Yus Ramos, Rafael (1998). "Síntesis: un modelo didáctico para la transversalidad", en Temas transversales, hacia una nueva escuela. Barcelona: Graó, pp.200-213.

Síntesis: un modelo didáctico para la transversalidad

A la vista de las orientaciones que se ofrecen desde los distintos temas transversales, se constata el consenso en un modelo didáctico muy cercano al de investigación del medio (Yus y López, 1988), y que ha sido defendida desde la renovación pedagógica, así como en la experimentación de la reforma en algunas comunidades autónomas (Junta de Andalucía, 1987). Sus presupuestos pedagógicos, en gran parte actualmente incorporados en los DCB, son de amplio consenso y se apoyan en principios defendidos a lo largo de la historia reciente por clásicos de la educación como Freinet, Piaget, Dewey, Freire, Wallon, etcétera; es decir, "los olvidados", según palabras de Martínez (1994), que contribuyeron, cada uno desde su perspectiva, a una pedagogía divergente sobre las relaciones entre escuela y sociedad, la relación de los sujetos con la cultura y la construcción del currículum escolar, la organización del trabajo en la escuela y el compromiso docente. Pero tal vez haya que destacar, como elemento distintivo, el hecho de que la transversalidad se plantea con un punto de partida diferente: paliar los efectos del desarrollismo en el mundo occidental y con una tendencia más mundialista, lo que, después de todo, es normal que suceda en el ámbito de las sociedades industrializadas, en las postrimerías del tercer milenio. Por otra parte, la transversalidad pone mucho más énfasis en el trabajo a nivel de centro, aunque coincide en su planteamiento globalizador.

Como sugerimos anteriormente, no se trata tanto de una "metodología de temas transversales" como de una pedagogía más abierta al medio (con un ámbito de local a global) y sus problemas, a la participación efectiva de la comunidad educativa, a la funcionalidad social de los aprendizajes, en el aprendizaje activo por investigación, etcétera, principios didácticos aplicables a cualquier materia, con independencia de su contenido. Este modelo didáctico, que constituye el núcleo de algunas propuestas didácticas de muchos temas transversales, como la del colectivo Harimaguada (Gobierno Canario, 1993) para la educación afectivosexual, y otras orientaciones didácticas para otros temas transversales (por ejemplo, MEC, 1992; Junta de Andalucía, 1992, etcétera), puede sistematizarse desde unos principios rectores a su concreción práctica.

Principios normativos

Consisten en un conjunto de marcos referenciales de carácter general que orientan y justifican las decisiones que se adoptan en el modelo didáctico. Entre ellos destacan los siguientes (cuadro 25):

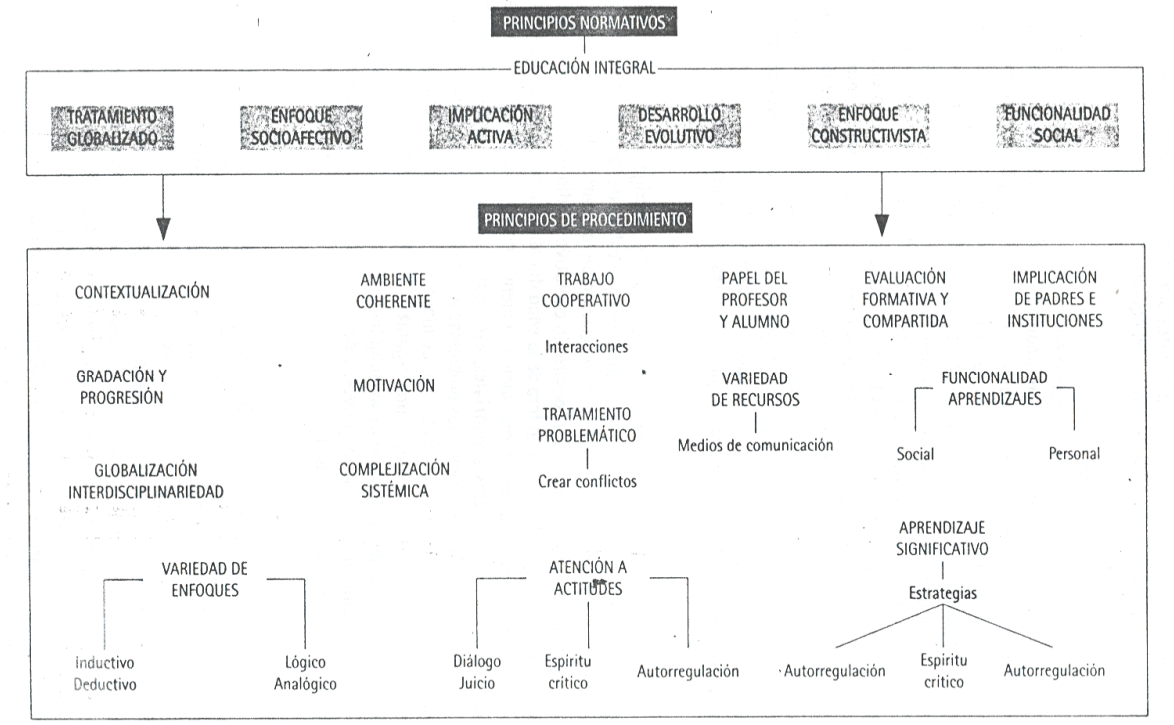
- *Tratamiento globalizado*. Se entiende en sentido general, abarcando desde enfoques globalizadores *sensu estricto* a otros de tipo interdisciplinar. El principio es presentar la realidad tal cual es: de una manera global, en la que los elementos mantienen relaciones a pesar de la parcelación que exigen las disciplinas. Se basa en un principio psicológico de que la maduración forma una unidad indivisible e inseparable de la experiencia adquirida. Esta experiencia comporta aspectos cognoscitivos, afectivos, psicomotores, etcétera, que el alumno integra como un todo. Desde esta óptica se preconiza una estructuración globalizada mediante diversas técnicas (centros de interés, proyectos, etcétera) permitiendo una conexión entre los intereses del alumnado, sus capacidades y las intenciones educativas, facilitando así un aprendizaje significativo, motivador y funcional.

- *Enfoque socioafectivo*. Se apoya en el hecho de que las interacciones de los alumnos entre sus iguales y con los adultos les ayuda a comprender los hechos y procesos de una manera más efectiva que por sí mismos. Por otra parte, en la interacción con los demás, el alumno aprende hábitos de tolerancia, diálogo, aceptación de errores, aumentando así su autoestima y su responsabilidad individual. Esto implica organizar el trabajo en cooperación en pequeños equipos de alumnos, en los que se asegure un clima en el que los conflictos promovidos como estrategia de enseñanza y aprendizaje sean resueltos en un clima de colaboración y diálogo.
- *Implicación activa*. Se basa en el principio de que el aprendizaje significativo se verifica por implicación activa y personal de sujeto. Desde esta óptica, el alumno ha de ser protagonista de su propio aprendizaje, incorporándose en una dinámica activa que parta del planteamiento de problemas, emita conjeturas o hipótesis, busque información, organice su propia tarea, colabore con los demás en la solución de problemas, aprenda a aprender y sea capaz de autoevaluar su propio trabajo. Esta implicación no sólo supone una actividad manipulativa (lo que sería un simple "activismo" mecánico), sino también participativa (organizando, tomando decisiones, valorando, etcétera) y operativa (buscando información, analizándola, contrastándola, etcétera).
- *Desarrollo evolutivo*. Se apoya en el hecho de que las personas van acusando un proceso de crecimiento o maduración psicológica desde la niñez hasta la madurez, proceso en el que la riqueza de experiencias en su interacción con el medio desempeña un papel fundamental para estimular su evolución. Esta evolución se refiere tanto al campo cognoscitivo (estadios de desarrollo evolutivo de Piaget) como en el campo actitudinal o moral (estadios de desarrollo moral de Kohlberg y el prosocial de Turiel). Entre sus implicaciones se encuentra la exigencia de adecuar el nivel de dificultad del contenido a la etapa madurativa del alumnado, situándose en una zona de desarrollo próximo (hipótesis + 1) siguiendo a Vigotsky.
- *Enfoque constructivista*. Se basa en una concepción del aprendizaje según la cual los sujetos aprenden por un proceso de construcción a partir de concepciones, actitudes y hábitos previos que tienen gran coherencia interna. De esta premisa se infiere la exigencia de promover procesos en los cuales el alumno se cuestione estas concepciones, contrastándolas con hechos, vivencias o emociones que la escuela le presenta, y de este modo adquirir otras nuevas mediante un progresivo cambio conceptual y actitudinal, con lo que se pretende promover su crecimiento personal crítico y autónomo.
- *Funcionalidad social*. Una de las características distintivas de los temas transversales es su gran funcionalidad social, dada su extracción y fundamentación sobre los problemas del medio social y natural. Este principio lleva a la necesidad de contextualizar los problemas, difundir conclusiones entre los compañeros, la familia y la sociedad en general, y actuar sobre el medio para conservarlo o transformarlo. De este modo, a la exigencia psicológica de funcionalizar el saber, para conseguir significatividad en el aprendizaje, se une la educación del alumno en la sensibilización por los problemas del medio y desarrollar capacidades para su actuación y transformación, lo que, en definitiva, supone "abrir las puertas de la escuela".

Principios de procedimiento

De los citados principios normativos se derivan una serie de pautas generales de actuación o principios de procedimiento que orientarán y fundamentarán la concreción posterior de un modelo didáctico. Por esta razón, estos principios están presentes en modelos didácticos diferentes. Entre estos principios de procedimiento se encuentran los siguientes (cuadro 25):

CUADRO 25



Principios sobre la organización

Un primer grupo de principios didácticos se refieren a la organización, ya sea a nivel de centro como del aula y de los propios contenidos:

Implicación de padres e instituciones

Es importante contar con los medios e instituciones que se encuentran en el entorno social del centro, no sólo para coordinar la labor de estas instituciones, sino para fomentar su conocimiento y uso crítico por parte del alumnado cuando necesite sus servicios. Por otra parte, la coordinación con la familia, normal en cualquier enseñanza, es especialmente importante en los temas educativos de la transversalidad. Con ellos se potencia una formación coherente y no contradictoria, así como la comunicación padre-hijo. Para ello se pueden usar técnicas diversas, como actividades de colaboración en casa, participación directa en actividades en el aula, pautas de actuación en torno a centros de interés, bien con el profesorado o bien con responsables de otras instituciones.

Globalización/interdisciplinariedad

Es una forma de presentar y percibir la realidad y, en consecuencia, la forma de abordarla en la escuela. En las primeras edades, la realidad se percibe de una manera comprensiva y global, y aunque los temas transversales tienen una epistemología interdisciplinar, la forma de presentarla y abordarla por los alumnos ha de ser global (considerando el medio como un todo formado por elementos naturales y sociales íntimamente interrelacionados), ajustada a la forma en que estos perciben la realidad. Mediante la globalización se estudian diferentes aspectos de un tema transversal, sin necesidad de

compartimentarlo en diferentes disciplinas y momentos, lo que obliga a observar una adecuada coordinación en el equipo docente.

Complejización ambiental

El tratamiento de los temas desde la óptica disciplinar tiene por misión parcelar la realidad para poder analizar con profundidad determinados aspectos, sin relación con el todo de la que forma parte. Por su carácter interdisciplinar y su reciente aparición en la historia del conocimiento, los temas transversales no tienen el desarrollo epistemológico de las disciplinas clásicas. Estas circunstancias son responsables del carácter complejo de estos temas. Esta complejidad se manifiesta en la existencia de múltiples interrelaciones entre los diferentes saberes, incluso entre diferentes temas transversales, y lejos de ser ocultada en la escuela, debería ser comprendida y asumida en la medida en que sea posible. En este sentido, es conveniente que se adopte del criterio de secuenciar los temas transversales en niveles de creciente de complejidad, desde el entorno personal al local, y desde éste al global, incorporando progresivamente nuevos elementos o variables en juego, adaptándose al nivel de desarrollo cognoscitivo y actitudinal del alumnado. Para conseguir complejizar el currículum, son idóneos los enfoques sistémicos, globalizadores e interdisciplinares.

Gradación y progresión

Dadas las características de la transversalidad y la exigencia de metas a largo plazo para ciertos aprendizajes (especialmente en la esfera de las actitudes y hábitos), es preciso establecer una adecuada secuenciación de los contenidos en un orden creciente de complejidad, ajustada al desarrollo evolutivo medio del alumnado. La complejidad de las actividades dependerá de la edad del alumnado, de forma que al principio tendrán un componente más lúdico, teniendo como base el juego y la dramatización, las experiencias sensoriales, etcétera, para ir pasando progresivamente a actividades que planteen pequeños problemas que exijan pulsar la opinión de las personas cercanas y, finalmente, problemas de mayor complejidad, con mayor diversidad de variables en juego, que exijan una organización más compleja y rigurosa del trabajo. En general, se ha de pasar de lo "subjetivo", lo experiencialmente vivido, a lo socialmente compartido, a lo "objetivo", y de lo más global a los múltiples elementos que conforman esta globalidad.

Contextualización

Una de las características de los temas transversales es que provienen de problemáticas detectadas en la sociedad actual, que se manifiestan de mayor o menor medida en el entorno del propio centro. Este hecho, unido al principio pedagógico de relacionar la escuela con la vida –y de este modo asegurar la funcionalidad de los aprendizajes–, obliga a partir del entorno socionatural del centro educativo en la planificación de actividades de enseñanza y aprendizaje, facilitando la investigación de la realidad social y natural donde habitualmente se desenvuelve el alumnado, con objeto de que el aprendizaje escolar conecte con sus vivencias en el medio y posteriormente sea protagonista de su transformación y mejora.

Ambiente coherente

Se ha de conseguir un clima coherente y sugerente en relación con el tema transversal, no sólo por cuanto supone de efecto potenciador de los procesos de aprendizaje, sino porque el ambiente ha de permitir el desarrollo de los restantes principios didácticos. En relación con ello, son fundamentales las actitudes y los comportamientos del educador por su acción como modelo sobre el alumnado. También se ha de procurar un clima de confianza, de

entendimiento y de cohesión, para lo cual son útiles técnicas o juegos destinados a este fin. Esta medida es esencial para mantener la motivación del alumnado.

Trabajo cooperativo

Hay que propiciar el trabajo cooperativo y autónomo en equipo, desde donde se adquieren actitudes y destrezas ligadas a la realización del trabajo, estableciendo grupos socialmente heterogéneos que favorezcan la interacción horizontal y propiciando procesos de convergencia y acercamiento entre diferentes concepciones y valoraciones. Esto permite un ajuste del grupo al ritmo y nivel del alumnado, en sus procesos de construcción de conceptos y actitudes, durante la resolución de los problemas planteados. Desde esta perspectiva, es adecuada la técnica de la asamblea como mecanismo para crear un clima de aceptación mutua y de cooperación en el establecimiento de objetivos colectivos y la distribución de responsabilidades y roles en el seno de cada grupo. El trabajo cooperativo no sólo tiene sentido como estrategia de aprendizaje entre iguales, sino como mecanismo para compartir responsabilidades con otras instancias no escolares (padres, sanitarios, ayuntamientos, etcétera), asegurando así una selección de necesidades y problemas reales del entorno y posibilitando una acción educadora más amplia que la estrictamente escolar. Esta dinámica ha de ser conducida en una línea de adquisición de hábitos saludables de tolerancia, diálogo, aceptación de errores, aumento de autoestima y potenciación de responsabilidad individual.

Papel del profesor y del alumno

El profesorado ha de pasar de ser mero transmisor de saberes elaborados a ser personas que motivan al alumno, que le plantean problemas cercanos al alumnado, teniendo en cuenta sus concepciones previas, y que diseñan actividades de aprendizaje apropiadas, aportando información y materiales adecuados, ayudando a la elaboración y difusión de conclusiones, todo ello en un ambiente de tolerancia, respeto mutuo y diálogo, actuando como modelo ante el alumnado. Es muy importante que el profesorado se sitúe en la problemática del entorno, junto al alumnado, en actitud de conocerla y vivirla, disfrutarla o sufrirla y también conservarla o transformarla. Por su parte, el alumnado ha de pasar de ser un sujeto pasivo, receptor y repetidor de la información, a ser un sujeto activo, crítico, autónomo y protagonista de su propio aprendizaje, implicándose colaborativamente en los procesos de investigación y aprendizaje significativo (aprenda a aprender), capacitándose para buscar la información, organizar el trabajo, extraer conclusiones y evaluar el trabajo.

Principios sobre el tratamiento didáctico

Un segundo grupo de principios hacen referencia al propio proceso de enseñanza y aprendizaje y al de su evaluación de los mismos (cuadro 25):

Motivación

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe partir de los conocimientos previos del alumnado, así como de sus intereses y capacidades en función de su desarrollo cognoscitivo y afectivo. Desde esta perspectiva, es importante que el alumnado participe en la negociación y concreción del "centro de interés" y en la selección y elaboración de posibles itinerarios de actuación o plan de actividades. De este modo, se asegurará que el alumnado se implique en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al mismo tiempo, esta circunstancia le permitirá al profesorado fundamentar la necesidad de abordar previamente otros conocimientos de tipo disciplinar, que son necesarios para progresar en la investigación. Por otra parte, se ha de procurar un clima de diálogo y de relaciones afectivas en el aula, en la organización de los

grupos, el espacio y los materiales, que favorezcan la creación de un ambiente socio-afectivo y motivador propicio para la implicación del alumnado en el proceso investigador.

Variedad de enfoques

Con objeto de mantener un interés y una motivación intrínseca en el alumnado, es importante programar secuencias de actividades muy variadas, alternando tareas cooperativas y personales, cambiando de ámbitos (aula, salidas, laboratorio, etcétera) y con diferentes recursos (manipulativos, audiovisuales, etcétera) y estrategias (visitas, talleres, análisis comparativos, etcétera). Al mismo tiempo que se dispone de un marco propicio para estimular una variada gama de destrezas o procedimientos, se mantiene la atención y el interés del alumnado.

Variedad de recursos

Con objeto de contextualizar los aprendizajes y adaptar el currículum a cada realidad, intereses, nivel educativo, etcétera, de los alumnos, es importante disponer de múltiples recursos, sean próximos (como libros, audiovisuales, etcétera) o lejanos (parajes, fábricas, museos, etcétera); unas veces, para llevar el aula a ellos y, otras, para traerlos al aula. En cualquier caso, se ha de procurar que los recursos se adecuen a las características y necesidades del alumnado, que atiendan a los requerimientos coeducativos y que contribuyan a movilizar actitudes y trabajo cooperativo en los grupos.

Tratamiento problemático

Es preciso pasar de un planteamiento "temático" a un planteamiento "problemático" de los contenidos. Es decir, el currículum debe desarrollarse alrededor de situaciones problemáticas extraídas de las concepciones del alumnado y del entorno próximo, que creen conflictos cognoscitivos y actitudinales en el alumnado. Por tanto, el mismo comienzo debe desarrollarse con el planteamiento de un problema para investigarlo, extraído del campo de intereses del alumnado. En el proceso, las actividades han de estar secuenciadas de forma que aparezcan situaciones conflictivas que se han de resolver de forma crítica, autónoma y dialógica, contrastando ideas e informaciones y alcanzado conclusiones. Finalmente, dichas conclusiones han de tener suficiente funcionalidad como para poder resolver problemas desde una nueva perspectiva. Por otra parte, el proceso didáctico puede enlazar con otro nuevo a partir del planteamiento de nuevos problemas que han emergido y quedado pendientes en el transcurso de la investigación.

Aprendizaje significativo

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe realizarse tomando como partida el protagonismo del alumnado en su propio aprendizaje, con el fin de que "aprenda a aprender". Para esto, debe combinar convenientemente las estrategias expositivas y las investigativas. Las exposiciones se reservarán a la introducción de informaciones relevantes y aclaración de conceptos, mientras que las investigativas seguirán un proceso que partiría con estrategias de *búsqueda de información* (libros, revistas, encuestas, etcétera), de *organización de la información* (guiones de trabajo, diagramas, tablas, murales, diapositivas, etcétera), de *establecimiento de metas colectivas* (compromiso en el desarrollo de un plan a partir de técnicas tales como torbellinos de ideas, escala de valores, comentarios críticos de un texto, etcétera), de *resolución de problemas* (analizando situaciones problemáticas, desarrollando el pensamiento causal y el entrenamiento de habilidades sociales), de *aprendizaje de situaciones lúdicas* (que aumentan la motivación y el contacto natural, a través de juegos de cohesión, expresión corporal, pasatiempos, etcétera) y de *comunicación* (reflexionando sobre los datos recogidos,

concluyendo y comunicando las ideas y propuestas de mejora, a partir de redacción de informes, exposiciones, campañas, etcétera).

Atención a las actitudes

Una de las características de los temas transversales es el gran peso de los contenidos actitudinales (actitudes, valores y normas). Normalmente, estos contenidos han engrosado el llamado "currículum oculto". Es preciso explicitarlos, crear un ambiente sugerente para el estímulo del cambio actitudinal y tener presente lo que actualmente conocemos sobre el desarrollo moral, sabiendo que existe una evolución desde etapas heterónomas (preconvencionales y convencionales) a otras autónomas (posconvencionales) en relación a las normas y valores. Trabajar con las actitudes supone planificar estrategias que incidan tanto a nivel de la afectividad del individuo como en las creencias que sustentan los valores y actitudes, creando situaciones de conflicto sociocognoscitivo y socioafectivo que cuestionen afectiva y cognoscitivamente actitudes contrarias a los valores que se pretende impulsar con el tema elegido. A las estrategias de cambio actitudinal por procesos deliberativos (por ejemplo, dilemas morales, clasificación de valores) hay que sumar las que se refieren a la inculcación, especialmente en etapas de desarrollo heterónomo, como refuerzo de conductas deseables, clima afectivo y modelado.

Funcionalidad de los aprendizajes

Dada la naturaleza de los temas transversales, su aprendizaje es funcional para cualquier persona que viva en una sociedad. Las actitudes, habilidades y conocimientos que el alumno adquiere en relación con la temática elegida se construyen a partir de actitudes, hábitos y conocimientos que el alumnado había adquirido en su relación anterior con el medio socionatural, y a partir de problemas extraídos o próximos al entorno del alumnado, de tal suerte que los nuevos aprendizajes se vuelven funcionales para una nueva interacción con ese medio, especialmente si en la planificación de la enseñanza se prevé un espacio para ir más allá de la simple elaboración de conclusiones y se implica al alumnado en la difusión de éstas, en la conexión con instituciones sociales y en la actuación sobre el medio para mejorarlo y transformarlo, aumentando así la funcionalidad del aprendizaje.

Evaluación formativa y compartida

El sentido de la evaluación es conocer el grado de ajuste (tanto en el proceso como en el resultado final) de los aprendizajes del alumnado en relación a los objetivos propuestos, para introducir los mecanismos oportunos que permitan la mejora de la situación. Desde esta óptica, la evaluación es un proceso continuo y con carácter formativo, no reductible a unas pruebas al término de la actividad, sino que ha de estar siempre presente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por otra parte, la evaluación ha de ser compartida, tanto por el profesorado (heteroevaluación) como por parte del alumnado (autoevaluación), mediante técnicas diferentes (por ejemplo, pruebas, *tests*, escalas de actitudes, observación sistemática, diario escolar, análisis de trabajos, etcétera) que permiten obtener datos a partir de los cuales reflexionar cooperativamente.

Modelo didáctico

Los citados principios de procedimiento suponen un grado de concreción mayor de los principios normativos, pero por sí solos no suponen aún una opción metodológica determinada, sino tan sólo pautas de actuación que han de ser vertebradas convenientemente en una determinada secuencia, con arreglo a una concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que, en conjunto, conforma lo que llamamos un *modelo didáctico*. Las propuestas

de actuación de los temas transversales vienen a coincidir con un modelo didáctico que consta de nueve fases (cuadro 26).

Diagnóstico del centro de interés

El proceso de enseñanza y aprendizaje debe comenzar por la elección del tema a partir de un "centro de intereses" desde la perspectiva del que aprende, mecanismo idóneo para facilitar la implicación del alumnado. Éste puede provenir de la libre elección del alumnado o bien por sugerencia del profesorado (desde su experiencia previa o partir de sugerencias de proyectos curriculares elaborados) o, mejor, por interacción o "negociación" entre ambas perspectivas. Una forma de diagnosticar este centro de interés es a partir de las concepciones y actitudes previas que tiene el alumnado ante el tema que va a estudiar. Para tal fin, podemos servirnos de diversas técnicas, como encuestas, diálogo sobre un texto, una imagen, un video, una salida extraescolar, etcétera. En este sentido, la estructuración del tema transversal en varios centros de interés puede ser útil para guiar la elección y evitar la improvisación. En esta fase, el profesorado ha de promover en el aula un clima propicio para desencadenar en el alumnado una implicación emotiva en el tema, creando un ambiente de "expectación" y de interés por la búsqueda y la investigación.

Elaboración de un plan de actividades

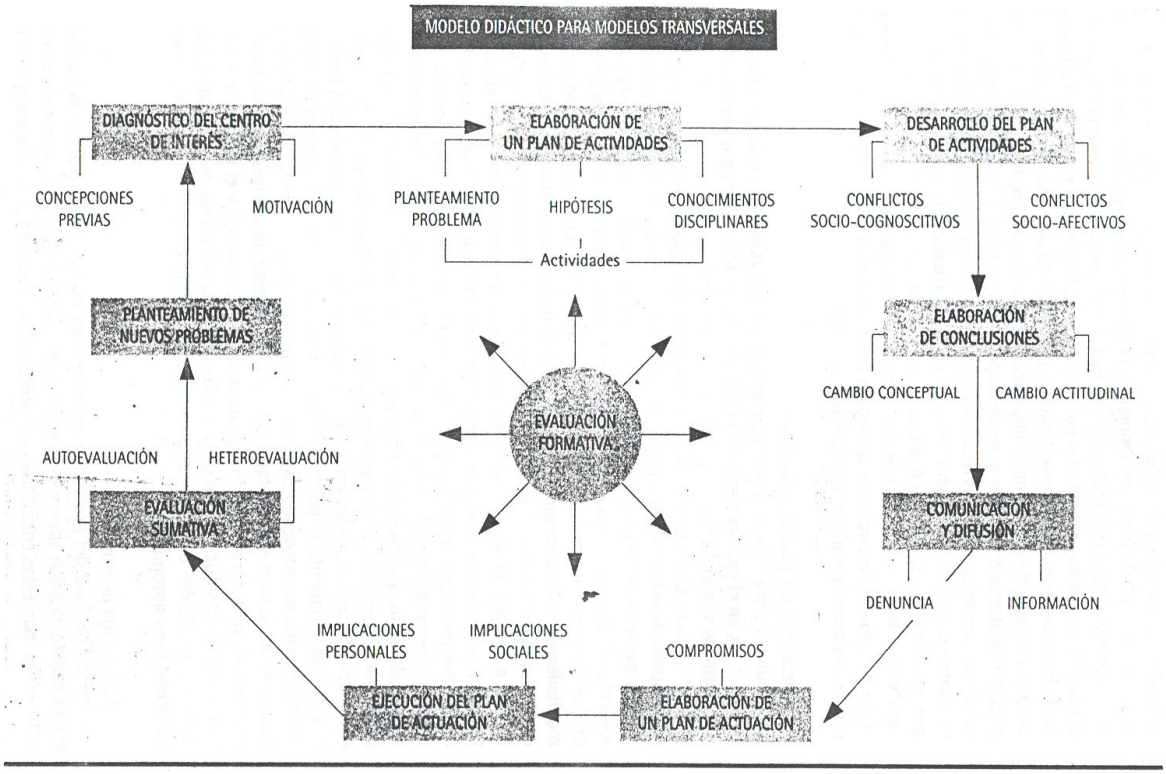
Una vez seleccionando el centro de interés, es preciso seleccionar los aspectos que mayor interés revisten para el alumnado y problematizarlos. En este sentido, se exhorta al alumnado a que concrete qué problemas se plantean en su entorno vital acerca de esta temática, pudiendo necesitar la ayuda (sugerencias, informaciones) del profesorado. Delimitada y planteada la cuestión en forma de problema, se le pide al alumnado que trate de responder a este problema con sus esquemas de conocimiento, y este paso lo denominamos conjetura o, en niveles superiores, "hipótesis de trabajo", que guiará y fundamentará la elaboración de un plan de actividades destinado a comprobarla o refutarla. Este paso tiene su dificultad y el profesorado ha de ir enseñando al alumnado a delimitar los problemas y a que emita hipótesis con corrección creciente. A partir de este momento, el profesorado tendrá que adaptar los objetivos previstos para este centro de interés, contextualizándolos según el diagnóstico inicial y los problemas delimitados por el alumnado. Desde esta hipótesis, el alumnado ha de hacer un diseño de la investigación, proponiendo una secuencia de actividades abierta a las posibles incidencias imprevistas en su desarrollo. A partir de esta propuesta, el profesorado da forma, negociándolo, a un plan de actividades, y dispone las estrategias organizativas y los recursos más apropiados para este proceso. En esta fase es cuando el profesorado podrá terminar de contextualizar la programación de aula que inicialmente tenía diseñada para este tema, procurando que se aprendan significativamente los conceptos disciplinares básicos para equipar intelectualmente al alumno para el desarrollo de la investigación. De este modo, se consigue globalizar el conocimiento disciplinar, dándole funcionalidad.

Desarrollo del plan de actividades

Durante esta fase, el alumnado se implica activamente en un proceso más o menos largo, en el cual va realizando cada una de las actividades propuestas, pudiendo improvisarse alguna más o incluso suprimirse otras, según las valoraciones que se van haciendo en el transcurso de la investigación. Un tipo de actividades consiste en la búsqueda de información a partir de diversas fuentes, sea de forma directa o indirecta, a partir de la observación plurisensorial, visitas, mediciones, encuestas, artículos, etcétera, y la posterior organización y tratamiento de estos datos. Por otra parte, han de realizarse actividades investigativas de observación, clasificación, comparación, manipulación, contrastación, resolución de problemas, generalización, etcétera (unas veces de forma personal y otras de forma colectiva), en el seno

de pequeños grupos de trabajo o equipos. El objetivo de la secuencia es la comprobación de la hipótesis de trabajo y, como consecuencia, la creación de conflictos socioafectivos y sociocognoscitivos que provoquen cambios actitudinales y conceptuales. En este proceso, el papel del profesorado es clave como director de investigación, animador de los debates, orientador de los procesos investigativos y manipulativos, fuente de información y ayuda para superación de obstáculos cognoscitivos, asegurando que la investigación acabe aportando datos relevantes para la consecución de los aprendizajes previstos. En esta fase es cuando se pueden poner en práctica procesos didácticos de enfoque constructivista, promoviendo cambios conceptuales al controlar las ideas y actitudes previas del alumnado con datos que va proporcionando la investigación. En el terreno moral, aparecerán momentos para promover el diálogo y el debate ante situaciones dilemáticas que pueden generar, bien desde la iniciativa del profesor o a partir de los resultados de la investigación, provocando conflictos socioafectivos y sociocognitivos apropiados.

CUADRO 26



Elaboración de conclusiones

En la fase final del proceso de investigación guiado por el plan de actividades, se han debido alcanzar unas conclusiones que el alumnado ha de saber extraer, concretar y expresar. Estas conclusiones aparecen como respuestas (verificación o rechazo) a las hipótesis de trabajo y permiten la reflexión sobre las ideas y actitudes previas y la posterior reestructuración de los aprendizajes e informaciones obtenidas a lo largo del proceso, lo que puede suponer un cambio conceptual y actitudinal en la dirección deseada. El papel del profesor es clave en la recopilación de lo aprendido, la constatación de lo que se sabe y lo que queda por saber y en el refuerzo de la actividad e interés del alumnado, valorando sus conclusiones, el proceso que ha seguido y las actividades desarrolladas. En esta fase es muy importante el uso del pensamiento analógico o extrapolativo, permitiendo que estas conclusiones se extrapolen y generalicen a otros contextos, dando así funcionalidad al aprendizaje.

Comunicación y difusión

Establecer conclusiones puede ser la etapa final de un proceso de investigación escolar, pero no de un proceso de enseñanza y aprendizaje. Con objeto de que el alumnado tome responsabilidad de lo aprendido y sea consciente de ello, además de implicarle como agente educativo para los demás, ha de redactar, expresar y difundir estas conclusiones entre sus compañeros. De este modo, cada alumno es tenido en cuenta por los demás al poner a su disposición el resultado de su trabajo, bien sea a través de murales (información) o de lista revindicativa o nota en los medios de comunicación social de la localidad (denuncia).

Elaboración de un plan de actuación

La obtención e incluso la difusión de conclusiones no acaba suficientemente el tema elegido. El conocimiento del medio debe llevar al compromiso con él y a la búsqueda de alternativas factibles, así como la adopción de compromisos y la toma de iniciativas factibles para la mejora y transformación de la realidad-problema. En el proceso se han producido cambios cognoscitivos y actitudinales que sólo podrán afianzarse definitivamente en el individuo si éste los aplica en situaciones reales, contribuyendo con ello a dar una funcionalidad social a los aprendizajes. Por ello, es preciso que, conocidas las conclusiones, se elabore un plan de actuación que vaya más allá de la simple comunicación y difusión de resultados (que en sí ya es un paso importante), en el que el alumno aplique estas conclusiones en la resolución de problemas cotidianos, cercanos a la vida y al entorno del alumnado, con intención de que adquiera la noción de que la realidad no es estática y que los problemas son solucionables de forma cooperativa, ejerciendo su derecho y deber como ciudadano. En este plan se pueden proponer diversas actuaciones: entrevistas con responsables de la administración local (concejales, alcaldes, etcétera), de instituciones (por ejemplo, centros de salud), pedir colaboración u ofrecimiento a organizaciones no gubernamentales locales (por ejemplo, grupos ecologistas, asociaciones de consumidores, de vecinos), colaborar en la formulación de denuncias, programar acciones concretas (como plantado de árboles, recogida simbólica de basura, etcétera), manifestaciones, programas en radios y televisiones locales, folletos divulgativos, etcétera.

Ejecución del plan de actuación

Una vez elaborado este plan, debe llevarse a cabo en un tiempo no demasiado dilatado. Ello supone contar con una temporización extraescolar, en la que el profesorado no necesariamente ha de estar presente en todas las acciones, con objeto de dar autonomía al alumnado. En este sentido, son apropiadas las estrategias de autorregulación y autoevaluacion (implicaciones personales), que se pueden facilitar con diarios y fechas de seguimiento de su comportamiento o bien con informes sobre su actuación. Sin embargo, los niños tienen todo en su contra a la hora de enfrentarse con el poderoso mundo adulto, por lo que en determinados casos es necesaria la presencia del profesorado, apoyando y asumiendo, como un miembro más del equipo, las acciones acordadas en el aula. Es muy importante que muchas de estas actuaciones, que por su carácter pueden ofrecer cierta conflictidad, estén consensuadas con toda la comunidad educativa (implicaciones sociales), especialmente por los padres, lo que es coherente con el principio de que las finalidades educativas y el currículum general ha de ser compartido por toda la comunidad educativa. Para su desarrollo, es importante que en todo momento el alumnado protagonice la acción, de forma que el papel del profesorado es potenciar, orientar y, en definitiva, ayudar al alumnado a conseguir sus propósitos.

Evaluación sumativa

Con independencia de los procesos de evaluación formativa que deben estar presentes en todo el proceso seguido, al término de éste es imprescindible realizar una evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje y de sus resultados. Esto quiere decir que se deben evaluar tanto la enseñanza (que depende del profesorado) como el aprendizaje (que depende del alumnado). En este sentido, son especialmente válidas las estrategias de *coevaluación* en el seno de los equipos, *autoevaluación* de cada alumno y del propio profesor y la *heteroevaluación* de uno y otros. Para ello se pueden hacer pequeñas pruebas de conocimientos, actitudes y procedimientos, diseñadas para comprobar las capacidades adquiridas. Con esta finalidad, se sitúa al alumnado ante una problemática relacionada con el tema tratado, con objeto de que aplique los conceptos, manifieste sus actitudes y use sus procedimientos para la resolución de dicho problema. No obstante, estas técnicas deben combinarse con otras más deliberativas, como las asambleas de clase, entrevistas con equipos, escritos autoevaluativos, revisión de trabajos entregados, y otros, que permitan obtener datos adicionales para completar la información. Finalmente, se debe evaluar la calidad y eficacia de los recursos, la organización y las relaciones de comunicación que se han dispuesto para crear un clima apropiado.

Planteamiento de nuevos problemas

El conocimiento de cualquier aspecto del entorno nunca se agota en sí mismo, puesto que, cuanto más se conoce la realidad, mayores interrogantes se nos abren y más expectativas se nos van creando. El proceso de investigación normalmente deja traslucir una serie de cuestiones no previstas que, unas veces, han de ser resueltas para poder proseguir la investigación y, otras, ha de convenirse dejarlas como "temas pendientes", con objeto de no perder el hilo de la investigación del tema seleccionado. Al finalizar el proceso, puede ser oportuno enlazar con estos problemas pendientes y considerarlos punto de partida para un nuevo ciclo de enseñanza y aprendizaje y fuentes para la selección de centros de interés, especialmente si entre estos problemas pendientes hay alguno de los previstos por el profesorado para este tema transversal.

Evaluación formativa

Todo este proceso debe estar gobernado por estrategias de *evaluación formativa*, atenta a las incidencias que puedan surgir y aportando elementos de juicio para aportar medidas correctoras que permitan llevar a buen puerto el proceso didáctico, para la conservación de los objetivos educativos. Para ello, uno de los instrumentos más versátiles y menos distorcionadores de los procesos que se están produciendo es la observación sistemática, a partir de una serie de indicadores de la calidad de los procesos, relacionados con los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como otros relativos al "clima" general de la clase. Sin embargo, cabe considerar otros instrumentos complementarios, tales como encuestas, asambleas, diarios de clase, etcétera.

Como tal modelo, no ha de ser concebido como un "itinerario" rígido que haya que seguir en toda actuación en el aula sobre los temas transversales. Más bien, pretendemos mostrar pautas de actuación cuya expresión, por simple y lineal que pueda parecer, nunca podrá (ni debería) ser totalmente fiel en su ejecución práctica, porque la realidad es compleja y cada aula es única, y el grupo humano que trabaja en ella ha de saber canalizar la acción de acuerdo con sus circunstancias específicas. Pero la idea central del modelo sí es generalizable: enfocar la enseñanza desde una perspectiva globalizada, como un proceso investigativo con gran implicación del alumnado, no quedarse en la simple observación y descripción de lo observado, sino contrastar con las concepciones y actitudes previas y avanzar hacia unas conclusiones comunicables que comprometan afectivamente al alumnado para su actuación sobre el medio a corto, medio y largo plazo.

Bibliografía

ALTIRRIBA, M.; CLARAMUNT, P. (1993): "La escuela: lugar idóneo para la educación moral". *Aula de Innovación Educativa*, 16/17, 48-51.

ANIMACIÓN Y PROMOCIÓN DEL MEDIO (1983): *Cuenta con tu planeta. Relaciones del consumo con el medio ambiente y la salud. Programa educativo*. Madrid. Animación y Promoción del Medio.

ANTÚNEZ, S. Y COLS. (1992): *Del proyecto educativo a la programación de aula*. Barcelona. Graó.

BARBERÁ, P.; PUJOL, R. M. (1993): "Organización de los contenidos de un área tomando como eje vertebrador un tema transversal". En: MEC. Temas transversales y desarrollo curricular. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.

BOLÍVAR, A. (1992): *Los contenidos actitudinales en el currículo de la reforma*. Madrid. Escuela Española.

BOLÍVAR, A. (1995): *La evaluación de valores y actitudes*. Madrid. Alauda.

BUNES, M.; ELEXPURU, I. (1994): "Los valores de la comunidad educativa y el proyecto educativo de centro". *Aula de Innovación Educativa*, 32, 5-10.

BUNES, M.; ELEXPURU, I. (1993): "Los valores de la comunidad educativa y el proyecto educativo de centro como punto de partida para trabajar la transversalidad". *VII Jornadas de Pedagogía Operatoria*. Puerto Real (Cádiz).

BUXARRAIS, M.R. (1991): "Aproximación a la educación moral y reforma curricular". En: Martínez y Puig. *La Educación Moral*. Barcelona. Graó/ICE.