

Fernando del Villar Álvarez,
*Doctor en Educación Física, profesor de Didáctica
de la Educación Física y el Deporte.
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el
Deporte, Universidad de Granada.*

LA CREDIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Resumen

El artículo que presentamos trata de demostrar la credibilidad de la investigación cualitativa en el ámbito de la enseñanza de la educación física. Iniciamos el trabajo con una exposición de las características de los diferentes paradigmas de investigación en educación, analizando cómo la evolución de la investigación en el área de la enseñanza de la educación física va inclinándose hacia la utilización de los métodos cualitativos. En la segunda parte realizamos un análisis comparativo de los criterios de credibilidad, a partir del trabajo de Guba (1981), de las perspectivas cuantitativa y cualitativa, aplicándolo a una investigación concreta sobre el pensamiento del profesor de Educación Física que se realizó en la facultad de Ciencias de la Actividad Física de Granada.

Palabras clave: Investigación educativa, paradigma experimentalista, paradigma interpretativo, credibilidad, enseñanza de la educación física.

La investigación cualitativa en el marco de la investigación en educación

La investigación educativa está comenzando a quitarse el corsé que ha representado la ciencia positivista en el conjunto de las ciencias sociales.

Las influentes teorías de Kuhn (1972) han tratado de imponer un concepto universal de ciencia, basado en el racionalismo y el objetivismo, del cual las ciencias de la educación están empezando a desvincularse.

Kuhn presenta un concepto de paradigma muy cerrado, en el que aparecen las ciencias sociales dentro de una situación precientífica, dada la multiplicidad de paradigmas imperantes, con todo el componente de retraso y desprecio científico que conlleva en relación a las ciencias naturales, en las que el positivismo es el paradigma único y dominante.

Una visión contrapuesta la presenta Shulman (1989), al exponer que la situación pluriparadigmática en la que se encuentran las ciencias de la educación es calificada como estado de gran madurez, apoyándose, para ello, en la concepción de programa de investigación de Lakatos (1974), que deja la puerta abierta a la existencia simultánea de varios paradigmas.

En educación ningún paradigma domina el panorama investigador, con lo que el pluralismo teórico está fomentando una gran diversidad de estrategias y metodologías de acceso al conocimiento, que hace de las ciencias de la educación un área de conocimiento viva y en continuo desarrollo.

En el desarrollo de estas ciencias de la educación, el positivismo que surge con Comte en el siglo XIX ejerció inicialmente una influencia determinante, con el establecimiento de la experimentación y la observación como las únicas fuentes para el estudio de los hechos. Las aportaciones de Durkheim, discí-

pulo de Comte, en el ámbito de la sociología educativa, acentuaron el predominio positivista, lo que llevó a la adopción del método científico como paradigma dominante en las ciencias sociales, alcanzando gran relevancia los estudios correlativos, con grandes muestras, con medidas objetivas, y en situaciones experimentales.

La teoría social alemana de finales del XIX ha sido la otra gran corriente del pensamiento que ha condicionado el desarrollo de las ciencias de la educación. La distinción que establecían filósofos como Dilthey entre "ciencias naturales" y "ciencias del espíritu" delimitaba una clara diferencia entre las metodologías de las ciencias humanas, que debían ser "interpretativas o hermenéuticas, con el fin de descubrir y comunicar las perspectivas de significado de las personas estudiadas" (Erickson, 1989), y las metodologías de las ciencias naturales, modeladas a partir de la física, que utilizaban la experimentación y la observación sin considerar la perspectiva de los participantes.

Esta posición fue adoptada por muchos pensadores y científicos sociales como Weber o Husserl, al cual se debe el nacimiento de la fenomenología y que inspiró los posteriores estudios interpretativos o cualitativos en educación.

La fenomenología aboga por el estudio de la experiencia a partir de la perspectiva de sus participantes. Las principales características de esta corriente, que han permitido el desarrollo de investigaciones interpretativas en educación, son:

- Importancia de la conciencia subjetiva.
- Concepción de conciencia activa, capaz de atribuir significación a los hechos.
- Existencia de estructuras esenciales de la conciencia que permiten obtener conocimiento (Curtis, 1978; citado por Cohen y Manion, 1990).

En la actualidad, en el campo educativo, tienen gran acogida estos nuevos planteamientos. El paradigma interpretativo establece el acceso al conocimiento a partir de la vivencia subjetiva. La introspección como método de investigación permite acceder a la vida mental de los docentes a través de las descripciones que realizan en determinadas situaciones. Esta doble influencia, tanto del positivismo como de la fenomenología, marcó la coexistencia de diversos paradigmas vigentes en educación.

Tradicionalmente, los autores han diferenciado dos enfoques metodológicos, el cuantitativo, de raíz positivista, y el cualitativo, inspirado en la fenomenología. Recientemente, y tras el nacimiento de la teoría crítica (neomarxismo) parecen ampliarse a tres los paradigmas en educación. Así, en la actualidad, son varios los autores que hablan de tres paradigmas educativos (Kotting, 1984; Popkewitz, 1984; Guba, 1985; Morin, 1985; De Miguel, 1988; en Arnal y otros, 1992):

- Positivista.
- Interpretativo.
- Sociocrítico.

Las raíces filosóficas de estos tres paradigmas han sido objeto de estudio para Soltis (1984, citado por Colás, 1992), que establece los siguientes orígenes:

- Paradigma positivista-Empirismo lógico.
- Paradigma interpretativo-Fenomenología e interaccionismo simbólico.
- Paradigma crítico-Neomarxismo.



A continuación exponemos un breve repaso de las características de los tres paradigmas educativos.

1. El positivismo ha desarrollado en educación un paradigma cuantitativo, empírico, racionalista, basado en los postulados de Comte, y, más recientemente, en el neopositivismo de Popper. Lo más característico de su aplicación a la investigación educativa es la búsqueda de leyes universales que desarrollen teorías científicas que guíen la acción educativa. Sus objetivos son explicar, predecir y controlar los fenómenos educativos, utilizando para ello el método científico. Popkewitz (1988) concreta la aplicación a la educación de los presupuestos de este paradigma en cinco enunciados:

- La teoría ha de ser universal, no vinculada a contextos particulares.
- Los enunciados científicos son independientes de los fines y valores de los sujetos participantes.
- El mundo social es susceptible de ser analizado como sistema de variables separadas.
- Las variables de estudio deben ser

operativizables y medidas en condiciones de fiabilidad.

- La estadística es el principal instrumento de análisis de datos.

2. La visión sociocrítica de la educación parte del hecho de que la ciencia no es neutral, y de que el objetivo central del investigador debe ser transformar las estructuras de las relaciones sociales. Sus raíces se sitúan en la Escuela de Frankfurt, de Adorno y Horkheimer, el neomarxismo de Apple y Giroux, y en la teoría crítica social de Habermas.

Los planteamientos metodológicos son similares a la investigación descriptiva, con técnicas cualitativas de recogida de datos, al que añaden el componente ideológico. Sus objetivos son describir y comprender la realidad educativa para transformarla.

3. La investigación interpretativa, también llamada naturalista, cualitativa, descriptiva, humanista, etnográfica, etcétera, remonta sus antecedentes históricos a la inicial distinción de Dilthey entre las ciencias naturales y ciencias humanas, a las que era necesario aplicar méto-



dos hermenéuticos e interpretativos. Posteriormente, son los trabajos de campo de Malinowski en el ámbito de la antropología social, los estudios de sociología urbana de la Escuela de Chicago, que se concretan en los trabajos de Spindler (1955) y Kimball (1974) sobre sociología escolar, y los más recientes trabajos educativos de Stenhouse (1978) y Elliot (1976) en el Reino Unido, las referencias más significativas (en Erickson, 1986).

Los objetivos básicos de la investigación interpretativa son analizar y comprender el problema para actuar sobre él. Entre los postulados básicos, y siguiendo a Colás (1992), destacamos:

- La ciencia no es algo abstracto y aislado del mundo, sino que está contextualizada. Los significados de los individuos participantes en la investigación se dan en un marco de relaciones concretas y particulares.
- La conducta humana es compleja y diferenciada. No es posible utilizar la metodología de las ciencias naturales recurriendo a explicaciones causales.
- Las teorías son relativas, no tienen un carácter normativo, sino más bien ideográfico y particular. Dado que la realidad educativa es múltiple, ésta debe ser abordada de forma holística, con lo cual no será posible determinar una visión única.
- La finalidad es comprender los fenómenos educativos a través de las percepciones e interpretaciones de sus participantes. No se trata de explicar, predecir y controlar los hechos, sino de comprenderlos para actuar sobre ellos.
- No se busca la generalización, no se pretende llegar a abstracciones universales, sino a concretas perspectivas de actuar sobre la realidad. Se generan teorías que tienen un carácter comprensivo y orientativo.
- Las teorías generadas en la investigación cualitativa, para Goetz y Le-

Compte (1988), presentan cuatro características:

1. Son inductivas; se desarrollan desde abajo, a través de la relación entre diversas evidencias empíricas.
2. Son generativas; se descubren proposiciones desde la evidencia de los datos.
3. Son constructivistas; las categorías de análisis aparecen en el curso de la descripción mediante procesos de abstracción.
4. Son subjetivas; parten de interpretaciones particulares y contextualizadas.

Los investigadores de enseñanza de la educación física no son ajenos a este debate de paradigmas. Las primeras investigaciones se realizaron dentro del paradigma positivista, utilizando la observación sistemática como principal fuente de acceso al conocimiento, influenciadas por la masiva utilización, durante las décadas de los sesenta y los setenta, del método científico en las ciencias de la educación.

La investigación interpretativa realizada en la enseñanza de la educación física ha sido fuente de innumerables críticas, debido al carácter poco riguroso de algunos estudios. La propia evolución de las investigaciones realizadas dentro de este paradigma ha permitido dar mayor credibilidad a los trabajos. A pesar de todo, se hace necesario justificar continuamente el carácter riguroso de estos trabajos.

El objetivo del presente artículo es presentar los criterios de credibilidad que, inspirados por Guba (1981), han ido dando forma metodológica a la investigación cualitativa en educación física.

La credibilidad de la investigación cualitativa

La validez de las investigaciones experimentales en ciencias de la educación son poco discutidas en el ámbito aca-

démico debido a la utilización del método científico. Las premisas de validez interna, generalización, fiabilidad y objetividad deben ser cumplidas para alcanzar la condición de científicidad.

En la investigación de la enseñanza de la educación física, debido al carácter decisonal de la actuación del profesor, se hace difícil, y cada día más, la utilización del método científico de acuerdo a los criterios apuntados, por lo que es necesario el cambio de perspectiva de la metodología de investigación.

Una muestra de la dificultad de la utilización de diseños experimentales en la enseñanza de la educación física es el estudio realizado, durante los dos últimos cursos, en la facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la universidad de Granada, donde, para analizar el contenido del pensamiento de los profesores de Educación Física en formación, se recurrió a un enfoque cualitativo, basado en la utilización del estudio de casos, dado que permitía analizar en profundidad las reflexiones que los profesores elaboraban durante las prácticas didácticas.

Se realizó un diseño, con cuatro estudios de caso, en los que se analizaron los *diarios* de los cuatro docentes. Se siguió una metodología cualitativa, basada en el análisis de contenido, intentando llevar a cabo los criterios de credibilidad sugeridos por Guba (1981) y por Goetz y LeCompte (1984).

Partiendo de los trabajos de Guba, y de Goetz y LeCompte sobre la credibilidad de la investigación naturalista, pasamos a exponer un análisis comparativo de los criterios de validez de los dos tipos de investigación, experimental y naturalista, concretando esta última en el trabajo de investigación realizado sobre el pensamiento de los profesores de educación física.

Conceptos de credibilidad en la investigación educativa

Validez interna

Este término positivista hace alusión a

	CONCEPCIÓN EXPERIMENTALISTA	CONCEPCIÓN CUALITATIVA
VERACIDAD	VALIDEZ INTERNA	CREDIBILIDAD
APLICABILIDAD	VALIDEZ EXTERNA GENERALIZACIÓN	TRANSFERENCIA
ESTABILIDAD DEL PROCESO DE MEDICIÓN	FIABILIDAD	DEPENDENCIA
NEUTRALIDAD EN EL ANÁLISIS	OBJETIVIDAD DEL INVESTIGADOR	CONFIRMACIÓN OBJETIVIDAD DE LOS DATOS

la relación entre la variable independiente y la variable dependiente, es decir, se trata de demostrar si los cambios producidos en el fenómeno (VD) son debidos a la acción del programa de intervención (VI) (ver cuadro).

Esta relación de causalidad necesita estar protegida por un estricto control experimental para poder garantizar que los cambios son debidos únicamente a la intervención. De ahí la gran importancia que adquiere la asepsia procedimental y el control de las variables extrañas.

Para garantizar esta relación de causalidad, la solución que plantean los investigadores es la de aislar las variables intervinientes, utilizando un diseño de grupo control-grupo experimental, anulando la influencia de las variables extrañas, y aleatorizando la muestra seleccionada.

Otros problemas que cuestionan la validez interna de los diseños experimentales son, en primer lugar, el de la exactitud de la medida, y, en segundo, la neutralidad del experimentador.

La pregunta que flota sobre todos los diseños de investigación es: ¿Los científicos observan y miden realmente lo

que creen observar y medir? (Goetz y LeCompte, 1984).

Por tanto, la relación de causalidad entre variables intervinientes, el control de variables extrañas, y la exactitud y neutralidad de la media son los problemas de validez interna de los diseños experimentales.

La investigación interpretativa necesariamente debe huir de estos presupuestos, dado que los investigadores en las ciencias de la educación no pueden relacionar ciertas variables, que no están unidas de forma natural, sino por el efecto del propio diseño; tampoco pueden separar ni aislar variables que actúan globalmente sobre la realidad educativa; ni, finalmente, romper un grupo natural para extraer el grupo control y el experimental.

El control y la aleatorización positivista, que garantiza la repetición del experimento cuantas veces queramos, desnaturaliza el problema, dado que, como bien decía Heráclito, uno no puede entrar dos veces en la misma agua, puesto que ésta fluye y cambia continuamente. Del mismo modo, en educación los hechos no son repetibles, dado que los participantes son seres humanos, que nun-

ca actúan dos veces bajo las mismas condiciones.

El hecho de que los investigadores naturalistas no puedan garantizar la relación de causalidad entre variables, dadas las características de su objeto de estudio, no es óbice para que sí deban mostrar la credibilidad de las interpretaciones realizadas a partir de las pruebas documentales encontradas.

Del mismo modo, deben mostrar la validez de los instrumentos de recogida de datos, para garantizar, en palabras de Hansen (1979, citado por Goetz y LeCompte, 1984), "que las conclusiones representan efectivamente la realidad empírica" y que "los *constructos* diseñados por los investigadores miden categorías reales de la experiencia humana".

Los investigadores interpretativos no pueden renunciar a demostrar la validez de sus diseños. Por ello, han tenido que buscar un enfoque que, si bien es diferente, pueda garantizar esta validez. El término que mejor se adapta a esta nueva perspectiva naturalista es el de credibilidad.

Este concepto explica la validez interna de los datos obtenidos en la investigación. La solución naturalista no pasa por trabajar en contextos artificiales, para controlar objetivamente todas las variables, sino por trabajar en contextos reales, asumiendo la enorme complejidad de los mismos y elaborando diseños de casos que nos acerquen en mayor profundidad al problema, a la vez que cumplan con la credibilidad. Guba (1981) habla de la necesidad de presentar datos aceptables, y para ello se deben contrastar las interpretaciones a través de los siguientes procedimientos:

Triangulación

Tanto en cuanto a las fuentes de los datos como en las perspectivas de los participantes, para avalar la validez de los datos encontrados. En nuestro trabajo con profesores de educación física en formación utilizamos tres métodos para la recogida de datos:



1. Los *diarios* de los profesores, de los que recogíamos el pensamiento de los docentes sobre lo que ocurría en el aula a partir de sus reflexiones “en caliente”.
2. Las entrevistas a los profesores, realizadas en cuatro momentos del curso, en las que, de forma más serena y con una panorámica más general, analizaban lo ocurrido en el aula.
3. La observación sistemática de la conducta del profesor en la clase, realizada por alumnos colaboradores.

De igual manera, se utilizó la triangulación de perspectivas a partir de las reflexiones de los docentes (*diarios* y entrevistas), de los observadores (registros de observación sistemática) y del investigador (notas de campo, durante la observación diaria de las clases).

Trabajo prolongado

Para evitar la distorsión producida por el propio contexto de investigación (presencia de cámaras, observadores, expectativas de los sujetos), como por las creencias y prejuicios de los investigadores. Los estudios prolongados garantizan la mayor validez de los datos. El diseño utilizado en nuestra investi-

gación tuvo una duración de ocho meses, lo cual nos permitió estudiar el pensamiento y la conducta del profesor a lo largo del tiempo, constatando su carácter evolutivo.

Observación persistente

Para evitar la precipitación de los juicios concretos. La interacción continua con el fenómeno objeto de estudio permite comprenderlo mejor, y, por tanto, que las interpretaciones sean más creíbles.

Para nuestro trabajo consideramos necesario que el investigador fuera observador participante durante todo el proceso, asumiendo el papel de supervisor, así como de observador externo de todas las sesiones de enseñanza.

Recogida de material de adecuación referencial

Nos permite contrastar los descubrimientos a lo largo del tiempo. Se grabaron todas las sesiones de enseñanza en vídeo, así como las entrevistas, que posteriormente fueron transcritas en su totalidad.

Comprobaciones con los participantes

Con ellos se comparten y discuten los descubrimientos e interpretaciones. Al

menos dos de los profesores pudieron revisar el contenido de los informes, con los que se negoció su redacción definitiva.

Validez externa

Concepto que, según los presupuestos experimentales, trata de la generalización de los resultados. La validez externa de un diseño se determina por “la capacidad que tienen los datos de representar otras situaciones, otros contextos u otras muestras diferentes” (Buendía, 1992).

La cuestión básica sería: ¿Cómo determinar el grado en que pueden aplicarse los descubrimientos de una investigación particular a otro contexto o con otros sujetos? (Guba, 1981).

Los investigadores positivistas se preocupan por el carácter representativo de la muestra seleccionada, y tratan de asegurar la generalización posterior a toda la población.

La validez externa experimental se mide en términos de probabilidad, de tal modo que se establece el siguiente enunciado: “Cuanto más representativa sea la muestra, más probable es que lo que ha ocurrido en el grupo experimental ocurra en el resto de la población”.

Se utilizan procedimientos estadísticos para seleccionar la muestra, aleatorizando la distribución de los sujetos estudiados entre los grupos de control y el experimental, tras la medición inicial de la variable de estudio, controlando un reparto representativo de las características de los sujetos.

Los investigadores experimentales llegan a controlar con tanto celo la muestra, para asegurar su representatividad, que se alejan de las condiciones contextuales en las que actúa la mayoría de la población representada.

Los escenarios, y no sólo la muestra, deberían ser representativos para asegurar la generalización. De ahí que cuanto más control experimental exista (validez interna), más difícil es la generalización (validez externa).

Lo más relevante de la generalización

experimental es que las conclusiones se consideran permanentes, es decir, invariables en el tiempo. Se enuncian verdades universales, independientes del contexto.

Los investigadores naturalistas asumen que los resultados obtenidos no son generalizables en términos de representatividad de la muestra, es decir, en términos probabilísticos. Su postura es mucho más humilde, al establecer que los datos tan sólo son extrapolables en contextos similares, y, sobre todo, que de lo que están seguros es de que el proceso seguido en la investigación simplemente puede servir de orientación para el trabajo de otros investigadores que se enfrenten con problemas similares.

Puesto que en educación los contextos y los problemas son muy particulares, la validez externa debe establecerse en términos de transferibilidad. "El naturalista no intenta establecer generalizaciones que se mantengan en todo tiempo y lugar, sino formar hipótesis de trabajo que se puedan transferir de un contexto a otro, dependiendo del grado de similitud de los contextos" (Guba, 1981).

Goetz y LeCompte (1984) establecen que para poder transferir los hallazgos se hace necesario actuar del siguiente modo:

- Descripción precisa del contexto, especificando de forma minuciosa las características de las instituciones, de los materiales, de los participantes, así como de las relaciones entre ellos, para así poder establecer juicios de correspondencia.

Nuestro trabajo incluyó un relato pormenorizado de los centros escolares, tanto en cuanto a las características generales del centro como de las particulares del grupo aula. Igualmente, se describieron las peculiaridades del centro de formación (facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte). Fue también necesario definir las características básicas de los participantes, pro-

fesores-as en formación, tutores de los centros escolares, observadores, investigador, al igual que los datos generales de los niños-as de los colegios.

- Descripción del proceso de selección de casos, tratando de que sean representativos en cuanto a la variedad de situaciones y escenarios.

Nosotros elaboramos un conjunto de criterios, que retrataban al colectivo de alumnos en formación, así como los escenarios en donde se forman. A continuación buscamos los casos que reflejaban las características apropiadas, aunque teniendo en cuenta el carácter de voluntariedad de participación en la investigación, y los asignamos a cuatro escenarios, centros escolares diversos (centros públicos y privados, centros de BUP, FP y EGB).

- Descripción minuciosa del proceso seguido.

Con la descripción del proceso de formación docente pretendimos que futuros formadores pudieran hallar la transferencia a sus propios contextos. De tal modo que el grado de transferencia o generalización no se estableciera en función de la representatividad de la muestra, sino de la utilidad que para otros usuarios (formadores) pudiera tener la investigación. Es por ello que el nivel de generalización no lo determina el científico, sino el práctico, el usuario que aplica el proceso formativo.

Fiabilidad

Hace referencia a las condiciones de los instrumentos de medida, así como a las coincidencias entre los experimentadores al manejar los instrumentos de medición (objetividad). Se habla de que un instrumento es fiable cuando mide siempre lo mismo, en cualquier momento. De ahí la necesidad de calibrar, frecuentemente, y con precisión, el instrumento de medición.

Del mismo modo, se dice que el proceso de medición ha sido fiable cuando

el protocolo de aplicación se ha estandarizado y se ha comprobado la coincidencia entre diferentes experimentadores. Cuando el instrumento de investigación es la observación sistemática, se dice que los registros son fiables cuando se ha realizado una prueba de fiabilidad, es decir, se ha comprobado cuantitativamente que los observadores coinciden, en términos estadísticos, en la observación del hecho.

Todos estos procesos de cálculo de fiabilidad tienen por objeto demostrar la objetividad de los procesos de medida, del registro, y con ello validar los datos obtenidos. En definitiva, se trataría de dar respuesta a la siguiente cuestión: ¿Sería posible obtener los mismos datos, si la medición la realizasen investigadores externos, al repetir el experimento? (Guba, 1981).

En la investigación naturalista no se renuncia a la fiabilidad. Lo que sí es cierto es que se orienta desde otra perspectiva. No se trata de repetir la investigación, en las mismas circunstancias en las que se realizó, dado que, como veíamos en el ejemplo de Heráclito, una situación educativa es irrepetible, sino de intentar mostrar que el proceso de codificación se ajusta a unos criterios de fiabilidad, definidos por la explicitación del proceso de interpretación, que debe ser sistemático y riguroso.

La subjetividad que representa este tipo de investigación interpretativa no tiene por qué entenderse en términos de falta de fiabilidad. El estudio del objeto, desde la perspectiva de varios observadores y en contextos concretos, nos lleva a renunciar a la objetividad, entendida como estabilidad del instrumento o del observador. No se trata de ver si coinciden en el cálculo de frecuencia, sino en la descripción y composición de los acontecimientos, dado que las categorías utilizadas son más complejas.

La fiabilidad va a venir dada por la dependencia existente entre los datos provenientes de diversos métodos o di-



versos participantes. Para conseguir esta dependencia se utilizan métodos complementarios que sirvan para cubrir recíprocamente las carencias de cada método, especialmente en lo relativo a la falta de objetividad.

Para asegurar esta dependencia también es necesario revisar los procedimientos utilizados, analizando las condiciones de fiabilidad en las que se han realizado (definición de categorías empleadas, pruebas de fiabilidad entre observadores, etcétera). Las interpretaciones realizadas serán fiables si el procedimiento ha sido sistemático y riguroso.

Los procedimientos de fiabilidad que pueden utilizarse en la investigación naturalista son los siguientes:

Triangulación

Al igual que con la credibilidad, se trata de demostrar que las evidencias obtenidas con un método coinciden con las obtenidas con otro método. Se trata de cruzar los datos provenientes de diversas fuentes y comprobar su dependencia.

La investigación que realizamos nos permitió comprobar la dependencia existente entre los problemas del profesor en el aula, recogidos a través de la observación sistemática, y el reflejo que ello tenía en el *diario* del docente, de tal manera que cuando había problemas de control con los alumnos éstos aparecían tanto en el registro de observación como en el *diario*, a la vez que era expresado en la entrevista.

Participación de otros investigadores

La participación de más de un investigador en el proceso de codificación garantiza la fiabilidad de los datos, pese a que cada uno aporta su propia subjetividad.

En el análisis del contenido de los *diarios* realizamos una prueba para calcular la coincidencia existente entre tres investigadores. Se codificó una muestra de cada diario, comprobando que los tres investigadores realizaban los mismos juicios.

Negociación de los significados

El proceso de categorización debe partir del análisis inductivo de los documentos, por lo que se hace necesario consensuar qué categorías vamos a utilizar, y, sobre todo, qué significado van a tener.

Los tres investigadores negociamos las categorías que íbamos a utilizar, al igual que acordamos la definición operativa de cada una de ellas, al objeto de tener un significado común de los hechos. Con esta sistematización del proceso de codificación nos acercamos a la objetividad de la medición experimental, pero sin renunciar a la subjetividad propia de las diferentes personas que observan una realidad educativa.

Neutralidad

Los investigadores experimentales parten de la idea de que debe existir una total asepsia, imparcialidad, durante todo el proceso de investigación, pero es en el momento del análisis cuando ésta debe ser más necesaria. Por tanto, la objetividad del análisis es lo que entendemos por neutralidad.

La pregunta que plantea Guba (1981) es: ¿Cómo establecer el grado en que los descubrimientos de una investigación sólo son función de los sujetos investigados y condiciones de la investigación, y no de las inclinaciones, motivaciones, intereses, perspectivas, etcétera, del investigador?

Este apartado hace referencia a las relaciones entre investigador y objeto investigado. Los presupuestos positivistas asumen que cuanto más alejado esté el investigador del objeto más neutral ha sido su actuación, y, por tanto, más validez tienen los datos. Lo que es cierto es que en el proceso de análisis es cuando se pone en juego la supuesta neutralidad. La objetividad del análisis se pone frecuentemente en duda cuando al utilizar la estadística vamos buscando la confirmación de la hipótesis definida. La propia elección del estadístico está en función de lo que queremos conseguir, lo que deseamos probar. Con el fin de eliminar esta du-

da, los investigadores experimentalistas debieran utilizar procedimientos de falsación, que garanticen mayor neutralidad que los de verificación.

La investigación naturalista, una vez más, debe cambiar de orientación. No es posible alejarse del objeto para estudiarlo, dado que perdería toda la riqueza del análisis. Para captar las perspectivas de los participantes, en la línea más fenomenológica, es necesario investigar desde dentro, formar parte del problema. Ésta es una de las principales características de los estudios naturalistas. Por lo tanto, la neutralidad en el proceso de análisis hay que buscarla en términos de confirmabilidad.

Asumiendo que el investigador interpreta de forma subjetiva, se hace necesario trasladar la objetividad del investigador a los datos, confirmando los hallazgos encontrados.

Lo que sí debemos incluir en toda investigación interpretativa son las evidencias documentales que puedan probar los hechos descritos. Lo que no es admisible es que las interpretaciones respondan a invenciones del investigador.

Por tanto, para garantizar la neutralidad del análisis, debemos utilizar los siguientes procedimientos:

- Saturación. Consiste en mostrar las pruebas documentales suficientes para confirmar las interpretaciones realizadas. Cada categoría debe aparecer varias veces para poder ser aceptada. El recuento de frecuencias, en nuestro estudio, nos permitió establecer la importancia de cada una de ellas dentro del pensamiento del sujeto.
- Elaboración de informes amplios, en los que se incluya la transcripción de las referencias documentales. En nuestros informes de caso aparecían extractos de los *diarios* de los profesores, así como de las entrevistas.
- Descripción minuciosa de los hechos, en la que se expresen los pensamientos de los participantes. Para convencer de las afirmaciones no bas-

ta con presentar datos, sino que debemos incluir el relato detallado de las condiciones en que ocurre el hecho.

- Facilitar la réplica. Como última garantía de neutralidad, se trataría de ofrecer la posibilidad de revisión de nuestro trabajo a otros investigadores. Para ello, en nuestra investigación decidimos realizar las siguientes acciones:

1. Proporcionamos los documentos utilizados, para que pudiera verificarse la validez de los datos que respaldan las interpretaciones.
2. Describimos el listado de categorías utilizado, el proceso seguido en su elaboración, así como los significados dados a cada categoría.
3. Explicamos cuál había sido el papel del investigador, así como la relación que había tenido con los participantes, para que pudiera comprenderse su influencia en las interpretaciones.
4. Definimos los presupuestos previos del investigador, sus teorías implícitas, para que se conociera el marco en el que se había elaborado el análisis.

Para concluir, quiero comentar que los investigadores interpretativos que trabajamos en el Área de Enseñanza de la Educación Física debemos perder el complejo por no utilizar el método cien-

tífico ni los diseños experimentales. Por el contrario, sí debemos sentir la seguridad de la validez de nuestros estudios interpretativos, actuando con rigor y sistematicidad, para garantizar la credibilidad y replicabilidad de las investigaciones.

Bibliografía

- ANGULO RASCO, J.F. (1990) "El problema de la credibilidad y el lugar de la triangulación en la investigación interpretativa: un análisis metodológico", en MARTINEZ RODRIGUEZ, J. B. (Eds.) *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- ARNAL, J., DEL RINCON, D. y LATORRE, A. (1992) *Investigación educativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
- BAIN, L. (1990) "Physical Education Teacher Education", en HUOUSTON, R. (Eds.) *Handbook of Research in Teacher Education*. Nueva York: Mc Millan.
- BARDIN, L. (1986) *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- BISQUERRA, R. (1989) *Métodos de investigación educativa*. Barcelona: CEAC.
- COHEN, L. y MANION, L. (1990) *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- COLAS, M.P. y BUENDIA, L. (1992) *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.
- COOK, T.D. y REICHARDT, Ch. S. (1986) *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- DEL VILLAR, F. (1993) *El desarrollo del conocimiento práctico de los profesores de Educación Física a través de un programa de análisis de la práctica docente. Un estudio de casos en formación inicial*. Tesis doctoral inédita.
- ERICKSON, F. (1986) "Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza", en WITTROCK, M. (Eds.) *La investigación de la enseñanza, II*. Barcelona: Paidós.
- FRAILE ARANDA, A. (1990) "La investigación-acción en la Educación Corporal", en PÉREZ SERRANO, M.G. (1990) *Investigación-acción. Aplicaciones al campo social y educativo*. Madrid: Dykinson.
- GOETZ, J.P. y Lecompte, M.D. (1984) *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- GUBA, E. (1981) "Criterios de credibilidad en la investigación naturalista", en GIMENO, J. y PÉREZ GOMEZ, A. (Eds.) *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- HOPKINS, D. (1989) *Investigación en el aula*. Barcelona: PPU.
- KUHN, T.S. (1972) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- LAKATOS, I. (1976) *Metodología de los problemas de investigación científica*. Madrid: Alianza.
- MARTINEZ RODRIGUEZ, J.B. (1990) *Hacia un enfoque interpretativo de la enseñanza*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- PÉREZ SERRANO, M.G. (1990) *Investigación-acción. Aplicaciones al campo social y educativo*. Madrid: Dykinson.
- POPKIEWITZ, T. (1988) *Paradigma e ideología en investigación educativa*. Madrid: Mondadori.
- RIVAS, J.I. (1990) *Investigación naturalista en Educación*. Valencia: Promolibro.
- SHULMANN, L. (1989) "Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea", en WITTROCK, M. (Eds.) *La investigación de la enseñanza, I*. Barcelona: Paidós.
- STENHOUSE, L. (1985) *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- TAYLOR, S.J. y BOGDAN, r. (1990) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- WITTROCK, M. (1989) *La investigación de la enseñanza, I-II-III*. Barcelona: Paidós.