

# PERFIL DE LA “REFORMA LOGSE” Y PERFIL DE USO. LOS PROYECTOS CURRICULARES DE FÍSICA Y QUÍMICA EN CENTROS DE SECUNDARIA

DE PRO BUENO, ANTONIO

Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad de Murcia.

---

## CONTEXTO, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

En España se produjo una reforma importante de nuestro sistema educativo en los 80 y los 90. La LOGSE se justificó por cambios sociales y políticos (el tránsito a un régimen democrático, la creación del estado de las autonomías o la integración en la Unión Europea), para atender las necesidades de un ciudadano del siglo XXI, por la ampliación de la educación obligatoria, etc. Pero, antes de completar su implantación, el gobierno decretó la *Contrarreforma* (¡en una ley de acompañamiento de unos presupuestos generales!) y más tarde promulgó la LOCE (con escaso debate y sin más consenso que el de su mayoría parlamentaria). Con el cambio político de las últimas elecciones, ya hay una nueva en marcha... Esté o no justificada, no se debería ignorar que, con tantos vaivenes, es difícil que las reformas ilusionen, se comprendan, se asimilen y, mucho menos, se trasladen y se asienten en las aulas.

El argumento menos oscuro que usó el gobierno anterior para defender su LOCE fue que “la LOGSE había fracasado”. Más allá de las posiciones profesionales e ideológicas, cabría preguntar: ¿se estudió cuál fue el alcance del fracaso de la LOGSE?; ¿se sabe qué empeoró o no funcionó?; ¿hubo logros o *algo aprovechable*?; ¿se han buscado las causas de lo que sirvió y de lo que no?; ¿qué problemas tuvo su implantación?; ¿qué *avales* (reflexiones teóricas, estudios empíricos, argumentos...) tenemos para creer que *lo que estaba tan mal* se va a remediar con otros planteamientos?... Resulta imprescindible encontrar respuestas antes de buscar o *inventar* otras alternativas curriculares. No podemos *tirar* una reforma educativa sin reflexionar, analizar e investigar sobre ella.

Sabemos que estas cuestiones desbordan el *territorio* de una materia pero, desde nuestra área de conocimientos, tendríamos que ser capaces de responder: ¿a qué nos referimos al hablar de las Ciencias en la “reforma LOGSE”?; ¿estaba bien fundamentado el currículum desde la Didáctica de las Ciencias?; ¿qué distancia hubo entre el perfil que planteaba los programas oficiales (MEC, 1992) y el perfil de uso en los centros y en las aulas?...

Pocos estudios se han ocupado en estos temas en nuestro contexto educativo (por ejemplo el de Furió y otros, 2001). No se puede evaluar una reforma todos los días; no quisimos desaprovechar la oportunidad y hemos realizado un proyecto de investigación al respecto. En este trabajo, por razones de espacio, sólo nos centraremos en cómo se plasmaron las ideas del currículum oficial en las programaciones de Física y Química elaboradas en centros de educación secundaria (IES) de nuestra Comunidad Autónoma.

## MARCO TEÓRICO DEL TRABAJO E INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Podemos aceptar que globalmente la reforma LOGSE tuviera más elementos positivos que negativos. Pero siempre existen diferencias entre el perfil curricular y el perfil de uso:

*Cambiar la práctica educativa supone un proceso enormemente complejo que con frecuencia se ve sobre-simplificado por los reformadores (De Miguel y otros, 1996, p. 23)*

*Las experiencias de muchos profesores con las reformas suele ser negativa y comporta hasta sentimientos de desesperanza, sea por resistencias a cambios impuestos desde fuera, sea porque incluso los creyentes en los mismos terminaron por quemarse en el empeño (Fullan, 1997; p. 230)*

*Sin los profesores se puede cambiar la ley pero no la escuela (Coll y Porlán, 1998; p. 28)*

*...una visión bastante simplista de los cambios curriculares que algunos hemos compartido: la idea de que bastaría presentar al profesorado las nuevas propuestas, fundamentadas en investigaciones rigurosas, para que dichas propuestas fueran aceptadas y aplicadas (Gil y otros, 1998; p. 54).*

*... los profesores disponen, de hecho, de más márgenes de poder sobre el devenir de las reformas que lo que algunos suponen... El profesor, desde las lógicas de aplicación de los cambios externos, no es visto como una solución a los problemas del cambio sino como un obstáculo a superar, dirigir y controlar. (Escudero y otros, 1999; p. 274)*

Estos y otros autores asumen que el profesorado -sus creencias, conocimientos y decisiones- es determinante en la puesta en práctica (perfil de uso) de cualquier propuesta curricular, más cuando la LOGSE planteaba un currículum semiabierto, que debía concretarse en cada centro.

*- [Los bloques de contenido] responden a lo que se pretende que el profesorado tenga en cuenta a la hora de elaborar los Proyectos curriculares y las programaciones. El equipo docente de un centro decidirá cómo distribuirlos en ciclos, secuenciándolos, y cada profesor elegirá posteriormente los contenidos a desarrollar en su programación.*

*- Al plantearse el currículum abierto, es competencia de los centros la secuencia y organización de los contenidos de acuerdo con las características del alumnado; se debe, no obstante, indicar los criterios que llevaron a esas decisiones. Para orientarse en esta tarea, el profesorado puede consultar, entre otros materiales, las propuestas secuencia -elaboradas por expertos... o la que propone... el propio Ministerio*

*- En la elaboración de los Proyectos curriculares se deberá decidir cuál es el grado de coordinación entre las disciplinas que conforman el área, de acuerdo con los alumnos a los que van dirigidos y las exigencias propias de la lógica de la Ciencia y las características del profesorado.[...] Los contenidos de los diferentes bloques habrá que relacionarlos al establecer su secuencia en los Proyectos curriculares. Se tendrán que realizar conexiones entre ellos a través de la programación de unidades didácticas...*

De esta forma, en el contexto LOGSE, las programaciones o los proyectos curriculares no son un *documento más*. Sin entrar en el proceso de elaboración, *legalmente* debieron reflejar los resultados de la reflexión, el debate y las decisiones de los profesores y seminarios de los centros; en definitiva, era el programa oficial de cada IES.

Estos documentos contienen dos tipos de información: una de carácter más general (modelo de ciencia en el que se apoya, cómo se organiza la materia, cuáles son sus objetivos generales, qué concepciones definen sobre el aprendizaje, qué planteamientos metodológicos declaran para la enseñanza, cómo se realiza la evaluación); y otra más específica (contenidos y criterios de evaluación). Por ello, los problemas principales (P.P.) son:

*P.P.1: ¿Qué consideraciones generales se realizaban en las programaciones de Física y Química que se elaboraron en los centros de Educación Secundaria? ¿Se ajustaban a lo previsto en la Reforma?*

*P.P.2: ¿Qué contenidos (conceptos, procedimientos, actitudes, y su secuencia) y criterios de evaluación se recogieron en los documentos? ¿Se ajustaban a lo establecido en la Reforma?*

## DISEÑO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Aunque no pretendíamos ninguna generalización, cuidamos que los centros fueran diferentes (distinta ubicación, historia, número de profesores...) y tuvieran unas condiciones: experiencia en la implantación de la LOGSE, buen funcionamiento del seminario, profesorado estable y proyectos curriculares actualizados. Desechamos las programaciones similares y trabajamos con 10 que corresponden a otros tantos IES de nuestra Comunidad Autónoma.

Hemos usado instrumentos y estrategias de análisis de tipo cualitativo. En el P.P.1, diseñamos un protocolo para estudiar las consideraciones generales realizadas (ver cuadro). Se identificó, catalogó y distribuyó las afirmaciones contenidas en las programaciones en cada unidad de análisis. Luego se contrastó el contenido *así desglosado* de cada documento con lo que decía el currículum oficial al respecto.

Unidad de análisis	Aspectos en los que hemos centrado nuestra atención
Modelo ciencia	Referencias a las ciencias como fundamento del proyecto curricular
Organización de la materia	Criterios usados para la organización de contenidos del área en esta etapa. Atención a la diversidad: programa o criterios de adaptación curricular. Temporalización de contenidos de 3º y 4º; número de sesiones y organización cuatrimestral o anual. Relación de la Física y Química con las áreas transversales. Relación con otras materias.
Objetivos	Criterios utilizados en su declaración. Relación de los objetivos del área con los de toda la ESO. Objetivos del área contemplados y omitidos del currículum oficial
Aprendizaje	Modelos de enseñanza. Importancia de las ideas previas. Alusión a aportaciones de la psicología evolutiva o del desarrollo; al uso de estrategias metacognitivas; al papel de la memoria; a la motivación
Metodología	Sobre el profesor: alusiones al papel del profesor; a la enseñanza individualizada; a la competencia para seleccionar contenidos; a una secuencia de enseñanza con enfoque constructivista; al ambiente de clase (trabajo sin tensión, valorar logros, fomentar autonomía de los alumnos...) Sobre los alumnos: alusiones al papel en su aprendizaje; a la importancia del trabajo individual y en grupos; al modelo constructivista de aprendizaje (uso de sus ideas, relación entre conocimientos, metacognición...) Sobre las actividades: alusiones a la diversificación (variedad, niveles de dificultad...); a las de iniciación-motivación; a las de desarrollo (en especial las de laboratorio); a las de recuperación; a las de ampliación
Evaluación	Modelo de evaluación: finalidad, periodicidad... Respecto al aprendizaje del alumnado: criterios; grado de concreción por unidad didáctica, ciclo o curso; instrumentos. Respecto al proceso de enseñanza: criterios; instrumentos. Criterios de calificación y promoción; alumnado con asignaturas pendientes.

En el P.P.2, se identificaron los contenidos (conceptos, procedimientos, actitudes y secuencia) y los criterios de evaluación, incluidos en cada programación; se analizaron algunos aspectos (formulación, distribución...); y se contrastaron con los establecidos en el currículum oficial, constatando presencias, ausencias e incorporaciones.

### Avance de los resultados de la investigación

#### A) *En relación con PPI*, podemos decir:

- no se posicionan explícitamente sobre un modelo de ciencia para la enseñanza de la Física y Química (FyQ); el profesorado no considera este aspecto en sus decisiones. Se intuyen concepciones positivistas y empiristas en algunas afirmaciones.
- no se tiene una concepción de área: la FyQ aparece diferenciada de las Ciencias Naturales y entre sí. Predomina el carácter disciplinar sobre el interdisciplinar.
- pocos especifican los criterios para seleccionar y secuenciar contenidos. El número de horas es similar –pero no igual– en todos los casos. La FyQ se organiza de forma diferente en 3º -cuatrimestral o anual- y sólo anual en 4º. Donde hay mayores diferencias es en la cantidad de contenidos que se imparten; hay propuestas desproporcionadas.
- se mencionan las áreas transversales pero como conocimientos independientes de los *verdaderos* contenidos de la asignatura; de hecho, no se incluyen en las unidades didácticas.

- se alude a las adaptaciones curriculares; se facilita bastante información sobre los programas concretos que se están llevando a cabo y los criterios de organización de los mismos.
- se contemplan formalmente todas las intenciones educativas declaradas en el currículum; las excepciones son anecdóticas. Formulan los objetivos por ciclo, por curso e, incluso, por unidad didáctica. Parece no existir el primer ciclo; hay más referencias al Bachillerato.
- no se cuestionan los planteamientos conductistas pero todos apuestan explícitamente por una concepción constructivista del aprendizaje. Insisten en la importancia de las ideas previas, en el aprendizaje significativo, en las relaciones entre los contenidos, etc. En menor grado, aluden a contribuciones de la psicología evolutiva, a la motivación, o a la memorización.
- se amplían las competencias del profesor: no es sólo un trasmisor de conocimientos sino que es un guía, un diseñador de situaciones y un animador hacia el aprendizaje; alguno reconoce la responsabilidad en la selección del contenido. Destacan la importancia del ambiente de clase. Defienden un modelo de enseñanza constructivista.
- reconocen el papel activo y el protagonismo del alumnado en la construcción de sus conocimientos. Hay referencias muy completas al trabajo en grupos, más que al individual. En algunos casos resulta complicado imaginar cómo se puede simultanear esta dinámica de clase y la cantidad de contenidos a enseñar.
- se apuesta por una enseñanza personalizada y se alude a la diversificación de las actividades. Se reconoce su dificultad por la heterogeneidad del alumnado y las ratios inadecuadas.
- algunas programaciones explicitan una secuencia de enseñanza con enfoque constructivista. Predomina considerar las actividades como unidades independientes de enseñanza y no como parte de una estrategia metodológica. Se contemplan las actividades que recoge el currículum. Existe una separación entre clases teóricas y prácticas.
- en cuanto a los recursos, el más importante es el libro de texto. Hay alusiones al material de laboratorio y al bibliográfico pero siempre con una menor importancia.
- la evaluación es el elemento más cuidado. Aunque se enmascare, es prioritaria la sumativa y criterial. Lo más importante es si el alumnado ha aprendido un contenido; en menor medida, el progreso o las causas de las dificultades. Pocas aluden a evaluar el proceso de enseñanza. Se señalan instrumentos para valorar el aprendizaje: pruebas escritas, cuaderno de trabajo y observación de clase; para la enseñanza, no se menciona ninguno.
- todos los centros señalan los criterios de calificación y promoción. El peso mayor en la nota académica lo tiene el resultado de las pruebas escritas.

**B) *En relación con el PP.2***, podemos decir:

- suelen recogerse los contenidos conceptuales que aparecen en el currículum oficial; hay más omisiones en los procedimientos y actitudes. El problema está en las incorporaciones: la cantidad de conocimientos que se añaden, modifican el sentido de los programas oficiales.
- las ausencias en los conceptuales se da en temas próximos a la vida cotidiana o importantes para las necesidades formativas del alumnado. Los procedimientos con más presencia están asociados a la realización de ejercicios y cuestiones; las actividades de laboratorio son insuficientes y comprobatorias. Las actitudes aparecen como un elemento complementario.
- llama la atención el número de criterios globales que resultan; si el alumnado los superara, no se podría decir que la reforma *redujo el nivel* ni que en el Bachillerato no saben nada.

## CONCLUSIONES

A la vista de los resultados, podemos decir que, aunque las programaciones de los IES contemplaron formalmente algunas consideraciones generales, hay una gran distancia entre el perfil de uso (sobre todo, en los contenidos y criterios de evaluación) y el perfil que establecía el currículum oficial.

## BIBLIOGRAFÍA

- COLL, C.; PORLÁN, R. (1998). Alcance y perspectivas de una reforma educativa: la experiencia española. *Investigación en la Escuela*, 36, 5-29.
- DE MIGUEL, M. et al. (1996). *El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa*. Oviedo: Serv.Publ.Universidad.
- ESCUADERO, J.M. et al. (1999). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Síntesis.
- FULLAN, M. (1994). Emotion and hope: constructives concepts for complex times. En Hargreaves: *Rethinking educational change with heart and mind*. Alexandría: ASCD.
- FURIÓ, C. et al. (2001). Finalidades de la enseñanza de las Ciencias en la educación secundaria. ¿Alfabetización científica o preparación propedéutica? *Enseñanza de las Ciencias*, 19(3), 365-376.
- GIL, D.; FURIÓ, C.; GAVIDIA, V. (1998). El profesorado y la reforma educativa en España. *Investigación en la Escuela*, 36, 49-64.
- MEC (1992). *Ciencias de la Naturaleza. Secundaria Obligatoria*. Madrid: MEC.