

# TEORÍA FUNDAMENTADA: ESTRATEGIA PARA LA GENERACIÓN TEÓRICA DESDE DATOS EMPÍRICOS

Teoria fundamentada: Estratégia para a construção teórica de dados empíricos

Grounded Theory: Strategy for theory building from empirical data

Rocío Jiménez-Fontana\*, Esther García-González \* y José María Cardeñoso\*

\*Universidad de Cádiz

Correspondencia:

Mail: rocio.fontana@uca.es

Recibido: 24/04/2016; Aceptado: 19/09/2016

DOI: <https://doi.org/10.17398/0213-9529.36.1.29>

## Resumen

Pretendemos presentar el proceso de análisis de datos desarrollado en una investigación sobre los sistemas de evaluación, acordes con la inclusión de los principios de la sostenibilidad en las aulas universitarias. Dada la naturaleza de la investigación, se optó por la Teoría Fundamentada como estrategia de análisis de los datos teóricos y empíricos obtenidos, promoviendo su diálogo. La Teoría Fundamentada como estrategia de análisis permite teorizar desde los datos empíricos, en contraste con la información que emana de la revisión teórica. Dadas las peculiaridades del proceso seguido, en este trabajo se presentan los procedimientos analíticos propuestos por la Teoría Fundamentada; nos centramos en la caracterización del proceso en sí mismo, desarrollado en las diferentes fases de la investigación y no en los resultados de la investigación. La finalidad es aportar información para la fundamentación teórico-metodológica de la investigación educativa.

**Palabras clave:** Teoría Fundamentada; Muestreo Teórico; Método de Comparación Constante; Educación para Sostenibilidad.

## Resumo

Pretendemos apresentar o processo de análise de dados desenvolvidos numa investigação sobre os sistemas de avaliação, segundo a inclusão dos princípios da sustentabilidade nas aulas universitárias. Considerando a natureza da investigação escolhemos a Teoria Fundamentada como estratégia de análise da informação teórica e empírica obtida, fomentando o seu diálogo. A Teoria Fundamentada, como estratégia de análise, permite teorizar a partir da informação empírica em contraste com a informação proveniente da revisão da literatura. Dada a peculiaridade do processo seguido, neste trabalho apresentam-se os procedimentos analíticos propostos pela Teoria Fundamentada; centramo-nos na caracterização do próprio processo desenvolvido nas diferentes fases da investigação e não nos resultados da investigação. O objetivo é contribuir para o desenvolvimento da fundamentação teórica e metodológica da investigação em educação.

**Palavras chave:** Teoria fundamentada; Amostragem teórica; Método de Comparação Constante; Educação para a Sustentabilidade.

### Abstract

We intend to present the data analysis carried out in this research about the assessment systems, dealing with the inclusion of the principles of sustainability in university classrooms. Given the nature of such research, we chose the Grounded Theory as a strategy for analysing the theoretical and empirical data obtained, promoting their dialogue. The Grounded Theory as a strategy of analysis allows theorizing from the empirical data, in contrast with the information emerging from the theoretical revision. As to the peculiarities of the process followed, this paper presents the analytical procedures proposed by the Grounded Theory. We have focused on the characterization of the process itself, developed in the different phases of the research and not on the results of the research. The purpose is to provide information for the theoretical-methodological foundation of educational research.

**Keywords:** Grounded Theory; Sampling Theory; Constant Comparison Method; Education for Sustainability.

### Introducción

Desde nuestra posición de investigadores en el campo de la formación de docentes, consideramos que la evaluación es un elemento de especial relevancia por su incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todas las actuaciones que se desarrollan en el aula, directa o indirectamente, están condicionadas por cómo es considerado y diseñado el sistema de evaluación. Esto la hace ser un objeto de investigación de especial relevancia en sí misma.

Hay muchos investigadores que inciden en la necesidad de la investigación sobre la práctica evaluativa y sus relaciones con la teoría que la sustenta (Stiggings, 2014). Analizar la práctica evaluativa diaria y su contraste con los modelos teóricos de partida, permite la generación de la información necesaria para desarrollar nuevos enfoques de la evaluación y profundizar en la propia práctica de la evaluación (De la Orden y Pimienta, 2016).

En nuestro caso, dado nuestro interés por la inclusión de los principios de sostenibilidad en las aulas universitarias, cobra un papel indiscutible la indagación sobre cómo los procesos de evaluación inciden en la construcción de los valores que caracterizan una Educación para la Sostenibilidad (Jiménez-Fontana, García-González, Azcárate y Navarrete, 2015). En las aulas universitarias se forman los futuros profesionales y, por tanto, la consideración de estos principios los estimamos de especial relevancia dada la incidencia en su formación (Jiménez-Fontana, Azcárate y Navarrete, 2013).

En esta línea, fue planteado el problema que orientó nuestra investigación: ¿Cómo se puede evaluar/regular un proceso de enseñanza-aprendizaje universitario en coherencia con los principios de la sostenibilización curricular? La investigación desarrollada fue dirigida a dar respuesta a este problema; en este artículo presentamos una reflexión sobre la metodología puesta en juego, la teoría fundamentada y su potencialidad para promover nuevos discursos teóricos desde el análisis de datos empíricos. Por tanto, nuestro objetivo no es presentar la investigación y sus resultados, sino el papel que la estrategia utilizada (TF) ha jugado en su desarrollo.

Nuestra finalidad es intentar comprender la coherencia que han de tener los sistemas de evaluación con los principios de la sostenibilidad. Por otro lado no podemos olvidar la propia complejidad del hecho educativo en sí mismo, por ello hemos partido para el análisis realizado desde la perspectiva que nos aporta la visión compleja del funcionamiento de todo sistema.

Para abordar un problema de estas características y, dado su carácter flexible y abierto, optamos por un enfoque metodológico de corte cualitativo (Ruiz y Mora, 2009). Y como estrategia de análisis nos decantamos por la Teoría Fundamentada (en adelante TF). Esta es una estrategia de análisis generativa en el sentido que a través de un proceso de análisis cualitativo se van configurando proposiciones teóricas apoyadas en el contraste entre los principios teóricos de partida y los datos empíricos; presupuestos que confluyen con nuestras finalidades. Los estudios desarrollados desde esta perspectiva tienen como objetivo identificar procesos sociales mediante la construcción de teoría a partir de los datos, por lo que mantienen un vínculo constante con la realidad cotidiana en la que surgen y con el marco teórico de la investigadora (Quilaqueo, Quintriqueo y Torres, 2016).

Este escrito se centra en la presentación del propio diseño de la investigación y el proceso de análisis que ha sido desarrollado en las diferentes fases del proceso. Nuestro interés se centra en resaltar el valor de la estrategia de análisis de datos, apoyada en los principios de la TF, como una estrategia peculiar y potente para generar nuevas informaciones; en este caso centrada en torno a los sistemas de evaluación en el marco de una Educación para la Sostenibilidad (Jiménez-Fontana, García-González, Azcárate, Navarrete y Cardeñoso; 2016)

El análisis ha sido realizado mediante la continua interacción dialógica entre la información teórica y los datos empíricos obtenidos. Los resultados derivados, que no son objeto de este artículo, nos permitieron configurar las características de un sistema de evaluación completo y los principales aspectos que lo configuran.

## **Metodología de Investigación**

La propia naturaleza del problema de investigación nos indica que no podemos determinar una única respuesta y mucho menos definitiva, nuestras posibilidades se limitan a realizar sucesivas interpretaciones y aproximaciones, condicionadas a su vez por nuestras ideas y los ojos desde los que analizamos los datos. Asumimos que todo diseño investigativo consistente, debe ser congruente con las creencias de la investigadora sobre la propia naturaleza de la realidad que investiga (Escalante, 2011). Así, en función de las demandas del proceso de investigación, hemos ido seleccionando aquellos procedimientos e instrumentos que considerábamos más pertinentes y adecuados en cada momento.

En primer lugar optamos por un diseño de estudio de caso a la hora de recabar los datos empíricos, como el diseño más idóneo para abordar un estudio de estas características. Como nos indican Fernández, Maiques y Ábalos (2012), el estudio de caso se caracteriza por su interés en el caso individual, cuya única exigencia es que este posea alguna característica que le confiera entidad de cara al estudio. El objetivo no ha sido caracterizar los casos concretos, sino utilizarlos como informantes que, al ser considerados como una sola unidad de análisis, estamos ante un caso con unidad holística; generado para confirmar o extender una teoría o hipótesis (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2008).

Desde nuestra visión y siguiendo a Duhalde (2013), pensamos que un estudio de esta naturaleza puede ser abordado desde diferentes perspectivas, utilizando como punto de partida los referentes teóricos o datos empíricos, la decisión depende del propósito de la investigación. En nuestro caso, partimos de un modelo teórico inicial que fuimos contrastando y complejizando con la información obtenida a partir de los datos empíricos.

Siempre que se inicia una investigación se parte de ciertas ideas respecto al tópico de estudio, y estas son las que nos llevan a plantearnos el problema de investigación. Por tanto, los referentes teóricos previos no se pueden eliminar y, para el investigador cualitativo, son valiosos y posibles. Esto además en nuestro caso da sentido a la revisión teórica inicial que, si bien se realiza desde nuestros propios sesgos, creencias, presupuestos y suposiciones, condicionan el punto de partida y las ideas que configuran el *Modelo Inicial* formulado.

Ello implica partir de la utilización de un marco conceptual previo, que proporciona datos de orden más teórico, que entren en interacción con los datos empíricos obtenidos a lo largo del proceso. Datos que han de reflejar las múltiples perspectivas de los informantes, la forma en que ellos construyen sus mundos y como nosotros y ellos, los interpretamos (Simons, 2011).

Para poder llevar a cabo dicho proceso es indispensable las comparaciones constantes entre los datos, promoviendo la generación de ideas y relaciones; método que, junto con el *muestreo teórico*, es característico de la TF (San Martín, 2014). Así los significados construidos son el fundamento que nos permiten generar nuevas teorías explicativas de la realidad que estamos investigando; el sistema de evaluación acorde con los principios de la Educación para la Sostenibilidad en nuestro caso. Es lo que, desde la TF, se reconoce como Teorización Sustantiva, desde procesos dinámicos de recolección de datos se elaboran teorías para comprender la realidad investigada: Este idea sitúa al investigador y sus decisiones como principal protagonista de la investigación (Strauss y Corbin, 2002).

### **Selección de los participantes**

Hay dos aspectos fundamentales en el proceso de interpretación de los datos, que están íntimamente relacionados. De un lado, el *Método de Comparación Constante* y, de otro, el *Muestreo Teórico*. El primero se basa en comparar datos teóricos y empíricos. Es decir, al mismo tiempo que se analizan los datos para elaborar nuevos conceptos, recurrimos a comparaciones constantes que permiten al investigador matizar esos conceptos, identificar relaciones e ir integrándolos en una teoría coherente.

Este método necesita de la reconocida como “saturación de la información”, que nos lleva a otro método característico de la TF, el *Muestreo Teórico*, como caracterizaremos en un apartado posterior. Ello implica que el número de participantes queda condicionado con el propio proceso de investigación. Por ello, inicialmente, no se conoce el tamaño definitivo (San Martín, 2014).

Gran parte de la información obtenida en una investigación de esta naturaleza es de carácter textual, recogida en diferentes registros y soportes. En el desarrollo de la investigación, el registro de los datos va muy vinculado a su propio análisis. El análisis de los datos obtenidos y las descripciones realizadas son las que nos van permitiendo la progresiva construcción teórica durante el propio proceso de investigación, a través de una relación dialéctica entre el *Modelo Inicial* de partida y los datos de campo. Este contraste es el que nos va orientando hacia la necesidad de nuevas informaciones y, por tanto, desde la necesaria “saturación teórica” nos demanda nuevas informaciones y nuevos informantes. Así, la evolución de la información requerida fue ligada al propio proceso de análisis.

En este sentido, utilizamos la TF, no como metodología de investigación, sino como estrategia de análisis de la información (Glaser y Strauss, 1967) adecuada para buscar respuesta a nuestro problema de investigación.

La configuración del número final de participantes se realizó en tres etapas, vinculadas, como hemos indicado, con los procesos de recogida de información y al propio proceso de análisis.

En primer término para acercarnos a nuestro objeto de estudio, el número inicial de participantes se conformó a partir de dos docentes, el Participante A, profesor del Grado de Maestro de Educación Primaria y el Participante B, profesor del Grado de Ingeniería Eléctrica y del Máster de Diseño Sostenible. Ambos casos cumplían con los criterios de inclusión para el estudio: a) profesores universitarios y b) explicitación manifiesta de incluir en su práctica docente los principios de la sostenibilidad. Como primer paso, realizamos una revisión documental de la documentación obtenida sobre las asignaturas impartidas por estos docentes. Con esta información se realizó un primer nivel de codificación.

Tras este análisis preliminar abordamos la segunda etapa y siguiendo la estrategia de la TF, se efectuó un *muestreo teórico*. Esto es, seleccionar un nuevo caso a estudiar (Participante C) elegido por su potencial para ayudar a refinar o expandir los conceptos y teorías ya desarrollados, procedimiento propio de la TF. Para esta ocasión se seleccionó un profesor novel, docente del Grado de Educación Primaria, pero con larga experiencia en el campo de la Educación Ambiental y la Sostenibilidad Curricular.

Por último, en una tercera etapa se amplió el número de participantes a otros tres nuevos informantes, un docente del Grado de Maestro en Educación infantil y del Grado de Educación Primaria (Participante D), otro del Grado de Fisioterapia (Participante E) y una docente del Grado de Enfermería (Participante F); todos con más de 10 años de experiencia y pertenecientes al grupo de sostenibilización curricular de la Universidad de Cádiz. Por tanto, el número final de participantes se corresponde con seis informantes del estudio de caso (Cuadro 1). Todos cumplían con los criterios de inclusión para el estudio, fueron aportando datos en relación con las necesidades del propio proceso de análisis que configura la TF y que nos iban permitiendo configurar el sistema de evaluación desde la perspectiva de la Educación para la Sostenibilidad.

- |  |
|--|
| <p>a) Profesores universitarios</p> <p>b) Explicitación manifiesta de incluir en su práctica docente los principios de la sostenibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Grado Educación Primaria</li><li>Grado Educación Infantil</li><li>Grado de Ingeniería Eléctrica /Master Diseño Sostenible</li><li>Grado Fisioterapia</li><li>Grado de Enfermería</li></ul> <p>Inicialmente se desconoce su tamaño, está condicionada al desarrollo de los elementos organizadores y la teoría emergente</p> |
|--|

Cuadro 1. Criterios de realización del Muestreo Teórico

### Instrumentos de recogida de información

Como ya hemos indicado, gran parte de la información que emana de este tipo de estudios es de carácter textual, recogida en diferentes registros y soportes.

En relación a los participantes iniciales, la recolección de la información se estableció a través de un primer contacto con los docentes para requerirles toda la información que ellos considerasen que estaba relacionada con la evaluación, relativa a sus asignaturas. Se

consideraron documentos concernientes tanto a la planificación como al desarrollo de las mismas y las diferentes producciones.

Estos fueron los primeros instrumentos de recogida de información. Se aplicaron sobre tres asignaturas, una del Grado de Maestro de Educación Primaria, otra del Grado de Ingeniería Eléctrica y la tercera del Master de Diseño Sostenible.

En un momento posterior, un instrumento significativo de recolección de información fueron las entrevistas. Se efectuó una entrevista semi-estructurada a uno de los docentes y una entrevista abierta al otro componente. Con esta información se realizó un primer nivel de codificación.

En el caso del nuevo informante (Participante C) elegido por su potencial para ayudar a refinar o expandir los conceptos y teorías ya desarrollados, dada su experiencia significativa en el campo de la sostenibilidad curricular, estrategia propia de la TF, se realizó una entrevista semi-estructurada.

Por último en la información procedente de los Participantes, D, E y F se obtuvo a través de diferentes entrevistas semi-estructuradas relacionados con las informaciones que nos demandaba el propio proceso de análisis.

En definitiva (Cuadro 2), hemos dispuesto de información procedente de los diferentes documentos que los participantes iniciales habían diseñado y que utilizaban para evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en las tres asignaturas consideradas. Otro tipo de instrumento de recolección de información, fueron las seis entrevistas realizadas al total de participantes. Una de ellas abierta y las otras cinco semi-estructuradas.

Consideramos que estos tipos de entrevistas de naturaleza cualitativa, al dejar a los participantes expresar libremente sus ideas, nos permiten aproximarnos a la realidad desde el punto de vista del participante, para poderla entender, describir y explicar “desde el interior” (Kvale, 2011).

Cada entrevista tenía finalidades diferentes en función del momento del proceso de investigación. Así las entrevistas a los Participantes A y B tenían como objetivo una aproximación a la revisión de la documentación de sus asignaturas. En el caso de la tercera entrevista, al Participante C, la intención era conseguir información respecto a determinados aspectos concretos complementarios, después del *muestreo teórico* del primer análisis. Por último, las entrevistas realizadas a los otros tres informantes (Participante D, Participante E y Participante F) tuvieron como objetivo el pretender completar los huecos o lagunas detectadas a la hora de elaborar el discurso durante el proceso de análisis. Las seis entrevistas fueron grabadas y transcritas.

Dichas grabaciones y transcripciones fueron revisadas en detalle, tanto los tonos emocionales como el énfasis, hacia los distintos contenidos de los entrevistados. De esta forma atendíamos al criterio de validez descriptiva, referido a la descripción fehaciente de la evidencia que se desprende de los datos (Maxwell, 1996).

<b>ETAPA 1:</b> Revisión documental (2 docentes, 3 asignaturas) Entrevista abierta y semi-estructurada
<b>ETAPA 2:</b> Entrevista estructurada (1 docente)
<b>ETAPA 3:</b> Entrevista estructurada (3 docentes)
<b>Instrumentos de apoyo:</b> Memos/Diario de la investigadora

Cuadro 2. Relación de instrumentos de recogida de información

Se aseguró validez interpretativa del contenido, es decir, entender el significado y perspectiva de los entrevistados, contrastando el análisis de sus documentos con un comité de expertos. Dicho comité estuvo configurado por un grupo de 12 docentes de la Universidad de Cádiz, expertos en Sostenibilidad Curricular procedentes de diferentes áreas de conocimiento y titulaciones, su papel radicaba en debatir y cuestionar algunos puntos críticos de la investigación. Para ello se llevaron a cabo los memos, que son explicaciones teóricas o descripciones de los datos emergidos a lo largo del proceso de codificación recogidos en el diario de la investigadora, también se atendió al criterio de validez descriptiva, referido a la descripción fehaciente de la evidencia que se desprende de los datos, para comprobar la fidelidad en la correspondencia entre las entrevistas y las transcripciones (Maxwell, 1996).

El propio diario de la investigadora fue un instrumento clave para el proceso de comprensión e interpretación de la información. La información recogida en él ha servido de apoyo continuo en el análisis de los datos y se configuró como el nexo entre el estudio de campo y la teoría de partida (Ameigeiras, 2006).

### **Estrategia de Análisis: La Teoría Fundamentada**

En este apartado nos centramos en la presentación del desarrollo del proceso de análisis de los datos utilizando como estrategia la TF. Nuestra finalidad, como ya hemos indicado, es resaltar la potencialidad de esta estrategia para la elaboración de nuevos discurso teóricos.

Una vez presentados los participantes y los instrumentos de recogida de información que han originado la información empírica; es decir, los datos, es necesario comprender el proceso de análisis desarrollado con esos datos.

Para dicho análisis optamos por seguir los pasos que caracterizan la TF, lo cual nos permitió tratar de forma sistemática y rigurosa los datos, con el propósito, como ya señalamos, de generar la construcción de nuevos referentes teóricos (Strauss y Corbin, 2002).

Actualmente existen cuatro tendencias vigentes, cuyos matices diferenciadores son la manera de abordar la realidad estudiada:

- En primer lugar está la TF clásica (Glaser y Strauss, 1967) propuesta como un método asociado al interaccionismo simbólico, para derivar sistemáticamente teorías sobre el comportamiento humano y el mundo social con una base empírica.
- En un segundo momento se configura la TF según Strauss y Corbin (1990), con la intención de proporcionar un conjunto de técnicas y guías para analizar los datos. Posteriormente, Strauss y Corbin (2002) indican que el término TF se refiere a una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática, analizados por medio de un proceso de investigación; reconocen como la característica primordial de este método la fundamentación de conceptos en los datos.
- En el trabajo de Charmaz (2000) surge la TF constructivista que incluye explicaciones de sentimientos del individuo y de las creencias y valores de la investigadora.
- La más reciente es la TF del posmodernismo (Clarke, 2005) que propone los mapas circunstanciales, de mundos o arenas sociales y posicionales, que hacen hincapié en las diferencias más que en las concordancias y en su análisis condicional y complejo.

Con respecto a los procedimientos de desarrollo de la TF, Denzin y Lincoln (1994) presentan dos fundamentales, ya referidos anteriormente y ambos han sido utilizados en nuestro estudio:

- El primero es el Método Comparativo Constante –MCC-, por el cual la investigadora simultáneamente codifica y analiza datos para desarrollar *elementos organizadores* –EO-. Mediante la comparación continua de incidentes específicos de los datos, se refinan esos EO, identifica sus propiedades, explora sus interpelaciones y los integra en una teoría coherente. Significa comparar un incidente de los datos con uno extraído de la experiencia o tomado de la literatura. El propósito de esta comparación es sensibilizar al investigador en cuanto a algunas propiedades o dimensiones de los datos que pueda haber pasado por alto a causa de que no sabía qué estaba buscando, o cuando se percibe que los datos antiguos no fueron adecuadamente analizados (Strauss y Corbin, 2002).
- El segundo procedimiento es el *Muestreo Teórico*, que también hemos señalado al presentar los participantes. La investigadora selecciona nuevos informantes a estudiar según su potencial para ayudar a refinar o expandir los EO y teorías ya desarrolladas, realizando al mismo tiempo la producción, recolección y análisis del dato, aludiendo al proceso de selección de nuevos informantes.

Ambos procedimientos han sido utilizados en nuestro estudio tanto para codificar la información, como para ir configurando el número de participantes, como ya indicamos en apartados anteriores, en función de las necesidades de nuevas informaciones que va demandando la elaboración del nuevo discurso, en nuestro caso, sobre evaluación desde principios de sostenibilidad.

Si bien estos procedimientos proporcionan algún grado de estandarización y rigor en el proceso, no fueron diseñados para seguirse de manera dogmática, sino para usarlos de manera creativa y flexible, según se consideran apropiados.

Optar por este diseño, estrategia y sus procedimientos implica seguir una cierta secuencia en el desarrollo de la investigación que va conformando no solo su estructura, sino la propia información que se va produciendo. En este sentido, es importante conocer y comprender las diferentes fases que se van llevando a cabo en el proceso. En el siguiente apartado presentamos dichas fases de forma minuciosa para facilitar su comprensión.



### Fases de la Investigación

Como toda investigación cualitativa, esta abarca distintas fases, pero ellas no contemplan un inicio y un fin claramente definido. En realidad estas fases se entremezclan continuamente produciendo lo que ha sido denominado por diversos autores como una espiral auto-reflexiva continua, otorgándole sentido (Denzin y Lincoln, 2012).

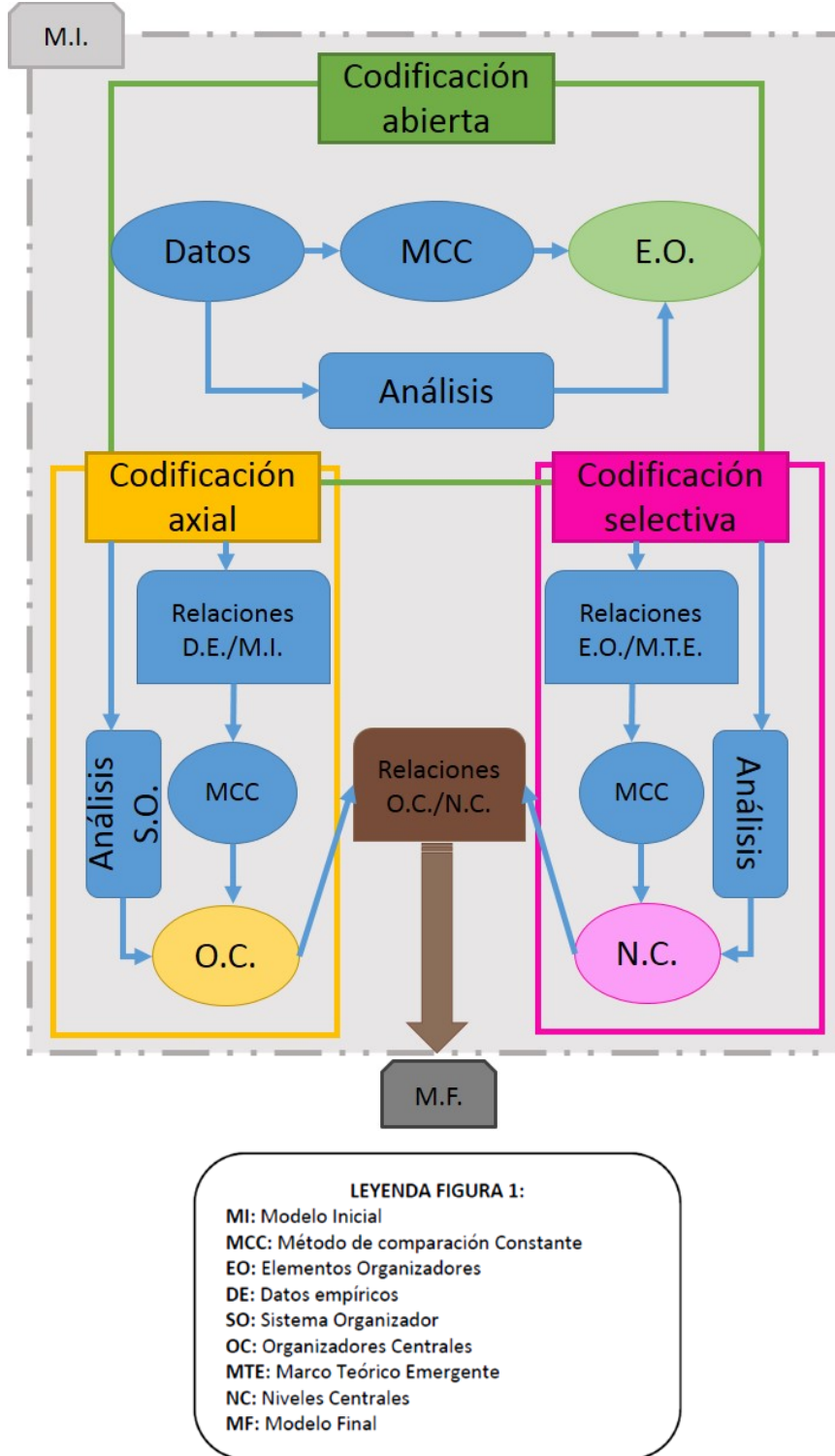


Figura 1. Diagrama del proceso de análisis (Jiménez-Fontana, 2016)

Para llevar a cabo la investigación y poner en juego la estrategia de análisis apoyada en la TF se desarrollaron las tres fases que la caracterizan, diseño, análisis y cierre (Bolseguí y Smith, 2006); fases o estadios que no son lineales sino que configuran un proceso integrado e iterativo que caracterizan a las investigaciones desarrolladas desde este enfoque:

- Diseño, donde se elabora y presenta un *Modelo Inicial* apoyado en los referentes teóricos y se configura el propio proceso de investigación; selección de los participantes; selección de los instrumentos y la propia recolección de los datos: revisión documental, técnicas para las entrevistas y diario de la investigadora.
- Reconstrucción y análisis, donde se incluyen *Modelos Intermedios*, que van integrando datos, teóricos y empíricos y que permiten enriquecer el *Modelo Inicial* desde los principios de la TF. Para ello utilizamos diferentes técnicas y procedimientos orientados al análisis de los datos, mediante tres tipos de codificaciones: abierta, axial y selectiva.
- Teorización, desde el análisis de los datos empíricos obtenidos, el contraste con *Modelo Inicial*, nos permite pulir las diferentes ideas extraídas y configurar la formulación de la teoría en el *Modelo Final*.

El proceso de análisis de los datos, ha partido de la interacción de estos con los referentes teóricos procedentes del *Modelo Inicial*, elaborado previamente por la investigadora, y las decisiones que se han ido tomando durante el proceso, hasta llegar a la formulación del *Modelo Final*, que ha conformado los resultados de la investigación.

Nos detendremos brevemente en el proceso que hemos puesto en juego dichas fases, para su mejor comprensión, de su particularización en esta investigación, lógicamente diferenciada.

### **Primera Fase del análisis: Diseño del Modelo Inicial y Toma de decisiones**

En la primera fase de diseño, una vez definido el objeto de estudio: “El sistema de evaluación desde la perspectiva de una Educación para la Sostenibilidad”, se formularon las preguntas de investigación y se comenzó a elaborar un marco referencial preliminar.

El estudio y análisis de la literatura especializada, tanto en el ámbito de la evaluación como en el ámbito de una Educación para la Sostenibilidad, nos permitió configurar el *Modelo Inicial*, específico para esta investigación y que refleja nuestro marco de partida y los referentes que van a servir de contraste durante el proceso de análisis de los datos.

Este marco inicial se fue enriqueciendo en fases posteriores del estudio, según fue necesario la búsqueda de nuevas informaciones para poder comprender la información procedente de los datos obtenidos en el estudio empírico.

Como ya hemos indicado, en este primer momento de la investigación realizamos una revisión teórica inicial respecto a las nociones de sostenibilidad y las nociones en evaluación, analizadas desde la perspectiva compleja, lo que estaría más en consonancia con procedimientos deductivos. Esta revisión ha permitido elaborar el que reconocemos como *Modelo Inicial*.

Construir el corpus teórico de referencia parte de la necesidad de promover el desarrollo de la cosmovisión personal. Pocas veces en la realidad del aula se plantea la necesidad de incluir cambios en la evaluación. Y, en caso de afrontar dichos cambios, lo hacen centrándose en aspectos concretos –la evaluación como aprendizaje, la regulación, las rúbricas, los portafolios etc.-; pero es difícil encontrar estudios que hagan esta aproximación desde un punto de vista complejo y global. Después de la indagación y explicitación del estado de la cuestión

respecto a la caracterización de la evaluación, consonante con los principios de la sostenibilidad bajo el paradigma de la complejidad; nos adentramos en un debate en torno a la información que nos faltaba, buscando un enfoque integrador que caracterizara el sistema de evaluación coherente. Y, para no quedar en el nivel descriptivo o analítico, consideramos que era fundamental dar un paso más, seguir construyendo. Para ello consideramos necesario acceder al ámbito de la práctica evaluativa desarrollada por diferentes docentes en el aula.

Así, en esta misma fase, se decidió también el número inicial de participantes y los instrumentos de recogida de datos. Los criterios para la selección de los participantes fueron acordados inicialmente según su importancia para el campo teórico que se pretende abordar (ya indicadas en el apartado previo) y posteriormente, conforme a las características del *muestreo teórico*, se amplió el número de participantes según las necesidades del estudio. Se decidieron los instrumentos de recolección de datos de los primeros informantes, se recogieron, transcribieron y se realizó una primera reducción de los datos a través de la configuración de las unidades de información.

Como hemos indicado, la TF como estrategia de análisis, nos permite teorizar desde la interacción de los datos obtenidos en base a la práctica evaluativa de los docentes que fueron configurando el número de participantes, con la información que nos aporta el *Modelo Inicial*, e ir completando su estructura y contenido.

La principal diferencia que existe entre este y otros métodos cualitativos reside en su énfasis en la generación de teoría. A través del proceso de teorización, la investigadora descubre o construye categorías abstractas, objeto de análisis y las relaciones entre ellos; utilizando esta teoría para desarrollar o confirmar las explicaciones del cómo y porqué de los fenómenos estudiados (Rodríguez, Gil y García, 1996). Esta estrategia, como ya hemos indicado, requiere llevar a cabo diferentes fases o estadios integrados e iterativos.

Es conveniente resaltar que en este enfoque el proceso de análisis no consiste solo en la codificación y organización de los datos, sino que el estudio de los códigos debe producir ideas o memos y códigos teóricos que permiten interpretar y teorizar los datos. Puesto que dichos memos ocupan un lugar preferente en la emergencia de la teoría y permiten su escritura, recogiendo y reflejando todas las ideas que la investigadora va generando a lo largo del proceso de investigación (Birks, Chapman y Francis, 2008).

Hay que permitir que emerjan del conocimiento y deben ser modificables, igual que el propio descubrimiento teórico (Soriano-Miras y Trinidad, 2014). En definitiva, los memos permiten hablar a los *EO* y sus relaciones (Trinidad y Jaime, 2007), tal como vamos a ir presentando en el desarrollo de la segunda fase.

### **Segunda Fase: Reconstrucción y codificación**

En la segunda fase la información extraída de los instrumentos utilizados -documentos, entrevistas y diario de la investigadora- se analizó de manera progresiva y reiterativa utilizando el *MCC*, identificando conceptos y *EO*, propiedades y relaciones. El análisis pasa de ser un proceso posterior a la recolección de información, a ser un proceso integrado con su obtención, en el cual ambos se alternan de forma continua.

Se parte de la premisa de que la elaboración de nueva información sobre el sistema; es decir la teorización, es un proceso complejo que se va construyendo de manera progresiva desde el *Modelo Inicial*, apoyado en la fundamentación teórica (Bolseguí y Smith, 2006).

Este proceso pasa por la elaboración de los *Modelos Intermedios*, que se corresponden con el contraste e integración de las ideas del *Modelo Inicial* con las construcciones extraídas de los datos procedentes de los participantes. Estos datos deben ser definidos como un producto simbólico que expresa la relación con historia entre la investigadora y los datos empíricos. Por lo tanto, demanda mucho esfuerzo y trabajo pues se tiene que hacer la producción, recolección y análisis de datos una y otra vez hasta llegar al punto de la saturación, que va provocando la necesidad de ampliar el número de participantes de forma progresiva, para dar paso a la elaboración de conceptos que permita el surgimiento de la teoría.

En el proceso de interpretación y elaboración se pueden diferenciar distintos procedimientos para enfrentarse a un texto, según la TF. Se denominan codificación abierta, codificación axial y codificación selectiva.

El desarrollo del trabajo de campo comienza con un análisis de los datos obtenidos en forma de unidades de información y una comparación entre estos y las ideas de referencia teóricas de que disponemos del *Modelo Inicial*. Esta fórmula, por medio de la cual se realizan permanentes comparaciones entre los datos y la teoría incipiente, permite obtener un primer entramado conceptual fuertemente relacionado con los datos recogidos que constituyen los primeros *EO*, consistentes, plausibles y, por tanto, cercanos a dichos datos. Constituyen un primer nivel de elaboración de la información.

En nuestro caso, este primer análisis fue el reflejo de la codificación abierta (Figura 2) de la documentación y producciones relacionadas con cada docente y de sus entrevistas, todo ello apoyado por las notas del diario de la investigadora. Este tipo de codificación “es completamente opuesta a una codificación preconcebida, independientemente del grado de relevancia que representen en un primer momento los datos empíricos” (Trinidad, Carrero y Soriano, 2006, p.47). De esta forma surgieron los *EO* a la luz del *Modelo Inicial*, con el objetivo de descubrir propiedades y dimensiones. Es abierta en el sentido de que no hay unos códigos preestablecidos para realizarla. La codificación inicial de esta etapa se realizó con el apoyo del software QSR.Nvivo9, que facilitó la tarea de almacenamiento, sistematización y codificación de los textos. La etapa de codificación abierta siguió el *MCC* que pretende enriquecer y complejizar un sistema de ideas mediante el análisis comparativo y sistemático de lo declarado por los participantes (Flick, 2007). El objetivo es desgranar los datos. Abordar el texto, con el fin de poner de manifiesto conceptos, ideas y sentidos; hasta el punto de que “para descubrir y desarrollar los conceptos debemos abrir el texto y exponer los pensamientos, ideas y significados contenidos en él” (Strauss y Corbin, 2002, p. 111). En este proceso, la pregunta central para poder explorar nuestro foco inicial de estudio era, ¿qué identificamos como evaluación? y, dentro de esta, ¿qué ideas, estrategias, procedimientos, etc. pueden ser coherentes con los principios de la sostenibilidad desde una perspectiva compleja? Una vez que los datos han sido escudriñados se organizan, clasifican y etiquetan; a través del *MCC*. Esto requiere que los datos sean revisados una y otra vez a la luz de la teoría que va surgiendo y en función de la inquietud o de la necesidad del propio investigador y la investigación de ir cuajando o encajando las piezas. Este es el primer nivel de análisis que proviene de la codificación abierta y que nos da una primera reducción de los datos y un primer conjunto de ideas que se extraen directamente de dichos datos, los *EO* del proceso de evaluación, siendo estos un total de 32.

En este momento empieza a tener lugar la integración de la literatura pues, una vez que empieza a emerger la teoría, conviene comenzar a integrar la bibliografía existente sobre el objeto de estudio, lo que posibilita el paso a la siguiente etapa del proceso (Soriano-Miras y Trinidad, 2014). Esta información es la base para todo el proceso de análisis posterior.

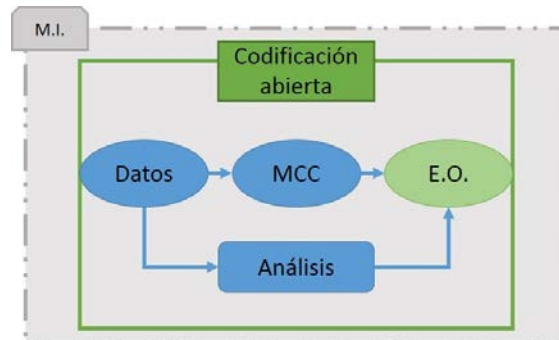


Figura 2: Diagrama Codificación Abierta (Jiménez-Fontana, 2016)

En un momento posterior la codificación axial (Figura 3) permitió identificar las relaciones entre los datos empíricos y el *Modelo Inicial*; mediante el análisis y comparación constante en correspondencia con los aspectos de la conceptualización de la evaluación, establecidos en el *Modelo Inicial*. Por ello, en esta fase de la codificación, la idea es recuperar los datos empíricos y establecer relaciones con el *Modelo Inicial* para de esta forma analizarlos desde otra perspectiva; es decir, desde lo que hemos denominado el “sistema organizador”. Este esquema organizativo es una perspectiva que se adopta sobre los datos, otra posición analítica que ayuda a recolectarlos y ordenarlos de manera sistemática, de tal modo que la estructura y el proceso se integren. Proporciona un lenguaje familiar que facilita la discusión entre los científicos (Strauss y Corbin, 2002). Dicho sistema organizador se corresponde con los aspectos de la evaluación, recogidos en el *Modelo Inicial*, es decir: el “por qué”, el “para qué”, el “qué”, el “cómo”, el “cuándo” y el “quiénes”. De esta forma, se obtienen los *Organizadores Centrales –OC–*, que son los elementos del sistema organizador rellenos del significado, otorgado por el contraste entre los datos teóricos y los datos empíricos, o lo que es lo mismo, a la luz de la sostenibilidad y la complejidad. De esta manera necesitaremos un paso más en la codificación de los datos.

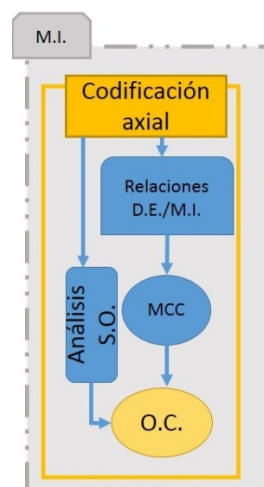


Figura 3: Diagrama Codificación Axial (Jiménez-Fontana, 2016)

Necesidad que finalmente nos lleva a la codificación selectiva (Figura 4) en la que se realizaron comparaciones constantes entre los principales organizadores del entramado conceptual emergente, es decir, entre los EO y el marco teórico emergente, buscando su descripción, características, pautas comunes, junto a la interpretación de estos aspectos comunes. Aquí la finalidad es refinar la teoría y elevar aún más su nivel de abstracción. En este sentido, emergen los *niveles centrales de reflexión –NCR–*. Así vamos conociendo cada vez más al objeto a medida que nos aproxima a él, pues haciendo uso de nuestros esquemas se va creando una representación más acabada pero, al mismo tiempo, el objeto se va volviendo cada vez más complejo, planteándole nuevas problemáticas por lo que nunca acaba de ser conocido completamente. La evolución no es continua, no es por agregados o por desarrollo interno sino por reorganizaciones sucesivas que van dando distintos niveles de organización. Partimos de nuevo de los EO caracterizados en la codificación abierta, para analizarlos desde esta nueva perspectiva. Así se manejaron los últimos 32 elementos y se establecieron diferentes posibles relaciones que fueron analizadas por el comité de expertos –profesores que conformaban el grupo de trabajo sobre sostenibilidad de la UCA- y se organizaron y reorganizaron, hasta llegar a una lógica que pudiese representar las ideas que se manejaban y que de alguna forma configuraran una imagen.

Así llegamos a darle sentido de nuevo a los datos, desde la triada dialéctica de Piaget y García (1983). De esta forma observamos el paso del análisis intraobjetual (centrado en una sola dimensión: el alumno o el docente), al análisis interobjetual (a partir de dos dimensiones, alumno y docente) para acabar constituyendo un sistema transobjetual que integra todas las dimensiones presentes, en este caso, desde el punto de vista del docente.

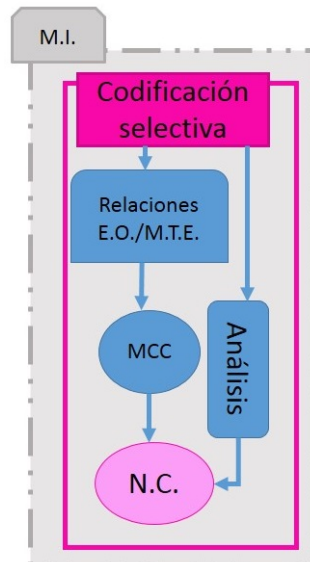


Figura 4: Diagrama Codificación Selectiva (Jiménez-Fontana, 2016)

Identificamos así estos tres NCR. El NCR “trans” con el sistema de ideas del docente y, en gran medida, con la intencionalidad de su actuación. El NCR “inter” tendría más que ver con la puesta en práctica, es decir, con el diálogo o puente que se establece entre su cosmovisión y el aula. Por último, el NCR “intra” queda identificado con los elementos concretos del aula – alumnos y docente-.

Desde el punto de vista del objeto, Piaget y García (1983) reconocen que no se asimilan puros, sino que tienen determinados papeles, establecidos por el contexto social. Así se introduce la intersección entre conocimiento e ideología, donde las relaciones quedan mediatizadas por las interpretaciones y donde los objetos funcionan de cierta manera según la relación establecida. A continuación presentamos un diagrama del proceso de investigación (Figura 1.), con su correspondiente leyenda para facilitar su comprensión

Estos procedimientos se deberían entender no como procedimientos claramente distinguibles ni como fases separadas temporalmente en el proceso. Por el contrario, son maneras diferentes de manejar material textual, entre las que la investigadora se mueve de una a otra y las combina, si es necesario (Flick, 2007). El análisis se realiza en base a las unidades de información construidas, como entidades mínimas con sentido en sí mismas, siguiendo los pasos propuestos, entendiendo que el proceso se recorre intuitivamente (Strauss y Corbin, 2002).

Así, el análisis procede de forma cíclica y circular, no secuencial o lineal. Finalizado un paso, se va al siguiente para, con frecuencia volver de nuevo al comienzo y reiniciar nuestro proceso interpretativo con una información más rica y completa, sometiendo el texto a múltiples lecturas (Sandín, 2003).

La circularidad de las partes del proceso en el modelo de investigación de la TF es un rasgo central del enfoque, aspecto que causa problemas cuando se compara o se piensa en términos de linealidad temporal. Sin embargo, esta circularidad es uno de los puntos fuertes de dicho enfoque, porque obliga al investigador a reflexionar permanentemente sobre el proceso entero de investigación y sobre los pasos particulares, a la luz de los demás, pues existe una interdependencia mutua de las partes individuales del proceso de investigación (Flick, 2007).

La capacidad de integrarlas de maneras creativas y flexibles por medio del microanálisis permite al investigador que interpreta salirse del lugar común y construir una teoría verdaderamente innovadora pero fundamentada (Strauss y Corbin, 2002). Esta metodología cualitativa de investigación enfatiza la búsqueda de relaciones entre los datos, mediante procesos de organización (Mendizábal, 2006).

### **Tercera Fase: Teorización y Modelo Final**

Desde nuestro posicionamiento de partida, el resultado obtenido finalmente no es más que una forma posible de integración de los datos, aquella que es producto de nuestra interpretación de la interacción del *Modelo Inicial* de partida y la información elaborada desde los datos.

No hay pretensión de generalizar a otros contextos, ni considerar que la propuesta teórica obtenida a través del proceso de análisis tenga un carácter finalista. Solo hemos buscado ver de qué forma se puede configurar esa imagen que estamos procurando construir, en relación a los sistemas de evaluación desde los principios de la sostenibilidad, de manera que sirva de resorte, incluso de banco de pruebas para que comience la discusión, en torno a cierta modelización potencial del sistema de evaluación universitario en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Confluimos con la idea de que una investigación no representa la realidad, sino que la produce; en este sentido, la complejidad del escenario en el cual están inmersos los docentes cuyas decisiones hemos analizado, nos desafía a construir conocimiento situado desde los participantes y su mundo de vida (San Martín, 2014). Aceptar esta noción de una co-

construcción intersubjetiva de la realidad implica que refutemos el objetivismo crítico que exige la ciencia positivista, por cuanto la dicotomía sujeto-objeto se vuelve indefendible (Crotty, 2003).

La síntesis final, hace emerger el *Modelo Final* de un sistema de evaluación coherente con una Educación para la Sostenibilidad, que desde nuestra perspectiva y de forma iterativa hemos construido en una dialógica entre el Modelo Inicial y los datos empíricos a través de una sucesiva elaboración y evolución de los *Modelos Intermedios*. Al estar en un sistema complejo no se pueden aislar las partes, está todo relacionado. En este sentido, el “qué” es variable – según el tipo de conocimiento- en función de las diferentes perspectivas. Además el “cómo” no es neutro, sino que queda condicionado por el “para qué”, por el “qué” y por el “quiénes”. Para concluir, resaltar la relación existente entre los momentos de evaluación el “cuándo evaluar”, en diálogo permanente con el “cómo evaluar” y el “quiénes evalúan”.

Por tanto, la comprensión de la evaluación como sistema no depende solo de las características del objeto que se evalúa, sino también de las peculiaridades de los agentes evaluadores y de los vínculos que establezcan entre sí. Asimismo, de las características de los mediadores de esa relación y de las condiciones en que se da esta, de los instrumentos utilizados para recoger información y analizarla, del uso que hagamos de esa información y de los momentos en que todo ello se ponga en juego. Existe retroalimentación continua.

## Conclusiones

El hecho de enfrentarnos a la TF como estrategia de análisis ha provocado una significativa carga de reflexión y en muchos casos, una gran cantidad de trabajo compartido y de debate, en el equipo grupo de investigación. Sin embargo, al mismo tiempo ha sido un aliciente, que nos motivaba a seguir expandiendo nuestros conocimientos en cuanto a metodologías de investigación se refiere.

Ha sido enriquecedor el ver cómo, aquellos pasos que nos iba pidiendo el proceso de forma intuitiva, iban estableciendo paralelismos con esta estrategia de análisis investigativa, que al mismo tiempo nos ha servido de “mapa del tesoro” para canalizar nuestras intuiciones.

Podemos concluir realizando una reflexión general sobre lo que ha supuesto esta investigación en el ámbito en el que nos movemos, las didácticas de las CC. Experimentales y la Matemática, y la posible continuación -que estimamos- podría producirse en nuevos caminos que complementen lo ya realizado, hacia la exploración de otros ámbitos relacionados.

La realización de los Modelos Inicial, Intermedios y Final respecto a cómo podría configurarse un sistema de evaluación que atienda a los principios de la sostenibilidad, bajo la perspectiva del paradigma de la complejidad, ha supuesto un trabajo que ha resultado ser el que abre puertas a nuevos interrogantes.

Hay algunas preguntas que por su naturaleza, nos permiten enfocarnos en aquellas cosas que no estamos considerando o sobre las que no estamos siendo conscientes, cuestionando nuestros prejuicios o creencias que nos limitan y paralizan en la acción y, como resultado, nos predisponemos al cambio hacia la complejidad del fenómeno educativo, desde la apertura y la flexibilidad. Uno de los desafíos actuales en el ámbito de la evaluación es poner en diálogo la teoría con la experiencia cotidiana de los profesores. En evaluación frecuentemente nos sentimos enfrentados a grandes dilemas irresolubles cuando las ideas y



principios los asumimos como leyes inamovibles y no como criterios que sirven para orientarnos.

Por ello, nuestras expectativas futuras se focalizan hacia la construcción de un instrumento que permita caracterizar la práctica docente en torno al sistema de evaluación que hemos representado, en base al *Modelo Final* como modelo de referencia. De esta forma podremos no solo definir posibles tendencias y enriquecer dicho *Modelo Final*, sino también podría convertirse en un instrumento de gran utilidad para todos aquellos docentes comprometidos con la sostenibilidad curricular, que se planteen su desarrollo profesional desde la reflexión de su práctica docente en términos de complejidad y, desde cierta mirada sistémica, la evaluación en el aula.

Este tipo de preguntas descubren nuestros recursos dormidos, permitiendo ahondar en detalles y clarificar situaciones, buscar nuevas alternativas, proponernos objetivos y diseñar el futuro que deseamos.

## Referencias

- Ameigeiras, A. (2006). El abordaje etnográfico en la investigación social. En I. Vasilachis de Gialdino (Coord.) *Estrategias de investigación cualitativa* (p. 107-142). Barcelona: Gedisa.
- Birks, M., Chapman, y Francis, K. (2008). Memoring in qualitative research probing data and processes. *Journal of Research in Nursing*, 13(1), 68-75.
- Bolseguí, M., y Smith, A. F. (2006). Construcción de un modelo conceptual a través de la investigación cualitativa. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(1), 207-229.
- Crotty, M. (2003). *The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- De la Orden, A. y Pimienta, J. H. (2016). Instrumento para determinar los tipos de evaluación utilizados por los profesores universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(2), 40-52.
- Denzin, A. y Lincoln, Y.S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. New York: Sage Publications.
- Fernández, A., Maiques, J.M. y Ábalos, A. (2012). Las buenas prácticas docentes de los profesores universitarios: estudio de casos. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 43-66.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la Investigación cualitativa*. Madrid: Moratá.
- Glaser, B.G., y Strauss, A.L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Hernández, R., Fernández Collado, R. y Baptista, P. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jiménez-Fontana, R. (2016). *La evaluación en la Educación para la Sostenibilidad desde el Paradigma de la Complejidad* (Tesis doctoral). Universidad de Cádiz, Cádiz.
- Jiménez-Fontana, R., Azcárate, P y Navarrete, A. (2013). La evaluación en la educación para la sostenibilidad desde el paradigma de la complejidad. *Revista Enseñanza de las Ciencias, Núm. Extra*, 1806-1811.
- Jiménez-Fontana, R., García-González, E., Azcárate, P. y Navarrete, A. (2015). Dimensión ética de la sostenibilidad curricular en el sistema de evaluación de las aulas universitarias. El caso de la enseñanza aprendizaje de las Ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12(3), 536-549.
- Jiménez-Fontana, R.; García-González, E.; Azcárate, P; Navarrete, A. y Cardeñoso, J.M. (2016). La Teoría Fundamentada como estrategia de análisis de los datos: caracterización del proceso.

- Presentado en el *5th International symposium on qualitative research*. Universidade Lusófona do Porto. Oporto, 12-14 julio 2016.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Moratá.
- Maxwell, J. (1996). *Qualitative Research Design*. Thousand Oask, Ca: Sage.
- Mendizábal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. En I. Vasilachis (coord.). *Estrategias de investigación cualitativa* (p. 65-106). Barcelona: Gedisa.
- Piaget, J., y Garcia, R. (1983). Psychogenèse et histoire des sciences. *Revista Hispanoamericana de Filosofía*, 15(43), 148-151.
- Quilaqueo, D., Quintriqueo, S. y Torres, H. (2016). Características epistémicas de los métodos educativos mapuches. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 153-165. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/673>
- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1996). *Metodología de la investigación educativa*. Málaga: Aljibe.
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlasti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 103-122.
- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid. Mc Graw and Hill.
- Soriano-Miras, R. M. y Trinidad, A. (2014). La aplicación de los criterios de la Grounded Theory en el análisis documental: Los textos legales y normativos españoles en materia de extranjería. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, 28, 157-182.
- Stiggings, R. (2014). *Revolutionize assessment. Empower students, inspire learning*. Thousand Oaks, CA: Corwing.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Newbury Park, Ca: Sage.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia (Colombia): Editorial Universidad de Antioquia.
- Trinidad, A., Carrero, V. y Soriano, R. (2006). *Teoría fundamentada "Grounded Theory". La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*. Madrid: Cuadernos Metodológicos, CIS.
- Trinidad, A. y Jaime, A.M. (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*, 65(47), 45-71.