

---

## PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS RENOVADOS (II): ¿cómo evaluar el proceso?

Hemos dedicado el capítulo anterior a la evaluación inicial. Vamos ahora a reflexionar sobre la evaluación del proceso, y lo haremos desarrollando el siguiente índice:

1. Sentido y pertinencia de la evaluación del proceso
2. Puesta en práctica: instrumentos para la evaluación del proceso
  - Diario de clase
  - Portafolios
  - Evaluación dinámica
  - Proyectos
  - Generación de preguntas
  - Entrevista
  - Libreta de clase
  - Pruebas escritas
3. Evaluación final del proceso
  - La evaluación final
  - Planificación global de la evaluación

Comenzamos presentando un cuadro con la intención de clarificar algunas ideas sobre esta evaluación. En él expondremos lo que no es una evaluación del proceso y lo que debería ser. Veremos que muchos de los rasgos de una evaluación deseable ya forman parte de nuestra práctica or-

dinaria. Otros son de difícil realización; pero el repaso de sus características puede ayudar a mejorar los procesos de evaluación.

<i>Lo que no es una evaluación del proceso</i>	<i>Lo que debería hacer una evaluación del proceso</i>
No es una colección de pruebas, exámenes y trabajos que se han hecho a lo largo de una secuencia de aprendizaje (unidad didáctica, por ejemplo), convirtiéndola en continuas actividades evaluativas.	Proporcionar datos de la evolución del aprendizaje del alumno/a y de la enseñanza del profesor de manera natural e integrada.
No supone calcular la media de las calificaciones de los trabajos que se han ido haciendo a lo largo de la secuencia de aprendizaje indicada.	Analizar la calidad de las actividades elegidas para valorar el progreso de los alumnos.
No entiende siempre el trabajo del alumno como un producto final y acabado.	Corregir lo imprescindible en relación con lo que es objeto de aprendizaje y con el momento en que se están adquiriendo los contenidos.
No significa, especialmente para una evaluación formativa, que las actividades de proceso tengan que ser valoradas de manera cuantitativa.	Practicar una corrección explicativa en la que los alumnos encontrarán comentarios claros sobre sus errores y sus dificultades; y orientaciones sobre la manera de superarlos.
No tiene por qué estar centrada en los errores o las deficiencias observados en el aprendizaje, aunque éstos sean también objeto de análisis por parte del profesor.	Entender que el aprendizaje tiene niveles progresivos y es mejorable; no siempre contiene dificultades, errores o fallos. Su valor continuado trata precisamente de la construcción de esta progresión.
No debe crear una situación amenazadora para los alumnos que repetidamente presentan deficiencias o errores en la construcción del conocimiento.	Proporcionar confianza a todos los alumnos pero especialmente a aquellos que presentan una adquisición con mayores irregularidades.

<i>Lo que no es una evaluación del proceso</i>	<i>Lo que debería hacer una evaluación del proceso</i>
No debería temer una cierta subjetividad en la recogida de información e incluso en su valoración.	Admitir que el registro de datos evaluativos no es siempre objetivo, ya que si así fuera se obviarían ciertos aspectos, entre otras razones porque es difícil hacer introspección.
No ha de utilizar parámetros tradicionales o parámetros basados en una evaluación final si realmente desea generar información relevante.	Contar con indicadores que muestren lo que está sucediendo y cómo está sucediendo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
No debe limitarse exclusivamente a la actuación de los alumnos.	Contemplar la actuación del profesor porque ha de revertir sobre la optimización de su proceso de enseñanza.
No puede basarse, en la medida de lo posible, en un solo instrumento.	Utilizar instrumentos de diversa naturaleza para poder evaluar diferentes capacidades.
No debe olvidar la participación activa del alumno/a en su propio proceso de aprendizaje.	Integrar elementos autorregulativos que no hagan al alumno/a dependiente del profesor.
No supone la simple detección y demostración del momento de aprendizaje en el que se encuentra el alumno/a.	Suponer el compromiso de cambio y reconducción del aprendizaje y de la enseñanza siguiendo los indicios observados.

Teniendo en cuenta los aspectos indicados, en las siguientes líneas expondremos con más detalle cómo concebimos la evaluación del proceso y su consiguiente aplicación.

## 1. Sentido y pertinencia de la evaluación del proceso

La práctica evaluativa precisa de un modelo teórico que la sustente y le proporcione coherencia. La actual Reforma educativa se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza escolar.



La práctica evaluativa ha de estar en consonancia con este enfoque, convirtiéndose en un mecanismo más de construcción conjunta del conocimiento escolar.

En este marco, aprender supone que el alumno o alumna va adquiriendo nuevo conocimiento (conceptual, procedimental o actitudinal), en el sentido de que va enriqueciendo sus representaciones mentales sobre el mundo, o, por decirlo de otra manera, sus esquemas personales de conocimiento. Es un proceso personal, pues se fundamenta en los conocimientos anteriores del educando y exige su actividad mental. En esta construcción personal, el profesor ofrece a sus alumnos una *asistencia* lo más individualizada posible, y despliega un conjunto de ayudas pedagógicas adaptadas a la diversidad de los procesos de aprendizaje seguidos por cada uno de ellos. Esta asistencia no es puntual sino sistemática. Y supone proponer a los alumnos retos que los muevan al aprendizaje y les lleven más allá de lo que harían solos sin la ayuda de alguien más competente en la materia (Vigotsky 1988, Wertsch, 1988).

La preocupación del profesor es que el alumno/a sea capaz de establecer *conexiones* entre lo que sabe, lo que ha vivido, lo que entiende, y el nuevo material de aprendizaje que le presenta en las clases. Como ya hemos apuntado en el apartado anterior, la evaluación inicial es un instrumento clave para conocer la situación de partida del alumnado. Las relaciones se establecerán en función de los resultados obtenidos en esa evaluación inicial.

Ahora bien, ¿qué sucede con la evaluación del proceso? ¿Qué valor añadido se le puede atribuir a esta evaluación en el marco de la construcción del conocimiento escolar?

Antes de responder de manera completa a estas preguntas, necesitamos hacer todavía otra puntualización. Hemos dicho que la puerta del aprendizaje era el establecimiento de relaciones entre lo que ya se sabe y lo que se presentará en clase o se quiere saber. La *calidad* de estas relaciones puede ser muy compleja o muy simple, se puede tratar de conexiones muy elaboradas o muy elementales; es decir, las relaciones que se establecen pueden ser muy débiles o muy fuertes, como débil o fuerte resultará el aprendizaje. La fortaleza o estabilidad del aprendizaje dependerá de *factores* tan diferentes como la disposición inicial de los alumnos (atencional, motivacional, cognitiva, etc.), la profundidad y la pertinencia de sus experiencias previas en relación con el nuevo contenido, la coherencia interna del material susceptible de aprendizaje, la consistencia del entorno de aprendizaje y la relación que el alumno establezca con el profesor y con sus compañeros, entre otros factores.

Como se desprende de lo anterior, existen *distintos grados* de aprendi-

zaje para un mismo contenido, de idéntico modo que existen varios niveles de comprensión de un texto o niveles de profundización de un concepto. Se aprende de manera paulatina, según el tiempo educativo del alumno, que sigue itinerarios de interiorización diversos en momentos concretos. El alumno, con la ayuda del profesor, comprende, reformula en relación con lo que sabía, consolida, sigue entendiendo, se equivoca, valora el alcance de la dificultad o de la comprensión, vuelve a consolidar, a dudar, a comprender, a...

En este contexto de aprendizaje paulatino y gradualmente enriquecido, la evaluación debe entenderse no como un hecho aislado y puntual, sino *integrada* en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje, como una acción educativa continuada y un seguimiento de la calidad de las consecuciones progresivas de los alumnos.

La evaluación de un proceso de aprendizaje concreto se traduce, por ello, en un planteamiento sistemático para revisar las intenciones educativas, en general, y las ayudas pedagógicas, en particular, calibrando la necesidad de reconducirlas según el nivel de aprendizaje alcanzado por los alumnos.

La evaluación del proceso cumple una *doble misión*, informativa y regulativa/autorregulativa, y tiene en cuenta a los dos protagonistas del aprendizaje, profesor y alumno. De este modo, informa:

- a) Al *profesor*, como responsable del proceso de enseñanza, de su adecuación a las condiciones particulares de sus alumnos; sobre lo que deberá tomar decisiones en función de sus resultados.
- b) Al *alumno*, del nivel de adecuación de su aprendizaje y de las acciones sucesivas que debe seguir para continuar o mejorar.

Si esta información no se encamina a la autorregulación de las actuaciones, la evaluación formativa o del proceso se podría considerar sólo parcialmente lograda. Por otra parte, como hemos dicho, el seguimiento sistemático que supone la evaluación del proceso no es la suma de evaluaciones realizadas durante un proceso de aprendizaje más largo, sino algo diferente: la *valoración de la calidad* del proceso.

Es indudable que en este tipo de evaluación existe un alto grado de subjetividad y, también, de opacidad. Un rápido repaso al conjunto de acciones que requiere pone de relieve hasta qué punto existe, al querer acceder al fuero interno del alumno, una vertiente interpretativa y una cierta oscuridad: qué supone, por ejemplo, valorar el tipo de comprensión de un concepto determinado a partir de las relaciones internas que establece el estudiante.



Las acciones secuenciadas que se llevan a cabo en la evaluación del proceso se podrían resumir en:

1. *Tomar conciencia* del proceso de aprendizaje. Este proceso acostumbra a estar fragmentado en fases consecutivas de complejidad creciente. Cada una de ellas conduce al aprendizaje de unos contenidos que, a su vez, serán la base de nuevos aprendizajes. En la toma de conciencia salen a la luz las dificultades que se presentan y, también, los aciertos en la paulatina consecución de los objetivos. Además, en este momento el profesor y los alumnos pueden considerar las vías alternativas para abordar o resolver una tarea.
2. Una vez valoradas las dificultades en el aprendizaje, el profesor debe *regular su intervención* para ajustarse de manera más eficaz al proceso de construcción de los alumnos. En este momento tomará decisiones sobre:
  - Cómo variar su metodología en lo sucesivo para adaptarse al máximo a las condiciones resultantes de la acción educativa anterior (regulación general).
  - Cómo llegar a los alumnos con más dificultades, pero que podrían seguir el proceso de aprendizaje con normalidad si se idean ayudas pedagógicas adaptadas a ellos (regulación específica). Otro nivel de ajuste lo configura la acción que debe desplegar el profesor en relación con los alumnos con mayores dificultades, incluso, con incapacidad para seguir un proceso de aprendizaje estandarizado.
3. El último momento quedaría reservado para la verdadera *corrección o mejora del propio proceso de aprendizaje* por parte de los alumnos. El profesor/a continuaría con su seguimiento, incluyendo las recuperaciones y las actualizaciones de los alumnos en la siguiente secuencia de aprendizaje, encadenada significativamente a la anterior.

Para introducir una evaluación del proceso en la práctica de la escuela se puede proceder de la siguiente manera:

A partir de los objetivos didácticos, cada unidad didáctica se divide en secuencias más reducidas y se asigna un subobjetivo para cada una de ellas. Al finalizar, se valora cada objetivo, de manera formativa, con un trabajo en grupo, mediante preguntas y respuestas, o con actividades globalizantes.

Con estas segmentaciones, el profesor podrá detectar con mayor detalle disfunciones en el aprendizaje y ofrecer ayudas o idear actividades más adecuadas a los déficit percibidos. Por su parte, y en la medida en que los alumnos hayan comprendido y compartido los objetivos de la unidad didáctica y los subobjetivos, es posible que ellos mismos puedan regular sus propios errores, o corregirlos con una mínima asistencia externa.

Pero la autorregulación del aprendizaje supone unos requisitos, que exponemos a continuación. Están basados en trabajos de Allal (1988), Nunziati (1990) y Jorba y Sanmartí (1992), y son éstos:

- Ayudar a los alumnos a hacer suyos los objetivos educativos y los criterios de valoración propuestos por el profesor.
- Ofrecer la planificación de lo que se va a trabajar en la unidad y cómo se hará; y efectuar una revisión inicial de esta planificación.
- Llevar a cabo una negociación con los alumnos de la planificación prevista.
- Hacer presentes en el contexto los criterios de evaluación e integrarlos en las acciones educativas.
- Potenciar la autoevaluación de cada uno de los alumnos, y la coevaluación en relación con la planificación compartida.
- Revisar o contrastar la autoevaluación con la evaluación del profesor, o de otros compañeros.
- Determinar mecanismos para el seguimiento satisfactorio del proceso.

Estas acciones pueden parecer pesadas y demasiado numerosas para aceptar un enfoque regulativo de la enseñanza y del aprendizaje. No ocultaremos su complejidad, pero muchas de ellas ya se desarrollan en los centros educativos con normalidad, aunque de forma poco sistemática y con escasa conciencia del proceso. En este sentido, poner orden puede mejorar nuestra práctica educativa y hacerla mucho más eficaz. Intentaremos ejemplificar los requisitos que acabamos de exponer y nos daremos cuenta de que, si bien su implementación puede resultar difícil o incómoda en algunos casos, tiene más ventajas que inconvenientes.

## 2. Puesta en práctica: instrumentos para la evaluación del proceso

A continuación proponemos, a título orientativo, algunas actividades para asegurar los requisitos de la autorregulación.

<i>Requisitos de autorregulación</i>	<i>Algunas actividades</i>
a) Hacer propios los objetivos	La clase se divide en grupos de trabajo y el profesor explica a un alumno de cada grupo sus intenciones para aquella unidad didáctica concreta; el alumno/a se incorporará a su grupo y con sus palabras explicará lo que le ha contado el profesor. Los demás alumnos podrán hacer las preguntas que necesiten para llegar a la comprensión total de los objetivos de trabajo. Posteriormente se comprobará y asegurará la comprensión (en un contraste grupo-clase).
b) Planificación y previsión de revisión	En la misma sesión grupal el profesor planteará paso a paso su planificación para conseguir los objetivos propuestos, lo temporalizará para situar a los alumnos en lo que les va a suponer el aprendizaje y establecerá una fecha concreta o aproximada (preferentemente antes de la mitad de la unidad) para revisar la marcha de la ejecución.
c) Negociación de la planificación	Después de exponer la planificación, el profesor/a abrirá un espacio de negociación con sus alumnos, tanto de los objetivos como de la manera de materializarlos. El intercambio de opiniones y propuestas ha de ser creíble y efectivo, y se puede llevar a cabo en gran grupo o en pequeños grupos e incluso en algunos casos de manera individual, si el compromiso y la adaptación ha de ser más personalizado o implica sólo a un grupo reducido de alumnos.
d) Criterios de evaluación	No se listarán de manera descontextualizada, sino que, cuando se trabaje un objetivo o se presente una actividad o un conjunto de ellas, se harán explícitos y concretos sus criterios de evaluación para enlazarlos, de manera natural, con la consecución del objetivo o la realización de las actividades.



<i>Requisitos de autorregulación</i>	<i>Algunas actividades</i>
e) Autoevaluación	Se puede pasar una hoja semanal o quincenal (dependiendo de la frecuencia de las clases específicas) ya formalizada con un protocolo conocido por los alumnos en el que consten aspectos referentes a: la persistencia de las dudas o aspectos no resueltos, la percepción de si se van consiguiendo los objetivos, la selección de palabras clave que faciliten controlar los núcleos de la unidad y el nivel de satisfacción del trabajo en grupo.
f) Contraste evaluación profesor/ alumno	El profesor que ha seguido la progresión de los grupos de trabajo comparará sus valoraciones con las de los alumnos, que la reflejarán en la hoja autovalorativa anterior. En el caso de diferir significativamente, los convocará aparte para analizar conjuntamente la diferencia de las percepciones. Este contacto acercará a los alumnos a los objetivos del profesor y al profesor a las necesidades y las dificultades reales de los alumnos.
g) Seguimiento	Al final de cada unidad didáctica, los alumnos, con ayuda del profesor, sintetizarán sus logros. El profesor recogerá los aspectos más débiles y los que, por la estructura de la materia, deban seguirse desarrollando, para retomarlos más adelante integrados en otros contenidos.

Antes de describir instrumentos que faciliten un seguimiento sistemático del proceso de aprendizaje, retomaremos los presentados para la evaluación inicial, estudiando su adecuación para una evaluación del proceso, ya que algunos de los recursos evaluativos que se han presentado para la evaluación inicial también son válidos para la evaluación del proceso.

Recursos como la *asociación libre*, el *uso de analogías* y los *procesos de empatía* acostumbra a ser más indicados para captar pensamientos y concepciones implícitas sobre contenidos específicos de aprendizaje. Sin embargo, los *dibujos* y las *imágenes*, los *cuestionarios*, la *observación*, los *autoinformes* y los *mapas conceptuales* resultan igualmente indicados para llevar a cabo una evaluación del proceso. La variable más importante es el momento de aplicación ya que, en lugar del aplicarse al inicio de una

secuencia de aprendizaje, se hará durante su desarrollo. Deberá de tenerse en cuenta que lo que se registre poseerá un carácter dinámico, puesto que se está desarrollando en ese preciso momento, con la inestabilidad y las variaciones que caracterizan todo proceso de aprendizaje.

Para evaluar el progreso de sus alumnos, los «prácticos» seleccionaron dos tipos de recursos:

- Unos más novedosos —diario de clase, portafolios, evaluación dinámica y proyectos— y, por lo tanto, presumiblemente menos utilizados, sobre los que pidieron asesoramiento especializado.
- Otros, más conocidos —trabajos monográficos, debate, entrevista, libreta de clase, pruebas escritas— pero no por ello más fáciles de aplicar o sistematizar en la práctica diaria.

Para su presentación al resto del profesorado, siguieron el mismo procedimiento que con los instrumentos de evaluación inicial: confeccionaron unas fichas en las que incluían la descripción del instrumento, sus indicaciones de uso, sus extensiones o alternativas y algunos ejemplos de su puesta en práctica. En la descripción de los más novedosos, añadieron un apartado con referencias bibliográficas comentadas, para que quienes lo desearan pudieran ampliar su conocimiento.

También mantuvieron la tarjeta de préstamo.

<i>Instrumentos para la evaluación del proceso</i>		
<i>Instrumentos</i>	<i>Préstamo</i>	
	Profesor	Fechas préstamo/retorno
1. Diario de clase		
2. Portafolios		
3. Evaluación dinámica		
4. Proyectos		
5. Generación de preguntas		
6. Entrevista		
7. Libreta de clase		
8. Pruebas escritas		

### *Instrumento 1: Diario de clase*

#### • *Descripción*

El diario escolar quizá sea, hoy por hoy, el instrumento por excelencia de seguimiento continuado de la vida del aula. La intensidad del seguimiento vendrá determinada por la regularidad con que se escriba. Al igual que un diario personal, el diario escolar plasma lo que sucede en las interacciones cotidianas en las clases. Conviene diferenciar, e incluso registrar por separado, la simple descripción de lo que sucede en la clase, de su interpretación y su valoración; acciones que no tienen porqué realizarse simultáneamente. El formato más sencillo de un diario de clase es una libreta pequeña, con dos columnas para diferenciar la parte descriptiva de la interpretativa. Si se utilizan hojas sueltas, es más fácil perder la continuidad o que alguna se extravíe.

El diario facilita a profesores y alumnos la reflexión sobre las tareas que se llevan a cabo, y permite intercambiar puntos de vista sobre los aspectos vertebradores del proceso educativo: los objetivos, los contenidos de aprendizaje, la metodología utilizada, los resultados del aprendizaje, etc. En una evaluación de proceso, la finalidad básica de un diario escolar es la de identificar los aspectos susceptibles de modificación y ajuste y, por supuesto, también los que se deberían potenciar.

#### • *Indicaciones*

¿Qué se debe anotar en un diario de clase? Si se trata de alumnos mayores, se pueden anotar observaciones que, en un primer momento, serán de tipo genérico y que, progresivamente, se deben llegar a categorizar. Así, se pueden registrar observaciones referentes:

- Al profesor (estrategias de enseñanza, nivel de autoridad, etc.).
- A los alumnos (estrategias de aprendizaje, percepción de los derechos y los deberes, comportamiento, etc.).
- Al contenido (conocimientos previos, estructura de la materia, recursos, etc.).
- Al ambiente y la organización de la clase (relaciones entre iguales, cooperación, organización del espacio, etc.).

También se pueden proponer otros temas de registro, como por ejemplo: el clima de clase y la conducta de los alumnos en determinadas actividades; la relación entre el nivel de exigencia escolar y el comporta-



miento competitivo; la repercusión en la motivación y el desarrollo social cuando se trabaja en grupo; la predisposición de los alumnos para ayudar a compañeros con dificultades; las maneras y los momentos en los que se pide ayuda, etc.

De lo dicho hasta ahora se podría desprender que la responsabilidad de llevar un diario de clase recae en el profesor. Sin que sea totalmente falso, conviene aclarar que existen dos tipos de diarios: los del profesor y los de los alumnos; y éstos, a su vez, pueden ser elaborados individualmente o en grupo. Cada tipo responde a finalidades diferentes:

El *diario del profesor* registra las actividades, las reflexiones y los incidentes que se producen diariamente en la clase. Se recomienda transcribir frases textuales, dejar constancia del día, la hora y el lugar en el que sucede un hecho concreto que, previsiblemente, se repetirá, y enlazar las acciones relevantes con las reacciones subsiguientes (tipos de respuestas verbales, contenido, gestos, etc.). Progresivamente los diarios tendrán que ir ganando en objetividad.

Los *diarios de los alumnos* son interesantes por la reflexión sistemática que les exigen sobre su aprendizaje y cuanto les rodea. También son de interés para el profesor, porque le proporcionan información sobre lo que sucede en clase desde la perspectiva de los alumnos. El diario de los alumnos debe ser de registro sencillo; suele recoger la descripción de las actividades que realizan en la escuela, su valoración y las actitudes que en ellas se manifiestan. En general, el diario es un instrumento de contraste entre profesor y alumno que favorece la comunicación formal (entrevistas pactadas) o informal (intercambios comunicativos más esporádicos).

Los diarios pueden utilizarse desde la edad en que los alumnos empiezan a escribir, aunque es más útil cuanto mayor sea la habilidad de escritura y de análisis. No debe despreciarse su vertiente formativa en cualquier momento del ciclo educativo, naturalmente adaptado al desarrollo de los alumnos. Es difícil que los alumnos lleguen a utilizar con facilidad un diario de clase, por ejemplo, en primer ciclo de Secundaria, si no se les ha ido acostumbrando a hacerlo de manera progresiva. Por lo tanto, se recomienda introducirles pronto en esta práctica, aunque el registro se haga simplemente una vez por semana y de manera bastante dirigida, para irlos familiarizando con este tipo de instrumentos.

- *Ejemplos*

Fragmentos de un *diario de grupo* elaborado en las clases de tutoría, siguiendo la pauta: *a)* qué hemos hecho hoy, y *b)* para qué nos ha servido (Educación Primaria).

**11 de octubre (Sandra)**

La profesora ha venido y nos ha dicho que nos hemos estado portando mal desde principio de curso y la profesora no está contenta con nosotros porque los otros profesores de los otros cursos se quejan. Algunos niños pegan a otros en el patio y siempre se castiga a los mismos, en la clase no tanto pero tendremos que sentarnos separados. Hoy en la hora de tutoría hemos hecho el debate de si queremos sentarnos en grupo o separados y no estábamos todos de acuerdo porque aquel debate no era lo que nosotros queríamos. Primero hemos hablado en grupos, faltaba Ramón y nos hemos dividido en dos bandos, los que estábamos a favor y los que estábamos en contra de lo que quería la profesora. Nos gustan los debates pero discutimos y acabamos mal. Después la profesora ha dividido la clase en dos grupos y uno de cada grupo de los pequeños ha hecho de secretario pero como la mayoría estábamos divididos no nos poníamos de acuerdo. Los que querían sentarse separados eran muy pocos y tenían problemas y yo no creo que así se arregle pero tampoco sé cómo se puede hacer.

**18 de octubre (Toni)**

Como cada viernes tenemos tutoría y hemos hecho una actividad muy divertida en grupo titulada «¿De quién se trata?» y se trataba de unas preguntas que teníamos que contestar pero como si no fuéramos nosotros sino otro de nuestro grupo. Siempre teníamos que elegir uno diferente de nuestro grupo y los otros tenían que adivinar quien sería por la respuesta que damos. Se podía repetir la persona y sólo hay una pregunta para todos y cada grupo tiene preguntas diferentes (...). Creo que nos ha servido para conocernos y respetarnos aunque a mi no me han gustado algunas respuestas. Yo he salido pocas veces pero me gustaría volver a jugar.

**25 de octubre (Ramón)**

El otro día hicimos un juego de grupo con fichas de preguntas y hoy hemos hecho un juego parecido pero no era un juego. La profesora nos ha hecho tres preguntas muy fáciles que hemos contestado en un papel y nos ha dejado mucho tiempo para hacerlo. Nos ha preguntado nombres de niños del grupo con los que nos gusta jugar en el patio, pero solamente podíamos poner uno y yo no sabía si poner uno u otro porque tenía dos o tres pero ellos no lo saben, además la profesora ha dicho que sólo lo vería ella para que nadie se enfadara. También nos ha preguntado con quien nos gustaría hacer el trabajo de naturales. Después todos nos hemos preguntado a quién habíamos puesto y la profesora nos hará un resumen en la tutoría del próximo día. No sé para qué sirve pero nos ha dejado un tiempo para organizar el trabajo de naturales pero sin hacerlo y hemos llenado una hoja en grupo.

**• Bibliografía**

DÍEZ, M. C. (1995): «El diario de clase». *Cuadernos de Pedagogía*, 232, 38-42.

PORLAN, R. y MARTÍN, J. (1991): *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula*. Sevilla, Díada.

TORRES, J. (1986). «El diario escolar». *Cuadernos de Pedagogía*, 142, 52-55.

**Instrumento 2: Portafolios****• Descripción**

La evaluación por portafolios, también llamada evaluación por carpetas, consiste en una colección de trabajos de los alumnos que busca demostrar, por medio de la mejora progresiva, lo que son capaces de hacer en un área o contenido específico.

Se trata de un conjunto particular de selecciones de actividades y trabajos que recoge, entre otras, las mejores producciones de los alumnos, no todas las que llevan a cabo. Este sistema de evaluación no se presenta como una forma alternativa de valoración de los aprendizajes escolares, sino como un complemento. Saber lo que los alumnos son capaces de ha-



cer en un momento determinado y en qué condiciones lo llegan a realizar puede ser un instrumento potente de influencia educativa.

El progresivo conocimiento de las capacidades de los alumnos y de los entornos en los que se desarrollan puede ser utilizado por el profesor para orientar aprendizajes posteriores, a la vez que ofrece a los alumnos la posibilidad de ir integrando estos aprendizajes de manera positiva, paulatina y consciente.

Esta particular colección de producciones de los alumnos se concreta en una carpeta individual, dividida en varios apartados, prefijados en función de la edad y de los objetivos específicos de la evaluación. Cabe la posibilidad de que, en lugar de determinar a los alumnos qué apartados deberán completar con sus trabajos a lo largo del curso (fórmula común en la enseñanza obligatoria), los objetivos de enseñanza y aprendizaje que proponen los profesores se dirijan a la creación de la carpeta, como una toma de decisiones con entidad propia y susceptible de valoración en sí misma (diseño más común en la enseñanza superior).

Los apartados pueden referirse a cualquier objetivo propuesto por el profesor, aunque, normalmente, se orientan a valorar habilidades que no quedan reflejadas en los exámenes u otro tipo de trabajos. Pueden adquirir diferentes formas y utilizar medios diversos: audiovisual, informático, construcciones geométricas, dibujo, escritura, etc. (Valencia, 1993).

En cada uno de los apartados de la carpeta o portafolio los alumnos han de incluir una selección de muestras de su trabajo, en las que manifiestan al profesor su capacidad en el tema que se ha delimitado, según el objetivo concreto que previamente han acordado. Se trata de una evaluación abierta, en la que profesor y alumnos comparten los objetivos de enseñanza y aprendizaje y los criterios de valoración, que en otros sistemas de evaluación presentan más opacidad. Tanto es así, que el alumno no decide bajo su exclusiva responsabilidad qué muestras de su trabajo debe incluir en la carpeta, sino que el profesor le ayuda a decidir. Se puede afirmar que la toma de decisiones *guiada* es uno de los valores más formativos para los alumnos, puesto que ubica y explicita los objetivos de aprendizaje de manera personalizada.

Este procedimiento de evaluación estimula una dinámica de mejora del propio trabajo y de trabajos posteriores, imprimiendo un tono de revisión y superación continuada. El movimiento en los dos sentidos, de avance y retroceso, conecta y, a su vez, amplía el tiempo de evaluación, superando la duración limitada que tienen los exámenes y otras pruebas comúnmente utilizadas. Acostumbrados a un tipo de evaluación más puntual y, consecuentemente, sometida a más probabilidades de azar, el sistema de evaluación por carpetas muestra el producto, pero también el proceso de

aprendizaje, por su característica de trabajo inacabado y de perfeccionamiento progresivo a medio y largo plazos.

• *Indicaciones*

Las carpetas o portafolios son considerados no sólo un instrumento sino un sistema de evaluación, dado que articulan y hacen confluir en un solo recurso diferentes factores que en una evaluación más estandarizada encontramos de manera dispersa y aislada.

Este sistema de evaluación se puede iniciar en el segundo ciclo de Educación Primaria, con un índice claro y predeterminado por el profesor, y puede acabar en los estadios más avanzados de enseñanza superior. En Educación Secundaria el índice que organiza y orienta la presentación de los trabajos puede contar con algunos puntos elaborados por los propios alumnos; e incluso, si los estudiantes están familiarizados con el recurso, pueden llegar a elaborarlo íntegramente. Al hacerlo mostrarán de manera personalizada cómo seleccionan, organizan y entienden el trabajo de clase.

La evaluación por portafolios está indicada cuando se busca una confluencia de factores en la evaluación. De manera esquemática, citamos los siguientes:

- Averiguar el progreso y el proceso seguido en el aprendizaje por parte de los alumnos y, también, las ayudas que el profesor despliega en su seguimiento.
- Priorizar una evaluación extensiva en el tiempo, en contraposición a una evaluación puntual como puede ser la efectuada por medio de exámenes.
- Implicar más a los estudiantes mediante la autoevaluación. Puesto que los estudiantes conocen los objetivos y los criterios de evaluación y mantienen un diálogo escrito continuado con el profesor, pueden también reflexionar y opinar sobre su propio aprendizaje.
- Mostrar el nivel de destreza y el grado de profundización sobre los contenidos que cada uno de los estudiantes está dispuesto a asumir y quiere conseguir en aquella área concreta.
- Dar ocasión a los alumnos de que muestren habilidades relacionadas con la materia de estudio, decididas según su criterio, que no siempre quedan reflejadas en otros instrumentos, precisamente por tratarse de pruebas o trabajos propuestos unilateralmente por el profesor.



- Evitar que las decisiones relativas a la evaluación favorezcan a un tipo de estudiante o colectivo, dado que cada uno de los alumnos argumenta sus propuestas en el marco de una oferta más amplia y configura lo que llamaríamos una evaluación abierta.
- Proporcionar material de aprendizaje y evaluación más diversificado para facilitar al profesor la confianza en la corrección y la orientación posterior de los estudiantes.

### • Ejemplos

*Portafolio sobre el tema «Funciones». Área de Matemáticas. Educación Secundaria. (Barberà, 1997a).*

En este portafolios se determinaron previamente los apartados que los alumnos debían completar con sus trabajos.

Antes de seleccionar las actividades que se valorarán, el profesor entrega a los alumnos una carta de presentación, con la finalidad de introducirlos en este sistema de evaluación.

#### *Carta de presentación*

Mientras trabajemos el tema de las funciones iremos elaborando una carpeta que recogerá una selección de tus mejores trabajos sobre él, y facilitará tu participación activa y consciente en el proceso de evaluación.

Esta carpeta resulta una novedad en nuestro trabajo conjunto, tanto para ti como para mí. Se trata de ofrecerte un instrumento de análisis y valoración de tu progreso, proporcionándote una vía abierta a tu autoevaluación. Tendremos que poner en común nuestras valoraciones para que yo te pueda acompañar y orientar en el proceso de aprendizaje de las funciones.

Convendría que dispusieras de una carpeta de anillas, con separadores, para recoger los documentos que te indico en la hoja adjunta y otros que tú creas convenientes.

En la medida de lo posible, deberás guardar esta carpeta en el estante de la clase con la de todos tus compañeros para facilitar mi acceso a ella; esto permitirá comunicarnos mediante la ficha de valoración en la que yo plasmaré mi evaluación y tú podrás responder dando tu opinión.

El contenido de esta carpeta, resultado de tu trabajo, será calificado y se tomará en consideración para determinar la nota final de la evaluación. No olvides que esta propuesta de evaluación está abierta a tus aportaciones. Acogeré positivamente cualquier sugerencia que me formule.

¡Ánimo!

Tu profesora de Matemáticas



La carta de presentación lleva adjunta una hoja con el índice donde se especifican los diferentes apartados. A continuación, se detallan los apartados del portafolios, con las muestras que deben incluir y su relación con los objetivos didácticos planteados por el profesor.

<i>Índice de la carpeta (alumnos)</i>	<i>Objetivos didácticos (profesor)</i>
<p>1. <i>Mis problemas</i></p> <p>a) Selecciona uno de los problemas que ya hayas resuelto, escribe un esquema del razonamiento que has seguido antes y después de la resolución, y entrega una casete en la que expliques oralmente el razonamiento y el proceso de resolución seguido.</p> <p>b) Selecciona un problema que hayas resuelto mediante algún tipo de representación gráfica no funcional y otro basado en el gráfico de una función.</p> <p>c) Selecciona un problema que por algún motivo te haya interesado personalmente o que te haya resultado difícil de resolver.</p>	<p>1. <i>Mis problemas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Fomentar la exposición oral de los razonamientos.</li> <li>— Concienciar de la necesidad de un soporte gráfico en la resolución de determinados problemas. Es importante remarcar la vía de la representación gráfica como procedimiento resolutivo, especialmente poco valorada por el alumnado.</li> <li>— Motivar el gusto por la resolución de un problema que haya despertado especial interés en el alumno.</li> </ul>
<p>2. <i>Borradores para no borrar</i></p> <p>Presenta el conjunto de borradores que hayas generado en la resolución de los problemas.</p>	<p>2. <i>Borradores para no borrar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Valorar la planificación, la estructuración y la adaptación continua a una situación problemática, en un contexto de total libertad del alumno/a.</li> </ul>
<p>3. <i>Noticias de última hora</i></p> <p>Presenta algún recorte de periódico o revista que incluya gráficos de temas económicos, que puedas interpretar desde un punto de vista funcional (crecimiento, función escalonada...) y redacta esta interpretación.</p>	<p>3. <i>Noticias de última hora</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Transferir los aprendizajes desarrollados en un contexto escolar a la realidad diaria.</li> <li>— Establecer una relación interdisciplinaria con contenidos de geografía económica estudiados este mismo curso.</li> </ul>

<i>Índice de la carpeta (alumnos)</i>	<i>Objetivos didácticos (profesor)</i>
<p>4. <i>Controlo objetivos</i></p> <p>De todos los controles que has hecho a lo largo de este tema, busca algún ejemplo de problema que, a tu juicio, ayuda a desarrollar cada uno de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Recurrir a una interpretación gráfica de unos datos que permita clarificarlos.</li> <li>— Tabular un conjunto de datos con un criterio previamente establecido.</li> <li>— Estudiar el comportamiento de una función.</li> <li>— Aplicar los conceptos de <i>dominio</i> y <i>recorrido</i> a un problema de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><i>Recuerda:</i> En caso de no estar bien resuelto, vuélvelo a intentar ahora.</p>	<p>4. <i>Controlo objetivos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar, cuando sea posible, algunos objetivos que dirigen el aprendizaje de los alumnos en las demandas evaluativas que aparecen en los diferentes controles escritos.</li> <li>— Fomentar la toma de decisiones y la discriminación del valor de estos objetivos.</li> <li>— Retomar un problema incorrecto o incompleto con la finalidad de encontrar otro enfoque más adecuado.</li> </ul>
<p>5. <i>Querido profesor</i></p> <p>Escribe una carta a tu profesor de Matemáticas del próximo año, explicándole cómo resuelves tus problemas matemáticos. Puedes utilizar la pauta que te adjunto.</p>	<p>5. <i>Querido profesor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Proponer al alumno la autovaloración de su capacidad para resolver problemas. Puede servir como evaluación inicial para el alumno y su futuro profesor.</li> </ul>

Entre las apreciaciones que se pueden hacer sobre este índice de trabajo, queremos resaltar la importancia del apartado *Borradores para no borrar*. Esta sección ofrece al profesor la visión sobre cómo se ha producido el progreso en una actividad determinada y muestra el nivel de planificación y regulación del proceso que el alumno/a es capaz de llevar a cabo. Este apartado otorga a la evaluación por portafolios o carpetas un claro componente reflexivo, que se completa con el diálogo que el profesor y los alumnos efectúan en la selección de las muestras y en la valoración del trabajo.

La valoración de las muestras sigue unos criterios propuestos por el profesor, pero que los alumnos conocen desde el principio. Este conocimiento les orienta la selección y otorga un significado concreto para ellos. La valoración de cada uno de los aspectos del ejemplo que presentamos en el cuadro adjunto proporciona a los alumnos la posibilidad de reflexionar sobre su progreso matemático.

Esta consideración sobre el propio trabajo se complementa con un cuadro de diálogo, en el que los alumnos expresan su opinión respecto a la valoración cuantitativa y a los comentarios del profesor. En nuestro ejemplo proponemos tres revisiones que pretenden tener un efecto continuado de mejora de las habilidades matemáticas.

*Hoja de valoración: criterios y revisiones*

Ésta es la valoración (expresada del 1 al 5) que tu profesora hace de las muestras de tu carpeta:

	<i>Revisión 1 Fecha:</i>	<i>Revisión 2 Fecha:</i>	<i>Revisión final Fecha:</i>
1. Comprensión de los problemas y las situaciones planteados.			
2. Adecuación de las estrategias utilizadas en la resolución de los problemas.			
3. Grado de voluntad de expresar los razonamientos.			
4. Capacidad de extraer conclusiones de las soluciones encontradas.			
5. Precisión en el uso del vocabulario específico de funciones.			
6. Uso del lenguaje gráfico: tablas de valores, ejes de coordenadas, dibujos geométricos, esquemas...			
7. Corrección y claridad en la comunicación oral y/o escrita de los razonamientos y las conclusiones obtenidos.			
8. Pulcritud y claridad expositiva en la presentación del trabajo.			
9. Comprensión de los conceptos de: <i>dominio, recorrido, función inversa y composición de funciones.</i>			
10. Capacidad de discernir entre diversos tipos de funciones: de primer y segundo grados, escalonadas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas...			
11. Autocorrección de las actividades.			



Comentario 1	Fecha:
Comentario 2	Fecha:
Comentario 3	Fecha:

Y tú, ¿qué opinas?

Comentario 1	Fecha:
Comentario 2	Fecha:
Comentario 3	Fecha:

El tiempo de elaboración de un portafolio puede ser variable; en este caso concreto la duración se fijó en relación con la amplitud del tema de las funciones (tres meses aproximadamente), pero se pueden establecer otros períodos siempre que sean didácticamente significativos (por ejemplo, una o más evaluaciones o trimestres, uno o más bloques de contenido, todo el curso, etc.).

La idea final que se desea transmitir con este trabajo práctico se sintetiza en que no fue propuesto tanto para calificar a los alumnos cuanto para conocer cómo resuelven problemas, cómo se desarrolla su aprendizaje y bajo qué condiciones extraen el máximo de ellos mismos, así como conocer su perspectiva valorativa y tener la posibilidad de compartirla con el profesor-evaluador-mediador. Esta comunicación supone que el profesor cede un cierto control al alumno, dándole entrada en la evaluación de su propio trabajo y, por lo tanto, en su propio aprendizaje.

- *Bibliografía*

BARBERÀ, E. (1997): «Carpetas para evaluar matemáticas». *UNO, revista de didáctica de las matemáticas*, 11, 25-32.

BARBERÀ, E. (1998): *Portafolios para evaluar en la escuela*. VVAA, Evaluación. Pamplona, Ikastolen Elkartea.

CALFEE, R. C. y PERFUMO, P. (1993): «Carpetas de estudiante: oportunidad para una revolución en educación». *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 19-20, 87-96.

COLE, D. J., RYAN, C. W. y KICK, F. (1995). *Portfolios across the curriculum and beyond*. California, Corwin Press.

LAMBDIN, D. V. y WALKER, V. L. (1994). «Planning for Classroom Portfolio Assessment.» *Arithmetic Teacher* 41 (6), 318-324.

VALENCIA, S. W. (1993): «Método de carpeta para la educación de la lectura en clase: los porqué, los qué y los cómo». *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 19-20, 69-75.

VERMONT DEPARTMENT OF EDUCATION, (1995). *A different way of looking at math: the Vermont Mathematics Portfolio Project*. Montpelier, VDE.

### *Instrumento 3: Evaluación dinámica*

- *Descripción*

Este tipo de evaluación equipara una sesión de evaluación a una clase, en el sentido de que, en el momento en que se está efectuando, el profesor/a ofrece a sus alumnos orientaciones o ayudas pedagógicas. Más que de un instrumento propiamente dicho, se trata de una manera de evaluar que, utilizada en momentos concretos, puede rescatar a los alumnos de la indefensión y el inmovilismo que les pueden crear ciertas tareas de aprendizaje y evaluación.

El ofrecimiento de ayuda específica se lleva a cabo cuando el alumno o alumna tiene dificultades y no puede avanzar por sí solo; se le orienta en cómo debe seguir el proceso para llegar a una resolución exitosa. Hasta aquí parece que no hay diferencia entre lo que un profesor hace en sus clases normalmente y lo que se propone hacer en un contexto evaluativo (también muchas tareas desarrolladas en clase de manera individual o colectiva son valoradas por el profesor de manera sumativa o formativa). La única y gran diferencia es que en este tipo de evaluación se identifica la ayuda ofrecida, se analiza de qué tipo de ayuda se trata, y se valora la manera en que los alumnos la utilizan.

Respecto a la valoración del uso que de tales ayudas hace el alumno, se quiere comprobar si éste las incorpora y si lo hace de una forma personalizada o reproductiva; es decir, si parece que ha interiorizado la ayuda o si se limita a copiarla o seguirla de manera mecánica.

En resumen, el desarrollo de una evaluación dinámica supone predefinir de manera progresiva las ayudas que se prevén necesarias, conociendo y avanzando los posibles obstáculos que pueden impedir el progreso de los alumnos. Lo que aporta la evaluación dinámica es el hecho de valorar la calidad de las ayudas pedagógicas y su nivel de aprovechamiento (reflexivo o mecánico).

#### • *Indicaciones*

Este tipo de evaluación se equipara a la actuación del profesor cuando asiste a un alumno con dificultades en el transcurso de una clase. Por tanto, se considera adecuado en todos los niveles de aprendizaje y para todos los contenidos. Damos por supuesta su adaptación a cada nivel y contenido, y también que es acertada la valoración del uso que los alumnos hacen de las ayudas al resolver su problema específico. Conviene recordar que la acción docente (según la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje escolar que nos guía) se traduce en el análisis del proceso instruccional y en idear maneras de prever las dificultades de aprendizaje de cada alumno o grupo de alumnos, para proporcionarles ayudas apropiadas.

#### • *Ejemplos*

### *1. Climas y paisajes. Área de Conocimiento del Medio. Educación Primaria*

Objetivos:

1. Diferenciar entre clima y tiempo.
2. Reconocer los tres tipos de medios climáticos: cálido, templado y frío.
3. Saber interpretar un climograma.

Los pasos para conseguir cada uno de los objetivos, en los que es previsible que necesiten ayuda pedagógica, siguen una dificultad gradual. Para el primer objetivo son las siguientes

- 1.1. El alumno, ante un texto breve en el que los dos términos entren en contradicción, establecerá las diferencias entre ellos.
- 1.2. El alumno, en el texto anterior, reconocerá las palabras que caracterizan los conceptos *clima* y *tiempo*, y a partir de estas caracterizaciones elaborará una definición.



- 1.3. El alumno buscará las dos definiciones en el diccionario y las contrastará con las suyas o con las de otros compañeros.
- 1.4. El alumno, cuando domine los conceptos, establecerá relaciones con otros términos del tema o con otros temas afines.

Para el segundo objetivo:

- 2.1. El alumno relacionará los tres medios climáticos con el paisaje que les corresponde. Para ello, pensará en países que ha visitado, de los que le han explicado o ha visto por televisión, y los citará como ejemplos.
- 2.2. El alumno aportará pruebas convincentes que corroboren sus respuestas (buscar en la enciclopedia las características de cada medio climático y contrastarlas con lo que sabe).
- 2.3. El alumno elaborará, en pequeño grupo, un mapa donde se representen los medios climáticos estudiados.
- 2.4. El alumno expresará en voz alta, con la máxima concreción, el resultado de una búsqueda de información sobre las características de los medios climáticos.

Para el tercer objetivo:

- 3.1. El alumno formulará hipótesis sobre lo que observa en un climograma, de manera que anticipe resultados.
- 3.2. El alumno establecerá relaciones entre las lluvias y la temperatura a lo largo del año y a partir de aquí deducirá el tipo de clima de que se trata.
- 3.3. El alumno explicará cómo elaboraría un climograma de su entorno ambiental.
- 3.4. El alumno mostrará la máxima precisión y claridad en sus interpretaciones.







### *Instrumento 4: Proyectos*

- *Descripción*

Un proyecto es una actividad extensa sobre un tema que suele tener un carácter interdisciplinario, y que se vertebra alrededor de una planificación y unas orientaciones iniciales. Es una actividad que en ocasiones se presenta muy abierta, poco dirigida; y en otras, está más estructurada o cerrada. No se trata estrictamente de un instrumento de evaluación, puesto que su realización va más allá de la propia valoración; pero ésta ha de estar incluida en su proceso.

Las ventajas de llevar a cabo un proyecto en clase respecto a otros recursos más conocidos estriban en que sus objetivos se centran en la elección de un tema o una situación problemática que debe ser resuelta en un período de tiempo que trasciende el carácter puntual de otras actividades de evaluación. Los proyectos se inician en clase, se siguen fuera de ella y se vuelven a retomar en clase, mientras se crea necesario.

El diseño de un proyecto supone planificar las acciones necesarias para llevarlo a cabo; esta planificación constituye una de las partes más importantes y propias de este instrumento evaluativo. Las habilidades que se ponen en marcha en el desarrollo de un proyecto son múltiples y todas ellas susceptibles de una valoración de proceso, ya que suponen un trabajo dilatado de adquisición y afianzamiento. Su simple enumeración puede darnos una idea de la validez de este recurso para evaluar el proceso. Así, la solución de un proyecto implica:

- Comprensión de la situación problemática.
- Búsqueda autónoma o guiada de información.
- Selección y síntesis personalizada de esta información siguiendo criterios particulares y criterios-guía propuestos por el profesor.
- Organización del trabajo con una doble exigencia: de abordaje inicial y reparto de tareas, si se lleva a cabo en grupo, y de presentación del informe final.
- Inserción significativa y práctica de los conceptos y los procedimientos específicos trabajados en clase en una o más áreas concretas.
- Resolución efectiva y original.
- Presentación de la respuesta de manera comprensiva y realista.
- Valoración argumentada del proceso y de los resultados parciales, etc.

El producto obtenido puede considerarse una evaluación sumativa o final, pero el trabajo a medida que se va desplegando en el tiempo establecido ofrece al profesor ocasiones estimulantes para orientar el proceso de adquisición de las habilidades deseadas.

- *Indicaciones*

La propuesta de proyectos es un recurso ideal para trabajar de manera relacionada diferentes áreas curriculares y para abordar contenidos transversales, como la educación para el consumo, el cuidado del medio ambiente, la igualdad entre personas de distinto sexo, la educación para la salud, etc. Por las características de este instrumento, se aconseja utilizarlo en pequeños grupos, lo que añade un valor social y afectivo a sus finalidades.

Como sucede con la evaluación por portafolios, los proyectos pueden tener una estructura más o menos guiada, pero sus objetivos deben estar claramente establecidos y compartidos ya desde el inicio del proyecto. El tema es señalado por el profesor, que reflejará en una hoja-guía las orientaciones necesarias, y a ellas deberán recurrir los alumnos para llevar a buen término sus proyectos. En la medida en que se avanza en los diferentes niveles educativos, se puede aumentar la flexibilidad de las guías y la combinación entre la originalidad y el rigor al determinar los objetivos generales del proyecto.

- *Ejemplos*

---

*Proyecto para llevar a cabo a partir de una excursión del grupo. Educación para la salud. Educación Primaria*

---

*Primeros auxilios en la montaña*

(Se dedican unas dos horas semanales de clase para su desarrollo y una hora complementaria para consulta bibliográfica y de personal sanitario.)

El proyecto de trabajo que vais a realizar en grupos de cuatro consiste en preparar el botiquín de primeros auxilios para una excursión de un fin de semana que haremos en noviembre en un centro de colonias (...) en la montaña.

El programa de actividades será:

Primer día:

— Llegada en autocar por la mañana.

- Excursión por los alrededores. Comida.
- *Gymkhana*. Partidos de baloncesto/fútbol. Cena.
- Fuego de acampada.

Segundo día:

- Desayuno. Recogida de setas.
- Comida. Tiro con arco.
- Regreso.

Antes de empezar a preparar el botiquín hay que definir y prever los problemas de salud que pueden producirse en las actividades que desarrollaremos, y determinar cuál es la actuación más correcta ante cada uno de ellos. El conjunto de utensilios y productos sanitarios necesarios constituirá el botiquín. Así...

- Primero, enumerar los problemas de salud que creéis que se pueden dar y relacionarlos con los elementos del botiquín necesarios para subsanarlos (por grupos).
- Después de poner en común los conocimientos que cada uno tiene según su experiencia, podéis preguntar a vuestros padres y a algún profesor qué hacen cuando se les presenta un imprevisto de este tipo.
- Por último, tendréis que contrastar la información obtenida con el criterio de un médico; para ello, os sugiero dirigiros a vuestro centro de atención primaria (ambulatorio).

#### *Lista de previsibles problemas de salud*

Elaboración por grupos ¿Con que problemas podéis encontraros?

¿Qué piensan el profesora y los padres?

¿Qué dice el médico? (Adjuntamos un resumen de la respuesta final para contrastar lo anterior.)

Tanto durante las excursiones como durante los partidos de baloncesto pueden producirse torceduras de tobillo, inflamaciones articulares (capsulitis, etc.), golpes y contracturas musculares, inflamaciones de la piel por roce de los zapatos o de la ropa, cortes o, incluso, fracturas óseas.



Durante el fuego de acampada pueden producirse quemaduras.  
 Durante la excursión de recogida de setas también es posible el contacto con ortigas u otras plantas que originan reacciones alérgicas.  
 Si bien es infrecuente, las comidas pueden ser origen de trastornos gastrointestinales.  
 Por último, también existe la posibilidad de que alguno presente un catarro u otro tipo de infección respiratoria.

### *Lista de utensilios y productos necesarios en el botiquín*

Según los problemas de salud anteriores, ¿qué instrumentos y productos sanitarios utilizarías? (elaboración en pequeño grupo)

¿Qué piensan el profesora y los padres?

¿Qué dice el médico?

#### *Torceduras de tobillo*

Hay que aplicar hielo en la región inflamada durante 10-20 minutos y posteriormente un vendaje con esparadrapo de ropa si es una torcedura leve o un vendaje compresivo (con vendas y celulosa) si es una torcedura importante. Hay que valorar el uso de analgésicos (1 comprimido de paracetamol cada 8 horas) o antiinflamatorios (ibuprofen cada 6 horas).

#### *Inflamaciones articulares (capsulitis, etc.)*

Hay que aplicar hielo en la región inflamada durante 10-20 minutos y posteriormente valorar la inmovilización de la articulación: con una férula y esparadrapo si se trata de una articulación pequeña (un dedo, por ejemplo) o con un vendaje compresivo. Como antes, hay que valorar el uso de analgésicos o antiinflamatorios.

#### *Golpes y contracturas musculares*

Se puede aplicar hielo en la región afectada y posteriormente valorar el uso de analgésicos o antiinflamatorios.

#### *Inflamaciones de la piel por roce de los zapatos o de la ropa*

Conviene tratar la lesión y prevenir nuevos roces con la aplicación de crema hidratante o antiinflamatoria y la protección de la piel con gasas y esparadrapo.

#### *Cortes*

Lavar la zona con agua y jabón, eliminar cualquier tipo de suciedad, aplicar povidona yodada con una gasa estéril (usar pinzas y tijeras bien limpias), dejar secar, tapar con gasas estériles y fijar con esparadrapo. Según el tipo de corte, podemos usar *Steri-strip*®, un esparadrapo que fija casi como una sutura o bien trasladar a la persona al centro de atención primaria más cercano para suturar (sobre todo si son cortes susceptibles de dejar secuelas estéticamente importantes).

*Fracturas óseas*

Hay que trasladar a la persona afectada con sospecha de fractura ósea al centro de salud o hospital más cercano lo más rápido posible.

*Quemaduras*

Hay que enfriar la piel con agua (potable) fría lo antes posible. Si existe enrojecimiento, ampollas, úlceras, etc., hay que lavar la zona con agua jabonosa y cubrirla totalmente con una pomada específica para quemaduras, gasas estériles y esparadrapo hipoalérgico. Después hay que trasladar a la persona con quemaduras al médico de atención primaria más cercano.

*Reacciones alérgicas*

Si son leves, será suficiente la aplicación de polvos de talco o cremas hidratantes. Si es intensa, se puede administrar pastillas contra la alergia o la urticaria (antihistamínicos por vía oral) o incluso trasladar a la persona al médico de atención primaria más cercano (que valorará la administración de tratamientos por vía subcutánea).

*Trastornos gastrointestinales*

Se recomienda una dieta blanda astringente (manzana, arroz, zanahoria hervida), hidratación suficiente y, si es necesario, un tratamiento para los vómitos (15 minutos antes de las comidas) y/o las diarreas.

*Catarros*

Habitualmente son por infecciones virales, por lo que se deberán tratar los síntomas: fiebre con antitérmicos, dolores de cabeza, articulares o musculares con analgésicos.

*Conclusión*

El botiquín deberá tener:

- Celulosa.
- Crema antiinflamatoria.
- Crema hidratante.
- Esparadrapo de tela.
- Esparadrapo de sutura (por ejemplo, *Steri-strip*®).
- Esparadrapo hipoalérgico.
- Férulas.
- Gasas estériles.
- Hielo sintético.
- Jabón.
- Pastillas antiinflamatorias (por ejemplo, ibuprofen).
- Pastillas contra la diarrea (por ejemplo, loperamida).

- Pastillas contra la fiebre y el dolor (por ejemplo, paracetamol).
- Pastillas contra la urticaria (por ejemplo, dexclorfeniramina).
- Pastillas contra los vómitos (por ejemplo, metoclopramida).
- Pinzas.
- Polvos de talco.
- Pomada para tratar quemaduras (sulfadiazina argéntica).
- Solución antiséptica (yodo).
- Tijeras.
- Vendas.

### *Instrumento 5: Generación de preguntas*

#### • *Descripción*

El procedimiento de generar preguntas no se debe confundir con el de generar dudas (que también es un aspecto muy recomendable que conviene potenciar en nuestras clases). Generar preguntas, desde nuestro punto de vista, implica una comprensión global y profunda del material de aprendizaje y supone que el alumno puede aplicar su capacidad de establecer relaciones y de inventar nuevas situaciones. Se trata de una habilidad de alto nivel, porque presupone entendimiento y va más allá de lo que el profesor está exponiendo. Con esto no queremos decir que la creación de cuestiones tenga que darse al final de un tema, sino que, mientras éste se va desarrollando, el alumno va profundizando en este sentido. Que el alumno sea capaz de generar preguntas, lo mejor definidas posible, en relación con una evaluación del proceso demuestra al profesor su potencial de aprendizaje y pone de manifiesto el itinerario que va siguiendo.

Este procedimiento formativo ayuda a la adquisición de nuevos contenidos y mejora la capacidad de resolución de situaciones problemáticas. También obliga a anticipar las respuestas y, consecuentemente, abre las puertas a nuevos aprendizajes de una manera activa por parte de quien aprende.

La formulación de cuestiones puede presentar diversos niveles de profundidad: no será lo mismo elaborar preguntas que supongan establecer unas relaciones complejas, que reproducir preguntas paralelas a las que se han creado en clase. Las elaboraciones más personalizadas serán las que más ayudarán al alumno a construir sus esquemas de conocimiento de manera sólida, siempre que cuente con la asistencia necesaria y encuentre respuestas adecuadas.



La creación de preguntas personales no resulta cómoda ni para el profesor ni para el alumno: éste debe ir más allá del aprendizaje que se le está proporcionando, y el profesor debe captar las posibles extensiones y relaciones que se efectúen y diversificar su propuesta para darles una salida eficaz.

La personalización de las preguntas no es el único criterio que permite valorar la calidad de las cuestiones generadas por los alumnos: puede establecerse un continuo, en uno de cuyos polos se localizan las realizaciones más complejas, y, en el opuesto, las más simples. Para facilitar la valoración, presentamos un cuadro en el que se reflejan tres niveles de ejecución, con sus correspondientes criterios.

<i>Nivel de ejecución 1</i>	<i>Nivel de ejecución 2</i>	<i>Nivel de ejecución 3</i>
— Formula enunciados ambiguos.	— Expresa enunciados parcialmente definidos.	— Formula enunciados definidos.
— Establece relaciones poco complejas: reproducción de relaciones hechas en clase.	— Establece relaciones de complejidad media: conexión con otras áreas.	— Establece relaciones de alta complejidad: conexión con hechos de la vida cotidiana.
— No explica o desconoce el sentido de su pregunta.	— Explica superficialmente su pregunta.	— Explica con claridad las intenciones de la pregunta.
— No argumenta la respuesta o lo hace de manera mecánica.	— Argumenta de manera incompleta la respuesta.	— Argumenta de manera completa la respuesta.
— Sigue un proceso automatizado de elaboración de preguntas.	— Muestra un proceso irregular de planificación y revisión de preguntas.	— Demuestra un proceso reflexivo de generación: planifica y revisa.
— La mayoría de las veces presenta preguntas de un mismo tipo.	— Sólo algunas veces crea preguntas/respuestas de diferente tipo: gráficas, verbales, etc.	— Crea siempre preguntas/respuestas de diferente tipo: gráficas, verbales, etc.

<i>Nivel de ejecución 1</i>	<i>Nivel de ejecución 2</i>	<i>Nivel de ejecución 3</i>
— No manifiesta creatividad o contextualización en sus preguntas.	— Manifiesta originalidad pero fuera de contexto o contextualiza la pregunta sin imaginación.	— Manifiesta (a la vez) originalidad e inserción en el contexto propio.
— Plantea las preguntas desde un mismo punto de vista.	— Algunas veces plantea preguntas desde diferentes perspectivas.	— Tiene en cuenta diferentes puntos de vista en la elaboración de las preguntas.

#### • *Indicaciones*

Este sistema de evaluación está indicado siempre que el profesor quiera comprobar el nivel de comprensión de los temas que se están desarrollando en clase: si un alumno es capaz de generar preguntas significativas, su nivel de comprensión le posibilitará seguir adelante sin dificultad. Si su comprensión se sitúa en niveles intermedios o bajos, la generación de preguntas permite detectar no solamente su nivel, sino también las habilidades que presentan cierto déficit: originalidad, contextualización, perspectivismo, definición y argumentación, entre otras.

Pueden existir dos tipos de preguntas generadas por los alumnos durante la adquisición y la consolidación de los contenidos:

- Preguntas *sobre el contenido concreto* de una materia específica (preguntas de ampliación o relación).
- Preguntas *de reflexión* (también identificadas como autopreguntas) que aunque se efectúan igualmente sobre contenidos concretos, suponen un nivel de revisión más profundo y aseguran una toma de conciencia sobre las propias actuaciones.

La aparición de este último tipo de preguntas no se produce espontáneamente, sino que precisa un proceso de aprendizaje específico: el profesor expone el contenido pero, paralelamente, ofrece modelos de preguntas que implican establecer relaciones diversas y suponen extensiones a partir del material que se está desarrollando en clase. Progresivamente, el profesor va formalizando esta dinámica.

- *Ejemplos*

*Preguntas de contenido específico planteadas por el alumno de tipo: a) dirigido y b) libre. Ciencias Naturales. Educación Secundaria*

- a) (Dirigido, en relación con un problema de química): Escribe el enunciado de un problema que contenga en su solución una reacción química combustible.
- b) (Libre, en el marco del estudio de los cambios químicos de la materia):  
¿Qué pasaría si licuásemos un gas que ocupa el volumen de una botella?  
¿Desbordaría la capacidad de la botella? Si no se desbordara, ¿significaría que conserva su masa? Por el contrario, si se desbordara, ¿significaría que su masa ha aumentado?

*2. Preguntas reflexivas generadas a lo largo del estudio de un tema*

- ¿Cuál será la mejor manera de estudiar esta área?
- ¿Es preferible hacer un resumen del tema, o un esquema?
- ¿Cómo puedo comprobar que lo que estoy haciendo está bien?
- ¿La idea principal del texto coincide con el título del apartado que estoy estudiando?, ¿qué título le pondría yo?
- Debo buscar más información y no tengo mucho tiempo: ¿cuál será la manera más efectiva?
- ¿Qué he hecho para llegar a este resultado?
- ¿Cada cuánto tiempo tendría que dedicar al repaso de la materia para que no me quedara todo para el final?

*Instrumento 6: Entrevista*

- *Descripción*

Aunque parece innecesario describir qué es una entrevista, no nos gustaría confundir la que lleva a cabo el tutor como responsable de un grupo de alumnos con la que tiene como objetivo evaluar aptitudes y actitudes concretas de los alumnos en relación con unos objetivos determinados. Ambos tipos de entrevista pueden resultar complementarios, pero tienen características diferenciadas en cuanto a sus fines y sus contenidos de evaluación.



Según su protocolo, los tipos de entrevista más comunes son:

- Entrevistas *estructuradas*, que suponen la redacción cuidadosa y cerrada de las preguntas que se formularán a los alumnos.
- Entrevistas *semiestructuradas* que, aunque tengan un protocolo con el contenido de las cuestiones, son abiertas en su orden y su formulación, y admiten nuevas preguntas al hilo de la conversación y de las reacciones de los alumnos.

La entrevista estructurada permite cuantificar los resultados, mientras que la semiestructurada posibilita indagar de manera más profunda un asunto concreto, dado que flexibiliza la comunicación entre el profesor y los alumnos.

En el planteamiento de cualquier entrevista pueden identificarse tres fases:

- *Preparación*, en la que se determinan minuciosamente los objetivos de la entrevista y se elabora la guía según el nivel de estructuración elegido. También se debe preparar el material necesario para evaluar a los alumnos (videográfico, informático o cualquier otro tipo) y determinar el tiempo aproximado de respuesta.
- *Realización*, que requiere dominar procedimientos discursivos y dialógicos como: crear un ambiente acogedor y confiado, aplicación de pausas, silencios, repeticiones, interpretaciones, preguntas de soporte, etc.
- *Conclusión*, que ha de expresar los objetivos alcanzados y las actividades futuras necesarias.

#### • *Indicaciones*

Una entrevista contiene, en sí misma, una serie de ventajas de difícil sustitución en el entorno escolar. Como se trata de intercambios comunicativos orales y formalizados entre profesores y alumnos, en ellos se pueden valorar directa o indirectamente aspectos que no se perciben con otros instrumentos. Por ejemplo: el tiempo de respuesta y los reflejos exhibidos, las verbalizaciones que se efectúan durante el proceso de solución de la pregunta planteada, el nivel de capacidad comunicativa (organización, persuasión, etc.), el establecimiento de relaciones más libres que en un texto escrito sobre el contenido de aprendizaje, ciertas reacciones durante el diálogo y la lectura que de ellas se puede hacer, sobre todo por lo que respecta al reconocimiento y a la gestión de los propios errores, etc...

Las entrevistas reflejan básicamente el nivel de adquisición de conoci-

miento conceptual, y los problemas que puedan derivarse, aunque también son adecuadas para averiguar procesos seguidos en la adquisición de procedimientos, actitudes y disposiciones respecto a una materia concreta, y su puesta en práctica. En cualquier nivel educativo está indicado el uso de este instrumento y se puede aplicar a un solo alumno o a un grupo, lo que siempre supondrá ahorro de tiempo.

### • Ejemplos

---

*Entrevista semiestructurada efectuada después de la corrección de un examen para profundizar en las percepciones, los motivos y las respuestas de los alumnos que presentan una dificultad notable. Área de Matemáticas. Educación Primaria*

---

#### *Nivel de acuerdo profesor/alumno*

1. Después de leer el examen o a medida que lo ibas haciendo, ¿qué impresión te dio?, ¿era fácil o difícil?, ¿por qué?
2. Intenta hacer una valoración de cada una de las preguntas (con el examen delante): ¿qué preguntas te han parecido más difíciles?, ¿sabrías decirme por qué?, ¿cuáles te han resultado más fáciles?, ¿por qué motivo? Dime las preguntas a las que has respondido casi sin pensar, de manera automática y dime también aquéllas a las que has tenido que prestar una especial atención.
3. Antes de saber la nota, ya debías de tener una idea aproximada de ella, ¿coincide lo que esperabas con la nota que has obtenido?
4. ¿Qué piensas después de leer las correcciones que te he hecho? ¿Estás de acuerdo?

#### *Preparación y revisión del examen*

5. ¿Cómo te has preparado para este examen? Explicame qué has hecho y qué materiales has utilizado. ¿Cambiarías ahora algo?
6. ¿Cómo piensas preparar el próximo examen?
7. ¿Por qué crees que te ha ido bien/mal esta prueba? ¿Qué es lo que más ha influido en el resultado?

#### *Desarrollo del examen*

8. (Una pregunta valorada por el profesor de dificultad alta y realizada de manera incorrecta<sup>4</sup>): Sin tener en cuenta las operaciones, explicame cómo has empezado el problema. ¿Te recuerda a algún otro resuelto en clase estos días? ¿Observas alguna diferencia al explicármelo ahora?

---

<sup>4</sup> Pedro ha adquirido una finca de 7.562 m<sup>2</sup> y desea dedicar 5/6 partes al cultivo y el resto a construir una casa y un jardín. ¿Cuántos m<sup>2</sup> dedicará a la casa y el jardín?

9. Ante el enunciado «Representa en diagramas de pastel iguales las fracciones:  $2/3$ ,  $4/6$ ,  $3/6$ », ¿a qué conclusiones llegas? ¿Sabes por qué utilizamos este tipo de números? ¿Por qué crees que es importante que los pasteles sean iguales? ¿Y sus partes?

### *Instrumento 7: Libreta de clase*

#### • *Descripción*

La libreta de clase es un instrumento muy extendido en los centros escolares y resulta de suma utilidad para una evaluación formativa. No supone un trabajo adicional para el alumno, ya que simplemente recoge el trabajo de cada día, tanto el de clase como el desarrollado en casa. La libreta de clase, además de un instrumento de trabajo personal del alumno, es un medio de comunicación, cuya eficacia dependerá del nivel de colaboración que el profesor promueva en los textos escritos de los alumnos. De este modo, la libreta pasa a ser un medio en manos del profesor para ayudarle.

La organización de la libreta puede ser variable, pero suele respetar el registro cronológico del trabajo de clase. Puede recoger información convencional o reflexiva; la primera se basa en el apunte y el registro de datos y actividades de aprendizaje, mientras que la segunda busca la toma de conciencia y valoración, y la manera en que han desarrollado las actividades. Integrando los dos tipos de información, una libreta de clase puede incluir apuntes de clase y resúmenes de contenidos explicados por el profesor o extraídos de libros; enunciados y respuestas de ejercicios; actividades prácticas y de elaboración propia, de autoevaluación, de corrección de controles, de grupo... Puede incluir además apartados dedicados a un breve diario personal; a la autoevaluación de los aprendizajes de la semana, al planteamiento de dudas, etc.

Si tenemos en cuenta su valor intrínseco, la libreta de clase es una fuente de información muy rica sobre la presentación del trabajo, la expresión escrita, la jerarquía de ideas en la toma de apuntes, el nivel de comprensión de los contenidos, el proceso de resolución de las actividades, el nivel de persistencia, la capacidad de síntesis y de análisis, la capacidad crítica, el ajuste de valoraciones, el interés por la corrección y la progresión en el aprendizaje, la organización personal, la utilización de procedimientos de estudio y aprendizaje (esquemas, resúmenes, cuadros sinópticos, etc.), el uso de fuentes de información, la creatividad, los há-



bitos de trabajo, entre otros más específicos que se derivan de un análisis detallado de las tareas de aprendizaje.

A la hora de valorar, conviene hacer una selección de los elementos sobre los que se va a incidir, ya que no se pueden seguir todos. Esta selección estará en función de las intenciones del profesor. Las anotaciones deben ser cómodas, para que su supervisión y su orientación no consuman mucho tiempo del profesor.

- *Indicaciones*

Este instrumento es válido para valorar de manera continuada conceptos, procedimientos y actitudes, dado que en la libreta de trabajo pueden consignarse los tres tipos de contenidos, registrados día a día en los diferentes niveles educativos. La valoración de la libreta de clase supone un exhaustivo control de cada alumno a principio de curso, para irse centrandose paulatinamente en aquellos alumnos que presentan más dificultades, o en actividades de seguimiento concretas y preestablecidas.

Para ejercer una efectiva evaluación de proceso, conviene que el profesor recoja las libretas varias veces cada trimestre, y determine los momentos en que lo hará. Cuando decimos control no nos referimos al nivel de cumplimiento de las tareas por parte de los alumnos. El seguimiento de las libretas no pretende saber si los alumnos han hecho o no las tareas encomendadas. Es más, si pensamos que la libreta de clase no solamente se confecciona en clase, sino también fuera de ella y, por lo tanto, es susceptible de ayudas externas poco controlables, uno de nuestros objetivos será transmitir a los alumnos que la libreta es un instrumento formativo y no sumativo, mediante el cual el profesor le proporcionará orientaciones para completar y mejorar su aprendizaje; y que no utilizará su trabajo para sancionarlo o calificarlo de manera definitiva.

El seguimiento de la libreta es un buen pretexto para *introducir al alumno en la autoevaluación*. Por una parte, se trata de un trabajo muy integrado en la actividad cotidiana del alumno; y, por otra, el profesor puede hacerle llegar fácilmente sus objetivos, criterios de evaluación y corrección e, incluso, valoraciones parciales, para que el alumno vaya regulando sus acciones.



- *Corrección*: inclusión de correcciones hechas en clase, repetición de actividades, actividades de recuperación.
- *Redacción*: expresión escrita general, nivel expositivo, nivel descriptivo, nivel argumentativo.
- *Desarrollo de actividades*: capacidad de síntesis y capacidad crítica, rigor, nivel de comprensión.

Cada uno de los aspectos se valorará del 1 al 5, (1 corresponde al nivel más bajo de consecución y 5, al más alto). El resultado de las correcciones se comunicará a los alumnos en forma de actividades orientativas, que pueden ir desde la repetición de algún ejercicio hecho en clase hasta la propuesta de nuevas actividades para compensar déficit específicos, pasando por la indicación de completar las actividades inacabadas.

*B: Parrilla para la autoevaluación en la libreta de clase de aspectos concretos en relación con los objetivos de una unidad didáctica. Diversas áreas. Educación Primaria o Secundaria*

Los alumnos conocen desde el principio los objetivos básicos de la unidad didáctica (y se recomienda que los hayan redactado conjuntamente con el profesor). Cada alumno revisa los componentes de su libreta y, teniendo en cuenta las intenciones educativas, se va acostumbrando a valorar su trabajo.

A continuación, presentamos un sencillo instrumento, adaptable a diferentes áreas, que los alumnos deben completar individualmente al final de cada unidad temática. Las claves de valoración son: A = muy alto, B = alto, C = correcto, D = bajo, E = muy bajo.

	A	B	C	D	E	¿Qué voy a hacer para mejorar?
Objetivo 1						
Objetivo 2						
Objetivo 3						



### *Instrumento 8: Pruebas escritas*

#### • *Descripción*

Tradicionalmente se asocian las pruebas escritas o exámenes con las notas de los alumnos; en este apartado queremos ofrecer algunas alternativas en la aplicación de estas pruebas. Su utilización se ha criticado ampliamente por diferentes motivos: excesiva parcialidad, tiempo muy limitado, etc. Y a menudo, por su nivel de formalización, se han identificado con la evaluación final del proceso.

Sin embargo, las pruebas escritas tienen un valor indudable en la evaluación del proceso. Para ello deben reunir dos requisitos:

- Por una parte, las pruebas escritas o exámenes no se tendrían que considerar como el instrumento más valioso o el más objetivo. Aunque es uno de los más utilizados, no hemos de sobrevalorarlo: debe usarse como un recurso más.
- Por otra parte, para realzar su valor formativo, no deberían utilizarse solamente a lo largo de una secuencia de aprendizaje. Cabe también imaginar otras actividades a partir de los exámenes escritos. Lo apuntaremos en el apartado de ejemplos.

Es conocido el terror que produce en muchos alumnos desde edades tempranas el hecho de enfrentarse a un conjunto de pruebas escritas. Si conseguimos diluir el mito que parece rodear a este instrumento, utilizándolo como complemento de otros e insertándolo en un conjunto, podremos empezar a tratar los exámenes como evaluación de los procesos de aprendizaje.

Es necesario que el alumno no vaya al examen desinformado. El profesor deberá ayudarle a entender el sentido de la valoración de su proceso por medio de pruebas escritas. En concreto, el alumno debe tener información sistemática sobre: los contenidos que se tratarán en la prueba, las condiciones en que se hará (materiales que se pueden usar, tiempo, tipo de prueba, etc.) y los criterios de evaluación y de puntuación.

Otros factores que ayudarán a crear un clima menos amenazador y más formativo en la evaluación pueden ser:

- Hacer una corrección informativa en lugar de limitarse a señalar o tachar lo que está mal. Si al alumno se le explica por escrito u oralmente lo que tendría que haber hecho, el efecto formativo es mayor que si solamente se señalan los errores.

- Evitar, en lo posible, dar una puntuación cuantitativa, porque los alumnos tienden a estar más preocupados por la cifra y no atienden a las correcciones cualitativas del profesor, lo que invalida el proceso formativo. Si se decide informar cuantitativamente, habrá que eludir puntuaciones excesivamente parciales (por ejemplo, poner decimales).

- *Indicaciones*

Las pruebas escritas se utilizan en todos los niveles educativos y en todas las áreas, incluso en las relacionadas con el desarrollo motor y sensorial. Una buena estrategia consiste en retomar, de cuando en cuando, alguna actividad planteada en la evaluación inicial, dotando así a ambas evaluaciones de una continuidad que muchas veces sólo se recupera en la evaluación final.

De ordinario, las pruebas escritas se basan en contenidos concretos: pensamos en un contenido que hemos trabajado en clase y proponemos una prueba sobre él. Esta acción es adecuada, pero si examinamos nuestras pruebas, quizá estemos repitiendo objetivos y, sobre todo, valorando el mismo tipo de habilidades en los alumnos (por ejemplo, mucha aplicación de normas matemáticas y representación gráfica, pero menos argumentación escrita, establecimiento de relaciones y funcionalidad).

También se tiende a repetir una determinada forma de efectuar las pruebas escritas. Con ello acostumbramos a los alumnos a un único tipo de demanda, y les inducimos a que nos respondan con regularidad de una determinada manera. Los alumnos aprenden esa forma de responder casi con más interés que el contenido mismo. Si queremos lograr un desarrollo armónico de nuestros alumnos, vale la pena analizar qué contenido pide cada pregunta de una prueba escrita, y en qué habilidades incide.

Una lista de las diferentes habilidades cognitivas que conviene desarrollar desde las pruebas escritas nos ayudará a tomar decisiones. Utilizando un ejemplo de Matemáticas, que puede ser válido para otras materias, presentamos un conjunto de habilidades que tener en cuenta en una evaluación escrita (Barberà, 1995, 1997b):

---

*Habilidades que evaluar*

---

- *Registrar información*: obtener información inicial mediante observaciones cuantificables, realización de medidas, lectura de gráficas o cuadros con datos, etc.

- *Traducir*: cambiar códigos (verbal, numérico o gráfico) manteniendo idénticos los significados matemáticos iniciales.
  - *Inferir*: completar información parcial.
  - *Transformar*: ampliar significados matemáticos modificando parcialmente una situación inicial.
  - *Inventar*: crear un problema matemático que no existía previamente.
  - *Aplicar*: utilizar fórmulas, algoritmos y otras propiedades matemáticas.
  - *Representar*: utilizar modelos matemáticos e instrumentos de cálculo, medida y diseño gráfico.
  - *Anticipar*: emitir predicciones e hipótesis matemáticas y estimar posibles errores cometidos.
  - *Elegir*: optar por vías de solución alternativas.
  - *Organizar*: presentar estructuradamente la realidad matemática mediante las subhabilidades de ordenación y clasificación.
  - *Relacionar*: abstraer y conectar los atributos de fenómenos y expresiones matemáticas.
  - *Analizar/sintetizar*: operar de las nociones más complejas a las más simples, separando las partes de un todo para conocer sus principios o elementos constitutivos, y viceversa.
  - *Memorizar*: retener conceptos e información matemática.
  - *Interpretar*: dar sentido a unos símbolos o expresiones matemáticos.
  - *Argumentar*: justificar resoluciones de problemas matemáticos.
  - *Evaluar*: atribuir valores cualitativos o cuantitativos en relación con una acción propia o con un enunciado matemático.
  - *Comprobar*: verificar el proceso de resolución y los resultados.
  - *Transferir*: comunicar y generalizar los conocimientos matemáticos específicos a otros ámbitos curriculares o extracurriculares.
- 

Una buena evaluación del proceso debe llevar al profesor al análisis del tipo de habilidades que desarrolla en sus alumnos y la frecuencia con que las trabaja y evalúa. No es preciso esperar a los resultados finales para valorar la calidad de las *propuestas docentes*, sino que pueden irse regulando a lo largo del proceso, de manera que esta reflexión se convierta en un hábito.



Dada la importancia que los exámenes habían despertado siempre en el centro, los profesores del grupo 2 elaboraron un «decálogo» en el que intentaron sintetizar los puntos más importantes de este instrumento, que también suele ocupar un lugar importante en la evaluación final e incluso en la inicial. Este decálogo recoge las inquietudes de los profesores de Primaria y Secundaria, y pretende dar una respuesta a ciertos aspectos que, si bien son opinables, requieren un marco común para su efectiva aplicación.

---

*Decálogo de las pruebas de evaluación escritas*

---

1. Las pruebas escritas han de evaluar lo que queremos evaluar, no lo que es fácil de evaluar. Ello supone tomar decisiones en relación con los objetivos y las habilidades que queremos desarrollar en los alumnos (clasificar conceptos, interpretar gráficos, relacionar términos mediante un criterio, argumentar una opinión con contenidos dados en clase, valorar modificaciones planteadas...). Antes o durante la elaboración de una prueba, conviene hacer un pequeño listado de estos objetivos y comprobar su diversificación (en una prueba o a lo largo de diferentes pruebas de una misma unidad didáctica) para no estar siempre evaluando lo mismo.
2. Por tanto, cuando se seleccionan las preguntas no se ha de pensar solamente en los contenidos que traten, sino en lo que se quiere potenciar en los alumnos. La evaluación debe hacerse desde diferentes perspectivas para:
  - Dar oportunidades a todos los alumnos de demostrar sus aprendizajes (si siempre pedimos interpretar modelos matemáticos y pocas veces les hacemos construir estos modelos —dibujando, por ejemplo— quizá estaremos favoreciendo siempre a un tipo de alumnos).
  - Valorar de manera más completa algunos contenidos de aprendizaje.
3. Tener en cuenta que por escrito se suelen evaluar sólo contenidos de tipo conceptual y procedimental. En algún momento, también nos puede interesar valorar actitudes aunque, en este caso, se tratará de una evaluación indirecta. En una prueba escrita han de combinarse los diferentes tipos de contenidos.
4. Como norma general, es preferible proponer preguntas de respuesta abierta, en las que el alumno pueda expresar de manera más amplia sus conocimientos y mostrar las relaciones que ha establecido, que plantear preguntas cerradas que obliguen al alumno a seguir siempre la pauta del profesor. Las respuestas a este tipo de preguntas ofrecen más información y criterios para una evaluación más ajustada.

5. Es interesante introducir preguntas de tipo globalizante, que relacionen diferentes contenidos, y no limitarse a preguntas sobre un contenido puntual. Son muy significativas las preguntas de las que, a partir de una situación inicial lo más realista posible (noticia de prensa, problema sobre una excursión o viaje...), se desprenden subpreguntas relacionadas. Esto también permite borrar los límites temporales que encierran a los alumnos en cada uno de los temas o de las evaluaciones, y que les lleva a responder, muchas veces, según el último contenido aprendido en clase, sin atender a la comprensión global de la pregunta.
6. Aunque las preguntas globalizantes facilitan la evaluación de habilidades complejas (que comúnmente son las menos evaluadas), no es adecuado utilizar siempre un mismo tipo de pregunta que demanda el mismo tipo de respuesta por parte del alumno. Se recomienda emplear diversos estilos para acostumbrar a los alumnos a diferentes situaciones y evitar la rutina en su actuación.
7. Las relaciones entre preguntas dentro de una misma prueba les dan un valor añadido. Es un empobrecimiento considerar las pruebas escritas como un conjunto de preguntas aisladas. Tradicionalmente muchos exámenes constan de 10 preguntas independientes, parece que es mejor formular menos preguntas pero sobre cuestiones relacionadas.
8. En Educación Primaria no es recomendable hacer pruebas escritas que superen una hora de duración. En el tercer ciclo de EP las pruebas pueden oscilar entre cuarenta y cinco minutos y una hora; para ciclos anteriores es preferible efectuar más pruebas pero más cortas. En Educación Secundaria la duración de las pruebas tendría que oscilar entre una hora y una hora y media.
9. La dificultad de las preguntas puede estar graduada en función del nivel de discriminación que el profesor quiera hacer de sus alumnos. Así por ejemplo, en una prueba de cinco preguntas se puede proponer una pregunta fácil, una difícil y tres de dificultad media, si se quiere una complejidad mediana. Pero lo que realmente parece importante es considerar criterios más cualitativos; esto es, relacionar la dificultad con criterios como: preguntas de *repetición* de contenidos (poca elaboración), preguntas de *aplicación* (elaboración mediana) y preguntas de *extensión y reflexión* (mayor elaboración).

En la preparación de las pruebas escritas se ha de prever una valoración diversificada, lo que significa, por un lado, poder puntuar las diferentes preguntas de una prueba con valores diferentes y no mantener siempre el mismo valor para todas las preguntas y, por otro, poder puntuar de diferente manera los diversos caminos de resolución por los cuales han optado los alumnos (no es lo mismo resolver un problema por ensayo y error que utilizando un algoritmo que se ha aprendido recientemente en clase, si bien esto dependerá de los objetivos específicos del profesor).

10. Por último, es muy recomendable incluir en las pruebas escritas preguntas o actividades de autoevaluación de los resultados, y, también, referidas a los procesos seguidos por los alumnos y a la valoración que de ellos se hace.

• *Ejemplos*

En este apartado, más que presentar pruebas escritas de diferente tipo (para tipología de preguntas consúltese anexo I) proponemos un conjunto de actividades que pueden desarrollarse a partir de las pruebas, con la finalidad de utilizarlas para una evaluación del proceso que informe a profesores y alumnos de la progresiva consecución de los objetivos.

Presentamos tres grandes tipos de actividades:

- Primero, actividades *de autoevaluación* que pueden llevarse a cabo de manera integrada después de realizar la prueba (y completarla al conocer las correcciones). Es decir, al terminar una prueba, tener el hábito de llenar un formulario autorregulativo, del tipo que se indica más adelante.
- Segundo, indicaciones sobre actividades que pueden hacerse *en grupo* sobre los resultados de una prueba concreta.
- Tercero, una propuesta más dirigida al profesor en la que se analizan actividades de evaluación en función de las *habilidades cognitivas* que desarrolla y donde se puede valorar su diferente complejidad cognitiva.

A: *Actividades de autoevaluación*

	<i>Muy bien</i>	<i>Bien</i>	<i>Regular</i>	<i>Floja</i>	<i>Muy floja</i>
¿Cómo he resuelto la prueba?					
¿Cómo me la he planteado?					

¿Qué puedo hacer para mejorar?

.....

.....

.....



¿Cuáles son las razones que crees que más han influido en el resultado de la prueba? Márcalas con una cruz.

Dedicación de tiempo.	
Dificultad/facilidad del tema.	
Comprensión general del tema y preguntas que (no) he hecho.	
Nivel de atención en el desarrollo del tema.	
Concentración en el momento de la prueba.	
(No) me he sabido expresar bien.	
El tema (no) me ha gustado mucho.	
He trabajado de manera (ir)regular.	
(No) he hecho las actividades marcadas.	
He tenido mucha/poca suerte.	
Otras razones. ¿Cuáles?.....	

*B: Actividades que pueden efectuarse en grupo después de recibir la corrección de la prueba*

- Elaborad una lista de dificultades y errores que se manifiestan en las correcciones.

Componentes grupo n.º .....	¿Qué me ha corregido el profesor?	¿Por qué?	¿Qué haremos para mejorar?

- ¿En qué correcciones hemos coincidido y con quién?
  - Marcad los errores más frecuentes del grupo. ¿Qué creéis que puede haber pasado?
  - Rehaced en el cuaderno, completas y bien acabadas, las actividades que aparecen en la segunda columna (*¿qué me ha corregido el profesor?*). Recordad que sólo tenéis que rehacer aquellas que han sido rectificadas y que en el cuaderno deben constar el título del tema y el día de la prueba.
- 

El profesor puede corregir en clase los exámenes y repartirlos de manera que cada uno corrija el de otro compañero. Después, el profesor en la pizarra y los alumnos con el examen del compañero, se reunirán por parejas y cada uno le explicará al otro los problemas que ha detectado, de forma que se iniciará una discusión de igual a igual que puede ser muy beneficiosa.

Hay otras maneras de hacer una corrección de este tipo y todas tienen sus ventajas. Por ejemplo: repartir las pruebas al azar y, una vez acabada la corrección general, cada alumno recupera su ejemplar y dispone de unos minutos para revisar las correcciones y dar su opinión por escrito en el mismo papel. Otro método consiste en que el profesor (o un alumno que ha resuelto bien la actividad) corrige para todo el grupo, pero cada alumno tiene su propia prueba y corrige sus propios fallos. En este caso, la atención está garantizada, y se facilita la comprensión de los propios errores. Resulta evidente que para establecer esta dinámica en clase los alumnos deben tener un cierto hábito en hacer valoraciones y, que cuantas más veces se utilice este sistema de corrección desde diferentes áreas, más acostumbrados estarán los alumnos.

---

*C: Análisis de ejercicios y problemas de matemáticas en función de las habilidades que se desarrollan*

---

*Enunciado 1:* Calcula la raíz cuadrada de 31 329.

*Enunciado 2:* Calcula de dos maneras diferentes el producto siguiente:  $4 \times 6 + 4 \times 8$ .

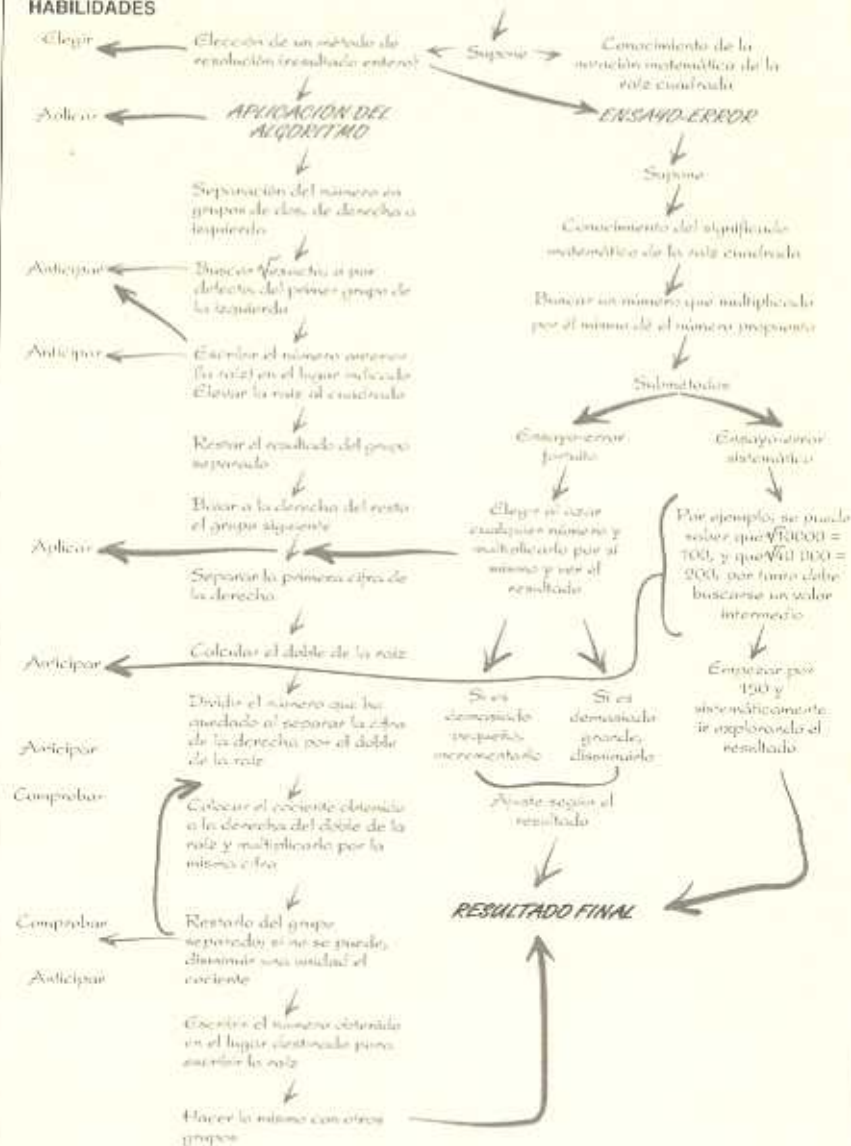
*Enunciado 3:* Unos grandes almacenes llevan a cabo una promoción en una venta de ropa de verano. Por la compra de una camiseta de 1 500 ptas. nos hacen un descuento del 20 % y por la compra de unos pantalones de 5 325 ptas. el descuento es del 15 %. ¿Cuánto pagaremos por el total de la compra?

## ENUNCIADO

Calcula la raíz cuadrada de 31 329.

## HABILIDADES

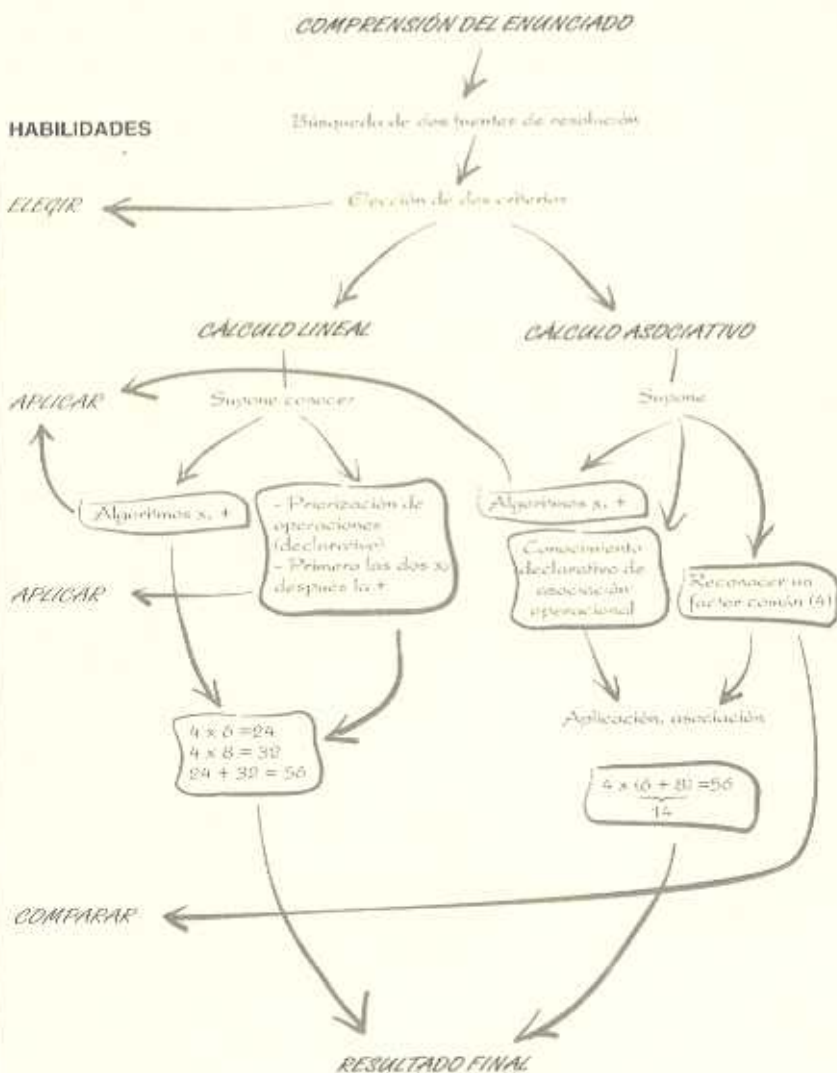
## COMPRESIÓN DEL ENUNCIADO





**ENUNCIADO**

Calcula de dos maneras diferentes el producto siguiente:  $4 \times 6 + 4 \times 8$



### 3. Evaluación final del proceso

Después de haber trabajado en la evaluación del proceso, que era la que más preocupaba a los profesores, quisieron plasmar dicha información en unas calificaciones o en un informe final. En el informe del grupo 2 había algunas discrepancias y no todos veían la estricta necesidad de una evaluación final. Por ello, acudieron al psicopedagogo del centro para clarificar esta cuestión.

Se propusieron como objetivo para el año siguiente tratar con más profundidad la evaluación final. No les pareció mala idea comenzar el nuevo curso, aunque pareciera una paradoja, hablando de evaluación final, y así lo comunicaron a los diferentes coordinadores. Sus reflexiones quedan recogidas en un escrito que reproducimos a continuación porque creemos que puede ser de orientación para otros centros. En él se desarrollan dos ideas:

- Cómo enfocar la evaluación final.
- Conveniencia de elaborar un plan global de evaluación.

#### 3.1. *La evaluación final*

Hasta el momento hemos visto que la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje cuenta con un recurso permanente de regulación que es la evaluación del proceso. Se podría hablar de una enseñanza continua y progresiva dotada de un mecanismo de continua evaluación que se configura como un eje regulador del proceso de enseñanza y aprendizaje. De este modo, las actividades de evaluación se pueden calificar como reguladoras del proceso didáctico en la progresiva construcción del conocimiento escolar.

Esto nos lleva a plantearnos si la evaluación del proceso resulta suficiente para el cumplimiento de las finalidades educativas o si, por el contrario, es conveniente acceder a otro tipo de evaluación como es la evaluación sumativa o de final de proceso para dar razón de ellas. Este cuestionamiento no es superfluo y no siempre ha sido bien resuelto. Por una parte, si se opta por llevar a cabo una evaluación final después de haber seguido una evaluación del proceso, esta evaluación final puede parecer repetitiva e innecesaria. Por otra parte, si se opta por una evaluación final y no se ha llevado a cabo una evaluación del proceso, o sólo se ha hecho parcialmente, existen algunos riesgos que convendría evitar.

La enumeración de estos riesgos dará una idea de los malentendidos que, hasta hace poco, han rodeado a la evaluación final:

- Confundir la evaluación final con el control de los alumnos.

- Considerarla simplemente acreditativa y dirigida a la promoción de los alumnos.
- Identificarla con exámenes o pruebas escritas.
- Efectuarla mediante una única prueba aislada y muy acotada en el tiempo.
- Llevarla a cabo siempre de manera individual.
- Desligarla del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Hacerla siempre uniforme, sin tener en cuenta la naturaleza de los contenidos o las capacidades que se quieren evaluar.

A continuación, explicaremos con mayor detalle cada uno de estos puntos.

Aunque la evaluación final está ligada a decisiones de carácter social en las que se concede o no la acreditación de los alumnos y se decide sobre su promoción, no se puede reducir a la expedición de notas o informes dirigidos a controlar a los alumnos. Evidentemente supone una comprobación de sus logros, pero se trata de una comprobación que implica al propio profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y en sus resultados. Por este motivo, se destaca el carácter regulativo que tiene la evaluación final, ya que está inserta en un proceso educativo más amplio. E incluso puede servir de evaluación inicial para otros procesos.

Tradicionalmente la evaluación final se ha llevado a cabo mediante exámenes, por la fiabilidad y la consistencia que se les atribuye. Sin embargo, una evaluación final no siempre se ha de formalizar con pruebas escritas de un mismo tipo, sino que las pruebas deberían escogerse en función de las capacidades que se quieran evaluar. Es evidente que una prueba escrita no permite evaluar todo tipo de capacidades; sin embargo, existe todavía en los centros escolares una tendencia generalizada a utilizar de manera casi exclusiva las pruebas escritas en la evaluación final. A ello se añade un excesivo individualismo en el desarrollo de la evaluación que, a menudo, se confunde con la necesaria individualización de cada uno de los alumnos al emitir el juicio de valor.

En ocasiones es conveniente utilizar una actividad sumativa grupal de la que se puedan desprender con facilidad datos personales. Por ejemplo, para evaluar capacidades de tipo social y relacional no resulta muy adecuado recurrir a un papel y un lápiz, porque la correspondencia entre una actuación (relacionarse) y la otra (escribir) puede estar muy desfigurada, sobre todo para el alumno, que es quien ha de dar razón de sus aprendizajes. Al igual que en la evaluación inicial y del proceso, en la evaluación



sumativa es necesario diversificar los instrumentos, adecuarlos y coordinarlos de manera coherente entre sí para alcanzar un juicio de valor ajustado.

Después de exponer algunos de los peligros de una comprensión parcializada de la evaluación final, volvemos a la pregunta sobre la pertinencia de una evaluación estrictamente final cuando se ha seguido una evaluación del proceso. Pensamos que la finalidad de todo proceso de enseñanza y aprendizaje es conseguir que los alumnos sean capaces de realizar de manera autónoma lo que han venido haciendo con nuestra ayuda siguiendo nuestras pautas. En efecto, mientras la evaluación del proceso tiene como objetivo prioritario conseguir información y valorarla (tanto por parte del alumno como del profesor) para adaptar el proceso de enseñanza y aprendizaje a la dinámica y las necesidades de ambos, la evaluación final tiene el objetivo de conseguir información sobre el nivel de *competencia personal* que ha alcanzado el alumno al finalizar una secuencia de enseñanza y aprendizaje (unidad didáctica, nivel, ciclo...) y valorarlo.

La evaluación final se refiere a un período de tiempo más largo (o menos segmentado que en la evaluación del proceso) y se efectúa sin contar con las ayudas propias de todo proceso continuado de aprendizaje y enseñanza. Supone, por tanto, la evaluación de unos objetivos de más amplio espectro, o más complejos por la relación que se establece entre los diferentes contenidos tratados. En otras palabras, evaluar paso a paso unos contenidos acotados (como ocurre en la evaluación del proceso) supone unos resultados diferentes a los que se obtienen al evaluar una secuencia más larga: en ésta las interrelaciones entre los contenidos se hacen inevitables y se debe valorar el tipo de apropiación que ha hecho el alumno al final, en sus experiencias y sus esquemas personales de conocimiento. Por esto se llama evaluación final.

Y por esta razón se entiende como un resumen representativo de lo más importante que se ha trabajado en clase, que tiene como referencia los objetivos educativos (didácticos, generales de área, de etapa, según la tipología de la evaluación final). A estos referentes se puede responder con tres enfoques distintos que explicamos brevemente, desde el menos al más adecuado:

- Con una suma de las evaluaciones del proceso, sin desarrollar una evaluación final y, por lo tanto, con la renuncia a una visión conjunta y coordinada del conocimiento, pero con unos criterios claros acerca del peso de cada resultado parcial de las evaluaciones del proceso.

- Con una prueba global, cuya naturaleza variará según los objetivos, puede ir desde una indagación muy concreta y delimitada (por ejemplo, un examen escrito o una observación puntual), hasta una más extensa e integrada (por ejemplo, un proyecto de trabajo o la valoración de la libreta de clase). Si se sigue esta opción, es más recomendable utilizar instrumentos globalizantes, como los proyectos, los portafolios sumativos, los mapas conceptuales, los resultados de problemas, los dilemas, las libretas o las prácticas finalizadas y las observaciones que indiquen el grado en que se han alcanzado los objetivos previamente determinados. También un examen o prueba escrita puede reflejar este continuo de lo más concreto y delimitado a lo más extenso e integrado, con preguntas relacionadas entre sí a partir de una situación compleja que suponga un problema o un reto para el alumno.
- Con un conjunto de instrumentos que valoren el aprendizaje desde diferentes perspectivas y ámbitos del saber y que tengan en cuenta que los logros pueden ser distintos en grado y calidad para los diferentes alumnos. Este enfoque más multidimensional no siempre es posible, sobre todo si la secuencia de enseñanza y aprendizaje es corta; pero se torna inevitable si se trata de evaluar el trabajo sobre un área a lo largo de todo un curso o ciclo.

Como profesores, en la evaluación final nos interesa disponer de unos recursos que nos permitan efectuar una síntesis fiable del nivel que han conseguido los alumnos. Es algo que ya hemos ido recogiendo poco a poco en la evaluación del proceso, pero que al final permite concretar el grado de autonomía del alumno en el aprendizaje tras un período de tiempo más largo.

Para este propósito, proponemos dos recursos, adaptados de Giménez (1997), que se complementan con la planificación global de instrumentos evaluativos que presentaremos en el apartado siguiente.

Por un lado, es útil disponer de un cuadro que resuma el *peso relativo* de cada una de las valoraciones (de un profesor, de profesores del mismo nivel, o ciclo o departamento) que se desprenden de los distintos instrumentos (consúltese *cuadro A*).

Por otro lado, nos interesa obtener un *perfil final del alumno* (consúltese *cuadro B*) que registre el grado de control y de interiorización de los contenidos, en función de los objetivos más importantes propuestos para cada nivel, ciclo o etapa.

*Ejemplo-tipo del peso relativo de los instrumentos de evaluación final (adaptar según niveles y objetivos)*

<i>Tipo de capacidades</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Peso relativo</i>	<i>Peso total</i>
Cognitivas	— Cuaderno de clase	10 %	30 %
	— Mapa conceptual	10 %	
	— Prueba oral/escrita	10 %	
Motrices	— Proyecto manipulativo	20 %	20 %
Inserción social	— Observación en resolución de problemas	15 %	15 %
Equilibrio personal	— Debate	10 %	20 %
	— Prueba oral	5 %	
	— Autoevaluación escrita	5 %	
Relación interpersonal	— Observación:		15 %
	• En trabajo en grupo • En tiempo libre	10 % 5 %	

*Cuadro A.*

*Perfil final del alumno (Ejemplo de los objetivos generales de Ciencias de la Naturaleza de la Educación Secundaria Obligatoria)*

<i>Objetivos (palabras clave)</i>	<i>Nivel</i>					<i>Comentarios</i>
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
Mensajes científicos				X		
Concepción científica			X	X		
Resolución de problemas				X		
Experiencias científicas					X	
Elaboración informes			X			
Uso de instrumentos		X				
Fuentes de información		X				
Cuerpo humano				X		
Medio natural				X		
Aportaciones científicas					X	

*Cuadro B.*



### 3.2. Planificación global de la evaluación

Aunque no hemos ahondado en la filosofía y en los instrumentos de la evaluación final, creemos que hasta ahora ha estado excesivamente centrada en las pruebas escritas y se le debe dar mayor variedad metodológica. Muchos de los instrumentos presentados para la evaluación del proceso son válidos también para la evaluación final (autoinformes, observación, mapas conceptuales, cuestionarios, pruebas orales y escritas, proyectos y monografías...). Será su utilización diversificada la que proporcione datos de los logros de los alumnos, desde diferentes perspectivas que, luego, convendrá integrar. Este aspecto es uno de los que se vislumbran como más importantes para hacer justicia al trabajo continuado de los alumnos en el contexto escolar y fuera de él.

Más allá de la evaluación final, la propuesta de plantear de manera coordinada (en un mismo trimestre, por ejemplo, pero sobre todo más a largo plazo en un mismo curso escolar) la evaluación inicial, la del proceso y la final debería ser uno de los objetivos de la planificación didáctica, si queremos realmente que la evaluación esté al servicio del proceso global de enseñanza y aprendizaje.

A esta conclusión llegaron los profesores del segundo grupo cuando quisieron sintetizar su trabajo.

Con objeto de dar coherencia a lo que los tres grupos habían presentado, creyeron importante planificar el tipo de evaluación y los instrumentos que utilizarían a lo largo de un trimestre para evaluar a sus alumnos. De esta forma, por un lado, no tendrían la sensación, que tanta inestabilidad y malestar les producía, de que la evaluación la iban decidiendo sobre la marcha en función de lo que iba ocurriendo en las clases (sin excluir que se tomen decisiones concretas ajustadas a los momentos particulares). Y, por otro lado, aseguraban la diversidad metodológica, lo que les daría una mayor posibilidad de evaluar diversas capacidades de los alumnos y no siempre las mismas.

Elaboraron una parrilla con una síntesis de los instrumentos adecuados para cada tipo y momento de evaluación, que sirviera para comentar o contrastar con los demás profesores el enfoque evaluativo por el que habían optado. A medida que la iban confeccionando, se dieron cuenta de que también les podía servir como instrumento reflexivo *a posteriori*, para valorar qué habían hecho y cómo durante el trimestre anterior, y las repeticiones que, en la medida de lo posible, deberían enmendar.

*Plan global de evaluación por trimestre/curso*

<i>Tipo de evaluación</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Planificación/ revisión</i>	<i>Comentarios</i>
Evaluación inicial	Asociación libre Dibujos e imágenes Uso de analogías Ponerse en lugar de... Cuestionarios Observación Autoinformes Mapas conceptuales Otros instrumentos*	X    XXX X	
Evaluación del proceso	Diario de clase Portafolios Evaluación dinámica Proyectos Generación de preguntas Entrevista Libreta de clase Pruebas escritas Otros instrumentos*	   X    XXXX	
Evaluación final	Pruebas orales Pruebas escritas Mapas conceptuales Proyectos Trabajos monográficos Autoinformes Observación Cuestionarios Otros instrumentos*	X XXXXX  XXX  XX	

\* Otros instrumentos: debate, resolución de un problema, trabajo de seminario, control de objetivos, prácticas de laboratorio, pruebas físicas o manipulativas, trabajo de campo, trabajo guiado por ordenador, análisis de textos (prensa, poemas, etc.), tests.

Este cuadro-resumen nos lleva, desde las cuestiones prácticas que hemos tratado en este capítulo (específicamente, los instrumentos de evaluación), hacia una reflexión en torno a las actuaciones del profesor; la planificación de los recursos que utiliza para evaluar o la revisión del uso que de ellos se hace. Mientras que en las páginas anteriores el interés se ha centrado en la evaluación de los alumnos, en estrecha relación con la práctica de la enseñanza, en el siguiente capítulo trataremos cuestiones más relacionadas con la tarea de los profesores. También se tratarán cuestiones relativas a la evaluación de centros educativos, entre ellas: la evaluación de los materiales didácticos, la evaluación de programas y proyectos escolares, la evaluación de profesores y la evaluación global del centro.