

Capítulo 12

CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

*Pedro Cañal, Gabriel Travé, Francisco J. Pozuelos, Ana M^a Criado
y Antonio García-Carmona*

En cada uno de los capítulos precedentes se han expuesto los planteamientos, resultados y conclusiones de los distintos estudios implementados en nuestro proyecto. No obstante, es preciso efectuar una reflexión de síntesis global sobre la investigación, que se organizará en torno a los problemas que se han abordado en este proyecto, pero evitando en lo posible la reiteración de conclusiones más específicas, ya mostradas anteriormente, y estableciendo relaciones, al hilo de la exposición, entre los resultados de los aspectos investigados: el marco curricular, los materiales de enseñanza y la práctica docente en nuestras aulas.

I. ACERCA DEL MARCO CURRICULAR

Problema 1. ¿Qué prescripciones realiza el currículo vigente para la educación Infantil y Primaria en cuanto a la enseñanza relativa al conocimiento del medio natural y social, y hasta qué punto son coherentes con el paradigma didáctico actual?

- 1.1. El análisis realizado permite concluir que las regulaciones de enseñanzas mínimas para las etapas de Infantil y Primaria en España son, en general, muy mejorables en lo que respecta a la enseñanza relativa al medio sociocultural.
- 1.2. En cuanto a la estructura general de la normativa vigente, no se observa el planteamiento de una estructura continua y similar a lo largo de toda la enseñanza obligatoria.
- 1.3. Aunque los currículos analizados incluyen bastantes aspectos coherentes con los posicionamientos didácticos actuales, también se han encontrado aspectos esenciales que no son atendidos, o lo son de forma inadecuada. Es razonable exigir que se ocupen, y que lo hagan adecuadamente, de todos los aspectos que la didáctica actual considera importantes en este campo.
- 1.4. No se hace explícita la descripción de la actuación esperable de un escolar al acabar un ciclo y al acabar la etapa, lo que exigiría definir en cada caso el nivel de conocimiento escolar deseable.
- 1.5. No se observa una correspondencia clara y coherente entre los contenidos curriculares y las finalidades expuestas.

- 1.6. En lo que respecta a dichas finalidades, no se propone la iniciación de los escolares en la reflexión acerca de la naturaleza de la ciencia y los procesos de investigación escolar sobre el medio.
- 1.7. En suma, no se fomenta el tipo de alfabetización científica sobre el medio actualmente consensuada, caracterizada como proceso divertido en sí, interesante, significativo, funcional e íntimamente relacionado con lo cotidiano.
- 1.8. De acuerdo con las carencias detectadas respecto a las dimensiones curriculares analizadas en las citadas regulaciones curriculares, son exigibles **en la etapa de infantil**:
 - 1.8.1. Una apuesta más amplia y decidida hacia una educación científica básica centrada en el desarrollo de competencias, con una atención especial a la competencia para *aprender a aprender*, fomentando la curiosidad, la voluntad, la paciencia y la perseverancia como actitudes esenciales para lograr un primer conocimiento de la naturaleza circundante.
 - 1.8.2. Orientaciones para el inicio y desarrollo del conocimiento escolar básico sobre el medio a lo largo de la etapa.
 - 1.8.3. Mayor atención a las actividades de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo orientaciones sobre su diseño, secuenciación, finalidades, etc.
 - 1.8.4. Orientación efectiva para el desarrollo en el aula de una estrategia de enseñanza y aprendizaje basada en la investigación escolar.
 - 1.8.5. Referencia explícita a recursos específicos para el desarrollo de esta alfabetización científica inicial, en contacto con el medio: p.e. rincones o talleres de experiencias, exposiciones científicas, huertos, salidas al entorno, etc.
 - 1.8.6. Un planteamiento más formativo de la evaluación que acompañe durante el proceso para asegurar resultados bien fundamentados.
- 1.9. De la misma manera, **en la etapa de primaria**:
 - 1.9.1. Una relación clara y coherente entre las competencias, objetivos y contenidos relativos al conocimiento escolar deseable sobre el medio.
 - 1.9.2. Un esquema lógico en una propuesta abierta de conocimiento escolar deseable bien fundamentadas, mostrando una continuidad y desarrollo progresivo a promover a lo largo de la etapa. Lo que exige la inclusión de unas hipótesis de progresión bien fundamentadas, en forma de explicaciones sobre el desarrollo de los objetivos y formulaciones intermedias del saber que podrían ser adecuadas, como sucesivos hitos orientadores, durante la etapa.
 - 1.9.3. Mayor atención a las actividades de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo orientaciones básicas sobre su diseño, finalidades didácticas, secuenciación, posibles materiales y tareas, etc.
 - 1.9.4. E igual que en Infantil, un planteamiento formativo de la evaluación, con orientaciones para su implementación.

II. ACERCA DE LOS MATERIALES DE DESARROLLO CURRICULAR.

Problema 2. ¿Qué características didácticas tienen los materiales de desarrollo curricular de Infantil y Primaria de mayor uso, en lo relativo al conocimiento del medio natural y social, y hasta qué punto son coherentes con las prescripciones curriculares y con el paradigma didáctico actual?

- 2.1. La guía de análisis de materiales y desarrollo de la enseñanza (AMADE) implementada ha permitido una correcta evaluación de la fundamentación de los materiales (epistemológica, axiológica, psicológica y pedagógica) y de los elementos curriculares (competencias, objetivos, contenidos, actividades, metodología y evaluación).
- 2.2. El control de variables ejercido mediante el juicio de expertos y la posterior experimentación de los equipos de trabajo, han sido procedimientos adecuados para la obtención de evidencias contrastadas sobre la validez y fiabilidad del instrumento de análisis de los materiales (AMADE). Los descriptores del instrumento diferencian adecuadamente el grado de simplicidad/complejidad en el que se encuentran los textos analizados.
- 2.3. Los libros de texto de las dos editoriales mayoritarias analizadas se corresponden generalmente con el Indicador C (opciones próximas a la enseñanza convencional), mientras que las unidades didácticas elaboradas y publicadas por el profesorado, responden a Indicador B (opciones de transición de C a A), ó Indicador A (opciones coherentes con el paradigma didáctico actual), lo que indica que se trata de propuestas didácticas de mayor complejidad y desarrollo profesional.
- 2.4. El libro de texto sigue siendo el material predominante como fuente de contenidos de la enseñanza sobre el medio y como guía de la acción docente en este dominio curricular. Los docentes de educación infantil utilizan en menor medida los manuales y adoptan postulados más innovadores, basados en proyectos de trabajo o centros de interés.
- 2.5. El profesorado de la muestra puede distribuirse en cuatro grupos. Dos de ellos de carácter moderado, que suponen las dos terceras partes de la muestra y que mantienen opiniones atemperadas: el primero a favor del uso de los libros de texto y el segundo proclive a usar todos los materiales que sean útiles. Y los otros dos de carácter más extremo; el tercero, minoritario, radicalmente a favor del uso de los libros de texto (aproximadamente un 7% de la muestra) y el cuarto, paradójicamente, (un 25% de la muestra) a favor de la elaboración de materiales curriculares propios y en franca oposición al

- uso de los libros de texto, datos que por su novedad e importancia deben ser replicados en posteriores estudios.
- 2.6. Los docentes son conocedores de las importantes limitaciones que presentan los manuales a la hora de desarrollar el currículum en el aula y, sin embargo, mantienen su uso, así como una opinión ligeramente favorable hacia ellos, lo que parece estar relacionado con el sentimiento de apego y confianza en estos materiales y en las instituciones que los promueven, así como con el apoyo que proporcionan en el desarrollo de la docencia tradicional.
 - 2.7. Una política educativa sostenida y profesionalizadora debería tender hacia:
 - a) Potenciar la autoría y la experimentación docente de materiales desarrollados en la práctica, de modo que se alcance progresivamente una mayor capacitación en la elaboración de recursos editables y digitales procedentes de la dinámica de aula.
 - b) Avanzar hacia políticas de gratuidad de materiales curriculares en función de la renta familiar disponible y no centrada necesariamente en el libro de texto clásico.
 - c) Hacer posible la producción, experimentación y difusión generalizada de manuales escolares y de materiales de elaboración propia, tanto en formato papel como virtual, así como un uso más independiente y profesional de los materiales de desarrollo curricular.
 - 2.8. Los resultados obtenidos cuestionan la situación actual de subordinación de la práctica docente a los libros de texto. La paradoja entre deseo y realidad es evidente: mientras el profesorado de educación básica también reconoce la utilidad de los materiales de elaboración propia, la práctica escolar, en su conjunto, induce al uso predominante del libro de texto.
 - 2.9. Pero quizás la clave de la mejora no esté simplemente en cambiar unos tipos de materiales por otros. Posiblemente lo fundamental es la evolución de las creencias profesionales y los principios pedagógicos que sustentan la práctica docente. Un mayor desarrollo profesional parece ir acompañado de mayor independencia curricular. Y el incremento de la autonomía del profesor respecto a los materiales convencionales actúa como estímulo para el desarrollo profesional, al permitirle la introducción y mejora progresiva de materiales de elaboración propia o adaptados de otros colegas. Una adaptación que muy difícilmente pueden realizar profesores con bajos niveles de desarrollo profesional, muy dependientes de las secuencias que en forma implícita o explícita le proporcionan los autores de los libros de texto que suelen organizar su enseñanza.
 - 2.10. Como perspectiva de investigación, sería interesante contrastar aspectos como los siguientes: a) la utilización real que el profesorado hace del libro

de texto; b) los procesos de elaboración de materiales curriculares por el profesorado y su relación con el grado de desarrollo profesional del mismo; c) la importancia de los materiales curriculares en la formación inicial y permanente del profesorado; y d), en definitiva, cómo promover la implicación general del profesorado en procesos conjuntos de diseño, desarrollo y evaluación de materiales de aula y su difusión en plataformas digitales con el apoyo de la administración pública.

Aportaciones de los estudios de caso acerca de la utilización de los materiales curriculares

En un plano más concreto, se suman a las anteriores conclusiones las obtenidas a partir de los resultados de dos estudios de caso sobre la utilización de materiales los curriculares en dos aulas de Educación Infantil.

- 2.11. Las concepciones y prácticas de ambas profesoras presentan similitudes y diferencias. En cuanto a similitudes, se observa un enfoque didáctico de carácter innovador que prima la utilización del entorno, los materiales variados, las actividades vivenciales, los talleres, el juego, así como la colaboración familia-escuela. Respecto a las diferencias, radican en el nivel de desarrollo profesional alcanzado por ambas profesoras. Así en el caso 1, se constata una menor autonomía pedagógica y gran dependencia de las decisiones del texto, que son asumidas, por lo general, en la práctica docente. Mientras, en el caso 2, la elaboración de materiales contextualizados por la profesora genera mayor independencia curricular. El incremento de la autonomía docente estimula aún más el desarrollo profesional basado en propuestas de investigación escolar y viceversa.
- 2.12. Existen dos enfoques diferenciados en el diseño de los materiales: uno, basado en la reelaboración de manual escolar que, en el caso 1, se emplea con cierta creatividad y flexibilidad. Y, otro, fundamentado en el diseño de proyectos de trabajo por investigación escolar. La incorporación de diversos materiales contextualizados en el entorno y en los intereses del alumnado, permite en el caso 2, la consecución de un currículum integrado y un aprendizaje funcional. Hay que subrayar que son múltiples las dificultades de todo tipo que encuentra el profesorado cuando elabora materiales, por lo que es preciso apoyar a los equipos docentes implicados en esas tareas, poniendo a su disposición materiales didácticos valiosos, ya experimentados en la práctica, que sirvan de ayuda efectiva en el diseño, desarrollo y evaluación de sus propias producciones.
- 2.13. La utilización de los materiales en la práctica del aula depende, en gran medida, de la orientación y estructura didáctica que posea la propuesta

curricular. Por tanto, su empleo dependerá en gran manera de las concepciones del profesorado y del contexto de aula. Se observa, en un caso, que gran parte de las decisiones curriculares han sido adoptadas por el autor del manual, relegando el rol de la docente a posibles modificaciones ocasionales para recoger las ideas e intereses del alumnado. Pero estos cambios puntuales suelen provocar conflictos con la lógica del material, generando incertidumbre docente, familiar y escolar. Y en otro caso, sin embargo, la profesora, como diseñadora del material, adapta la propuesta del proyecto de trabajo al entorno y a los intereses del alumnado, sin dependencia externa significativa.

- 2.14. El modelo didáctico de ambas profesoras condiciona notablemente la práctica en el aula. Así, la profesora del caso 1 se encuentra en un momento de cambio de un modelo didáctico convencional a otro de carácter *innovador*. Este tránsito profesional está fundamentado en la actividad, siguiendo el principio de “*aprender haciendo*”. La reelaboración del manual representa una primera tentativa para el cambio de modelo. La profesora del caso 2 posee, por el contrario, una dilatada experiencia educativa en proyectos de trabajo, fruto de un desarrollo profesional *investigativo*. Su práctica educativa se basa en la independencia y la cooperación. Estos principios aseguran su autonomía pedagógica para elaborar el currículum, adaptado al contexto y a las concepciones e intereses del alumnado.

III. ACERCA DE LA PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA

Problema 3. ¿Qué características didácticas mayoritarias tiene la práctica de la enseñanza relativa al conocimiento del medio social y natural en la educación Infantil y Primaria, y hasta qué punto dichas características son coherentes con las prescripciones curriculares y con el paradigma didáctico actual?

Conclusiones sobre aspectos metodológicos

- 3.1. Hay dificultades administrativas para la ejecución de este tipo de estudios de aula. El estatus actual de la docencia es, de hecho, el de una actividad casi privada, cuya investigación directa suele requerir la conformidad expresa de la administración educativa correspondiente, los centros, el profesorado afectado, las propias familias, etc. Creemos imprescindible la elaboración de una normativa que facilite y promueva la investigación didáctica en las aulas escolares.

- 3.2. El completo anonimato y voluntariedad del profesorado y alumnado implicado, junto con la posibilidad de contrastar la información proporcionada por el profesor sobre cada aula con la aportada por el estudiante en prácticas, todo ello ha contribuido a aumentar la fiabilidad de los resultados obtenidos. Aunque subsiste, en esta opción metodológica, la posibilidad de percepciones distorsionadas, poco exactas o superficiales en el profesorado.
- 3.3. Sobre la representatividad de la muestra, cabe plantearse si el profesorado de prácticas es característico del conjunto de los maestros de infantil y primaria. Podría argumentarse al respecto que es posible que los tutores de prácticas tengan más años de experiencia, más seguridad y quizás una actitud didáctica más abierta que el conjunto del colectivo, aunque en muchas ocasiones el tutor o tutora puede ser un profesor inexperto.
- 3.4. El constructo *distancia didáctica* (DD), que relaciona las valoraciones didácticas del profesorado con una *respuesta experta* consensuada, es útil para describir algunas de las características del pensamiento y la práctica docente declarada en cuestionarios como el empleado en nuestro caso. Y el *índice de desarrollo profesional* (IDP) que hemos propuesto es válido para expresar en términos comparativos el nivel de progresión del conocimiento y la práctica docente declarada respecto a los aspectos considerados en estos cuestionarios.

Conclusiones acerca de las concepciones didácticas

3.5. A partir de los resultados pueden formularse unos esquemas conceptuales presuntamente compartidos, en el plano teórico, por al menos el 80% de la muestra, lo que supone que esa mayoría declara aceptar, en términos generales, el marco teórico de la didáctica del medio actual.

3.6. En cuanto a diferencias en el marco teórico del profesorado de infantil y primaria, en relación con la enseñanza sobre el medio, nuestro estudio sugiere que la muestra de infantil está significativamente más de acuerdo que la de primaria en aspectos como la valoración positiva del juego y del trabajo en grupo como una componente importante del trabajo escolar, el enfoque globalizador del mismo, en dar importancia al propio alumno, familiares y profesionales como fuentes de contenidos relevantes para el aprendizaje, en rechazar la memorización sin comprensión y en la participación de los niños en el establecimiento de las normas de clase y la resolución de los conflictos. En primaria, por el contrario, se considera expresamente, como diferencia significativa respecto a infantil, que el trabajo escolar y el juego son poco compatibles.

Conclusiones acerca de la práctica docente

- 3.7. El perfil docente declarado que es mayoritario en la muestra y que suscita menor controversia, siendo compartido al menos por el 80% del profesorado, es coherente con los resultados antes expuestos sobre sus concepciones didácticas y ajustado, por tanto, en buena medida a propuestas actuales de la didáctica de las ciencias. Llama la atención, no obstante, que este consenso en lo “didácticamente correcto” se produce en torno a enunciados de carácter teórico general sobre la práctica docente y no basado en una efectiva implementación mayoritaria de actividades concretas coherentes con esas posiciones didácticas actuales.
- 3.8. Gran diversidad de valoraciones del colectivo sobre muchos de los ítem referidos a la frecuencia de actividades concretas. En particular, se registra una gran discrepancia en actividades sobre el uso de fuentes de información como el libro de texto e Internet. También hay diversidad de valoraciones en cuanto a la implementación de proyectos de investigación y en otros aspectos de la planificación de la enseñanza, así como en las actividades de evaluación.
- 3.9. En términos de IDP, en principio podríamos considerar la existencia en la muestra de un nivel declarado de desarrollo profesional medio-alto (en los aspectos explorados), aunque caben algunas matizaciones que se exponen en puntos posteriores.
- 3.10. El análisis de las diferencias entre el profesorado de infantil y primaria, en la práctica de la enseñanza sobre el medio, sugiere que las maestras y maestros de infantil no sólo manifiestan recurrir menos al uso del libro de texto (libros de fichas de actividades, en el caso de infantil) o Internet sino que declaran emplear con mayor frecuencia (con diferencias significativas) otras fuentes de información: invitados, el propio entorno, actividades y experiencias prácticas sencillas. Y también opciones relacionadas con el diseño y adaptación de unidades didácticas y la implementación de proyectos e investigaciones escolares y con la realización de debates, así como el énfasis en la comprensión y la argumentación. En cuanto a primaria, son predominantes las actividades relacionadas con el uso del libro de texto como principal fuente de información, con acceso también a Internet (pero no generalizado), la usual metodología expositiva y la evaluación mediante exámenes y revisión del cuaderno.
- 3.11. También encontramos apoyo para considerar la existencia de un mayor nivel de desarrollo profesional del profesorado de infantil respecto al de primaria, aunque las sugerencias del análisis en este sentido deben contrastarse y especificarse en nuevas investigaciones, pues es evidente que el progreso

didáctico reseñado no es homogéneo y paralelo en todos los ejes de desarrollo ni certifican la existencia de un mayor IDP del profesorado de infantil en cada uno de ellos.

3.12. Los valores que señalan máximos niveles de desarrollo profesional se registran en la primera parte del cuestionario, que explora las concepciones del profesorado, y no en ítems relativos a la práctica declarada. Esto indica que al parecer es mayor el avance en el terreno de la asimilación o/y aceptación de las ideas y propuestas didácticas actuales que en el de su efectiva consideración positiva en la práctica docente. Esta impresión se refuerza al comprobar que la media de los IDP relativos a la práctica docente tiene un valor claramente inferior al de los ítem dedicados a explorar las concepciones didácticas de la muestra.

3.13. La máxima discrepancia entre el profesorado se refiere a ítems que son buenos descriptores, precisamente, de los principales aspectos didácticos en debate:

- ✓ el papel de los libros de texto,
- ✓ el diseño/adaptación de unidades didácticas por el profesorado,
- ✓ el clima de aula necesario para desarrollar la docencia (fuentes y dinámicas en la comunicación verbal en el aula, normas, afectividad),
- ✓ la exposición/explicación del profesor como centro o no de la enseñanza,
- ✓ los tipos de aprendizaje (memorísticos o significativos) a promover.

3.14. El análisis factorial de correspondencias ratifica conclusiones obtenidas por otras vías al indicar, por una parte, la presencia en la muestra de un amplio grupo de docentes, casi la mitad del total y principalmente de Primaria, con un alto nivel de aceptación del marco teórico actual de la didáctica, pero con menor presencia y proyección de esas concepciones en su práctica docente declarada. Y por otra, la existencia de un grupo minoritario, de menos de un quinto del total, caracterizado por un alto IDP, que se manifiesta en el rechazo del libro de texto y la enseñanza tradicional basada en el mismo y en la implementación en el aula de actividades y estrategias de enseñanza coherentes con las concepciones y actuaciones didácticas hoy vigentes.

3.15. El análisis de las diferencias de apreciación entre estudiante y profesor tutor sobre la enseñanza desarrollada en las aulas de práctica nos lleva, en una primera apreciación sobre la que profundizar, a las siguientes conclusiones: a) los estudiantes perciben y valoran la enseñanza observada, en su conjunto, como más tradicional que lo que se desprende de las apreciaciones del profesorado y b) parte de esta discrepancia puede derivarse del hecho de que

algunas de las respuestas del profesorado no se circunscriben posiblemente al período de prácticas que ha observado el alumnado, sino a toda su experiencia profesional anterior.

Por último, en síntesis global, consideramos que los resultados obtenidos en esta investigación, y las conclusiones antes expuestas, permiten establecer un esquema explicativo coherente sobre la situación de la enseñanza relativa al medio sacionatural en nuestro país. Una situación caracterizada por:

A. La existencia de un marco curricular que es mejorable en cuanto a su función básica como guía para la educación científica básica en este campo. Será preciso por ello completar aspectos que faltan y mejorar otros, como las relaciones entre los distintos elementos curriculares, las orientaciones metodológicas para la práctica, etc. Y también efectuar las modificaciones precisas para que los centros y los profesores dispongan de un amplio espacio de autonomía en el desarrollo curricular. De forma que puedan diseñar e implementar sus propios proyectos o adaptaciones, contando con suficiente dotación económica y apoyo didáctico.

B. La presencia de unos libros de texto que recogen el currículum oficial, pero generalmente desde una posición muy superficial y simplificada. Se constata una acusada inclinación hacia posiciones rutinarias, simples y de escasa intención práctica. Debería avanzarse hacia la inclusión en las páginas de los manuales, incluso a partir del currículum vigente, de propuestas de naturaleza más compleja, activa y funcional.

C. La predominancia de unos niveles de desarrollo profesional igualmente mejorables, que habrían de extenderse más allá de la mera aceptación teórica de las propuestas didácticas actuales, de tal forma que permitan al profesorado interpretar adecuadamente los enunciados curriculares y los de las nuevas propuestas didácticas que se vayan formulando. Y también, sobre todo, promover la formación necesaria para que el profesorado pueda traducir los enunciados de esos documentos en proyectos y prácticas de aula coherentes con los mismos y susceptibles de mejora progresiva mediante procesos de innovación y experimentación curricular que se acepten sin reservas como motores y bases del desarrollo profesional necesario.