓN DEL BORRADOR

Para ello ha de utilizarse una técnica que consiste en que el investigador invierte el orden de las frases. Iniciando el párrafo con las ideas que usualmente pondría al final y terminando con las primeras (es decir invirtiendo el orden inicial.) Esta técnica se llama “*flip-flop*”. La idea es iniciar con los conceptos teóricos en niveles conceptuales y no con las descripciones.

Otra estrategia es enviar el trabajo a alguna revista para que la revisen y lo evalúen y obtener ideas más modificarlo y sea más accesible al mundo de la investigación.

III.3.5. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Esta Teoría carece al inicio de una hipótesis y de conceptos preconcebidos. No debe realizarse revisión bibliográfica antes de iniciar la investigación con la finalidad de asegurarse que las hipótesis están siendo generadas desde los datos y conformadas en su nivel conceptual como teoría fundamentada.

La unificación de los textos revisados al trabajo se realiza con notas al pie de página y citas relacionándolas con los nuevos hallazgos surgidos de la investigación en curso. El investigador debe proceder de manera cuidadosa al momento de integrar sus hallazgos a la literatura existente.

III.4.CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA TEORÍA FUNDAMENTADA

En esta etapa del proceso de investigación se trata de establecer la adecuación de los resultados obtenidos. Dicho de otra manera se intenta valorar la calidad de las actuaciones realizadas en los distintos procedimientos de la investigación a través de diferentes estándares, parámetros.

La evaluación se propone a dos niveles:

- Evaluar el Desarrollo Teórico
- Evaluar su Aplicación Práctica

III.4.1. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TEÓRICO

Es el procedimiento que se lleva a cabo para determinar la fiabilidad de los resultados obtenidos. Para lo cual se intenta controlar el proceso de elaboración de la teoría respecto a diferentes aspectos:

- Ajuste de los datos: debe existir estrecha conexión entre los datos y las categorías que se generan a partir de ellos. Las categorías se ven sometidas a un reajuste permanente dada la aparición de nuevos datos por lo que han de ser modificables.
- La teoría debe funcionar. La teoría ha de ser capaz de explicar en tiempo pasado, en sentido prospectivo o explicación de los hechos presentes bien el área sustantiva o a nivel de la teoría formal. El carácter sistémico de la investigación social es el que permite que este proceso se ponga en marcha.
- Relevancia de la Teoría. Los Procesos Sociales Básicos son los que permitirán la elección de las variables centrales de la investigación. A partir de ellos se explicarán un alto porcentaje de variabilidad de los comportamientos observados siendo los PSBs los que otorgarán relevancia a la teoría en el área sustantiva que se desea explicar.
- Criterio de Modificabilidad de la Teoría. Se basa en el aprendizaje del investigador para modificar las categorías e ideas plasmadas desde un primer momento si así lo requirieran dado el surgimiento de nuevos datos. Cumpliendo con este criterio la Teoría Fundamentalada podrá mantener la relevancia de las

teorías sociales que genera si es capaz de incluir los cambios de codificación según la realidad de los datos lo vaya exigiendo.

III.4.2. EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA TEORÍA.

- Ajuste. La Teoría Fundamentada ha de mantener la fidelidad hacia los sucesos diarios dado que esta se ha inducido de los datos que emergieron sometidos a juicio a través del análisis comparativo constante y de la aplicación sistemática del muestreo teórico. Solo de este modo la Teoría puede ser objeto de comprensión de la realidad que intenta explicar.
- Comprensión. La teoría sustantiva ha de tener sentido y que sea de fácil comprensión para las personas que trabajan en la realidad del área de investigación. Si la teoría es de fácil comprensión se gana "...la sensibilidad de la personas implicadas hacia los distintos sucesos que ocurren y se delimitan los problemas que surgen creando un contexto que permite mejorar potencialmente el funcionamiento del área del objeto de estudio..." (Glaser y Strauss, 1978:97)
- Generalidad. Para cumplir con este criterio el investigador ha de formular categorías lo suficientemente abstractas como para permitir abarcar un amplio abanico de variabilidad. Se trata de crear una teoría lo suficientemente flexible que pueda explicar una variedad de situaciones cambiantes. Para ello deberá proponerse partir de un amplio número de hechos cualitativos diversos o de distintas situaciones en la misma área de investigación.
- Control. El control se fundamente en la posibilidad de producir y controlar el cambio por medio de variables. Según los autores se dirige a varios aspectos. Quien aplique la teoría debe:
 - Ser capaz de analizar las situaciones que se están produciendo.
 - poder producir y predecir el cambio.
 - predecir y controlar las consecuencias derivadas.

IV. SOPORTE INFORMÁTICO PARA GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Desde los años noventa, a raíz de la revolución informática y la aparición del ordenador se vienen desarrollando soportes informáticos que hacen una labor de apoyo imprescindible en algunas fases del proceso de investigación. Quizá es más clara la relación de los programas informáticos con la utilidad en una investigación cuantitativa que en una cuantitativa, por la naturaleza de los datos. Por la idiosincrasia de los métodos cualitativos, se han demandado programas especializados en el manejo y codificación de datos de naturaleza cualitativa. Por otra parte, programas no ideados inicialmente para trabajar en investigación cualitativa han servido, y sirven aún con limitaciones en el desarrollo de una investigación.

En el presente capítulo se pretende analizar los soportes informáticos utilizados en metodología cualitativa, resaltando la teoría fundamentada, así como discutir las ventajas y limitaciones de estos programas, que como TIC, suponen un instrumento útil, si se utiliza adecuadamente como un medio, y no como un fin mismo de la investigación. Así, conviene delimitar el objetivo de estos soportes informáticos. Por tanto, estos programas no pueden ni pretenden sustituir al investigador como agente activo de la propia investigación. En cambio, pueden ser una herramienta muy útil si el investigador conoce su utilidad y en qué dominios de la investigación carecen o tienen dicha utilidad. El objetivo sería así organizar manejar la cantidad de bases textuales que integran las investigaciones cualitativas.

IV.1. TIPOS DE SOFTWARE

Por la naturaleza de la creación de estos programas informáticos, nos guiamos para realizar una tipología. La naturaleza de su creación supone características distintas, así como limitaciones y ventajas diferentes para metodologías cualitativas como la teoría fundamentada:

- Software genérico:

Son programas no diseñados específicamente para la investigación cualitativa. Sin embargo, están entre los más utilizados no ya en sólo en investigación, sino en cualquier tarea de recopilación o escritura. Los programas más conocidos son los procesadores de texto. La importancia que tienen en relación a la investigación

cualitativa es su cualidad de realizar búsquedas textuales. Otro ejemplo son los administradores de bases de datos.

- Software específico:

Constituyen programas *diseñados* para el análisis de datos cualitativos. A continuación presentamos un cuadro especificando estos programas desde diferentes perspectivas de varios autores:

Tesch (1990)	Richards y Richards (1994)	Weitzman y Milles (1995)
<p>1. Programas para el análisis estructural:</p> <p>TAP ETHNO Hyperqual</p>	<p>1. Programas de codificación y recuperación.</p> <p><i>The Ethnograph</i></p> <p>2. Sistemas de construcción basados en reglas</p> <p><i>The HyperResearch</i></p>	<p>1. Programas de codificación y recuperación.</p> <p>HyperQual2, Kwalitan, Martin QUALPRO, <i>The Ethnograph</i></p>
<p>2. Programas para el análisis interpretacional:</p> <p><i>Análisis descriptivo interpretativo</i> (QUALPRO, The Ethnograph, Textbase Alpha</p> <p><i>Análisis constructor de teoría</i> (AQUAD, NUDIST, <i>HyperResearch</i>)</p>	<p>3. Sistemas basados en la lógica</p> <p>QUALOG AQUAD</p> <p>4. Paquete basado en un sistema de índice</p> <p>NUDIST</p> <p>5. Sistemas de redes conceptuales</p> <p>ATLAS ˆTI</p>	<p>2. Programas constructores de teorías basadas en la codificación.</p> <p>AQUAD, ATLAS ˆTI, HyperResearch NUDIST, QCA</p> <p>3. Programas constructores de redes conceptuales.</p> <p>Inspiration, MECA MetaDesing, SemNet</p>

Algunos de los programas observados en el cuadro son detallados a continuación:

1. *Sistemas de codificación y recuperación (Ethnograph):*

Característica principal: Permite al investigador incorporar y codificar segmentos de texto en una base de datos, con el fin de poder ser recuperados y consultados todos los segmentos identificados.

2. *Sistemas basados en reglas para la construcción de teorías (HyperResearch):*

Característica principal: Realiza búsquedas textuales con auto-codificación de los resultados, lo que permite recuperarlos como datos primarios para operar sobre ellos de nuevo.

3. *Sistemas basados en la Lógica (AQUAD):*

Característica principal: Posee buenas técnicas para recuperar texto basado en patrones, denominados estructuras de hipótesis.

4. *Aproximación basada en índices (NUD-DIST):*

Característica principal: Permite almacenar la información en nudos, lo que favorece la elaboración de tipologías basadas en ideas.

5. *Sistemas de redes conceptuales (ATLAS TI):*

Característica principal: Permite crear gráficas llamados diagramas conceptuales, lo que favorece la interpretación de la información. Por su utilidad, se tratará más ampliamente en otro apartado.

IV.2. TRATAMIENTO DE DATOS PRIMARIOS

- **La importancia de la codificación y la relación entre los códigos.**

Como en cualquier tipo de investigación una correcta preparación de los datos es algo fundamental. Por ello, hay que tener en cuenta un que para poder codificar a través del ordenador, es necesario saber si el programa que se va a utilizar permite al investigador importar los datos desde el procesador de texto que haya sido utilizado en la transcripción de la información. También, es importante la numeración de líneas, que suele encontrarse entre las posibilidades de los programas para el análisis de datos cualitativos, permite situar cualquier fragmento codificado en el contexto donde surgió.

Dada la importancia del proceso de codificación en la generación de la teoría, el software que utilicemos debe tener unas características básicas que nos faciliten dicha tarea:

- Saber lo mínimo que puede codificar. También es necesario conocer cómo el programa muestra los segmentos de texto codificados y los códigos asociados, aquellos que permitan reflejarlos gráficamente, serán los que facilitarán la tarea de integración teórica. Además, teniendo en cuenta que la codificación en la Teoría Fundamentada se hace línea a línea para no perder

aquellas cuestiones importantes que pudieran quedar escondidas, habría que utilizar un software que permita distinguir entre códigos sustantivos y los códigos conceptuales.

- El software que se utilice debe permitir una interacción continua con un editor de memos, y de este con el resto de los elementos de la unidad hermenéutica. Existen diferentes maneras de codificar a través del ordenador personal. Por una parte se puede hacer de forma inclusiva, que parte de la premisa de contener un número reducido de códigos que agrupe a un gran número de datos primarios, con lo que cada secuencia a más de un código. También se puede realizar a través de la inducción, es decir, las categorías emergen desde los datos.
- Otra estrategia se basa en desarrollar las categorías abstractas, intentando ir de lo particular a lo general mientras se eleva en el estadio teórico, pasando así de la descripción a la explicación.
- La cuarta estrategia se centra en el establecimiento de tipologías, es decir, en subdividir y clasificar los datos a partir de categorías propias contenidas en las fuentes primarias. Esto es lo que se hace en las primeras fases de codificación, en las posteriores, las estrategias se centran en el cotejo y en el contraste teórico.

- **El método comparativo constante: la ayuda en la recuperación de elementos.**

Una de las finalidades del uso del software es que sea posible recuperar tanto los datos originales que ya están procesados, como los códigos asociados a los memos, en función del orden que el investigador ha establecido.

En el proceso de codificación que se lleva a cabo con el ordenador, el investigador cataloga y marca con palabras clave el texto. Para poder recuperar los datos, el software tiene una serie de herramientas con las que, por medio de unas palabras clave, podemos conectar códigos con códigos o citas con citas. Un ejemplo de programa que cuenta con un editor de relaciones es Atlas ^ˆti.

En el proceso de búsqueda, la recuperación del texto se puede realizar, por un lado, a través de la utilización de las palabras clave anteriormente mencionadas. Pero también es posible combinando múltiples palabras claves a través de funciones lógicas, es decir, podemos encontrar un texto por medio de la búsqueda de segmentos que están unidos a uno o más códigos. Esto es a lo que llamamos, concurrencia de códigos.

La gran mayoría de programas de análisis cualitativo incorporan tres conjuntos de operandos para poder facilitar la búsqueda. Estos operadores son:

1. Operadores Booleanos: son los más comunes empleados para utilizar en sistemas semánticos de recuperación. Los más básicos son OR, AND (operadores binarios) y NOT (operador unitario).
2. Operadores semánticos: estos son de gran utilidad para poder aprovechar la estructura en red que se va construyendo en el proceso de codificación, por lo que su utilización será más común en software que permitan construir estas redes. Los operadores son DOWN, UP y SIBLINGS. Estos permiten la búsqueda de relaciones entre conceptos y categorías.
3. Operadores de proximidad: permiten la recuperación de citas en función de la relación especial que se produce en el texto entre diferentes códigos. En el siguiente cuadro, se explica de forma más ilustrativa este tipo de operadores, y sus variantes:

Operadores de integración	
Within	A WITHIN B: citas codificadas con A que están dentro de citas con B
Encloses	A ENCLOSES B: citas codificadas con A que contienen citas codificadas con B
Operadores de solapamiento	
Overlapped by	A OVERLAPPED BY B: citas codificadas con A que están solapadas con citas codificadas con B
Overlaps	A OVERLAPS B: citas codificadas con A que solapan citas codificadas con B .
Operadores de distancia	
Follows	A FOLLOWS B: todas las citas codificadas con A que siguen a citas codificadas con B .
Precedes	A PRECEDES B: todas la citas codificadas con A que van seguidas con citas codificadas con B .
Operadores de co-ocurrencia.	
Cooccur	A CO-OCcurring WITH B: todas las citas que co-ocurren con B . puede considerarse como un compendio de algunos de los anteriores, pero sin poder especificarse en que situación se encuentran A y B

Este conjunto de operadores, sirven al investigador para poder verificar de manera rápida, las hipótesis teóricas que han surgido a lo largo de todo el proceso y que se han registrado en los sucesivos memos.

- **La generación de redes conceptuales y otras herramientas de interés.**

Los diferentes programas de análisis cualitativo de datos permiten introducir en los códigos y en los segmentos de texto las anotaciones o comentarios que el investigador establece o fija, estamos hablando de los memos. Es importante que el programa permita

visualizar donde se encuentran estos comentarios, así como la posibilidad de enlazarlos de forma flexible y rápida con cualquier elemento que consideremos oportuno.

El software ha de ser lo más flexible posible y además, debe permitir la construcción de redes de significado que ayude al investigador a poder ir visualizando la teoría emergente a través de la integración teórica.

En definitiva, la finalidad de cualquier programa informático que queramos utilizar ha de ser fácil de manejar, y debe permitir de forma sencilla, el acceso a todos los datos transcritos que el investigador ha introducido.

IV.3. VENTAJAS Y LIMITACIONES

Antes de establecer los puntos fuertes y los negativos que supone el uso de un software en este tipo de método de investigación, habría que decir que los datos cualitativos no se adaptan a la estructura lógica de ningún software conocido. Más bien, resultan de gran utilidad para datos cuantitativos, como contar datos y establecer relaciones estadísticas.

Partiendo de esto, solo se puede reconocer la utilidad de los ordenadores analizando, por una parte, las ventajas que ofrece el software como gestor de información, y por otra, enumerando las múltiples limitaciones en cuanto a la tarea interpretativa se refiere.

En el siguiente cuadro, se muestran las ventajas y limitaciones a las que hacemos referencia:

VENTAJAS	Gestionar la información	El proceso de codificación deja de hacerse de forma manual.
		Facilita la remodificación, deja de ser manual. La identificación de una categoría no supone una pérdida de tiempo inútil. Es la más importante ya que permite profundizar más en los datos para la emergencia de la teoría.
		Algún software permite construir redes conceptuales. Por ejemplo, el Atlas ́ti.
LIMITACIONES	El excesivo apego que el investigador puede desarrollar hacia el ordenador...	Puede provocar a que se pierda la flexibilidad que este tipo de investigación requiere, si se deja al ordenador asumir el control.
		Puede hacer que el investigador solo utilice un programa, ignorando al resto, provocando una mistificación de este instrumento.
	Otras limitaciones	Solo las tareas mecánicas del proceso, y no las conceptuales, pueden ser desarrolladas por el ordenador.
		Las búsquedas realizadas a partir de la conexión de códigos, solo aportan evidencia empírica de la conexión explorada. Ningún software está dotado de criterio de decisión para mantener la existencia de dicha conexión.

IV.4. ATLAS ́TI

Este es el programa diseñado específicamente para investigaciones con metodología cualitativa más utilizado. Es un instrumento que, además, permite realizar una búsqueda y recuperar datos de forma prácticamente intuitiva, lo que facilita la labor de tareas mecánicas de una investigación cualitativa a las que el investigador se tiene que enfrentar. Tiene características propias que hacen del soporte una herramienta muy útil, además de mantener los avances ya comentados de otros programas. Estas características que mantiene y que también poseen otros programas informáticos son:

- Codifica y recupera texto.
- Efectúa búsquedas de cadenas de caracteres y patrones textuales.

- Diseña memos que pueden ser codificados y recuperados (*HyperResearch*).
- Agrupa los códigos en “familias” (*NUD-DIST*).

Como ya se ha comentado, este soporte informático añade a características comunes con otros programas utilidades propias que hacen de él un programa muy valioso. Algunas de estas aportaciones son:

- Capacidad de realizar gráficas llamados diagramas conceptuales o redes conceptuales, que facilitan la interpretación.
- Integra toda la información disponible, lo que facilita su organización, recuperación, trabajo con las codificaciones, etc. Esta es una cualidad que favorece el trabajo en la investigación cualitativa, por su naturaleza que hace que haya que revisar cíclicamente la información y los códigos obtenidos.

El programa ATLAS´TI llama a la integración de una investigación en el programa *Unidad Hermenéutica*. Ésta está compuesta por varios componentes:

1. Documentos primarios: Imágenes, videos, etc.
2. Citas: Fragmentos interesantes para el investigador.
3. Códigos: Palabras clave que integran conceptos que se trabajan en la investigación.
4. Anotaciones o memos: Características de la teoría fundamentada. Anotaciones realizadas a lo largo de toda la investigación.
5. Familias: Conjunto de códigos, documentos, etc., que comparten unas características propias.
6. Vistas de redes: Compuestas de nodos y relaciones. Permite editar gráficas para facilitar la comprensión y la interpretación.

Por último, señalar que para iniciar una investigación utilizando el programa ATLAS´TI el proceso implica en primer lugar crear una *unidad hermenéutica* propia de la investigación, seguida de la codificación de segmentos del texto.

V. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN CON BASE EN LA TEORÍA FUNDAMENTADA

Título de la investigación: Meta-Análisis de la investigación cualitativa. El caso de la evaluación del Plan Nacional de Evaluación y Calidad Universitaria en España.

Autores: Antonio Trinidad Requena y Antonio M. Jaime Castillo (Universidad de Granada)

Publicación: Revista Internacional de Sociología (RIS). Vol. LXV, 47, Mayo-Agosto, 45-71, 2007.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN:

Conocer la realidad de la evaluación institucional universitaria en España, creada a partir del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, en 1995.

METODOLOGÍA:

Metaevaluación por un modelo de teoría fundamentada, utilizando como base el material cualitativo recogido en entrevistas con los responsables de la evaluación en un amplio conjunto de universidades españolas. El objetivo metodológico es establecer una teoría que formal que explique cómo se ha desarrollado el PNECU. La teoría tiene que ser capaz de “explicar lo que sucedió en un tiempo anterior, predecir lo que puede suceder e interpretar lo que está sucediendo” (Trinidad Requena y Jaime Castillo, 2007:47). Tras la metaevaluación basada en los criterios de la teoría fundamentada, se utiliza metodología cuantitativa como cuestionarios para analizar los códigos obtenidos anteriormente.

PNECU:

Objetivo del plan: Ser capaz de detectar los propios puntos fuertes y débiles de la universidad. Modelo de auto-evaluación;

1. Evaluación desde la propia comunidad universitaria (autoevaluación y autoinforme).
2. Visita de expertos (informe externo).
3. Informe final. Puntos fuertes y débiles.

TEORIA FUNDAMENTADA COMO MÉTODO:

El objetivo de los investigadores es que vayan surgiendo nuevas realidades a medida que avanza la investigación. La entrevista abierta termina cuando se saturan las categorías.

Muestreo teórico: Es a través del análisis de datos continuo la forma como se decide qué y a quién evaluar.

Método Comparativo Constante: A través de la variabilidad de los datos se busca la saturación de las categorías.

Los propios autores definen el proceso de la investigación desde la teoría fundamentada: “El proceso se repite hasta que saturamos todas las categorías mediante la codificación selectiva, no surjan nuevos incidentes en la variabilidad de los datos y promovamos una categoría central que integre todos los conceptos, para finalizar con una explicación teórica basada en los datos” (Trinidad Requena y Jaime Castillo, 2007:51)

EMERGENCIA DE LOS CÓDIGOS:

1. Selección primera universidad (Barcelona).
 2. Primera entrevista. Crucial, porque abre el posible contenido de la evaluación, y adelanta futuras entrevistas (muestreo teórico).
 3. Transcripción de la entrevista.
 4. Generación de códigos (división de los datos en partes). Tres codificadores, para asegurarse de la fiabilidad.
 5. Se contrasta y compara que la asignación de los codificadores sea la misma.
 6. Comparación de código a código en cada entrevista (no interpretados como definitivos, sino abiertos).
 7. Comparación de incidente a incidente y de códigos a incidentes en cada sesión.
 8. Emergencia de los códigos sustantivos.
 9. Construcción de categorías, y por lo tanto acotamiento de los códigos.
 10. Codificación selectiva que produce la saturación de códigos.
 11. Paso a los conceptos y categorías, que permiten abandonar la fase descriptiva e iniciar la fase de interpretación en una fase explicativa.
 12. Saturación teórica. Los datos no aportan nada más a los códigos.
 13. Comparación concepto a concepto focalizando las relaciones entre las familias emergiendo un código central.
- Ejemplo familia: Valoración del PNECU. Ejemplo códigos sustantivos asociados: críticas al PNECU, valoración del PNECU, y virtudes del PNECU.
 - Ejemplo códigos conceptuales: estructura organizativa, unidad de evaluación, alternativas, idoneidad de gestión, etc.
 - Ejemplo procesos sociales: gestión de la universidad.
 - Ejemplo código central: la titulación como unidad de análisis.

TEORÍA GENERADA:

Los resultados permiten crear una teoría fundamentada en la interpretación de las codificaciones realizadas. En esta investigación ((Trinidad Requena y Jaime Castillo, 2007:56):

La emergencia teórica ha permitido descubrir que al estar implicados procesos distintos de gestión universitaria, utilizar la titulación como unidad de análisis en la evaluación y estructurar el contenido de la misma en bloques de enseñanza, investigación y gestión –como indica el PNECU- , no se ha tenido presente la estructura universitaria, lo que ha dificultado la aplicación teórica y real del modelo de evaluación tal y como fue concebido por el Consejo de Universidades.

Así, la titulación como unidad de análisis condiciona todo el proceso de evaluación. Asimismo, se concluye que el proceso de aplicación del plan depende en gran medida de la valoración que se le da a la evaluación desde la propia universidad. Así, el proceso de evaluación establecido por el plan no es uniforme en las universidades españolas.

META-ANÁLISIS CUANTITATIVO:

Con el fin de validar los resultados derivados de la teoría formada por la interpretación de los datos hechos códigos y conceptos recogidos en las entrevistas, los autores proponen aplicar técnicas cuantitativas de recogida de datos. El objetivo es por tanto validar y ratificar los datos obtenidos antes mediante técnicas cualitativas mediante la aplicación de técnicas de análisis cuantitativo.

REFERENCIAS

- Bisquerra. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Charmaz, K. (2005). Grounded theory in the 21st Century. En N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln, *The Sage handbook of qualitative research* (pp. 507-535). Thousand Oaks: SAGE.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of Grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishing.
- Glaser, B. (1978). *Theoretical Sensitivity: Advances in the methodology of Grounded Theory*. Mill Valley: C. A. Sociology Press.
- Glaser, B. (1992). *Basic of Grounded Theory Analysis: Emergence vs. Forcing*. Mill Valley: C. A. Sociology Press.
- Kendall, J. (1999). Axial coding and the grounded theory controversy. *Western Journal of Nursing Research* , 21 (6), 743-757.
- Ritzer, G. (1993). *Teoría Sociológica Contemporánea*. Madrid: MacGraw-Hill.
- Sandoval, C. A. (Agosto de 1997). Investigación cualitativa. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Medellín.
- Trinidad Requena, A. y Jaime Castillo, A. (2007). Meta-Análisis de la investigación cualitativa. El caso de la evaluación del Plan Nacional de Evaluación y Calidad Universitaria en España. *Revista Internacional de Sociología*, Vol. 47, 45-71.
- Valles, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

ANEXO I. EJEMPLO DE INVESTIGACIÓN