

PROPUESTA DE UN MODELO DE DIAGNÓSTICO EN EDUCACIÓN

RICARD MARÍ MOLLÀ
Universidad de Valencia

La nueva realidad educativa recomienda considerar la complejidad del objeto diagnóstico y de una manera contextualizada, multidimensional y dinámica, exigiendo soluciones. El propósito del artículo es presentar un nuevo enfoque epistemológico que se puede aplicar a la investigación diagnóstica en Educación para conseguir una fundamentación científica de la misma. El proceso diagnóstico que se presenta revisa las bases teóricas y metodológicas y, desde una perspectiva multinivel, asume una posición integradora que se puede definir como complementariedad paradigmática.

Palabras clave: *Diagnóstico en Educación, Diagnóstico, Investigación educativa, Modelo de diagnóstico, Enfoque epistemológico, Complementariedad paradigmática, Modelo mediacional-integrador.*

El Diagnóstico en Educación, vía de acceso a la realidad

Las propuestas epistemológicas que presentamos en este trabajo hay que situarlas en el contexto del interés por la «elevación de los saberes pedagógicos y su enfoque hacia la aportación de soluciones a los problemas en la práctica y la política educativa» (De la Orden, 2004: 121) y en la línea de presentar un desarrollo metodológico de investigación diagnóstica aplicada compatible con la investigación científicamente fundada.

El Diagnóstico en Educación lo entendemos como un camino de acceso a la realidad, alejándonos del contexto de método de justificación (según la versión *popperiana* de método) por el de descubrimiento (Beltrán, 2003), por

dos razones: diagnosticar en Educación no pretende demostrar o falsar hipótesis o conjeturas, sino encontrar soluciones correctivas o proactivas, para prevenir o mejorar determinadas situaciones de los sujetos en orden a su desarrollo personal en situaciones de aprendizaje.

Según Niklas Luhman, «no existe una teoría general de los sistemas sociales: hay todavía demasiadas barreras en las distintas especialidades como para poder formular una teoría general sobre la materia» (Luhmann, 1996: 45). Si bien éste es un hecho constatable, la gran cantidad de aproximaciones sistémicas a la realidad y, sobre todo, en el campo de las Ciencias Sociales nos permiten ampliar el campo de aquella afirmación. En este sentido, Arnold i Osorio (1998) señalan que ya Berta-lanffy reconocía que «la teoría de sistemas

comprende un conjunto de enfoques provenientes de disciplinas diversas que difieren en estilo y propósito, entre las cuales se encuentra la teoría de conjuntos (Mesarovic), teoría de las redes (Rapoport), cibernética (Wiener), teoría de la información (Shannon y Weaver), teoría de los autómatas (Turing), teoría de los juegos (von Neumann), entre otras», a las que podríamos añadir la teoría del caos (Lorenz, Mandelbrot, Feigenbaum), la teoría de la auto-poesis (Maturana y Valera), las teorías sociológicas de Berger y Luckman y de Luhmann, y la teoría de la complejidad (Morin), entre otras muchas. Entendiendo que la única forma de percibir o pensar la realidad es de modo organizacional desde su complejidad, por lo que comprender la realidad situada en su contexto y en la globalidad a la que pertenece y encontrar el sentido de las interacciones entre las unidades, significa asumir la complejidad de esta realidad (Morin, 1984 y 1997).

Al pluralismo cognitivo de las Ciencias Sociales y, por ello mismo, de las ciencias de la educación y del objeto de diagnóstico corresponde un pluralismo metodológico que facilite la aproximación fiel a cada una de las dimensiones de la realidad. Esta multidimensionalidad aceptada de la realidad exige apartarse de una definición unidimensional del objeto de diagnóstico, y por ello, la complejidad del objeto se corresponde con un planteamiento epistemológico que integre un pluralismo metodológico que permita acceder a cada una de las dimensiones del objeto que en cada momento interese conocer. Esta posición aceptada desde las propuestas de Cook y Reichardt (1986), De Miguel (1988), Husen (1997) y otros, junto con las propuestas de un nuevo paradigma orientado al cambio (Keeves, Grunde, Morin, Glass, Nisbet, etc.), han conformado un movimiento que, según Brewer y Hunter (1989), Keeves (1997) y, no sin mediar una gran controversia (Lincoln y Guba, 2000; Denzin y Lincoln, 2005), se ha aceptado la complementariedad metodológica para atender la complejidad de los fenómenos educativos (Pérez Juste, 2006).

La propuesta que se presenta es la adecuación del método, en primer lugar, en un modelo de investigación diagnóstica orientado a la comprensión de los hechos o situaciones educativas y a la búsqueda, en su caso, de soluciones correctivas o proactivas y, en segundo lugar, a las múltiples dimensiones a considerar del objeto de diagnóstico, y ello no de manera ecléctica o arbitraria, sino con los recursos metodológicos y el rigor exigido para que el proceso de investigación diagnóstica, incluyendo la intervención correspondiente, pueda ser calificado de científico.

Así pues, desde estas premisas, y a lo largo de estas páginas, mostraremos nuestra propuesta epistemológica referida a las grandes líneas teóricas y metodológicas como colaboración al desarrollo actual del modelo de Diagnóstico en Educación desde la exigencia de «una investigación científicamente fundada» (De la Orden, 2004).

Principales líneas teóricas

Existe un consenso entre los profesionales y especialistas en que la realidad socioeducativa exige una actividad diagnóstica centrada en el desarrollo personal y en las competencias como estructuras dinámicas con una finalidad de cambio y mejora. Esta realidad, por supuesto, comporta dos objetivos evidentes, por una parte, abandonar los modelos diagnósticos tradicionales centrados en las deficiencias y, por otra parte, adoptar una visión diagnóstica más amplia que contemple el proceso de aprendizaje y de crecimiento continuado del sujeto o del grupo, desde la dinámica y la complejidad del objeto de estudio. Para conseguir este objetivo, pues, es necesario asumir un nuevo paradigma de diagnóstico que implica la asunción de determinadas conclusiones teóricas, junto a otras y nuevas consideraciones epistemológicas y metodológicas.

Por otra parte, los nuevos retos educativos, reflejados en los sucesivos cambios de la

legislación, aconsejan una revisión en profundidad del concepto y paradigma del Diagnóstico utilizado en Educación que se aleje de las descripciones evaluativas sobre dominios para centrarse en las explicaciones de los procesos y dinámicas inherentes a la transversalidad, como, por ejemplo, la adecuación curricular, las necesidades educativas y la integración, la multiculturalidad y la educación para la ciudadanía, la consideración de las competencias y la educación a lo largo de la vida, etc. (Marín y Rodríguez, 2001; Alfaro, 2004b).

El Diagnóstico en Educación constituye un proceso de investigación que comparte las mismas garantías científicas y aquellas características que le permiten mantener una correspondencia con las propias de la investigación general educativa. Ello permite concebir el proceso diagnóstico como un método de investigación que pretende llegar al conocimiento de una situación dinámica y compleja con el fin de actuar sobre la misma.

Uno de los rasgos distintivos del nuevo concepto de Diagnóstico en Educación es el referente al *sujeto* a quien se va a realizar un diagnóstico. Generalmente se acepta que el sujeto es cualquier persona, grupo, clase o institución cuya afección es objeto de estudio (Granados, 1993). Al incluir en su proceso las actividades de *assessment* y *evaluation*, el Diagnóstico en Educación se ocupa de los aspectos individuales e institucionales, incluyendo a los sujetos y al entorno o contexto: al contexto familiar, escolar y social, a fin de predecir sus conductas y posibilitar la intervención psicopedagógica.

Los sujetos a los que se dirige el diagnóstico son la *totalidad* de los mismos, en contra de su limitación a los sujetos problemáticos según la tradición diagnóstica derivada de la Medicina y Psicología, ello exige la necesidad de la personalización. Esto es, el conocimiento de todas las variables significativas relacionadas con todos y cada uno de los sujetos o contexto de naturaleza

pedagógica, psicológica, sociológica o cualquier otra. El Diagnóstico deja de ser «el arte de descubrir e interpretar los signos de una enfermedad» para orientarse al conocimiento de todos los educandos en el conjunto de variables que permitan la comprensión de sus posibilidades de desarrollo con el fin de fundamentar una toma de decisiones.

Al abarcar a los sujetos en su *globalidad* o *complejidad* el Diagnóstico no puede limitarse a la consideración de las variables intelectuales o cognitivas y de aprendizaje o a cualquier otra, considerada de forma aislada en la que en algún momento se haya detectado alguna limitación o deficiencia, puesto que se acepta que la conducta no está reducida al ámbito psicológico (organísmico o personalidad), sino que abarca el contexto, relaciones interpersonales, motivación, autoconcepto, valores (Marín y Buisán, 1986; Granados, 1993; Marín y Rodríguez, 2001), esto es, todos los indicadores y las variables relevantes para una educación integral en el ámbito de la diversidad.

Según las reflexiones realizadas, pues, el *objeto* de estudio del Diagnóstico en Educación es propio: las situaciones educativas, el estudio de cualquier hecho educativo, no sólo del alumno sino de todas aquellas variables que permiten y definen el acto de educar. Respecto a esta consideración existe un amplio consenso entre los autores y así, según diversos autores, el objeto de estudio no es sólo el objeto educativo sino el contexto en el que el proceso educativo tiene lugar, ya sea la institución escolar con su organización, metodología didáctica, personal y recursos, etc., o la comunidad educativa que rodea dicha institución. Además, el objeto diagnóstico debe extenderse a referencias más amplias que las incluidas en las instituciones escolares y de orientación como la familia, la comunidad, cualquier elemento socializador, dado que los problemas y posibilidades existentes en los sujetos en orden a su educación se derivan tanto de factores endógenos como exógenos, o dicho de otra manera, de los elementos

o factores personales y los ambientales (Marín y Buisán, 1987).

Estos cambios de concepto del Diagnóstico en Educación han impulsado nuevas *finalidades*. La consideración global del sujeto aconseja que la actividad diagnóstica, más que pretender la generalización de las opciones descubiertas, busque un alto grado de significación (comprensión) en sintonía con su naturaleza sistémica (Martínez, 1999). Esta posición junto con la concepción actual de la ciencia nos obliga, también, a asumir la provisionalidad del conocimiento resultante, así como de la predicción necesaria, puesto que la naturaleza sistémica del objeto diagnóstico no permite la permanencia de los criterios y predictores.

Destacamos, pues, dos finalidades diagnósticas: la comprensión (significación-explicación) y la predicción. Existe un consenso en aceptar la predicción como uno de los fines diagnóstico (Sobrado, 2002; Anaya, 2002), pero la consideración de la complejidad del objeto, insisto, determinan una previsión muy limitada y centrada en el aquí y ahora.

Finalmente, consideramos la existencia de un consenso respecto a que el fin del diagnóstico no es atender las deficiencias de los sujetos y su recuperación, sino una consideración nueva que le proporciona una entidad propia: proponer sugerencias e intervenciones perfectivas, bien sobre situaciones deficitarias para su corrección o recuperación, o sobre situaciones no deficitarias para su potenciación, desarrollo o prevención. Su finalidad se centra, en primer lugar, en conseguir la comprensión y valoración de cualquier hecho educativo, no para la resolución de problemas o a la ayuda de las personas con deficiencias, una acción correctiva o reactiva, sino orientada al desarrollo personal expresado en términos de aprendizaje y a la potenciación de las capacidades u otras finalidades de tipo preventivo o proactivo (Herrero, 1987; Pérez Juste y García Ramos, 1989; Garanto, 1990; Anaya *et al.*, 2002).

Inserto en los diferentes procesos educativos

El Diagnóstico en Educación, pues, nace con vocación de apoyar el desarrollo de todo proceso educativo para que los aprendices consigan los objetivos formativos, con una finalidad de desarrollo personal y de mejora (Herrero, 1987; Pérez Juste y García Ramos, 1989; Garanto, 1990; Martínez González, 1993; Anaya, 2002), hacia el perfeccionamiento de su objeto de estudio (producto o proceso) contextualizándose en un proceso perfectivo y de desarrollo propio de la Educación.

Desde una consideración tradicional, tal como ha sido desplazado desde la perspectiva evaluadora, el diagnóstico se reduce a una actividad descriptiva, descontextualizada, actuando sobre el «problema» o «dificultad» del sujeto y desde un enfoque fundamentalmente terapéutico o remedial, olvidando o alejándose de toda intervención que resituara de forma favorable u óptima al sujeto en su contexto educativo o formativo que es, en definitiva, la razón última de la demanda de realización del diagnóstico. No obstante, desde los cambios paradigmáticos operados en el Diagnóstico en Educación en el seno de las Ciencias de la Educación, en consonancia con las disposiciones normativas que regulan el sistema educativo y las exigencias socioeducativas derivadas, se potencia un proceso diagnóstico insertado en la acción educativa y, como tal, dirigido a la consecución de los mismos fines.

Estos cambios implican una importante transformación en el concepto de Diagnóstico. Por una parte la acción diagnóstica incluye una *intervención educativa*, con las posteriores revisiones para ratificar o rectificar la intervención sugerida y, en segundo lugar, hay que considerarlo desde una perspectiva *procesual* que implica una doble acepción: una serie de etapas sucesivas e interdependientes cuya secuencia procurará un proceso riguroso y científico y otra acepción permitida por las transformaciones

epistemológicas, no limitada a momentos puntuales, o terapéuticos, sino abarcando todo el proceso educativo. Ambos elementos interactúan puesto que el proceso diagnóstico no se puede considerar, simplemente, como una exploración explicativa de un hecho, sino que pretende establecer presupuestos de futuro (predicción) e instaurar actividades de intervención junto con un seguimiento y control de las mismas para comprobar si las mejoras previsibles se van alcanzando.

Proceso de la investigación diagnóstica

Comenzábamos con la metáfora del diagnóstico como camino de acceso, de descubrimiento de la realidad, como diferenciación de otros procedimientos diagnósticos, y que ese camino debe hacerse con el rigor suficiente para que el resultado pueda considerarse una investigación científicamente fundada. Esta cuestión es un punto clave por cuanto la singularidad del objeto de estudio contiene dimensiones que exceden los ámbitos epistemológicos de los modelos lineales. Pero, así como el objeto del diagnóstico no puede analizarse exclusivamente desde esta perspectiva, la investigación educativa y las Ciencias Sociales en general han desarrollado procedimientos que permiten alcanzar el rigor científico necesario.

Insistimos en el consenso respecto del Diagnóstico en Educación y señalamos dos definiciones que nos permiten centrar el tema. Por una parte, Narciso García define el diagnóstico como «aquella disciplina que pretende conocer de una forma rigurosa, técnica y lo más científica posible, la realidad compleja, de las diferentes situaciones educativas, tanto escolares como extraescolares, como paso previo para potenciarlas o modificarlas» (García Nieto, 2001: 416).

Nosotros, desde la perspectiva de las anteriores reflexiones, consideramos que el Diagnóstico

se debe entender como «una actividad científica, teórico-técnica, insertada en el proceso enseñanza-aprendizaje, que incluye actividades de medición, estimación-valoración (*assessment*) y evaluación, consistente en un proceso de indagación científica, apoyado en una base epistemológica, que se encamina al conocimiento y valoración de cualquier hecho educativo con el fin de tomar una decisión para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje» (Marí, 2001: 60). Este proceso que, junto con el conocimiento metódico y sistematizado, incluye formas prácticas, intencionales y funcionales de realización de lo científico, se sitúa en el campo definido como investigación educativa.

Desde esta posición podemos afirmar que los componentes fundamentales de cualquier proceso de investigación educativa y, en nuestro caso, del Diagnóstico en Educación serían, a grandes rasgos, los que figuran en el cuadro 1.

Se trata de un proceso temporal de acciones sucesivas, estructuradas e interrelacionadas que, mediante la aplicación de técnicas relevantes, permite el conocimiento de un sujeto que aprende desde una consideración global y contextualizada y cuyo objetivo final es sugerir pautas perfectivas que impliquen un desarrollo personal ordenado y eficaz en términos de aprendizaje.

En línea con la posición de Orellana y Bowman (2003) señalamos su propuesta de limitar los análisis centrados en niveles singulares y promover análisis transversales que atiendan los diferentes niveles en los que puede relacionarse el objeto de estudio que, en el caso educativo, se trataría del nivel individual —el estudiante—, del institucional —la institución—, del contextual —la comunidad educativa—, del ecológico-ambiental, etc. Un diseño, según los modelos multinivel que, según De la Orden (2004), permitirían el análisis del contexto y, a su vez, considerar la multidimensionalidad del objeto, sus interrelaciones e interacción contextual. Esto es, «el análisis de modelos explicativos que

CUADRO 1. Secuencia de los componentes del proceso del Diagnóstico en Educación

1. Recogida de información

- 1.1. Detección y derivación.
- 1.2. Atención a los marcos teóricos, objetivo y finalidad.
- 1.3. Características madurativas, diferenciales, procesuales y dinámicas del sujeto.
- 1.4. Aspectos institucionales, organizativos, metodológicos y didácticos.
- 1.5. Dimensión socioemocional.
- 1.6. Dimensión ecológica-ambiental.
- 1.7. Características de las tareas escolares básicas.

2. Análisis de la información recogida

- 2.1. Tipología del error o necesidad de mejora.
- 2.2. Análisis de los instrumentos, técnicas utilizados en la recogida de información, describiendo claramente el proceso seguido.
- 2.3. Relevancia de la información, rigor, objetividad... fiabilidad y validez, sobre todo cuando se utilicen técnicas o instrumentos propios o no publicados.

3. Valoración de la información generada

- 3.1. Teniendo en cuenta que la información recogida puede ser tanto cuantitativa como cualitativa, deberemos asegurar la calidad de la misma.
- 3.2. Explicitación de la perspectiva teórica/metodológica del investigador, autenticidad.
- 3.3. El recurso al equipo multidisciplinar y la creación de confianza.
- 3.4. Explicitación de la relación entre variables por los modelos mediacionales.

4. Intervención

- 4.1. Determinación de las áreas y objetivos deficitarios o mejorables.
- 4.2. Diseños del programa de intervención.
- 4.3. Emisión de informes.

5. Evaluación del proceso diagnóstico

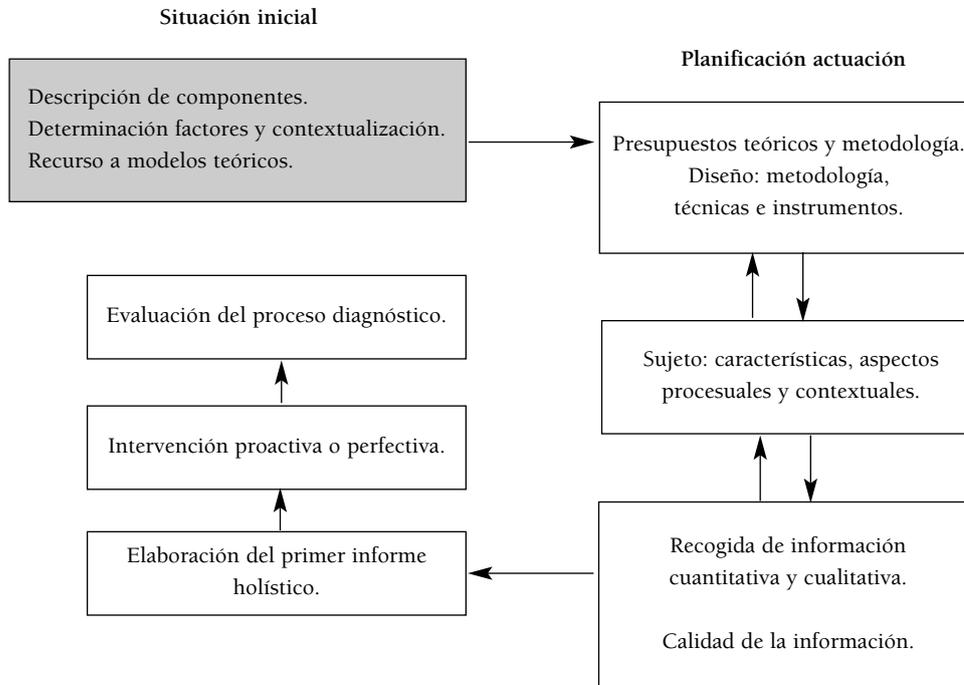
contienen variables a diferentes niveles (alumno, clase, escuela, distrito, región, estado y otros)» (De la Orden, 2004: 126).

Estas propuestas están en línea con la revisión efectuada por nosotros y van a determinar el diseño de cada intervención diagnóstica dentro las delimitaciones teóricas efectuadas y de la

estructura procesual expuesta anteriormente y que resumimos en el siguiente diagrama (diagrama 1).

Las conclusiones epistemológicas asumidas recomiendan una posición metodológica de tipo integrador tanto de las diferentes perspectivas o modelos diagnósticos como de las estrategias

DIAGRAMA 1. Elementos a considerar en el diseño del Diagnóstico en Educación



epistemológicas descriptivas, interpretativas y críticas, y esto se cree que es lo adecuado para procurar el avance del conocimiento. Esto es, una propuesta que procura la adecuación del método a la dimensión considerada del objeto y ello no de manera arbitraria sino con el rigor que el objeto y la posterior intervención demandan de manera que se pueda calificar de científico (De Miguel, 1988; Beltrán, 2003; Bericat, 1998). Respecto de esta posición existe un consenso bastante generalizado entre los profesionales tal como se puede observar en las revisiones efectuadas por R. Marí (2001), García Nieto (2001) y Jiménez Vivas (2003).

La concepción del Diagnóstico en Educación orientado a todas las situaciones y entidades educativas y que pretende la comprensión de la realidad global y compleja tiene que considerar una multiplicidad de dimensiones, ámbitos, áreas, etc., correspondientes a los objetos de

diagnóstico. Esto supone una multiplicidad y multidisciplinariedad de variables, indicadores o elementos relacionados con el objeto de estudio que se deben analizar y valorar. Esta naturaleza multinivel de la investigación diagnóstica debe ser tomada en consideración en el diseño de estudio y en los diversos análisis de la información (Keeves y McKenzie, 1997).

En referencia a las actividades diagnósticas *genéricas*, entre los recursos metodológicos que consideran la multidimensionalidad del rendimiento explicitando la relación entre las variables, se considera que el modelo interactivo, en su alternativa mediacional, se adecua mejor al concepto de Diagnóstico en Educación y evita la influencia de los prejuicios y las tomas de posición conceptuales previas.

En referencia a las actividades diagnósticas *específicas*, se precisa de la misma consideración

metodológica aunque tienen un problema añadido que es la exigencia social de la inmediatez. Se precisa una posición metodológica de tipo integrador de las perspectivas analizadas y de las estrategias cuantitativas y cualitativas. Por ello, hay que desechar todo modelo causal-correlacional y adoptar los modelos mediacionales-integradores puesto que ofrecen información para determinar las mediaciones ejercidas por determinados factores. Esto es, estos modelos mediacionales-integradores permiten una comprensión de la realidad compleja que facilita las claves para la intervención posterior (Rodríguez Espinar, 1985).

Asimismo, el procedimiento metodológico ha de ser evidentemente complejo dada la complejidad, multivariedad de información, disciplinas, expertos, etc. que intervienen en el proceso diagnóstico. Por ello, pueden ser útiles tanto las aportaciones de las perspectivas cuantitativas como cualitativas, como el Estudio de Casos, Análisis de Datos Cualitativos (Miles y Huberman, 1994), etc. Se trata de esquemas metodológicos de acción flexibles, dinámicos y coherentes epistemológica y metodológicamente con el concepto de Diagnóstico en Educación.

Descripción de la secuencia del proceso diagnóstico

Fundamentación y diseño

Tal y como confirman otros autores como Gil Flores (2003) la calidad de las conclusiones de un estudio va a depender fundamentalmente de los elementos del proceso de investigación que contemplamos en esta primera fase, tales como una sólida fundamentación teórica, la correcta delimitación del problema, así como de sus fines, metas y objetivos, la formulación de hipótesis y la elaboración de un plan o diseño que guíe y clarifique las etapas de la acción y la adecuación de instrumentos y procedimientos de recogida de datos a los objetivos

que se persiguen, junto con el análisis de la información generada.

Los elementos procesuales están contemplados en el esquema anterior. Ahora quisiéramos insistir en el diseño de la investigación diagnóstica. La delimitación de los objetivos de un diagnóstico y la definición de las variables o dimensiones pertinentes es una tarea compleja. Por supuesto que la solución recurrente es la literatura científica existente o el estudio de hechos aislados, aunque ni existe una suficiente sistematización de dicha literatura que la haga operativa, ni conocemos la existencia de análisis de indicadores o de estudios de casos. Sin embargo, aun en el supuesto de que se dieran las condiciones anteriores, la característica del diagnóstico como descubrimiento mediante el acercamiento y la adecuación al objeto convierte el diseño en una operación singular.

Una vez determinado el objeto y las dimensiones de trabajo, se procede a elaborar un plan o diseño que guíe en el proceso de recoger, analizar e interpretar la información. Éste es un punto crucial de la investigación por cuanto el diseño intenta dar, de manera clara y no ambigua, respuesta a las preguntas planteadas. Un buen diseño, pues, está en función de los objetivos y, por ello, no se puede hablar en diagnóstico de un solo tipo de diseño como prototipo o utilizar en todo momento o lugar. Además, el diseño debe adecuarse a las características del objeto y a la finalidad que se persigue; en nuestro caso intentamos alejarnos de los modelos clasificatorios, descriptivos o justificativos para encontrar, mediante el descubrimiento y la comprensión de la propia realidad, explicaciones a los hechos que permitan una intervención educativa.

Nos estamos refiriendo a una operación epistemológica que traduce el requerimiento, formulado en términos subjetivos o ideológicos, a términos científicos («una operación de conquista contra la ilusión del saber inmediato», J. Ibáñez, 2003: 58), y que posteriormente lo articula

metodológica y técnicamente. Un proceso que integra, según J. Ibáñez (ibidem) el *cómo*, *por qué* o *para quién* se realiza una investigación diagnóstica.

Complementariedad paradigmática

Desde la lógica de la complementariedad paradigmática valoramos igualmente las posibilidades de cada metodología, respetando sus respectivas aportaciones en los ámbitos que le son propios y en la línea ya manifestada de la defensa de un pluralismo metodológico, pero rechazando cualquier escepticismo o eclecticismo o la superioridad inherente de un método sobre otro.

Ante la posición de *todo vale*, la de aceptar la supremacía de un método sobre otro o la de síntesis, creemos, siguiendo a Bericat (1998), que el investigador debe aplicar en cada caso la técnica más idónea desde una posición de síntesis, pues una adecuada combinación puede ser imprescindible para resolver los problemas planteados. Así, desde la lógica de la integración, no sólo se reconoce el mérito de cada métodos en su respectivo ámbito, sino que se considera fructífera la combinación complementaria para la investigación diagnóstica, de modo que, suponemos, el diseño multimétodo proporciona resultados más próximos a la realidad.

En el campo de la investigación de las Ciencias Sociales ha habido diversos intentos de integración paradigmática. Estos estudios no están exentos de problemas metodológicos, dado que toda cuantificación métrica exige el aislamiento de una cualidad pura y ello presenta problemas, al igual que al hablar de calidad siempre hay un referente de cantidad. «Cualidad y cantidad se reclaman lógicamente sino quieren perder sentido. El significado se diluye sin la medida, la medida carente de significado resulta un mero guarismo» (Bericat, 1998: 35).

En el terreno diagnóstico mucha de la medición cuantitativa obtenida mediante técnicas

psicométricas está, muchas veces, desprovista de significado y con seguridad no explica las preguntas formuladas sobre el sujeto de forma que se permita una intervención. Y, a la inversa, en el campo cualitativo falta precisar referentes de valor (indicadores sociales, competencias, procesos cognitivos y de transformación, etc.) para analizar la calidad de un fenómeno. Estas reflexiones son corroboradas por la práctica diagnóstica. No se puede realizar un diagnóstico de necesidades o un cuestionario de opinión sin un grupo de discusión previo, de la misma manera que en un diagnóstico tradicional se unen las mediciones psicométricas con las opiniones vertidas a lo largo de entrevistas habitualmente semiestructuradas o no estructuradas.

Si bien la determinación de métodos y técnicas tienen como referente al objeto de estudio, para el objetivo de la integración no se debe contemplar solamente la naturaleza del problema sino el valor y la calidad de una integración. En un diseño de integración, el grupo de discusión o la entrevista, o cualquier técnica que se considere útil, no se presentan como alternativas, sino como complementos incluyentes, puesto que el acercamiento a la realidad de los objetos de investigación exige conjugar diferentes técnicas.

No obstante, y pese a las dificultades inherentes, nuestra propuesta entiende que las aportaciones de la complementariedad paradigmática compensan los problemas de medición e interpretación unimetodológicos. Además, aunque no haya una metateoría de la integración, o de la investigación multimétodo, insistimos en las ventajas de la complementariedad e, incluso, en la superación del multiparadigmatismo, siguiendo el esfuerzo teórico de G. Ritzer (1993) el cual concibe la complementariedad paradigmática desde la integración en una única perspectiva de diversas dimensiones de la realidad multidimensional.

Defendemos, pues, la metodología de la integración, la creación de diseños a partir de la complementariedad paradigmática, pero siempre que

sean sistemas coherentes con una estructura que otorgue estabilidad y rigor. Y, en este sentido, proponemos que para motivar un diseño multimétodo, según señala Bericat (1998), se recurra al procedimiento de triangulación, antes que a los procedimientos de complementación y combinación, ya que, para resolver los posibles problemas de medida, el recurso a la triangulación sería la opción que ofrece mayor confianza en los resultados e incrementa la validez de los mismos mediante la compensación de los sesgos de variación inherentes a cada método.

Un paso más en esta dirección sería adoptar una metodología transdisciplinaria para poder captar la riqueza de la interacción entre los diferentes subsistemas que estudian las disciplinas particulares. No se trata de sumar disciplinas o usar una cierta multidisciplinariedad, sería aceptar las aportaciones respectivas que trascienden a cada disciplina e integrarlas en un todo coherente (Morín, 1997; Martínez, 1999; Campos, 2006). Consideramos que ésta es una conclusión lógica de la aceptación de la complementariedad paradigmática que nos recomienda articular los datos provenientes de las diferentes disciplinas para conseguir una nueva visión compleja de la realidad más cercana a su comprensión.

Una de las estrategias metodológicas de las ciencias de la complejidad en este sentido es la llamada «Construcción de la Confianza» (Le Cardinal *et al.*, 1997; Balantzian, 2005). Un recurso para la modelización de los procesos complejos en búsqueda de la transferencia de información entre las variables que implica, entre otros, superar de los problemas léxicos y terminológicos (De la Orden, 2004), considerar la mayor parte posible de evidencias, aceptar las diferentes posiciones disciplinarias, etc. Alcanzar, en suma, una comprensión de la multidimensionalidad del objeto de estudio que permita encontrar una solución a los hechos fruto de la interrelación o diálogo aceptado entre toda la información considerada.

Recogida de información

La multidimensionalidad aceptada de la realidad exige la consideración multidimensional del objeto de diagnóstico y, por ello, a la complejidad del objeto le corresponde un pluralismo metodológico, técnico e instrumental que permita acceder a cada una de las dimensiones del objeto que en cada momento interese conocer. Así pues, los instrumentos y técnicas para la recogida de información pueden ser metodológicamente diversos para alcanzar las diversas perspectivas del objeto de estudio. Insistimos, junto con Padilla (2002), que la preferencia en exclusiva de una técnica o procedimiento, como es obvio, puede resultar una opción reduccionista que no contribuya a una comprensión en profundidad del objeto de diagnóstico.

No creemos necesario presentar relaciones de dichos instrumentos o técnicas, aunque queremos insistir en que la recogida de información relativa a los aspectos transversales y dinámicos, como la necesaria contextualización del fenómeno, el proceso vital de enseñanza/aprendizaje y de las competencias, las «habilidades de vida» y el «ciclo vital», los grupos, etc., recomiendan la utilización de recursos poco habituales o alternativos como los grupos de discusión, el análisis del clima social y el análisis de procesos: Dynamic Performance Assessment, Portafolio, etc. (Marín y Rodríguez, 2001; Ibáñez, 1991 y 2003; Alfaro, 2004b).

Insistimos en la necesidad de centrar la atención diagnóstica al proceso de crecimiento y competencial en interacción dinámica con el medio y el recurso a los grupos de discusión y los procedimientos para el análisis de procesos.

Respecto a la aceptación de las múltiples dimensiones a considerar del objeto de diagnóstico existe, por supuesto, un amplio consenso entre los investigadores y profesionales que, por otra parte, ha sido confirmado en diversas ocasiones empíricamente como los estudios bibliométricos, por ejemplo, de R. Mari (2001) y, posteriormente,

I. Alfaro (2004a). Así, desde la perspectiva definitiva propuesta, es evidente que los datos a recoger o los «referentes diagnósticos» (Lázaro, 1997), abarcan gran cantidad de variables relacionadas con cualquier aspecto, problema, deficiencia, potencialidad y condicionamiento de tipo didáctico, organizativo o ambiental, además de las características personales de cualquier sujeto que intervenga en el proceso de enseñanza (Garanto, 1997). En este sentido, las técnicas y los instrumentos de recogida de información deben seleccionarse en relación a los objetivos o variables de indagación y las características de las fuentes a las que nos remitamos. Siguiendo a Padilla (2002), consideramos que un buen profesional del diagnóstico educativo en lo respecta al uso de diversas técnicas podría ser el que sabe usar la estrategia más adecuada para cada caso o situación y, en la medida de lo posible, procura combinar sus diagnósticos en un uso combinado de varias estrategias.

Análisis y valoración de la información recogida y generada

Dos razones por las que conviene centrar la atención en la aplicación de determinados criterios de rigor en el proceso de diagnóstico que se debe aplicar en Educación: la complejidad del objeto diagnóstico y el recurso necesario a una complementariedad metodológica, y la introducción de la intervención educativa en el propio proceso diagnóstico.

En los modelos de diagnóstico utilizados tradicionalmente la intervención educativa es un hecho accidental en el proceso diagnóstico, puesto que su objetivo es la descripción o el establecimiento de comparaciones interindividuales, no la prevención o aplicación de un programa proactivo o correctivo.

Al proponer, en el propio proceso de Diagnóstico en Educación, la intervención y la evaluación de la misma, estamos exigiendo un proceso de

validación experimental del acto diagnóstico realizado que, en el caso de una intervención eficaz y exitosa, la validación del proceso de diagnóstico realizado es evidente. La razón es porque aceptamos que el comportamiento diagnóstico no está en función exclusivamente de las aptitudes, cualidades o personalidad intrínseca del individuo, sino que la persona y su conducta son considerados de una forma global en su complejidad e interactuando con el contexto.

A nadie se le escapa que esta complejidad del objeto de estudio añade limitaciones adicionales a cualquier proceso de investigación educativa. Los comportamientos humanos resultan extremadamente multifacéticos y estrechamente vinculados al contexto en el que se dan, por lo que, según Gil Flores (2003), el modelo que traduzca la realidad empírica en un sistema formal de elementos relacionados no puede ser simple, so pena de alejarnos de la realidad. Por ejemplo, la idea de causalidad inherente a la mayoría de diseños de investigación no explica más allá del 50% de varianza (Gil Flores, 2003: 246) por lo que la libertad humana podría permanecer en la varianza no explicada. La asignación aleatoria es difícilmente aplicable en el caso del diagnóstico y de la realidad educativa en la que se trabaja con grupos naturales. Además de estas objeciones, estarían las dificultades de la medida en Educación; así señala Tejedor (1988) que la obtención de los métodos adecuados de medición es una de las mayores dificultades, puesto que no existen instrumentos adecuados para valorar las dimensiones de los fenómenos.

Desde estos supuestos queremos manifestar que las transformaciones del concepto de Diagnóstico en Educación han dado un sentido de globalidad y complejidad provocando una modificación en los procedimientos de diagnóstico y la ampliación de las técnicas, incorporando procedimientos más cualitativos y dinámicos, por lo que conviene insistir en la necesaria aplicación de técnicas adicionales que aseguren un

mínimo de fundamentación científica en la investigación diagnóstica. Así que, dado el recurso a una multiplicidad de instrumentos, procedimientos y metodologías, así como la insistencia en una investigación procesual, proponemos la aplicación de determinados criterios y estrategias para asegurar el rigor en el proceso de investigación diagnóstica.

En primer lugar, se debe exigir una definición y delimitación clara y fiable de la situación inicial y una clarificación de las etapas de la acción y el análisis de las mismas, así como de sus fines, metas y objetivos. Además, hay que centrar la atención en la adecuación de instrumentos y procedimientos a los objetivos que se persiguen y disponer de flexibilidad en el uso de las fuentes de datos.

En este sentido, las actividades posteriores requieren de informaciones valiosas, objetivas y fiables que permitan estructurar un proceso diagnóstico adecuado. Es evidente que el diseño de investigación debe contemplar y asegurar que la información en la que se apoya el proceso diagnóstico sea representativa de la realidad a valorar, de lo contrario nunca se conseguirán los objetivos deseados. Al mismo tiempo, y destacando la importancia de esta fase inicial del proceso diagnóstico, merece señalar que algunas de las limitaciones que se atribuyen a diferentes modelos de diagnóstico hacen referencia a la preferencia o uso casi exclusivo de una determinada técnica de obtención de datos. En nuestro caso, insistimos, «cuando trabajamos en educación, dada la amplitud y complejidad de las variables implicadas, la preferencia exclusiva de una técnica puede resultar una opción reduccionista, que no contribuye a una comprensión y descripción en profundidad del objeto de estudio» (Padilla, 2002: 43).

En segundo lugar, convendría determinar y aplicar determinados criterios de rigor que lleven a unos resultados dignos de confianza. Así, tal como hemos manifestado anteriormente (Aliaga, 2000; Mari, 2001), proponemos a consideración los criterios de calidad como: credibilidad,

transferibilidad, dependencia y confirmabilidad como aportación a la metodología del Diagnóstico en Educación

En referencia al diseño del proceso de diagnóstico, entendemos por credibilidad la adecuación de la información recogida a la realidad y las estrategias para asegurar el rigor respecto al valor de verdad de la información serían: en el caso del uso de procedimientos normalizados bastaría con asegurarnos de la existencia de una adecuada validez interna; en el resto de las situaciones se propone un esfuerzo de comprobación, consulta a otras fuentes o expertos, o la ampliación de tiempos y recursos, esto es: a) una *prolongación de la observación* para evitar variaciones coyunturales; b) la *triangulación* de información procedentes de diversas fuentes o procedimientos de recogida de información; c) someter la información o resultados al juicio crítico de expertos; d) recoger material que en algún momento pueda ser *referente* de una consulta posterior (documentos, vídeos, registros de audio, etc.), y e) comprobar y *contrastar* sistemáticamente con los participantes nuestras propias informaciones.

El criterio de la transferibilidad es de difícil cumplimiento en el caso de las investigaciones diagnósticas de sujeto único, cuyos resultados suelen ser, por las características de los problemas o por la singularidad y complejidad de los casos, difícilmente transferibles a otras situaciones asimismo singulares. No obstante, y excluyendo el *muestreo teórico*, se puede recurrir a la realización de *descripciones minuciosas* de las situaciones estudiadas y a la recogida a *abundante información*. Ello podrá permitir el comparar situaciones o contextos, teniendo en cuenta que cada situación debe ser analizada holísticamente y no sólo por algunas características concretas.

El criterio de dependencia presenta grandes dificultades para su cumplimiento en el campo educativo y, aún más, si consideramos la compleja singularidad de los sujetos y su estado de

dinamismo constante. No obstante, dado el interés por la consistencia de la información recogida y de las conclusiones obtenidas, se debe exigir una *clarificación de las etapas* de la acción y el *análisis* de las mismas con el fin de que pudieran ser repetidos, analizados críticamente o ser sujetos de una *auditoría* por investigadores externos. En todo momento se recomienda la utilización de *diversos métodos* para su complementación.

Un último criterio hace referencia a la confirmabilidad, una cierta seguridad en la objetividad de la información y sus resultados. Por supuesto, estamos convencidos de que la exigencia de objetividad en un modelo como el descrito puede ser un deseo difícil de conseguir, aunque desde las nuevas epistemologías se acepta la influencia del investigador en el proceso de investigación. No obstante, las exigencias de rigor metodológico recomiendan que pueda darse una *auditoría de confirmabilidad*, la *recogida de datos mediante medios mecánicos* y el uso de *descriptores de baja inferencia* y, lo que es importante, la *reflexión* constante durante el proceso de investigación diagnóstica sobre los recursos epistemológicos que estamos utilizando.

Intervención diagnóstica

La intervención pedagógica en el ámbito escolar se realiza desde varios modelos: el modelo de servicios, el de programas, el de consulta, etc. El recurso en el Diagnóstico en Educación al primero de los modelos, aparte de ser el procedimiento más habitual, responde a las exigencias puntuales de profesores y padres planteadas con carácter de urgencia y desde una perspectiva clínico-terapéutica. La respuesta del diagnosticador a las demandas de profesores de tipo preventivo se realiza según el modelo de programas y se corresponde con una perspectiva más colaborativa y próxima al desarrollo de las competencias necesarias para el aprendizaje en las situaciones de la educación formal, no formal o en la empresa, etcétera.

Estimamos que la intervención educativa en el contexto del diagnóstico, por las características de complejidad, interacción sociocomunitaria de su objeto de trabajo, incidencia en el ámbito competencial y ciclo vital, trasciende el ámbito clínico-terapéutico y el propio entorno de trabajo, demandando, según el modelo de programas, colaboraciones de los diferentes profesionales que conforman la intervención psicopedagógica (Manzanares, 2004), estimulando e integrándose en el seno de un equipo de trabajo multidisciplinar que proporcionará una mayor globalidad y alcance a la intervención propuesta desarrollándose otros modelos o procesos de intervención educativa, entre ellos el tecnológico-informático.

Del mismo modo, en el caso de la aplicación del Diagnóstico en Educación en instituciones y organizaciones, especialmente en la gestión formativa de las empresas, las acciones orientadas a una intervención en el ámbito de la resolución de necesidades formativas, la intervención educativo-formativa se deberá adecuar al contexto de la organización y a la cultura organizativa y productiva, en interacción con el contexto político-económico, determinando la metodología, contenidos y soportes pedagógicos para el proceso de aprendizaje.

El Diagnóstico en Educación no se puede reducir a una simple valoración del estado de cosas, se espera una implicación en el desarrollo individual y social, así como ser un elemento transformador de progreso social y de resolución de conflictos. Esta acción está implícita en la intervención diagnóstica, la cual hay que entender como el establecimiento de una interacción de estructuras personales y sociales que exige la participación activa de todos los agentes involucrados en el proceso educativo.

Conclusiones

La comprensión de un hecho complejo obliga a la consideración y al análisis de todas las variables relacionadas, así como sus interrelaciones,

en la búsqueda de aquellas explicaciones-razones que permitan una intervención para la mejora de la situación existente. Desde esta perspectiva hemos realizado investigaciones diagnósticas y diversas revisiones de actuaciones previas llegando a conclusiones de gran interés, sobre todo en orden a la intervención educativa.

La revisión de una actuación diagnóstica de un sujeto de seis años, en tratamiento logopédico desde hacia dos años, permitió el descubrimiento de la conducta sobreprotectora de la madre que seguía alimentando a su hijo con biberón, con todas las consecuencias imaginables asociadas a los problemas del habla. Asimismo, se detectaron errores en algunos materiales didácticos que no facilitan adecuadamente el aprendizaje de la correspondencia grafofónica de las letras/palabras causando unos efectos en el comportamiento del aprendiz semejantes al déficit fonológico, pudiéndose calificar como algún tipo de dislexia de desarrollo.

También se está en proceso de estudio de determinados comportamientos-modelos de diagnóstico aplicados al trastorno autista desde la perspectiva sistémica, aplicando una metodología

para la comprensión de la multidimensionalidad del objeto de estudio correspondiente al análisis y articulación de los datos provenientes de las diferentes disciplinas.

Además del campo de la enseñanza y de la clínica, se ha trabajado en otras dimensiones como el desarrollo profesional y social, así como en el área de la empresa, con diversos estudios de necesidades formativas como de los profesionales de recursos humanos, las necesidades formativas de los trabajadores mayores de 45 años, etc., algunos de los cuales pertenecen a una investigación europea del Programa Leonardo: el Programa FOLIC.

Otra conclusión remarcable es la evidente necesidad de un desarrollo personal y competencial del profesional del diagnóstico. Fundamentalmente, el desarrollo competencial en técnicas avanzadas de comunicación que permita establecer un acercamiento empático con los diferentes sujetos, así como una disposición profesional de tolerancia y diálogo para la construcción de la confianza que permita conseguir una comprensión lo más realista posible de la complejidad del objeto de estudio.

Referencias bibliográficas

- ALFARO, I. (2004a). El Diagnóstico en Educación en la comunicación científica y bases de datos internacionales, *Revista de Investigación Educativa*, vol. 22, nº 1, 145-182.
- ALFARO, I. (2004b). Diagnóstico en Educación y transiciones, *Revista de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 15, nº 1, 67-88.
- ALIAGA, F. (2000). *Bases epistemológicas y Proceso General de Investigación Psicoeducativa*. Valencia: CSV.
- ANAYA, D. (2002). *Diagnóstico en Educación*. Madrid: Sanz y Torres.
- BALANTZIAN, G. (dir.) (2005). *Tableaux de bord. Pour diriger dans le contexte incertain*. París: Ed. d'Organisation.
- BELTRÁN, M. (2003). Cinco vías de acceso a la realidad social, en M. GARCÍA FERRANDO; J. IBÁÑEZ y F. ALVIRA (comp.), *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación social*. Madrid: Alianza, 3ª edición revisada, 15-55.
- BERICAT, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona: Ariel.
- BREWER, J. D. y HUNTER, A. (1989). *Multimethod Research: A Synthesis of Styles*. California: Sage Publications Inc.
- CAMPOS, F. J. (2006). *Creatividad y Método. Hipertexto rizomático*. Valencia: Inst. Alfons El Magnanim.

- COOK, T. D. y REICHARDT, C. S. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.
- CRONBACH, L. J. y SUPPES, P. (eds.) (1969). *Research for tomorrow's schools: Disciplined inquiry for education*. New York: Macmillan Publishing Co.
- DENDALUCE, I. (coord.) (1988). *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea.
- DENZIN, N. K. y LINCOLN, Y. S. (eds.) (2000). *Handbook of Qualitative Research*, 2ª edición. London: Sage.
- DOVAL, L. (1995). Aportaciones del diagnóstico en educación. De la historiografía al concepto, *Revista de Investigación Educativa*, nº 26, 9-32.
- GARANTO, J. (1997). Investigación y prospectiva en educación especial: el diagnóstico, *Educar*, nº 21, 85-103.
- GARANTO, J. (1990). Predicción clínica y predicción estadística en el diagnóstico psicopedagógico, *Bordón*, 42 (1), 31-43.
- GARCÍA NIETO, N. (2001). El diagnóstico en las actuales titulaciones de las Facultades de Educación, *Revista de Investigación Educativa*, vol. 19, nº 2, 415-431.
- GIL FLORES, J. (2003). La estadística en la investigación educativa, *Revista de Investigación Educativa*, vol. 21, nº 1, 231-248.
- GRANADOS, P. (1993). *Diagnóstico pedagógico* (adenda). Madrid: UNED.
- HUSEN, T. (1997). Research Paradigms in Education, en J. P. Keeves, *Educational Research, Methodology and Measurement. An international Handbook*. Oxford: Pergamon, 16-21.
- IBÁÑEZ, J. (2003). Cómo se realiza una investigación mediante grupos de discusión, en M. GARCÍA FERRANDO; J. IBÁÑEZ y F. ALVIRA (comp.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza, 283-297.
- IBÁÑEZ, J. (1991). El grupo de discusión: fundamento metodológico y legitimación epistemológica, en M. LATIESA (ed.), *El pluralismo metodológico en la investigación social: ensayos típicos*. Granada: Universidad de Granada.
- JIMÉNEZ VIVAS, A. (2003). *Diagnóstico en educación. Modelo, técnicas e instrumentos*. Salamanca: Amarú.
- KEEVES, J. P. (1997). Introduction: Advances in Measurement in Education, en J. P. KEEVES, *Educational Research, Methodology and Measurement. An international Handbook*. Oxford: Pergamon, 705-712.
- KEEVES, J. P. y MCKENZIE, P. A. (1997). Research in Education: Nature, Needs and Priorities, en J. P. KEEVES, *Educational Research, Methodology and Measurement. An International Handbook*. Oxford: Pergamon, 133-179.
- LÁZARO, A. (1997). Variables relevantes para el diagnóstico en situaciones ordinarias en los diferentes niveles del sistema educativo, en H. SALMERÓN (coord.), *Diagnosticar en Educación*. Granada: FETE-UGT, 163-183.
- LATIESA, M. (2003). Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas, en M. GARCÍA FERRANDO; J. IBÁÑEZ y F. ALVIRA (comp.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza, 405-444.
- LATIESA, M. (1991). La pluralidad metodológica: una aplicación en el campo de la investigación educativa, en M. LATIESA (ed.), *El pluralismo metodológico en la investigación social: ensayos típicos*. Granada: Universidad de Granada, 83-106.
- LE CARDINAL, G.; GUYONNET, J. F. y POUZOULLIC, B. (1997). *La dynamique de la confiance. Construire la cooperation dans les projets complexes*. París: Dunod.
- LINCOLN, Y. y GUBA, E. (2000). *Paradigmatic Pontroversies, Contradictions, and Emerging Confluences. Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications, Inc.
- LUHMANN, N. (1996). *Introducción a la teoría de sistemas*. México: Universidad Iberoamericana.
- MANZANARES, A. (2004). Competencias del psicopedagogo: una visión integradora de los espacios de actuación, *Bordón*, vol. 56, nº 2, 289-304.
- MARÍ, R. (2001). *Diagnóstico pedagógico. Un modelo para la intervención psicopedagógica*. Barcelona: Ariel.
- MARÍN, M. A. y BUISÁN, C. (1986). *Tendencias actuales del Diagnóstico pedagógico*. Barcelona: Laertes.
- MARÍN, M. A. y RODRÍGUEZ, S. (2001). Prospectiva del diagnóstico y la orientación, *Revista de Investigación Educativa*, vol. 19, nº 2, 315-362.

- MARTÍNEZ GONZÁLEZ, R. A. (1993). *Diagnóstico pedagógico. Fundamentos teóricos*. Universidad de Oviedo: Servicio de Publicaciones.
- MARTÍNEZ MINGUÉLEZ, M. (1999). Criterios para la superación del debate metodológico «cuantitativo/cualitativo», *Revista Interamericana de Psicología*, 33 (1), 79-107.
- MCMILLAN, J. H. y SCHUMACHER, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- MIGUEL, M. DE (1988). Paradigmas de la investigación educativa española, en I. DENDALUCE (coord.), *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- MORÍN, E. (1997). *El método, II: La vida de la vida*. Madrid: Cátedra.
- MORÍN, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.
- ORELLANA, M. F. y BOWMAN, P. (2003). Cultural diversity research on learning and development: Conceptual, methodological, and strategic considerations, *Educational Researches*, vol. 23, nº 5, 26-33.
- ORDEN, A. DE LA (2004). Nuevos horizontes en la Investigación Educativa, *Bordón*, vol. 56, nº 1, 117-141.
- PADILLA, M. T. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*. Madrid: CCS.
- PÉREZ JUSTE, R. (2006). *Evaluación de programas educativos*. Madrid: La Muralla.
- PÉREZ JUSTE, R. y GARCÍA RAMOS, J. M. (1989). *Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones*. Madrid: Rialp.
- RODRÍGUEZ ESPINAR, S. (1985). Modelos de investigación sobre el rendimiento académico, *Revista de Investigación Educativa*, vol. 3, nº 6, 284-303.
- RITZER, G. (1993). *Teoría sociológica contemporánea*. Madrid: McGraw Hill.
- SARMIENTO, J. A. y OCAMPO, C. I. (2004). La orientación psicopedagógica desde la complejidad sistémica: un nuevo enfoque, *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, vol. 15, nº 2, 373-389.
- SOBRADO, L. (2002). *Diagnóstico en Educación: teoría, modelos y procesos*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- TEJEDOR, F. J. (1988). El soporte estadístico en la investigación educativa, en I. DENDALUCE (coord.), *Aspectos metodológicos de la investigación educativa*. Madrid: Narcea, 228-244.

Fuentes electrónicas

- ARNOLD, M. y OSORIO, F. (1998). Introducción a los conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas, *Cinta de Moebio. Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales*, 3 <<http://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.htm>>.

Abstract

Approach to the Educational Diagnostic Model

New educational conditions require that the complexity of the diagnostic object is analyzed in a contextualized, multidimensional and dynamic way which provide solutions. This paper aims to present a new epistemological approach that can be applied to educational diagnosis research in order to establish the scientific basis. This diagnostic process reassesses its theoretical and methodological basis and, from a multilevel approach, takes up an integrative position which can be defined as paradigmatic complementarity.

Key words: *Educational Diagnosis, Diagnosis, Educational research, Diagnostic model, Epistemological approach, Paradigmatic complementarity, Mediatonal-integrative model.*