

Los medios en los proyectos curriculares

La articulación de los medios en el currículum, junto a su presencia en los Decretos legales ya analizada, tiene su especial concreción en el desarrollo curricular de cada centro docente. Zabalza (1994) se refería a un segundo y tercer anillo de estudio, donde habría que situar tanto el centro educativo como el propio aula. La LOGSE estableció dentro de estos niveles la presencia de una serie de documentos, en los que toda integración curricular de los medios ha de estar presente: el Proyecto de Centro, el Proyecto Curricular de Centro y las Programaciones de Aula (ciclo, área y nivel). Este mismo autor apunta que los medios, situados en el marco de los Proyectos de Centro «deben, por tanto, ser coherentes con él (con su filosofía, con los valores sobre los que está construido), ser eficaces en relación a los propósitos formativos señalados en el Proyecto, formar parte de las decisiones colectivas y por tanto entrar en la línea de continuidad recogida en el Proyecto (que exista coordinación y progresión graduada en el uso que los sucesivos profesores hacen de los medios)» (Zabalza, 1994: 18).

Abordar la tarea de integrar los medios en el desarrollo curricular requiere no sólo un conjunto de conocimientos que faciliten y racionalicen las decisiones. Se necesita además, como apunta Gallego (1995: 221) afrontar un problema ideológico de enorme calado pedagógico y organizativo en la escuela. En consecuencia, «no sólo ha de primar lo relacionado con los contenidos, sino también la integración de estas herramientas en los escenarios de la actividad didáctica, así como las prácticas sociales de uso o los intereses culturales y políticos que representan» (San Martín, 1994: 79).

En cuanto al Proyecto de Centro, como documento que recoge la planificación del centro, expresando sus planteamientos educativos generales, es necesario que en el mismo aparezcan referencias genéricas de las posiciones de éste respecto a los medios y los recursos tecnológicos, tanto en cuanto a implicación en la educación de una ciudadanía responsable para el conocimiento de estos lenguajes, como en la necesidad de hacer uso de estos nuevos recursos como complementos imprescindibles del proceso de enseñanza y aprendizaje. Correa (1999: 71) propone incluso que se determinen espacios y dotaciones y se organicen los recursos humanos para tal fin.

Respecto al Proyecto Curricular de Centro, como documento de segundo nivel de concreción, basado en el Proyecto Educativo, los Decretos de Enseñanza y el DCB, el análisis del contexto y la experiencia derivada de la práctica docente, también ha de contemplar referencias explícitas a la integración curricular de los medios. Ya que en este documento se van a establecer los objetivos y contenidos, así como su secuenciación y organización en ciclos, los medios tienen, en este caso, una oportunidad inigualable de ser elementos transversales que actúen como elementos curriculares. En el PCC aparecen los principios metodológicos del centro, por lo que además de las referencias a los medios como contenidos curriculares, habrá que tratarlos en esta sección como recursos y auxiliares para el aprendizaje.

Finalmente, en las Programaciones de Aula -como tercer nivel de concreción-, las tecnologías de la comunicación se incorporan en las unidades de trabajo concretas, ya elaboradas de forma grupal en los equipos de área o ciclo, ya de manera individual para los documentos de trabajo en el aula. Correa (1999: 74) apunta que no hay que olvidar que los recursos tecnológicos deben entenderse como un medio didáctico para la consecución de los objetivos educativos y deben, por tanto, integrarse plenamente en el currículum. Por esta razón es importante que las actividades programadas con estos medios sean previamente diseñadas en función de su adecuación a los objetivos, sin reducir su uso a meras rutinas tecnológicas.

La integración curricular de los medios y las tecnologías de la comunicación en la enseñanza están, en último extremo, condicionadas a las decisiones que los profesores individual y colectivamente tomen en torno a los medios, esto es, respecto a la selección, el diseño y la evaluación de los mismos. Éstas implican siempre un esfuerzo de coordinación y de adecuación a la experiencia personal y contextual donde se va a llevar a cabo el uso didáctico de los medios. Zabalza (1987: 203) expone una serie de criterios para que «los medios funcionen bien en la escuela»:

- Las virtualidades técnicas que poseen en cuanto medios.
- La adaptación y adecuación a sus destinatarios, esto es, a los alumnos y profesores que van a hacer uso de ellos.
- La sintonía con la función que se quiere que desempeñen estos medios o tecnologías en la programación curricular.

- La adecuación a las variables extrínsecas del entorno, que constituyen su dimensión pragmática: cómo se va a plantear el trabajo, limitaciones espaciales, implicaciones de profesor y alumnos...
- La forma en que asumen y posibilitan un aprendizaje integrado.
- Criterios de tipo administrativo y económico (costes, rentabilidad, etc.).

Las decisiones sobre los medios tienen sentido si las contemplamos en estrecha relación con el resto de los elementos del currículum y en su adecuación a la teoría de la enseñanza (Nafría, 1996; Gutiérrez, 1998). Seleccionar los más apropiados implica, para Ballesta (1999: 167), decidir cuáles son los más coherentes con la teoría curricular y con la metodología de trabajo a desarrollar, en cuanto que conforman el espacio relacional en el que se desenvuelven los procesos de enseñanza-aprendizaje. En cualquier caso, como matiza Gallego (1995: 228), son los medios los que han de estar al servicio del Proyecto Educativo y no al revés. A priori, y bajo la lógica de este supuesto, la administración deja potencialmente a cada centro la posibilidad de que establezca los criterios más idóneos. Así en los documentos oficiales andaluces se señala que «cada centro deberá establecer criterios para la selección y utilización de diversos tipos de medios, su organización y disposición y la funcionalidad primordial para la que se los requiere» (Consejería de Educación, 1992b: 71). En este sentido, los criterios que establece la Junta de Andalucía para la selección de los medios didácticos son:

- Los medios han de estar referidos al marco psicodidáctico y a las características perceptivas, afectivas y cognitivas de los sujetos a los que van dirigidos.
- Son preferibles aquellos medios que contienen menos opiniones y juicios de valor (salvo que se quiera trabajar con ellos) y que se centren en presentar descripciones y una amplia variedad de códigos; aquéllos que posibilitan la fantasía y los simbolismos para facilitar el componente lúdico; aquéllos que resaltan datos y hechos objetivos así como su forma de contraste; aquéllos que combinan una adecuada perspectiva abierta o expansiva y otra más cerrada y convergente (Consejería de Educación, 1992b: 72).

Se trata, por tanto, de propuestas abiertas con la finalidad de ayudar al profesor a elegir, ya que simples «recetarios» serían baldíos y conceptualmente erróneos.

La selección de medios debe estar ceñida a la potencialidad de éstos para lograr un objetivo concreto, ya que la función básica de los medios es facilitar el aprendizaje (Zabalza, 1983). El problema radica en conocer con precisión esas potencialidades de los medios, teniendo en cuenta

que la importancia de éstos hay que considerarla en función del contexto donde actúan, de la intencionalidad de su empleo y no en el medio aislado (Martínez, 1985). Para Ballesta (1999: 169), apoyándose a su vez en Brown, Lewis y Harcleroad (1977), podemos emplear como principios generales en la selección los siguientes:

- No hay un solo medio que sea óptimo para todos los fines.
- El uso de los medios debe relacionarse con los objetivos.
- Los usuarios deben familiarizarse con el contenido de los medios.
- Los medios deben ser adecuados para el formato de enseñanza.
- Los medios deben corresponder con las capacidades y los estilos de aprendizaje.
- Los medios no son buenos ni malos por el hecho de ser concretos o abstractos.
- Los medios deben elegirse con criterios objetivos, no sobre bases de preferencias personales o predisposiciones.
- Las condiciones físicas que rodean las aplicaciones de medios afectan en grado significativo a los resultados.

Cabero (1989; 1991; 1992), por su parte, ha propuesto una serie de items para la selección de medios por parte del profesor o equipo docente:

- El currículum es el espacio donde los medios adquieren sentido.
- La selección de los medios debe realizarse teniendo en cuenta otros elementos curriculares: contenidos, objetivos, métodos, estrategias de aprendizaje... y los participantes en el acto instruccional.
- Las predisposiciones y actitudes que alumnos y profesores tengan hacia el medio pueden ser relevantes de cara a la interacción y condicionar los resultados que se obtengan.
- El contexto instruccional y físico es un elemento condicionador, facilitando o dificultando la inserción del medio.
- Las diferencias cognitivas entre los alumnos pueden condicionar los resultados a alcanzar y las formas de utilización, por lo que se ha de reflexionar sobre el acto didáctico en que se utilizan y la metodología que se aplica.
- Los medios deben propiciar la intervención sobre ellos por el profesor y los alumnos. Por ello, en la medida de lo posible, deben seleccionarse medios que permitan la intervención docente y discente en la construcción y elaboración de sus mensajes.

- Las características técnicas y sémicas del medio, su versatilidad y facilidad influyen considerablemente. Antes de pensar en términos de qué medios, debemos plantearnos para quién, cómo lo utilizaremos y qué se pretende con él.

En definitiva, podemos afirmar que las decisiones sobre los medios tienen sentido si las contemplamos en estrecha relación con los demás elementos curriculares y en sintonía con la teoría de la enseñanza que construyamos. Seleccionar los más adecuados, para Gallego (1995: 229), implica decidir cuáles son los más coherentes con la teoría curricular y de enseñanza, y con la metodología de trabajo a desarrollar, en cuanto que conforman el espacio relacional en el que se desenvuelven los procesos de enseñanza-aprendizaje, porque como afirma Cebrián (1991), es desde el campo curricular y desde las distintas concepciones curriculares desde donde mejor podemos comprender las diferentes acepciones en la decisión sobre los recursos tecnológicos.

El diseño y la evaluación de medios en las propuestas curriculares

Una vez realizadas las precisiones en cuanto a los medios y materiales de enseñanza y a la selección de los mismos, es necesario centrarse en el papel que ha de desempeñar el diseño y la evaluación de éstos. Concebimos el diseño como un proceso de toma de decisiones en el desarrollo curricular mediante la elaboración de un proyecto o boceto de la práctica educativa.

En el diseño de medios, los principios son similares tanto en el caso de los medios producidos por el profesor y/o alumnos como aquéllos que son realizados por productoras profesionales. Tanto en unos como en otros habrá que cuidar los objetivos que se persiguen y el contexto de integración curricular. En todo caso, hay que reconocer que los elaborados profesionalmente ganan en calidad técnica, son más polivalentes y tenderán a la heterogeneidad, mientras que los autoproducidos estarán mucho más contextualizados y tendrán un alto valor educativo no sólo por la cercanía a los alumnos sino por las ganancias que produce el proceso en el que alumnos y/o profesores se implican para su elaboración. Para Gallego (1995: 230), en ambos casos habrá que cuidar los objetivos a alcanzar (y en relación con ello el grado de estructuración del mensaje), las características de los receptores, costo, equipos técnicos de los que se dispone y tiempo para su producción. Dadas las limitaciones de este trabajo, remitimos a otros estudios para la concreción del diseño en diferentes medios: Cebrián (1994) resume algunas claves para el diseño y la producción de vídeos, Campuzano (1992) refiere problemas específicos en los

documentos audiovisuales que deben tenerse en cuenta, Cates (1992) plantea quince principios para la elaboración de productos multimedia/hipermedia y Barron y Fisher (1993) para la producción de videodiscos. En nuestro contexto, destacamos especialmente la propuesta de Cabero (1994) que señala cuatro fases sucesivas en la elaboración y uso de medios: el diseño, la producción, la postproducción y la evaluación.

La fase de diseño se concreta en etapas sucesivas como el análisis de la situación, el plan, la temporalización del proceso de desarrollo, la documentación y la guionización. En el análisis de la situación, a su vez, se incluyen aspectos como la selección del tema y los contenidos sobre los que tratará el material, la identificación de la audiencia, la determinación de los medios en los que se concretará el mensaje, los objetivos que se pretende alcanzar, la revisión de materiales similares ya producidos y existentes en el mercado y la determinación del equipo humano y técnico necesario. El plan y la temporalización se refieren a la concreción de los diversos momentos por los que se tiene previsto llevar a cabo la realización del medio y los materiales de acompañamiento. Con la documentación se persigue la localización de información sobre el tema a desarrollar que es objeto del medio, tanto verbal como visual y auditiva. Y por último, la guionización o secuenciación organizada de la información y su plasmación de un modelo estándar utilizado.

En la fase de producción y postproducción se concretan técnicamente las decisiones anteriores, tanto en la captación directa de la realidad de la imagen y el sonido como en su posterior manipulación técnica. La evaluación que, en líneas generales, se refiere a la emisión de un juicio sobre la calidad científico, técnica y estética del medio facilita determinar con sus resultados las posibilidades de incorporación en el aula o su consecuente revisión.

Por tanto, en cuanto al diseño de materiales, hay que concluir que es necesario atender a factores relativos a las actividades del proceso de enseñanza y aprendizaje, a los alumnos y a las estrategias didácticas, y, por otro lado, a aspectos como los económicos, técnicos y administrativos. Gallego (1995: 233) hace referencia a que mientras estos últimos son fácilmente cuantificables con un cierto grado de objetividad, los primeros de ellos dependen, en última instancia, del juicio subjetivo de cada profesor, por lo que más que proporcionarles guías o pautas para seleccionar y utilizar medios, habría que examinar la necesidad que plantea a los profesores el vehicular conocimientos, actitudes o procedimientos curriculares concretos y, a

partir de ahí, describir, explicar y comprender la búsqueda de los medios para adecuarlos a su expresión.

Finalmente, y ya centrándonos en la evaluación de los medios, es necesario reseñar que se trata de un aspecto que se ha prestado en la última década a diferentes revisiones y análisis. La puesta en marcha de la experimentación educativa ha transformado radicalmente -al menos desde un punto de vista teórico- el proceso evaluativo. Así los profesores, según Gutiérrez (1998: 172) han aumentado considerablemente sus responsabilidades evaluativas. Como apunta el Real Decreto 1344/91, «los profesores evaluarán tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos educativos del currículo. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular emprendido, la programación docente y el desarrollo real del currículo en relación a las necesidades educativas del centro y a las características específicas de los alumnos». En consecuencia, en toda la documentación oficial vigente en la actualidad en nuestro país, la evaluación se nos presenta como elemento de diagnóstico y análisis de las posibilidades y recursos del centro para la toma de decisiones y la mejora educativa.

Dentro de esta línea, Salinas (1992) señala cuatro tipos de evaluación sobre los medios:

- La evaluación prospectiva o relativa al contexto: centra su atención en valorar y responder a cuestiones de cuáles son los medios más adecuados a un proyecto particular.
- La evaluación del producto: pretende valorar el contenido científico de un material antes de su difusión.
- La evaluación para la selección de medios: procura ofrecer a los docentes criterios para escoger y distinguir los medios más adecuados para la consecución de los objetivos.
- La evaluación en la circulación: cuyo objeto es evaluar aspectos como la respuesta emocional, el recuerdo de la información, la facilidad de inserción curricular, etc.

Cabero (1994) indica, a su vez, que esta evaluación de medios puede realizarse desde una cuádruple visión:

- Evaluación del medio en sí: persigue una evaluación interna del propio medio y de sus características técnicas y didácticas intrínsecas. Puede realizarse desde una perspectiva global o discriminando diferentes dimensiones: contenidos, imágenes, ritmo, etc.

- Evaluación comparativa del medio: contrastándolo con otro, con el objeto de analizar su viabilidad para alcanzar determinados objetivos o sus potencialidades técnicas y expresivas para presentar determinadas informaciones. Ésta puede centrarse en aspectos didácticos como si la estructura de la organización favorece la adquisición de la misma o como los que harían referencia a si se aprende más o menos con un determinado programa que utiliza un sonido o color.

- Evaluación económica: realizada desde una vertiente mercantilista, analizando el costo del diseño y producción del medio en comparación con otros y la relación entre el costo de la producción y los supuestos o beneficios reales que se persiguen.

- Evaluación didáctico-curricular: efectuada sobre el medio para conocer su comportamiento en el contexto de enseñanza y aprendizaje y sus posibilidades de interrelación con el resto de los elementos curriculares.

A la hora de plantear criterios generales para la evaluación de los medios, hay que tener presente que el medio está compuesto por una serie de elementos internos (contenidos, imágenes, sonidos...), susceptibles de una evaluación aislada, pero, por otro lado, la evaluación no debe limitarse exclusivamente a estos elementos, sino que ha de interaccionarse con otros componentes como sus potenciales destinatarios, el contexto de uso, el marco curricular, etc. Trabajos como los de Gunter y otros (1990), Rowntree (1991) y Cabero (1994) muestran diferentes criterios que pueden estructurarse básicamente en estas dimensiones: contenidos, aspectos técnico-estéticos, material de acompañamiento, organización interna de la información, coste económico, ergonomía del medio, aspectos físicos y público.

1. Contenidos:

- Calidad científica de los contenidos.
- Actualización.
- Conocimientos previos para seguir el material.
- Secuenciación.
- Presentación.

2. Aspectos técnico-estéticos:

- Calidad del sonido/imagen.
- Adecuación de los gráficos.
- Interrelación de formatos (música, imágenes...).

3. Material de acompañamiento:

- Propuestas de explotación adecuadas.
- Tipos de actividades a realizar por los alumnos.
- Pistas para utilizar el medio.

4. Organización interna de la información:

- Redundancia.
- Ejemplificación.
- Niveles de graduación de la dificultad.
- Niveles de presentación.

5. Coste económico:

- Relación coste-calidad.
- Relación costo-durabilidad científica.
- Relación costo-durabilidad física.

6. Ergonomía del medio:

- Comodidad en el manejo.
- Comodidad en el transporte.

7. Aspectos físicos:

- Facilidad de manejo.
- Luminosidad.
- Movilidad.
- Asistencia técnica.

8. Público:

- Receptores potenciales del material.
- Adecuación a las características psicológicas y culturales de la audiencia.
- Sintonía entre productor y receptor de modelos culturales.

Para terminar, Cabero (1994) propone tres grandes estrategias de evaluación de los medios: la autoevaluación por parte de los productores, la consulta a expertos y la evaluación «por» y «desde» los usuarios. Estas tres modalidades no sólo no se contraponen, sino que son complementarias, hasta el punto que la confluencia de ellas permite un enriquecimiento de perspectivas notablemente superior. De todas formas, es la evaluación «por los usuarios» la más idónea desde una perspectiva didáctico-curricular.