

EL ANALISIS DE CONTENIDO EN LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Delgado, M. A. & del Villar, F.
Departamento de Educación Física y Deportiva
Universidad de Granada

RESUMEN

Es frecuente que el investigador en el área de la enseñanza de la Educación física se encuentre con un problema grave para analizar los datos verbales recogidos a través de técnicas observacionales. Para analizar estos datos hay que aplicar una técnica de análisis de datos cualitativos, y un proceso intermedio o de transacción que se conoce como el análisis de contenido. En 1993, en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, estudiamos, utilizando el análisis de contenido, cuatro diarios de profesores en formación. En este trabajo los autores muestran en qué consiste el análisis de contenido, cuál es el proceso a seguir, qué tipos de análisis de contenido podemos utilizar, cuáles son las características del análisis de contenido. Se explica el procedimiento en el entrenamiento de codificadores. Fase primordial en esta técnica de análisis. En último lugar se señala el procedimiento seguido en una aplicación concreta del análisis de contenido para el estudio del pensamiento de los profesores/as

PALABRAS CLAVE: Enseñanza de la Educación Física, técnicas observacionales, procedimiento análisis de contenidos

ABSTRACT

Es frecuente que el investigador en el área de la enseñanza de la Educación física se encuentre con un problema grave para analizar los datos verbales recogidos a través de técnicas observacionales. Para analizar estos datos hay que aplicar una técnica de análisis de datos cualitativos, y un proceso intermedio o de transacción que se conoce como el análisis de contenido. En 1993, en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, estudiamos, utilizando el análisis de contenido, cuatro diarios de profesores en formación. En este trabajo los autores muestran en qué consiste el análisis de contenido, cuál es el proceso a seguir, qué tipos de análisis de contenido podemos utilizar, cuáles son las características del análisis de contenido. Se explica el procedimiento en el entrenamiento de codificadores. Fase primordial en esta técnica de análisis. En último lugar se señala el procedimiento seguido en una aplicación concreta del análisis de contenido para el estudio del pensamiento de los profesores/as

KEY WORDS: Enseñanza de la Educación Física, técnicas observacionales, procedimiento análisis de contenidos

Es frecuente que el investigador en el área de la enseñanza de la Educación física se encuentre con un problema grave para analizar los datos verbales recogidos a través de técnicas observacionales, encuestas con preguntas abiertas, comentarios escritos u otros documentos. Para analizar estos datos hay que aplicar una técnica de análisis de datos cualitativos, un proceso intermedio o de transacción que se conoce como el análisis de contenido.

Entre las técnicas o instrumentos de análisis de la enseñanza y estudio del pensamiento de los profesores, diversos autores consideran el análisis de contenido como una de sus técnicas. Así Elliot, J. (1986 y 1987) plantea los diarios y el análisis de documentos diversos como instrumentos de recogida de datos cualitativos. Estos han de utilizar el análisis de contenido; Sanger, J. (1986 en Elliot o.c.) señala los escritos y redacciones; Marcelo, C. (1987) considera los planes escritos; Hopkins, D. (1987) incluye los diarios de los alumnos y el análisis de documentos diversos; Walter, R. (1985) , Latorre, A. y Gonzalez, R. (1987). Todos estos instrumentos de recogida de datos y de análisis de enseñanza utilizan o pueden utilizar el análisis de contenido.

También se aplica el análisis de contenido en las siguientes instrumentos o técnicas de análisis de enseñanza:

- Fotografías y diagramas.
- Entrevistas.
- Comentarios en vivo.
- Informes analíticos.
- Apuntes tomados de las clases. Notas de campo.
- Reuniones de equipo.
- Captación de la estrategia.
- Modelo de lente.
- Pensar en voz alta.
- Estimulación del recuerdo.

CONCEPTUALIZACIÓN

El análisis de contenido es “un procedimiento para la categorización de datos verbales o de conducta, con fines de clasificación y tabulación”. Fox, D. (1981). Raparot, A. (1967) dice que el análisis de contenido es también una ciencia. Esta ciencia está reforzada, por ejemplo, por un ordenador. De la misma manera que a través del microscopio nosotros podemos ver los que nuestros ojos no pueden ver directamente, de la misma manera el análisis científico fija nuestra atención sobre ciertas propiedades del texto que no son discernibles de otro modo. Las conclusiones del análisis de contenido no pueden ser producto de arte sino que hay procedimientos definidos para decidir si una conclusión es justificada o no y con qué probabilidad.

Existen tres posibles finalidades básicas de investigación que el análisis de contenido puede cumplir:

- Calcular la frecuencia de ocurrencia de palabras. Análisis de contenido semántico.
- Conocer el tono de la referencia. Análisis del tono comunicado por un conjunto de datos.
- Realizar deducciones sobre las intenciones. Análisis del contenido de las fuentes.

Podemos considerar dos enfoques o niveles en el análisis de contenido: distinción entre lo que se hace a nivel manifiesto y lo que se hace a nivel latente.

En el primer caso, lo que se ha dicho, nivel manifiesto, se hace una transcripción directa de la respuesta en función de un código determinado. En el segundo caso, se trata de codificar el significado de la respuesta o de la motivación subyacente que motiva la conducta descrita, nivel latente.

En el primer caso las pruebas de fiabilidad y de validez son altas tras un entrenamiento.

Es fundamental realizar un estudio piloto que tenga como regla general que los sujetos tienen que ser semejantes a los reales, las circunstancias de recogida de los datos han de ser análogas. La finalidad del estudio piloto es determinar si el investigador elabora un código fiable al nivel en que desea estudiar.

Tras el estudio piloto tiene que existir un prudente período de tanteo durante el cual se sigue perfeccionando las categorías y la mejora de las destrezas de sus codificaciones.

Existen tres formas de analizar los datos:

- a) Análisis de Contenido (AC) para captación del tono. Ej. “respuestas verbales de los profesores/as” “respuestas de los alumnos a una pregunta planteada por el profesor”
- b) Análisis de Contenido semántico.
- c) Análisis de Contenido de intenciones.

PROCESO DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO

Se han de tomar las siguientes decisiones o etapas básicas de esta técnica de análisis:

- ¿Cuál será la unidad de contenido que se analizará?
- ¿Cuáles son las categorías que se utilizarán? Elaboración de un conjunto de categorías.
- ¿Cuál será la justificación de las categorías? Elaboración de un fundamento lógico que sirva de guía u orientación para ubicar las respuestas en cada categoría.

Analicemos las tres etapas básicas:

1º Decisión de cuál será la unidad de contenido que se analizará.

Se pueden presentar dos opciones:

- a) respuesta global.
- b) palabras o expresiones.

2º Elaboración del conjunto de categorías.

Dependerá de la finalidad de la investigación.

Para normalizar la aplicación de estas categorías, el investigador las debe definir de la forma más operativa y precisa que sea posible.

Estas categorías se suelen numerar o bien señalar unos códigos que le identifique. En el caso de los números se debe tratar de seguir una secuencia lógica, además se tiene que dejar dígitos entre dos número con la finalidad de dejar espacio para añadir posibles categorías dentro de un continuum si la tuviéramos que necesitar. Ejmplo 1,

3, 5, 7. En el caso de los códigos hay que tener la precaución de que sean exclusivos y no exista duda a la hora de indicarlos. En el programa de Huber (1988) AQUAD se recomienda la utilización de tres letras. Ejemplos: INS: Instrucciones; ALU: alumnado.

Adjunto a la definición de las categorías y al código se tiene que incluir un ejemplo que muestre claramente lo expresado en la definición.

3º Elaboración de un fundamento lógico que sirva de guía para colocar la respuesta en cada categoría.

Al inicio se utiliza, como hemos indicado un período de tanteo en que el investigador usa su conjunto provisional de categorías.

Cada vez que en la elaboración de las categorías apliquemos un nuevo fundamento lógico o bien añadamos una nueva categoría, deberemos comprobar las clasificaciones o codificaciones que hayamos realizado a luz de ese nuevo fundamento lógico o categoría nueva.

En la elaboración de un fundamento lógico hay que ser lo más preciso posible.

Igualmente adjunto a la definición del fundamento lógico se tiene que incluir un ejemplo que muestre claramente lo expresado en la definición. Ello nos asegura que cuando nos encontremos con idéntica o similar situación, la reconoceremos y la utilizaremos de la misma manera, ya que la fiabilidad es fundamental en el análisis de contenido.

Hay que evitar que los futuros codificadores tengan que hacer interpretaciones o juicios personales.

TIPOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO

1º) Análisis de contenido para captación del tono

En análisis de contenido de captación de tono no entra en el problema de codificar realmente lo que el profesor o informante dice.

Objetivo: Se utiliza cuando el investigador “desea abstraer cierto sentido del tono o de la actitud comunicada por la respuesta o conducta que se analizará” .

Existen dos posibilidades respecto a la Unidad de Contenido:

- respuesta global
- palabras o expresiones

Decisiones o pasos a seguir

a) Unidad de contenido. Seleccionar la Unidad de Contenido (respuesta global o palabras o expresiones).

En el caso de la utilización de las palabras o expresiones que hagan referencia a algún componente específico habrá que decidir ¿Cuántas palabras o expresiones distintas tiene la respuesta global? Lógicamente con referencia al objeto de la investigación.

Las decisiones en este segundo caso podrán resolverse utilizando el punto y a parte o algún criterio previamente justificado.

b) Conjunto de categorías.

En este sentido puede ayudar la determinación de las categorías.

c) Fundamento lógico y aclaraciones.

Un fundamento lógico aplicable en el caso de analizar las respuestas a través de frases o expresiones es la siguiente: toda unidad de contenido que se codificaría si apareciera sola se codificará si aparece junto con otra unidad de contenido codificable.

2º) Análisis de contenido semántico. Ponderaciones

Objetivo: captar esos dígitos de importancia en el análisis de las expresiones.

Ponderación: dar un peso proporcionado en función de su importancia.

El código se somete, al menos, a tres expertos (mejor 5 ó 7).

Experto debe: Conocer la finalidad del estudio.

Considerar naturaleza de las respuestas.

Disponer de continuum de valoración. Escala de 0 - 5.

Sistema: mediana: peso de la respuesta.

5.0 4.6 4.5 4.3 4.2. En este caso sería 4.5. Otra opción es utilizar la media y considerar la desviación típica.

Asignar pesos. Suma de los pesos.

Aplicación: en la evaluación.

Similitud con el proceso de puntuación de los exámenes y en las redacciones.

Ej. 32 redacciones. valor 30 puntos.

Opciones

a) tradicional ----> respuesta global - Unidad de análisis. (UA)

b) unidad de contenido: ideas.

Modelo de respuesta o código.

Asignación de valor.

Posibilidad de signos más o menos.

Nota.- suma algebraica de los pesos.

Asignación de niveles

- Tono o calidad.

- Campo.

- Respuesta concreta.

Otras posibilidades: ej. descripciones de los alumnos sobre la enseñanza más sugestiva.

5 campos: grado, campo, sexo profesor, edad, características del profesor.

Codificación múltiple

Usar una cifra para codificar dos variables relacionadas o compatibles.

Ej. Nivel y sexo.

		<u>Sexo</u>		
		Varón	Hembra	Omitido
<u>Nivel</u>	Primaria	1	4	7
	Secundaria	2	5	8

Omitido	3	6	9
---------	---	---	---

Ej. mujer y primaria. 4

Codificación geométrica

Ninguna referencia	00	Campos
	01	Personalidad
	02	Inteligencia
	04	Conocimiento del tema
	08	Interés por los niños
	16	“ y conocimiento en otros distintos del explicado
	32	creatividad.

Ej. 14: 02 + 04 + 08. Inteligencia, conocimiento del tema e interés por el alumnado.

Se asignan números a las categorías consecutivas, empezando por 1 y multiplicando sucesivamente por dos.

Ej. un profesor con puntuación 44 equivale 32 (creatividad) + 8 (interés por los alumnos) + 4 (conocimiento del tema)

Utilidad: el nº de respuestas posibles debe ser reducido.

3º) Análisis de contenido de las intenciones. Inferencia

Objetivo: obtener una base que permita saber algo sobre las intenciones o motivaciones del sujeto.

Nos interesa lo que la respuesta implica o lo que se deduce de ella, no lo que dice. (nivel latente)

Se necesita un modelo fiable y válido para hacer deducciones.

Categorías: positivo Categorías: tradicional modelo deportivo.

negativo	innovador.
hostil	centrado
	amistoso

Ej. Segunda guerra mundial. Escritores pro nazis.

Modelo -----> Teoría.

CARACTERÍSTICAS DEL ANÁLISIS DE CONTENIDO

1º) Fiabilidad

Estimar fiabilidad del código.

Estimar fiabilidad utilización.

Estimar fiabilidad codificación.

Fiabilidad Código: se estima calculando el porcentaje de veces que dos codificadores independientes coinciden cuando codifican el mismo material.

Fiabilidad Análisis de Contenido

Nº de unidades de datos codificadas correctamente
(idénticamente)

% de acuerdo = $100 \times$

Nº total de unidades de datos codificadas

Resultado: más de dos cifras .85 ---- 1 ó más cifras .90

Fiabilidad codificadores:

Características de los codificadores: flexibilidad verbal.

Minuciosidad en el trabajo.

Tratamiento de una fiabilidad baja

a) Determinar las fuentes principales de discrepancias de los codificadores y analizarlas con detalle y averiguar la causa. Naturaleza de la discrepancia.

b) Contrastar los datos, errores concentrados o no. Revisar códigos. Replantear (todas 70%)

Es básico realizar un estudio piloto.

2º) Validez

Validez inmediata.

Variante de la validez de contenido. Recreación.

Motivo.

Estimación radical y estimación de la validez concurrente.

3º) Homogeneidad: comprobar si todos los niveles son homogéneos en contenido y también en nivel de abstracción.

4º) Inclusión: regla básica por la que en el conjunto de categorías se han de clasificar todas las respuestas.

5º) Utilidad: Todas las categorías cumplen una finalidad y delimitan una dimensión significativa de la variable que se estudia.

6º) Exclusión mutua: Debe haber un lugar y sólo uno para codificar cualquier respuesta.

7º) Concreción y claridad: Debe ser expresada con términos sencillos y directos para que su intención sea clara.

PROCEDIMIENTO EN EL ENTRENAMIENTO DE CODIFICADORES

1º) Determinar la unidad de contenido que vamos a analizar

Ej. Texto que se incluye desde un punto a otro (sea punto seguido o punto y aparte)

2º) Establecer claramente lo que se pretende estudiar

Ej. Conocer las referencias a conductas docentes y actitudes hacia el trabajo en equipo.

3º) Elaborar un conjunto de categorías:

Apartado Teórico

a) Definir las grandes categorías. Conceptos.

b) Indicar ejemplos que incluyan estas categorías.

- c) Deglosar las categorías en diferentes subcategorías que se incluyan en la misma.
- d) Definir las subcategorías y poner ejemplos.
- e) Establecer la abreviatura de cada una de las categorías y subcategorías con un máximo de tres letras.
- f) Discutir las categorías por integrantes - analistas.

Apartado Práctico

- a) Poner un ejemplo transcrito por escrito en el que se den las respuestas a la adjudicación de categorías.
- b) Discutir este modelo de respuestas de análisis de contenido.
- c) Resolver un ejemplo transcrito sin respuestas.
- d) Analizar los resultados y resolver dudas.

EL ANÁLISIS CUALITATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA. UNA APLICACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL PENSAMIENTO DE LOS PROFESORES

En la enseñanza de la Educación Física, es de reciente implantación la utilización del análisis de contenido, como procedimiento para rastrear el pensamiento de los profesores.

En 1993, en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, realizamos un estudio sobre las preocupaciones de los profesores de Educación Física, durante el período de prácticas de enseñanza. Para ello procedimos a rastrear su pensamiento, para determinar el contenido de sus reflexiones.

Estudiamos, utilizando el análisis de contenido, cuatro diarios de profesores en formación.

El análisis cualitativo de los datos fue realizado siguiendo el esquema propuesto por Miles y Huberman (1984) :

Esquema del análisis de contenido	
Recopilar datos	. Diarios . Entrevistas
Representar datos	. Mapas Cognitivos
Reducir datos	. Análisis de datos por ordenador
Conclusiones	. Validar datos . Informes Cualitativos

(Miles y Huberman - 1984)

1º) Organización del análisis

El análisis de contenido ha sido realizado según el modelo de Bardín (1986).

a) Elección de documentos- Se han elegido los diarios de cuatro profesores, elaborados durante las tres fases del programa de formación, de acuerdo a las características reflejadas en las páginas 135-140.

b) Formulación de objetivos- Los objetivos del análisis de contenido se concretan del siguiente modo:

- Analizar cómo mejora la autopercepción del profesor a lo largo de las tres fases del programa de formación.

- Conocer qué tópicos de interés constituyen su "Conocimiento Práctico".

- Descubrir las fuentes de preocupación o satisfacción de los profesores.

- Comparar finalmente los datos obtenidos con la observación de la conducta docente, para valorar la eficacia del programa de formación.

c) Señalización de los índices e indicadores- Los índices (códigos) han sido las ideas claves, los tópicos de interés, los temas sobre los que versa el pensamiento de los profesores en formación, se concretan en el contenido de su "Conocimiento Práctico".

Los indicadores han sido la frecuencia de las ideas clave, y la frecuencia de las satisfacciones o preocupaciones. Se han registrado las valoraciones positivas (satisfacciones), o negativas (preocupaciones) que el sujeto ha desarrollado en cada fase.

2º) Categorías de la investigación

La clasificación de las ideas clave se ha realizado a partir de dos procesos:

a) Elaboración de categorías ya definidas, basadas en fundamentos teóricos hipotéticos, proceso deductivo. (revisión de autores)

b) Descubrimiento en los documentos de nuevas categorías de análisis y posterior reformulación y clasificación, proceso inductivo.

Dado el carácter exploratorio de la investigación nos hemos centrado en un proceso básicamente inductivo, Miles, M. y Huberman, A. (1984), clasificando a posteriori los temas que encontramos en el texto. En el análisis no podemos olvidar las teorías implícitas de los investigadores, los cuales parten de su experiencia en el análisis de los autoinformes de los profesores en prácticas, en años anteriores.

En cuanto a los fundamentos teóricos hemos partido del modelo de Jordell, K. (1987) sobre las dimensiones en la socialización del profesorado, y de los modelos de Shavelson, R. (1973) y de Doyle (1985), sobre toma de decisiones.

La primera categorización se realizó en base a una lectura inicial de los documentos y a los modelos anteriormente mencionados.

La categorización definitiva fue elaborada por tres miembros del equipo de investigadores del grupo "Formación y actualización del Profesor - Entrenador deportivo", los cuales son responsables de las prácticas didácticas de los futuros Licenciados en Educación Física, entre los que se encuentra el investigador principal.

Una vez elaborado el sistema categorial definitivo procedimos a realizar un estudio piloto con treinta autoinformes de profesores en formación, en su primer día de prácticas, buscando alcanzar la fiabilidad inter-codificador. *El proceso de fiabilidad interna* se realizó siguiendo las indicaciones de Goetz, J. y Le Compte, M. (1988) para investigaciones cualitativas, haciendo hincapié en la coincidencia en la composición y descripción de los acontecimientos, más que en la coincidencia de frecuencias. De este modo se contrastaron las definiciones operativas de cada categoría, y las

codificaciones realizadas por cada uno de los investigadores, procediéndose a recodificar nuevamente el texto.

El registro final de la investigación ha sido realizado íntegramente por el investigador principal.

Para garantizar la credibilidad de los datos se realizó un nuevo *proceso de fiabilidad interna*, esta vez con los documentos utilizados en la investigación. Para ello los tres investigadores participantes codificaron una muestra representativa (120 líneas) de cada uno de los cuatro casos, al objeto de buscar las coincidencias de las interpretaciones. Siguiendo las recomendaciones de Goetz, J. y Le Compte, M. (o.c.), anteriormente aludidas, sobre fiabilidad interna de las codificaciones, se validó la codificación realizada.

La elaboración final de categorías, se realizó por el equipo de investigadores, anteriormente aludido, definiendo de forma operativa cada una de las categorías de análisis.

A continuación presentamos el listado de grandes categorías utilizado. Cada categoría, se dividieron en subcategorías, que nos permitieron matizar el contenido del pensamiento docente :

CATEGORIAS DE ANALISIS CUALITATIVO

Dimensión personal

- Autoconcepto
- Concepción educativa
- Experiencias docente
- Experiencia como alumno

Dimensión aula

- Planificación
- Tareas de aprendizaje
- Intervención didáctica
- Organización

Control - gestión de aula

Motivación

Nivel de participación

Clima del aula

Alumno

Evaluación

Dimension institucional

Centro de enseñanza

Centro formacion (I.N.E.F.)

3º) Proceso de codificación

El proceso de codificación fue realizado por el investigador principal, de acuerdo a las categorías definidas. Dado el nivel de atención exigido para la codificación, el registro se realizó sobre papel impreso, trasladando los registros definitivos al programa de análisis cualitativo, AQUAD 3.0 de Huber.

El proceso de codificación se realizó de acuerdo a las siguientes pautas metodológicas.

a) La unidad de registro - Se han utilizado las frases que expresaban ideas clave del pensamiento del profesor. Cada unidad de registro estuvo determinada por el espacio lingüístico comprendido entre punto y punto, pudiéndose consignarse en cada unidad, uno ó varios índices (códigos).

b) La unidad de contexto - Cada una de las sesiones en las que el sujeto impartía su enseñanza, dieron sentido y coherencia contextual a los registros, también la fase del programa en la que se encontraba.

c) Las reglas de enumeración - Se han utilizado cuatro tipos:

- La frecuencia de aparición de las ideas clave(códigos)

- La presencia o ausencia de cada una de ellas en cada fase del diseño.

- La dirección se establece en el valor positivo o negativo que cada idea clave tiene para el sujeto, habiéndose registrado como satisfacción cuando fue positivo y como preocupación cuando fue negativo, no añadiéndose ningún registro cuando fue de carácter descriptivo.

- La intensidad define el grado de importancia que otorga el sujeto a cada uno de los registros, reflejándose de forma más cualitativa en el informe de cada uno de los casos.

4º) Tratamiento informático de los datos

La reducción de datos es un paso necesario en el proceso de análisis de datos cualitativos.

La enorme densidad de documentos, y transcripciones, han permitido la evolución de instrumentos auxiliares en el proceso de reducción de los datos.

En la elaboración y procesamiento de la información cualitativa, está aceptado el uso de la informática como instrumento auxiliar, pero había sido difícil probar la aportación del ordenador para la fase de análisis.

Trabajar con datos cualitativos resulta muy penoso, y sin una labor muy sistemática, podemos perder el sentido del propio trabajo Huber, G. (1988).

"Creo que los ordenadores pueden ayudar en el proceso de investigación cualitativa, porque fomentan la comunicación, reconstrucción y el control de estos procesos, y naturalmente también sus resultados. Así los ordenadores pueden estructurar enfoques naturalistas y pueden sistematizar interpretaciones rigurosas." Huber, G. (o.c.)

Huber, G. (o.c.) influenciado por los descubrimientos de Shelly, J. (1986), elabora en 1990 un programa para analizar datos cualitativos. Utiliza el lenguaje PROLOG llegando a ofrecer un programa, adaptado al castellano por Marcelo, C. (1991), que nos ha permitido realizar las siguientes funciones:

- Numeración de las líneas del texto para su posterior codificación.

- Reducción de los datos codificados, lo cual nos ha facilitado el proceso de búsqueda de códigos. La sistematización que ofrece ha sido una de las principales aportaciones, evitando el trabajo mecánico de revisión y clasificación de los numerosos códigos.

- El recuento sistematizado de códigos, en cada sujeto y en cada una de las tres fases, obteniendo la tabla de frecuencias en la que apoyarnos para nuestras interpretaciones.

- La edición de ficheros con códigos específicos, pudiéndose editar textos con las preocupaciones o satisfacciones docentes, recogiendo la evidencia documental de la referencia textual del autor del documento, lo cual permite probar las interpretaciones realizadas.

- La posibilidad de comparar la evolución del pensamiento en cada fase, observando el contenido de cada categoría, como ampliación a la simple frecuencia.

- La posibilidad de editar textos con las transcripciones del contenido de cada categoría, con lo cual la elaboración de los informes finales, se realiza recogiendo del fichero correspondiente, el texto seleccionado en la codificación, apoyando documentalmente la evidencia.

- La posibilidad de establecer relaciones entre las diversas categorías, en función de la proximidad de aparición en el texto.

La utilización del paquete informático nos ha permitido suavizar la penosa función de análisis, aunque como bien dice Huber, G. (o.c.) "El programa sirve solamente para sistematizar y controlar el procedimiento de análisis de datos, es el investigador el que interpreta los textos".

El uso del ordenador no sitúa la investigación cualitativa, afortunadamente, fuera del paradigma interpretativo.

REFERENCIAS

ANDER - EGG, E. (1985): "La entrevista" En *Técnicas de Investigación Social*. Ed. Humanitas, Buenos Aires. Páginas. 226-241.

ANDER - EGG, E. (1985): El análisis de contenido. En *Técnicas de Investigación Social*. Ed. Humanitas, Buenos Aires. Páginas. 327-336.

BARDIN, L. (1986): *El análisis de contenido*. Ed. Akal, Madrid.

- BELMONTE, M. (1994): *La práctica de la evaluación en la enseñanza secundaria obligatoria. Aplicación al área de ciencias experimentales*. Ed. ICE Universidad de Deusto, Bilbao.
- CAPLOW, T. (1974): El análisis documental. En *La investigación sociológica*. Ed. Laia, Barcelona. Páginas. 202 -224.
- COHEN, L. y MANION, L. (1990): *Métodos de investigación educativa*. Ed. La Muralla, SA., Madrid.
- DUVERGER, M. (1981): Los métodos de análisis de documentos y La técnica del análisis de contenido. En *Métodos de las Ciencias Sociales*. Ed. Ariel, Barcelona. Páginas. 151 - 197.
- ELLIOT, J. (1987) *Teachers as researchers*. Dunkin, J.M. (Ed), pág. 162-164.
- ELLIOT, J. (1986) *Investigación-acción en el aula*. Consejería de Educación. Servicio Publicaciones de la Generalitat, Valencia.
- FOX, D. (1981): *El proceso de investigación en educación*. Ed. Eunsa. Pamplona. Página 709
- FERNANDEZ, Miguel. (1988): *La profesionalización docente. Perfeccionamiento. Investigación en el aula. Análisis de la práctica*. Ed. Escuela Española, S.A., Madrid.
- GARCIA, M., IBAÑEZ, J. y ALVIRA, F. (1.986): *El Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación*. Alianza Editorial, Madrid.
- GOETZ, J. y Le COMPTE, M. : *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Ed. Morata, Madrid.
- HOPKINS, D. (1987): Investigación del profesor: retorno a lo básico. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*. 1987/3. Págs. 41-50.
- HUBER, G. (1988): Análisis de datos cualitativos: la aportación del ordenador. En Marcelo (ed) *Avances en el estudio del pensamiento de los profesores*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- IBAÑEZ, J. (1979): *Más allá de la Sociología. El grupo de discusión: Técnica y crítica*. Ed. Siglo XXI, Madrid.

-
- IBAÑEZ, J. (1985): Análisis sociológico de textos o discursos. *Revista Internacional de Sociología*. Nº 43. 1985. Páginas 119-160.
- JORDELL, K. (1987): Structural and personal influences in the socialization of beginning teachers. *Teaching and teacher education*. Vol. 3, Nº 3, Págs. 165-177.
- LATORRE, A. y GONZALEZ, R. (1987): *El maestro investigador. La investigación en el aula*. Ed. Graó, Barcelona.
- LOZANO, J., PEÑA-MARIN, C. y ABRIL, G. (1982): *Análisis del discurso*. Ed. Cátedra, Madrid.
- MAISONNEUVE, J. (1974): *L'Analyse de Contenu. Des documents et des communications. Connaissance du problème*. Ed. Librairies Techniques, Entreprise moderne.
- MARCELO, C. (1987): *El pensamiento del profesor*. Ed. CEAC, Barcelona.
- MARCELO, C. (1991): *Análisis de datos cualitativos con ordenador. Principios y normativa del paquete de programas AQUAD. 3.0*. Grupo de investigación didáctica, Sevilla.
- MARCELO, C. (1992): *La investigación sobre la formación del profesorado. Métodos de investigación y análisis de datos*. Ed. Cincel, Madrid.
- MILES, M. y HUBERMAN, A. (1984): *Cualitative data analysis*. Sage Pub, London.
- KÖNIG, René (1973): Análisis sistemático de contenido. En *Tratado de sociología empírica*. Ed. Tecnos, Madrid. Páginas. 613 - 637.
- MATNTZ, R. (1983): El análisis de contenido. En *Introducción a los métodos de la sociología empírica*. Ed. Alianza, Madrid. Páginas. 197 - 218.
- RAPAROT, A. tomado de MAISONNEUVE, J. (1974): *L'analyse de Contenu. Des documents et des acommunications, Connaissance du problème*. Librairies Techniques, Entreprise moderne.
- RODRIGO, M^a., RODRIGUEZ, A. y MARRERO, J. (1994): *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Ed. Visor. Madrid.
- SANCHEZ, J. (1985): Técnicas de análisis de textos mediante codificación manual. *Revista Internacional de Sociología*. Nº 43.

- SANGER, J. (1986): *El apoyo académico para la investigación del profesor: un caso de responsabilidad atenuada*. En Elliot, J. (1986). Págs. 67-88.
- SARABIA, B. (1985): Historias de vida. *REIS*. N° 29, . Páginas 165-186.
- SELLTIZ et all. (1965): Documentos Personales. En *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Ed. Rialp, Madrid. Páginas. 363 - 384.
- SIERRA, R. (1985): Observación documental. En *Técnicas de investigación social*. Ed. Paraninfo, Madrid. Páginas. 243 - 262.
- SHAVELSON, R. (1973): What is the basic teaching skill. *The journal of teacher Education*. Vol. 24, Págs. 144-151.
- SHELLY, J. (1986): *Life after coding-moving to higher levels of abstraction*. Comunicación presentada en la Convención anual de la AERA, San Francisco.
- TRAPERO, (1975): *Campo semántico del deporte*. La laguna.
- VISAUTA, B. (1.989): *Técnicas de Investigación Social. I: Recogida de Datos*. Barcelona, Ed. PPU.
- WALKER, R. (1985): *Doing research: a handbook for teachers*. Methuen, Londres.