

# PISA COMO EXCUSA

Repensar la evaluación  
para cambiar la enseñanza

**Carles Monereo (coord.)**

Colaboración especial de Monique Boekaerts

# PISA COMO EXCUSA

## Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza

CRÍTICA Y FUNDAMENTOS

# PISA COMO EXCUSA

## Repensar la evaluación para cambiar la enseñanza

Carles Monereo (coord.)  
Colaboración especial de Monique  
Boekaerts

CRÍTICA Y FUNDAMENTOS 24



Colección Crítica y fundamentos

Serie: Fundamentos de la educación

Directores de la colección: Juan de Vicente Abad, Rocío Anguita, César Coll, Rosario Cubero, José Escaño, Miquel Àngel Essomba, Juan Fernández Sierra, Ramón Flecha, Francesc Imbernón, Leonor Margalef, Juan Bautista Martínez Rodríguez, Carles Monereo, Lourdes Montero, Javier Onrubia, Ima Ortega, Joaquín Ramos, José Luis San Fabián, Miguel Ángel Santos Guerra, Jaume Trilla

© Carles Monereo Font (coord.), Ibis M. Álvarez Valdivia, Marcel·lí Canal Besora, Montserrat Castelló Badia, Mariona Corcelles Seuba, Patrick Cerrato Alonso, David Duran Gisbert, Isabel Gómez Alemany, Rafel Lemus Arce, Montserrat Núñez Castilla, Sonia Serrano de Lamo, Laura Vicente Villanueva

© de esta edición: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L.

C/ Hurtado, 29. 08022 Barcelona

[www.grao.com](http://www.grao.com)

1.<sup>a</sup> edición: julio 2009

ISBN: 978-84-9980-725-6

Diseño de cubierta: Maria Tortajada

Impresión: Imprimeix

Impreso en España

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de ésta por cualquier medio, tanto si es eléctrico como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*. Si necesita fotocopiar o escanear fragmentos de esta obra, diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)).

# Índice

## Presentación

### Primera parte. Teoría de la práctica: evaluación, competencias para evaluar y cambio educativo

1. **La evaluación como herramienta de cambio educativo: evaluar las evaluaciones**, Carles Monereo y Montserrat Castelló  
Dime cómo evalúas y te diré cómo aprenden tus alumnos  
Evaluar, ¿una modalidad de enseñanza? o la enseñanza, ¿una modalidad de evaluación?  
Evaluación objetivista o evaluación constructivista  
La enseñanza y evaluación auténticas  
Evaluar las evaluaciones
2. **Las competencias de los alumnos y su evaluación**, Montserrat Castelló, Carles Monereo e Isabel Gómez  
Competencias, un concepto etéreo pero poderoso  
Qué competencias evaluar: a vueltas con la necesidad de podar el currículo  
Cómo evaluar las competencias
3. **La evaluación de las competencias de autorregulación del estudiante**, Monique Boekaerts  
La autorregulación es un proceso que tiene lugar en un contexto social  
¿Qué hemos aprendido sobre los aspectos metacognitivos de la autorregulación?  
¿Qué hemos aprendido sobre los aspectos motivacionales de la autorregulación?  
Adopción de un enfoque sistemático de la autorregulación  
La funcionalidad del sistema de autorregulación: la escritura como ejemplo  
Conclusiones y recomendaciones

### Segunda parte. Práctica de la teoría: el proyecto PISA como modelo de cambio en las prácticas de evaluación

4. **Las competencias del profesorado para evaluar, y su evaluación**, Carles Monereo y Montserrat Castelló  
Las competencias del docente para evaluar  
El cascabel al gato: ¿cómo y quién se evalúa a los evaluadores?
5. **PISA: un proyecto internacional de evaluación auténtica** Luces y sombras, Ibis M. Álvarez e Isabel Gómez  
PISA, su sentido

¿Qué hace auténtica la evaluación de PISA?

Singularidad de la evaluación del aprendizaje a través de las pruebas de PISA

Límites y riesgos del modelo de evaluación de PISA

**6. GAPPISA, una guía para el análisis de pruebas evaluativas desde la perspectiva PISA, David Duran Gisbert**

PISA como potencial para la mejora de las prácticas educativas

Una guía de revisión de pruebas a partir de los criterios de PISA

Conclusiones

**Tercera parte. Práctica de la práctica. Evaluación y modificación de actividades de evaluación**

**Introducción**

**7. Actividades de evaluación en el ámbito de las lenguas**

Evaluar las evaluaciones en lengua inglesa,

Montserrat Castelló y Sonia Serrano

Evaluar las evaluaciones en griego,

Mariona Corcelles y Patrick Cerrato

Evaluar las evaluaciones en sociolingüística,

Carles Monereo y Rafel Lemus

**8. Actividades de evaluación en el ámbito de las matemáticas,**

Mariona Corcelles, Isabel Gómez y Montserrat Núñez

Evaluar matemáticas en la ESO

El examen utilizado en matemáticas

Proceso de autenticación de la prueba de matemáticas

**9. Actividades de evaluación en el ámbito de las ciencias naturales,**

Isabel Gómez, Mariona Corcelles y Marcel·lí Canal

Evaluar ciencias en la ESO

El examen utilizado en ciencias

**10. Actividades de evaluación en el ámbito de las ciencias sociales,**

Carles Monereo y Laura Vicente

Evaluar historia en bachillerato

El examen de historia habitual

**Referencias bibliográficas**



# Presentación

**Carles Monereo**

Efectivamente, en esta obra PISA es la excusa. Hubiésemos podido tomar como base para producir cambios en las prácticas de los profesores y profesoras<sup>1</sup> cualquier otro de los numerosos programas de evaluación de competencias que existen en estos momentos en el panorama internacional; sin embargo, optamos por el programa PISA al menos por dos motivos. El primero y principal es que en la investigación que realizamos (y sobre la que se sustenta esta obra)<sup>2</sup> con profesores de dos institutos públicos de enseñanza secundaria, la demanda explícita que éstos formularon fue: «queremos cambiar y mejorar el modo en que evaluamos para lograr que nuestros alumnos consigan mejores puntuaciones en PISA». La intensa presión mediática, presente en las portadas de todos los periódicos en 2004, había hecho mella en muchos profesores que sentían –cabe decir que de forma totalmente injustificada– el peso de la culpabilidad porque nuestros alumnos eran menos competentes leyendo y resolviendo problemas que la mayoría de los alumnos de nuestros vecinos europeos. Además, la demanda de esos profesores dejaba claro que el objetivo era centrarse en sus evaluaciones, no en sus clases ni en la forma en que se enseñaba. Eso formaba parte de la privacidad profesional y del estilo personal de cada docente. La evaluación, sin embargo, era algo que podía compartirse y objetivarse, y de algún modo se la consideraba vinculada a las notas, que son públicas. De hecho, cualquiera de las distintas administraciones educativas (municipales, autonómicas o estatales) o la propia dirección del centro, podían pedir cuentas a los profesores sobre los resultados obtenidos por sus alumnos y sobre el modo de evaluarlos, y, por lo tanto, la evaluación debía estar, si se nos permite el símil, en «perfecto estado de revista».

La segunda razón, al margen del impacto mediático de la prueba y su presumible permanencia en los próximos años, era que PISA, en términos generales, o mejor dicho los fundamentos psicoeducativos en los que ésta se sustenta, nos parecen razonados y razonables y, por consiguiente, defendibles al margen del uso (y abuso) que después hayan hecho los políticos y sus adláteres, de los resultados. Por lo tanto, queremos aclarar que, más que para pedir cuentas, con frecuencia se ha empleado el programa PISA como un verdadero «ajuste de cuentas».

Podemos decir, con la necesaria perspectiva y siempre con todas las matizaciones que requiere cualquier investigación aplicada que se mueva en un contexto tan complejo como el educativo, que el proyecto fue exitoso y los profesores no sólo cambiaron el modo en que evaluaban, sino que también modificaron progresivamente el modo en que enseñaban, dando veracidad a los estudios que subrayan los efectos retroactivos que tiene la evaluación sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Lo cierto es que esperábamos ese momento. Cuando en la primera evaluación, una



vez ya revisadas las nuevas pruebas (las llamamos PISA-B), algunos alumnos destacados fallaron estrepitosamente, mientras que otros, literalmente valorados por algunos profesores como «listos pero desmotivados o poco trabajadores», obtuvieron un éxito inesperado, se encendieron las alarmas. La mayor parte de los alumnos encontraban las nuevas pruebas más interesantes y la mayor parte de los profesores participantes también. Les hacían reflexionar, decían (y también a los profesores). Los más reacios eran algunos alumnos «empollones» que veían peligrar su status quo y su modus vivendi (¡cuánta razón tenían!), así como algún que otro profesor (por parecidas razones).

Y el conflicto se hizo carne: ¿podían sus alumnos afrontar con garantías esa nueva forma de evaluar en base a las clases de siempre? No, por supuesto. La segunda fase del proyecto se había iniciado y los profesores empezaron a valorar la conveniencia de introducir en sus clases actividades paralelas a las que estaban presentes en las nuevas evaluaciones. Actividades de enseñanza tipo PISA.

Varios momentos de este proceso de investigación-asesoramiento fueron para nosotros hitos destacados, porque pusieron de manifiesto puntos de inflexión en las representaciones de nuestros profesores. El primero se produjo en el momento en que uno de los docentes comprobó que, tras realizar actividades tipo PISA para evaluar, estaba elaborando actividades tipo PISA para enseñar: «pero entonces –nos dijo–, ¿qué diferencia hay entre evaluar y enseñar?». Nuestra respuesta fue una pregunta, necesariamente retórica: ¿la diferencia será sólo la intencionalidad? (por supuesto, desarrollaremos esa respuesta-pregunta en este libro).

El segundo momento trascendental tuvo lugar cuando uno de los profesores advirtió que en una de las pruebas, pertenecientes éstas al área de lengua, se incluía un gráfico estadístico y un conjunto de preguntas para su interpretación. Entonces, comentó: «Según esto, ¿no podríamos evaluar, aunque fuese parcialmente, una o más asignaturas con una misma prueba que conectase ideas de varias materias?». Las puertas de la interdisciplinariedad genuina se entreabrían y la oportunidad de subrayar el interés para establecer esas conexiones estaba servida.

Existió aún un tercer momento remarcable cuando uno de los participantes comunicó a todo el grupo: «estuve mirando en Internet todo este tema de introducir cambios durante los exámenes para que los alumnos aprendan a enfrentarse con la incertidumbre. Pude ver que se relacionaba con la autorregulación y un concepto nuevo, creo que para todos nosotros: metacognición. ¿Podríamos centrarnos un poco en eso?». Después de cuatro años de trabajo, nuestros profesores necesitaban elevar el discurso y, con éste, la reflexión. No habíamos querido introducir, de forma innecesaria, términos de nuestra jerga psicológica, pensando que ello podría provocar resistencias y celos. Había llegado el momento de hacerlo. El círculo se había completado y los profesores se habían convertido en verdaderos *partners* de la investigación.

No resulta sencillo reflejar todo ese conjunto de negociaciones, experiencias, descubrimientos y, desde luego, sentimientos, en las páginas de un libro; sin embargo, hemos tratado de que la esencia del trabajo realizado entintara esta obra.

Dicha esencia puede desglosarse en tres componentes básicos: una justificación

teórica, que hemos intentado argumentar a partir de la literatura actual, sobre las características, condiciones y decisiones que deberían presidir todo proceso de evaluación; un sistema de representación y negociación externo, útil para reflexionar y quizá modificar concepciones y prácticas; y una ejemplificación de esos cambios en base a reflexiones y actividades reales, firmadas por sus protagonistas, equipos mixtos de investigadores y docentes. Dicho de otro modo, una teoría de la práctica, una práctica de la teoría y, por último, una práctica de la práctica, tres partes concatenadas e interdependientes.

La primera parte, encarna esa teoría de la práctica a través de cuatro capítulos que avanzan no tanto de lo general a lo concreto, como es habitual, sino de la mirada del investigador sobre la evaluación (capítulo 1), a la mirada del profesor sobre el modo en que evalúa a sus alumnos (capítulos 2 y 3)<sup>3</sup>, y, además, pasando por una mirada del profesor respecto a sí mismo en tanto evaluador (capítulo 4).

En la segunda parte, la práctica de la teoría se materializa en la descripción de un instrumento para analizar las prácticas de evaluación (GAPPISA), que toma prestado del proyecto PISA sus atributos psicoeducativos más relevantes para, así, convertirlos en una guía de apoyo y reflexión.

La tercera parte y última, se basa en esa guía –GAPPISA– para mostrar diferentes ejemplos de actividades de evaluación modificadas, que ilustran el proceso de cambio seguido en materias tan dispares como lenguaje (o mejor dicho lenguajes), matemáticas, ciencias o historia. Éstos no pretenden ser modelos a seguir, en el sentido de actividades modélicas, dado que responden a personas, puntos de partida, condiciones, expectativas, etc., distintas en cada caso, como no podía ser de otro modo; en cambio, sí pueden contribuir a que otros profesores, independientemente de la materia que éstos traten, reflexionen sobre sus opciones de evaluación y traten de optimizarlas en los aspectos y en la extensión que les parezca más oportuno.

Para nosotros este libro tiene un significado especial porque representa el fruto del trabajo conjunto de dos «mundos», con demasiada frecuencia difíciles de reconciliar: investigadores y profesores de aula, teóricos y prácticos, universidad y centros educativos. Como hemos señalado, durante cuatro años buena parte del equipo<sup>4</sup> se trasladó semanalmente al centro para grabar todo tipo de clases (en algunas disfrutamos y aprendimos, en otras no alcanzábamos a comprender cómo podía exigirse a adolescentes de hormonas alborotadas resistir sentados horas y horas, cuando nosotros, adultos pacientes y autorregulados, apenas podíamos aguantar algunas sesiones de 50 minutos). También durante cuatro años esos profesores tuvieron que soportar que, por ejemplo, un lunes por la mañana, un investigador plantificara una cámara al final del aula y grabase sus esfuerzos para captar la atención, sus vacilaciones por acertar en las actividades planificadas, sus angustias por no lograr sus objetivos; poniendo la mejor de las caras, a la espera de que, posiblemente, ello revertisiera un día en su quehacer docente y le ayudase a rentabilizar esos esfuerzos y a disipar esas angustias y vacilaciones. Progresivamente aprendimos a ajustarnos unos a otros, nosotros, los investigadores, a respetar el trabajo más difícil del mundo (ahora, en plena sociedad de la información,

parece serlo más que nunca): enseñar, especialmente a adolescentes, y ellos, a aprovechar los espacios de reflexión que nuestra presencia propiciaba. Sobre todo descubrimos que nos necesitábamos, y que una psicología de la educación sin la complicidad de los profesores para llevar a cabo los principios derivados de la investigación, se puede considerar un brindis al sol, algo sin sentido. Pero también confirmamos que una práctica educativa que no se detenga cada cierto tiempo para autoanalizarse, corre el riesgo de repetirse, rutinizarse y quedar obsoleta.

Esta obra es el resultado de esa comunidad –no sé si resulta pretencioso adjetivarla como «de aprendizaje»– que construimos y que deberemos seguir desarrollando si, en efecto, queremos tener una mejor educación y unos mejores ciudadanos (con o sin PISA).

---

1. A partir de ahora, y con el fin de facilitar la lectura, emplearemos el término en masculino para referirnos a ambos sexos.

2. Investigación financiada por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Educación (Ref. SEJ2004-02458/EDUC), parte de la cual ha sido publicada en: Monereo, Castelló, Durán y Gómez (2009).

3. Agradecemos la relevante colaboración de Monique Boekaerts (Universidad de Leiden, Holanda) en la elaboración de este tercer capítulo.

4. Además de los autores, también participaron en esta investigación: María Cerrato, Anna Cros, Carme Duran, Sonia Sánchez Busqués, Paulina Morcillo, Míriam Sadurní, Montserrat Vilà y Mercedes Zanutto.

## Primera parte

Teoría de la práctica: evaluación,  
competencias para evaluar y cambio  
educativo

# La evaluación como herramienta de cambio educativo: evaluar las evaluaciones

**Carles Monereo y Monserrat Castelló**

Aprender, enseñar y evaluar son procesos íntimamente relacionados y mutuamente influyentes. Generalmente los profesores evaluamos mientras enseñamos y, en ocasiones, nuestros alumnos aprenden mientras son evaluados. Por otra parte, los dispositivos planeados para evaluar determinan de manera decisiva la forma en que los alumnos aprenden y el modo en que los profesores enseñamos. Este primer capítulo trata de analizar esas relaciones y los formatos que adoptan cuando el objetivo del proceso educativo puede ser garantizar la adquisición de «verdades» objetivas sobre el mundo o, por contra, la construcción y dominio de competencias que permitan afrontar problemas personales, laborales y/o sociales «auténticos».

## Dime cómo evalúas y te diré cómo aprenden tus alumnos

Aunque es evidente que aprender de forma significativa y relevante depende de muchos factores que se encuentran en interacción, en los entornos educativos formales la evaluación tiene un peso privilegiado y, para la mayoría de los alumnos, constituye la principal razón de sus prácticas de estudio y aprendizaje. Dicho de otro modo, éstos aprenden para la evaluación.

Por supuesto, cuando la evaluación supone «regurgitar» la información recibida, tal cual ésta fue dada, aplicando fórmulas para resolver ejercicios sin sentido, de rectas que se cruzan en el interior de figuras geométricas imposibles, replicando el árbol genealógico de una monarquía sin entender las relaciones de poder entre Estado e Iglesia, o reproduciendo gestos técnicos en educación física sin asociarlos a situaciones de juego o de actividades físicas significativas, aprender para la evaluación, no cabe duda, se convierte en un esfuerzo estéril, en un artificio que se extingue tan pronto como se supera dicha evaluación.

Sin embargo, cuando esa evaluación demanda la solución de problemas y conflictos en los que habitualmente nos vemos envueltos las personas, debiendo argumentar apropiadamente por qué un teléfono móvil es preferible a otro, un alimento más saludable que otro, una medida económica mejor que otra o un método de investigación más adecuado para los objetivos que se persiguen, entonces aprender para esa evaluación no se diferencia mucho de aprender para la vida.

En este último caso el aprendizaje, apropiándonos de un término de moda en ecología, es *sostenible*. El alumno, teniendo en cuenta sus facetas de consumidor, vecino, elector o trabajador, habrá adquirido unas competencias que con bastante frecuencia deberá emplear para afrontar las demandas del entorno social en el que vive y se desarrolla.

La investigación en Psicología de la Educación ha demostrado que la evaluación tiene efectos retroactivos sobre el aprendizaje (Fredericksen, 1984; Gibbs, 1992; Gulikers, Bastiaens y Kirschner, 2004). Por lo tanto podemos decir que cuanto mayor es el conocimiento que tiene el alumnado de las condiciones de la evaluación, más influyente es ésta sobre las condiciones en las que se produce el aprendizaje. Ya desde el primer día de clase, en donde suelen darse ideas y directrices sobre cómo se va a evaluar la materia (Cros, 2003), los estudiantes construyen representaciones y expectativas en relación al nivel de exigencia que se les pedirá (asignaturas duras o blandas), al tipo de actividades intelectuales que prevalecerán (leer, escribir, hablar, escuchar, anotar..., quizá pensar), y, por consiguiente, al esfuerzo y dedicación que deberán brindar a la materia.

Pero es que, además, la evaluación tiene también efectos retroactivos sobre la enseñanza, es decir, sobre la conducta de los docentes. Los profesores, en la mayoría de los casos, tienden a evaluar de forma parecida a como enseñan; lo cual parece lógico, incluso deseable. Desde una perspectiva epistemológica se trata de un ejercicio de coherencia. Si pienso que aprender mi materia, aunque sea de forma implícita (Pozo y otros, 2006), supone que mis alumnos dominen unos nombres propios, un vocabulario básico, unas definiciones, unos códigos determinados, etc., la evaluación deberá detectar ese dominio. Del mismo modo, si considero que aprenderla requiere resolver determinados problemas, mostrar habilidades específicas o poner en juego estrategias concretas, el dispositivo evaluativo tendrá que recoger, de forma fidedigna, esas ganancias.

Algo más perverso se produce cuando es la propia prueba, el examen, el que determina el contenido y la calidad de lo que se enseña. El profesor sabe que, como mínimo, debe garantizar que lo realizado en clase permita a los alumnos encarar con éxito las preguntas o problemas incluidos en esa prueba; de lo contrario estaría dando a sus alumnos argumentos convincentes para impugnarla (a menos, claro está, que la exigencia de las actividades de clase sea más elevada que la del examen). En pocas ocasiones las quejas de los alumnos sobre la calidad de lo enseñado traspasan el *petit comité* de la clase o el centro. Sin embargo, cuando la distancia entre lo enseñado y lo evaluado es percibida como desproporcionada, la posibilidad de que las quejas alcancen la esfera pública, aumenta de manera exponencial.

# Evaluar, ¿una modalidad de enseñanza? o la enseñanza, ¿una modalidad de evaluación?

En realidad enseñar y evaluar son dos caras de una misma moneda, y éstas se distinguen sobre todo por la intencionalidad con que se realizan y por las decisiones que se derivarán de cada uno de esos procesos. Como afirman Coll y Martín (1996):

*Las prácticas de evaluación son inseparables de las prácticas pedagógicas. No son dos cosas distintas, ni siquiera dos cosas complementarias: son una sola y misma cosa vista desde dos perspectivas diferentes. La evaluación es inseparable de la planificación y desarrollo de la acción didáctica. Cuando se toma una opción de metodología didáctica, se está tomando, aunque sea implícitamente, una decisión de evaluación.*

Mientras evaluamos, enseñamos, pero, también, cuando enseñamos estamos evaluando.

En situaciones de evaluación, aunque éstas sean realmente muy controladas y formales, el alumno aprende nuevas cosas sobre la materia a través de los ítems que el profesor ha querido destacar en su prueba. La organización, forma y contenido de esos ítems ofrecen una información de primera mano sobre el modo en que el profesor concibe la materia y a qué otorga realmente importancia. Hemos podido comprobar en investigaciones previas (Clariana, Monereo y Pérez Cabaní, 1992) que los alumnos que saben de antemano qué tipo de preguntas aparecerán en el examen, obtienen mejores calificaciones que los que lo desconocen.

Por otra parte, el profesor experimentado evalúa continuamente a los alumnos mientras imparte sus clases, analizando sus dudas, preguntas, comentarios, ejercicios. Ambas situaciones, pues, se producen de forma habitual y no premeditada. Sin embargo, la influencia recíproca entre enseñar y evaluar puede incrementarse de manera exponencial si se inducen determinadas prácticas, como veremos enseguida.

## Enseñar durante la evaluación

Cuando la evaluación no es entendida como un simple reconocimiento o reproducción de lo enseñado, sino como elaboración e integración personal de lo aprendido, se produce nuevo aprendizaje. Aquellas cuestiones que obligan al alumno a sintetizar, relacionar, comparar, decidir, criticar, justificar o argumentar, se sitúan en la zona de desarrollo del alumno y lo empujan a dar un paso adelante a partir de lo que ya sabe. He aquí otras alternativas didácticas, realizadas durante la evaluación, que pueden fomentar el aprendizaje de los alumnos evaluados:

1. *Limitar o favorecer determinadas condiciones antes o durante la prueba.* Por ejemplo, antes de la prueba puede indicarse a los alumnos que pueden traer los

apuntes que hayan tomado durante las clases, o algún otro tipo de materiales para consultarlos. En este caso se entiende que los apuntes serán un apoyo para resolver las situaciones-problema que se planteen pero que por sí solos no permitirán resolverlos. Una alternativa interesante, cuando se trata de los apuntes, es establecer algunas limitaciones como, por ejemplo, exigir una síntesis de los mismos: en una sola hoja, en un mapa de conceptos, en un cuadro sinóptico, etc.; o dejar únicamente un tiempo limitado para su consulta. Estos requisitos favorecerán el desarrollo de habilidades de organización, búsqueda, análisis o síntesis de la información.

También pueden variarse las condiciones de ejecución de forma inesperada con el fin de comprobar la flexibilidad y ajuste de los alumnos a nuevas condiciones. Puede modificarse el tiempo de la prueba («no me había dado cuenta pero tenéis aún 30 minutos más» o «lo siento, he hecho un cálculo erróneo; en lugar de 30 minutos os quedan 15»), con el fin de observar la capacidad de regulación de los estudiantes. O, con el mismo objetivo, posibilitar o limitar el uso de instrumentos (a partir de un determinado momento permitir o eliminar la posibilidad de usar calculadora, ordenador, regla, compás, etc.).

2. *Introducir información adicional durante la prueba.* Una alternativa interesante consiste en añadir nueva información relevante a los datos previamente entregados a los alumnos («lo siento, había olvidado un dato en relación a la longitud...», «en la fecha en que se produce la muerte del duque...», «en el lugar donde se encuentran esos microorganismos», etc.) con la finalidad, nuevamente, de valorar qué hacen a partir de esa nueva información: si son capaces de regular e introducir el nuevo dato en su esquema, o si, por el contrario, se bloquean, o vuelven a empezar, u obvian el nuevo dato, etc. Otra opción consiste en que sean los propios estudiantes quienes puedan formular alguna pregunta durante la prueba. Por ejemplo, a mitad de la prueba se informa a los alumnos que, si lo desean, pueden formular una única pregunta al profesor. Si un alumno se decidiera a realizar una pregunta, el profesor se acercaría, respondería a su pregunta y la anotaría para comprobar, posteriormente, si la pregunta era relevante y si el alumno ha hecho un uso apropiado de la respuesta.

Otra posibilidad, de parecidas características, se cifra en que la pregunta deba hacerse a un compañero (entonces podría analizarse tanto la pregunta como la respuesta) o que el alumno pudiese buscar en Internet (con un ordenador instalado en clase) durante un período de tiempo limitado (programas como el Camtasia pueden grabar todas las acciones que realice el alumno en el ordenador y el profesor puede analizarlas posteriormente).

3. *Elaborar preguntas.* La posibilidad de que los alumnos confeccionen algunas de las preguntas o problemas de la prueba, sea antes de realizarla (preparando múltiples preguntas entre toda la clase y confeccionando la prueba definitiva a partir de las preguntas seleccionadas por el profesor), o durante la realización de la misma, respondiendo a una cuestión que explícitamente pida elaborar una



«pregunta de examen», resulta, sin duda, de enorme interés para consolidar sus aprendizajes. Saber preguntar y, además, hacerlo a distintos niveles de complejidad (preguntas más literales, inferenciales, de extrapolación a fenómenos de la vida cotidiana, etc.) implica tener un conocimiento global de la materia, tanto de sus alcances como de sus límites. Supone situar al alumno en una fase avanzada en la cesión del conocimiento, al ejecutar una conducta propia del docente. Pero también puede suponer un primer paso para formular hipótesis preliminares, tal como, salvando las distancias, podría hacerlo un investigador.

4. *Permitir el uso de recursos, del tiempo y del espacio de manera flexible.* Cuando se trabaja en la resolución de problemas más complejos y amplios -por ejemplo, en una enseñanza basada en proyectos- se pueden introducir algunas tareas puntuales, dentro de ese mismo proyecto y emplearlas para la evaluación (redacción de un informe, resolución de un problema afín al proyecto, construcción de un esbozo o de un primer prototipo, etc.). En este caso la prueba puede durar dos o tres días y el alumno puede disponer de los recursos y del espacio que prefiera (en un seminario, en la biblioteca, en su casa, etc.). Se trata de que pueda contar con las mismas opciones que tendría una persona que, en su vida cotidiana, tuviese que hacer frente a un tipo de problemas parecidos en el devenir de un proyecto determinado.
5. *Enfrentarse a un incidente.* Una elección de gran potencial educativo es emplear situaciones que supongan incidentes para evaluar a los estudiantes. Se trata de situaciones emocionalmente impactantes que el alumno vive como reales (a pesar de que están preparadas y supervisadas por el docente) y que ponen al alumno en una situación de conflicto o crisis a resolver. Por ejemplo, imaginemos que, de forma inesperada, un grupo de visitantes extranjeros (en realidad podrían ser también españoles con un excelente nivel de inglés) se presentan en el centro escolar y el profesor de inglés pide a sus alumnos que se dividan por grupos y muestren el centro a los visitantes, respondiendo adecuadamente a sus preguntas. Posteriormente los supuestos visitantes pueden valorar el nivel de inglés del grupo que les acompañó. Como puede verse, se trata de actividades próximas a las que se producirían en situaciones reales, extra-escolares, y que son de enorme interés para evaluar las competencias efectivas de los alumnos en el manejo de problemas con los que puedan encontrarse.
6. *Retroalimentar a los alumnos sobre sus logros y resultados.* La devolución de las pruebas, una vez corregidas, puede transformarse en una excelente oportunidad de aprendizaje. Puede pedirse a los alumnos que se intercambien sus pruebas y que evalúen el ejercicio de sus compañeros. Luego puede compararse su valoración con la que el profesor ha realizado y discutir los criterios (incluso puede aumentarse la calificación de aquellos alumnos cuya corrección de la prueba del compañero sea muy similar a la del profesor, lo que demostraría una excelente apropiación de los criterios de evaluación).

Un sistema de guías o rúbricas (Díaz Barriga, 2006), en el que se especifiquen los

diferentes niveles en el dominio de una competencia (desde principiante a experto), puede emplearse para que el alumno, y/o el grupo clase, sepa en qué nivel de progresión se encuentra después de cada situación evaluativa.

Pero también, como indicábamos al inicio de este apartado, mientras se enseña podemos estar evaluando de forma deliberada.

## **Evaluar durante la enseñanza**

Las distintas modalidades de evaluación formadora y formativa se fundamentan en el principio de que el proceso de evaluación genera información muy útil para mejorar los procesos de aprendizaje y enseñanza. Una parte de esa información está directamente relacionada con la mejora de los procesos de autorregulación, tanto de los alumnos como del profesor, y la autorregulación es una de las tres competencias capitales, junto con el trabajo en equipo y el dominio de diversos formatos interactivos y comunicativos, según la mayoría de organismos educativos internacionales<sup>1</sup> (competencia a la que dedicamos el capítulo 3 de este libro). En este sentido, los trabajos de Linda Allal en Bélgica (Allal, 1991), de Anne Marie S. Palincsar y sus colaboradores en EE.UU. (Palincsar, Brown y Campione, 1991) o de Neus Sanmartí en España (Sanmartí, 2007) son ilustrativos de cómo, a través de actividades de auto-evaluación y coevaluación, los alumnos pueden interiorizar los criterios de corrección de las tareas de modo que les sirvan de referentes para regular sus decisiones y acciones. La elaboración de un dossier de apuntes en grupo, de un diario de aprendizaje, de una Web temática o de un portafolio (estos métodos se revisan en el siguiente capítulo), serían posibles formatos de este tipo de evaluación.

Esperamos haber dado suficientes argumentos para evidenciar la influencia recíproca entre enseñanza y evaluación y demostrar que re-pensar esta última tendrá efectos sustanciales sobre todo el proceso instruccional. Pero ¿en qué dirección deberemos modificar las modalidades de evaluación para alcanzar el fin último de toda propuesta educativa: lograr aprendizajes profundos, funcionales y duraderos? Seguidamente abordaremos esta cuestión.

## **Evaluación objetivista o evaluación constructivista**

Uno de los debates más frecuentes en la actualidad<sup>2</sup> suele enfrentar a aquellos que otorgan a la evaluación una función esencialmente vinculada al aprendizaje con aquellos otros que le atribuyen una misión preeminente de control. Para los primeros la evaluación debe tratar de garantizar que lo enseñado se ha aprendido a un determinado nivel de exigencia, mientras que para los segundos la evaluación está al servicio de la institución

educativa, seleccionando y certificando a los mejores (*selection*) o dando cuenta de la bondad y calidad del sistema de enseñanza (*accountability*).

Por nuestra parte pensamos que el conflicto no debe establecerse en relación a la finalidad que puede tener la evaluación; tanto una como otra nos parecen legítimas y, por otra parte, ineludibles. Pensamos que la cuestión estriba más bien en el sentido y significado que se da a la evaluación y que afecta a la propia naturaleza de lo que se evalúa.

Partiendo de esa idea, consideramos que es el enfoque epistemológico que se adopta el que determina la modalidad de evaluación ya que es el responsable de que algunas formas de evaluación resulten incompatibles. En términos generales suelen distinguirse dos enfoques opuestos en el modo de concebir la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación: el objetivista y el constructivista.

La perspectiva objetivista, anclada en el positivismo filosófico y el conductismo psicológico, entiende que aprender supone percibir la realidad tal cual es, de forma objetiva, y ser capaz de predecirla y replicarla. Por consiguiente, para enseñar lo que debe aprenderse basta, en muchos casos, con poner al alumno en contacto con esa realidad objetiva que debe ser aprendida (un objetivismo radical e ingenuo que considera que viendo, escuchando y practicando se aprenden los principios subyacentes).

En otras ocasiones, sin embargo, los objetivistas admiten que dicha realidad no es directamente observable o que su complejidad es tal que se requiere un proceso previo de selección y *masticación* para que pueda ser digerida más fácilmente por nuestro sistema cognitivo. Entonces la función del profesor radica en seleccionar los fenómenos que deben aprenderse y presentarlos de manera clara, haciendo transparente aquello que está oculto en la realidad. A través de mapas de conceptos, esquemas, síntesis gráficas, el profesor logrará que el alumno fotografíe esa realidad objetiva y la interiorice de forma más comprensible (en este caso se asume la importancia de favorecer ciertos mecanismos cognitivos para un mejor aprendizaje)<sup>3</sup>.

Aún existiría una tercera posición que admitiría la existencia en el alumno de aprendizajes previos erróneos, atribuidos a un mal aprendizaje o a interpretaciones «subjetivas» del alumno que desvirtúan la realidad objetiva. En estos casos se considera que el rol del profesor consiste en *desmontar* esas teorías y conceptos erróneos y confrontarlos con las teorías y conceptos correctos, científicos, logrando que el alumno los sustituya, descartando a los primeros. Para ello debe demostrarse al alumno, a través de la investigación y experimentación, lo desacertado de sus ideas previas (aquí podríamos hablar de un objetivismo más constructivo que, aún aceptando la necesidad de negociar el significado con el alumno, continúa defendiendo la existencia de una *única* verdad indiscutible, objetiva y objetivable a través del método científico)<sup>4</sup>.

Estas tres orientaciones objetivistas se asemejan, por lo tanto, en considerar que existe una verdad única y objetiva que debe aprenderse, sin embargo difieren en el modo en que ésta debe enseñarse, con una asistencia más o menos incisiva del profesor, y evaluarse, mediante la participación más o menos activa del alumno ante la solución de problemas e investigaciones convenientemente preparadas y acotadas para ello. En todo

caso, evaluar siempre supone garantizar que el alumno posee ese conocimiento en su contenido y forma exactos y, para recopilarlo, deben emplearse sistemas lo más alejados posible de la interpretación, sin más ayuda que los recursos cognitivos del alumno y en ambientes *neutros* y controlados que permitan eliminar o, al menos, reducir al máximo la influencia de cualquier variable que pueda modificar el rendimiento del alumno frente a la prueba.

En el cuadro 1 (véase la página 25) se resumen los presupuestos de la óptica objetivista en relación a la evaluación, ya sea con la finalidad de controlar para acreditar, o de comprobar lo aprendido por parte del alumno. Existe un conjunto de axiomas que se derivarían de esta posición y que, como veremos seguidamente, forman parte de algunos de los mitos sobre la evaluación que circulan por nuestros centros educativos:

- ♦ *Evaluar supone poner obstáculos para seleccionar a los mejores.* Se trata de una visión selectiva de la enseñanza en la que los centros educativos actuarían como *canalizadores* de los alumnos, distribuyendo a aquellos que deben incorporarse a la formación profesional, a estudios superiores o al mercado laboral. Contradice claramente la función educadora que debe tener la enseñanza y la evaluación, lograr que precisamente aquellos que «no aprenden solos», lo hagan y desarrollen al máximo sus potencialidades.
- ♦ *La evaluación es un medio idóneo (cuando no el único) para controlar y motivar a los alumnos.* En este caso la evaluación se utiliza como una amenaza y, finalmente, como un sistema de castigo. Se espera que los estudiantes, en lugar de aprender como un medio de desarrollo personal, lo hagan para evitar el castigo que supone el suspenso. Se promueve el hecho de *estudiar para aprobar* y no para aprender, y colateralmente todas las conductas destinadas a ese fin (copiar, «hacer la pelota», falsificar las notas, utilizar «chuletas», etc.).
- ♦ *El examen objetivo (preferentemente de tipo test) es el método de evaluación más válido y fiable.* La objetividad suele traducirse en la utilización de pruebas de respuesta única que no den pie a ninguna interpretación. Ello favorece que únicamente se evalúen conocimientos de naturaleza conceptual o algorítmica, dejando a un lado aprendizajes de mayor complejidad e interés que involucren habilidades de alto nivel cognitivo (argumentar, criticar, etc.). Se apuesta por la validez predictiva más que por la ecológica, y se promueve un aprendizaje básicamente memorístico. Por otra parte, se atenta contra las distintas preferencias que pueden tener los alumnos a la hora de demostrar lo que aprendieron al premiar a aquellos estudiantes que prefieren, por ejemplo, simplemente reconocer una palabra asociada a otra (test de completar frases o tipo gruyere) o escribir de forma sintética (exámenes con preguntas cortas), que hacerlo de manera más argumentativa, contestando a preguntas más abiertas (de desarrollo de un tema) o que rendirían mejor si la prueba fuese oral.
- ♦ *Evaluación continua a menudo significa poner a prueba al alumno.* De nuevo se pervierte la idea de una evaluación dinámica que realice un seguimiento de la forma en que el alumno va construyendo y organizando las ideas, y se sustituye

por un sistema de *control* rutinario que supuestamente obliga al estudiante a llevar al día su estudio (en realidad exámenes continuos). Con este sistema muchos estudiantes se *descuelgan* del curso desde el principio al acumular rápidamente exámenes parciales suspendidos. La enseñanza, además, queda en un segundo término. Se supone que sometiendo al alumno repetidamente a una especie de «pista americana», le estamos enseñando a esforzarse y, a la vez, aprende los contenidos (Monereo, 2003). Sin embargo lo que realmente hacemos es forzar innecesariamente a los más débiles (lo que aún debilitará más su autoestima y motivación) y habitar a los más capacitados a superar obstáculos (promoviendo una motivación extrínseca vinculada a la nota), sin comprender el sentido y significado de lo que van superando.

- ♦ *La evaluación es una actividad privativa del profesor.* En este caso se elimina la posibilidad de que los alumnos puedan actuar como evaluadores de sí mismos o de sus compañeros, interiorizando los criterios de evaluación (al principio de este capítulo ya hemos comentado las ventajas de esta actividad). Asimismo imposibilita que otros agentes, como padres o personas relacionadas con el mundo profesional, las asociaciones, la política, la cultura, etc., puedan también evaluar e involucrarse en aprendizajes que se proyecten más allá del contexto escolar.
- ♦ *La evaluación supone una confirmación de nuestros pronósticos.* Muchos docentes ya intuyen cuál será el resultado del aprendizaje de sus alumnos desde los primeros días de clase y, como demostró el famoso *efecto Pigmalión*, suelen confirmar sus predicciones a través de la evaluación. Precisamente la labor docente estriba en que esos prejuicios no se cumplan y que aquellos que estaban condenados al fracaso logren progresar gracias a una enseñanza y unas modalidades de evaluación acertadas.
- ♦ *En un examen se evalúa al alumno.* Esta máxima, que podría considerarse una obviedad, no lo es si tenemos en cuenta que el fracaso de un número relevante de alumnos nos está hablando también del fracaso de un sistema de enseñanza incapaz de lograr sus objetivos: que cada uno de los alumnos adquiera los conocimientos básicos de una materia. Argüir que la culpa es de los alumnos porque no vienen preparados es tan paradójico como el hecho de que un médico se queje de que sus pacientes no le vienen sanos a la consulta. Un profesor de enseñanza obligatoria que tenga un número de alumnos suspendidos superior a la cuarta parte de su clase, debería analizar seriamente qué es lo que no está funcionando. Un equipo directivo que observe que en distintas materias se produce lo mismo, debería tomar cartas en el asunto y considerar que su máxima responsabilidad es asegurar que todos los alumnos aprenden y avanzan al máximo de sus posibilidades.

Cuadro 1. Evaluación objetivista vs. constructivista

	OBJETIVISMO		CONSTRUCTIVISMO	
	CONTROL	APRENDIZAJE	CONTROL	APRENDIZAJE
¿PARA QUÉ SE EVALÚA?	Fiscalizar, clasificar y seleccionar a los alumnos para tomar decisiones académico-administrativas.	Comprobar el punto máximo al que llega el alumno.	Rendir cuentas a un colectivo sobre las competencias adquiridas e informar sobre los puntos débiles.	Conocer cómo aprende el alumno y proporcionarle ayudas.
¿QUIÉN EVALÚA?	Entidades y organismos independientes, a menudo ajenos al contexto educativo.	Tarea privativa del docente.	Entidades y organismos independientes, pero conocedores del contexto educativo.	El docente, pero también los alumnos.
¿A QUIÉN EVALÚA?	Sólo al alumno.	Sólo al alumno.	Al alumno, pero se toman datos del contexto educativo y familiar para interpretar los resultados.	Al alumno (evaluación formativa) y al profesorado (evaluación formadora).
¿QUÉ SE EVALÚA?	Lo objetivamente evaluable; principalmente hechos y conceptos.		Las competencias necesarias para afrontar un problema real en un determinado contexto.	
¿CÓMO SE EVALÚA?	De manera «neutra», individual y aislada. Ejercicios de lápiz y papel. Limitaciones arbitrarias de espacio, tiempo, recursos, etc.		De forma contextualizada, individual o en grupo, a través de problemas con condiciones auténticas.	
¿DÓNDE SE EVALÚA?	En el centro.		Distintas opciones (centro, casa, laboratorio, trabajo de campo, etc.).	
¿CUANDO SE EVALÚA?	Al finalizar un período de enseñanza.		Antes, durante y después de un período de enseñanza.	

Frente a esta tradición objetivista de la evaluación, aún hegemónica en nuestras escuelas y universidades, se levanta una visión distinta, la que lidera el constructivismo psicoeducativo<sup>5</sup>.

Conviene recordar, porque a veces las interpretaciones acaban desvirtuando el concepto, que el enfoque constructivista de la enseñanza parte de la consideración de la escuela como un lugar en el cual se reelabora la experiencia personal, donde se construye el conocimiento, donde éste se organiza y estructura de manera que resulte útil para la identificación y la interpretación de los datos que nos llegan del mundo externo.

Aquello que permite calificar un proceso de aprendizaje como constructivista reside en el tipo de proceso mediante el cual la persona elabora significados que le van a permitir comprender el funcionamiento del mundo de manera personal y significativa. La actividad mental del alumno juega, por lo tanto, un papel clave en la construcción del conocimiento en el contexto escolar. El conocimiento construido no es pura repetición o reproducción del conocimiento disciplinar sino que responde a una construcción personal, una elaboración específica según las características de cada alumno, los esquemas de conocimiento de que éste dispone, el contexto social y cultural en el que se desarrolla, las experiencias educativas previas, las vivencias personales, los hábitos adquiridos o las actitudes en relación al aprendizaje. Esta construcción está mediada por representaciones mentales personales, que evolucionan progresivamente a medida que avanza el proceso de escolarización, y por las ayudas que proporcionan las herramientas e instrumentos que rodean al alumno, y, de manera muy especial, las interacciones verbales que se producen con agentes sociales más experimentados, máxime cuando esa interacción es intencional, como la que suelen desplegar los docentes.

Desde este enfoque la *verdad* a aprender -que sin duda existe- no es objetiva, en el sentido de que ésta sea inmanente a la naturaleza de los fenómenos estudiados, sino que es consensuada por la comunidad científica y cultural y, por lo tanto, dinámica y transitoria. Esta visión se distancia claramente del objetivismo pero también del relativismo (o de un constructivismo «radical», como también ha sido denominado) que no admitiría más verdad que la subjetiva, existiendo tantas «verdades» válidas como personas.

Dado que el aprendizaje es continuo y está sujeto a los procesos de cambio contextual, lo que importa es captar el proceso de construcción y algunos momentos clave del mismo en el que se produce la emergencia de un nuevo concepto o idea, o la re-organización de los conocimientos previos, tratando de identificar qué condiciones lo provocan y cuáles lo dificultan. Evaluar, entonces, significa introducir instrumentos sensibles a esos cambios, útiles para dar cuenta de cómo los estudiantes establecen relaciones, qué tipo de hipótesis y deducciones realizan, qué actitudes y metas desarrollan y, en general, cómo utilizan esos recursos para afrontar los problemas que les proporcionan los contextos en los que se desarrollan.

Las prácticas basadas en la toma de una única instantánea (por ejemplo, controles o exámenes *eliminatórios*) son, en consecuencia, poco fiables y deberían sustituirse, en lo



posible, por otras que tengan en cuenta el carácter dinámico del proceso de construcción de significados y atiendan a su dimensión temporal (Coll y Martín, 1993). Por otra parte, siguiendo a los mismos autores, el significado más potente no es aquél que no se corresponde con ningún marco particular (en respuesta a la visión objetivista que trata de descontextualizar la evaluación y alcanzar principios generalizables a cualquier situación, *puros* y limpios de adherencias situacionales) sino aquel significado que armoniza con el abanico más amplio de contextos particulares. El contexto particular en que se realiza un aprendizaje no es algo a neutralizar sino que constituye un ingrediente básico del aprendizaje y, por lo tanto, debe estar presente durante la evaluación. Del mismo modo que no se puede pensar *en el vacío*, de manera aislada al contexto en que nació ese pensamiento y a la situación a la que se aplica, tampoco puede evaluarse al margen de los contextos de construcción, movilización y uso los conocimientos aprendidos.

En los últimos tiempos, en el ámbito de los planteamientos constructivistas, ha tomado fuerza una modalidad de enseñanza y evaluación que enfatiza la utilización de los contextos de práctica sociales (o su emulación) como un medio idóneo para ayudar a construir conocimientos apropiados y, también, para estimar de manera válida el nivel de competencia de los alumnos: la enseñanza y evaluación auténticas. A ello nos referiremos en el siguiente apartado.

## La enseñanza y evaluación auténticas

Reivindicar la autenticidad en la enseñanza y en la evaluación puede resultar, en una de sus acepciones, absurdo. Si auténtico es aquello que efectivamente ocurre en un determinado contexto, lo habitual, lo cotidiano, aquello que resulta genuino, llegaríamos a la conclusión de que todo lo es; conviene, pues, precisar. Cuando nos referimos a *auténtico* queremos decir que está presente en la realidad para la que preparamos a los alumnos, resulta genuino en dicha realidad, tanto si se trata de lograr que sean buenos ciudadanos, excelentes profesionales, o brillantes investigadores.

Tres son las dimensiones que caracterizan a una actividad -sea para enseñar o para evaluar- como auténtica (Calfee, 1994; Savery y Duffy, 1995; Reeves y Okay, 1996; Monereo, 2009):

1. *Debe ser realista en relación al ámbito evaluado.* Las condiciones de la prueba y su exigencia cognitiva deben corresponderse con las condiciones y exigencia presentes en esa misma actividad cuando tiene lugar en la vida extra-escolar (por ejemplo, si pretendemos evaluar las competencias de un alumno para cuidar de las plantas deberemos situarlo en un entorno real, un jardín, con las herramientas reales y en las condiciones adversas que puedan producirse: fango, maleza, insectos, etc., y exigirle el uso correcto y seguro de las herramientas, el orden y pulcritud en las acciones, el uso adecuado de productos de abono o antiparásitos, etc., al nivel de exigencia que lo haría un jardinero). Cuanta más fidelidad guarden



esas condiciones, más auténtica será la actividad propuesta.

2. *Ha de ser relevante para el alumno.* Las competencias evaluadas deben ser útiles a corto o medio plazo para actividades extraescolares en las que esté o pueda estar involucrado el alumno. Ello mejorará el sentido de la actividad realizada, aumentará la motivación del alumno al implicarlo en algo que le servirá, e incrementará la sostenibilidad de la competencia, al poder ponerla en práctica de forma relativamente inmediata.
3. *Debe promover la socialización del alumno.* La actividad de evaluación, además, debe utilizar el vocabulario vestuario, herramientas, entorno, etc. propias del ámbito o contexto en el que esa actividad se desarrolla para socializar al alumno y crear cierta identidad como ciudadano (caso de la enseñanza obligatoria), profesional (en formación laboral), técnico especializado (en el grado universitario) o investigador (en el postgrado universitario). Por ejemplo, si la evaluación consiste en simular una entrevista de trabajo, el evaluador podría ser una persona dedicada a la selección de personal de un determinado tipo de empresa. Los alumnos deberían elaborar un *currículum vitae* ajustado a la demanda de trabajo y realizar una entrevista con el evaluador vistiendo de forma adecuada y empleando los términos técnicos y la jerga especializada propia de ese ámbito laboral.

Se trata, pues, de actividades, en palabras de Éngel y Bustos (2009), contextualizadas (demandas implicadas en la vida real), multidimensionales (exigen la puesta en práctica de paquetes coordinados de conocimientos, habilidades y estrategias), dinámicas (tareas dilatadas en el tiempo que exigen una preparación previa antes de su desarrollo), integradas (integran distintos aspectos de actividades paralelas realizadas en clase), apoyadas (se potencia el uso de todo tipo de recursos, tanto humanos como materiales, en especial de situaciones de colaboración, cuando ello está justificado), informadas (las demandas y criterios de evaluación se discuten previamente con los alumnos para que conozcan el nivel de exigencia y se preparen en consecuencia), cualitativas (el énfasis se sitúa en la cualidad del desempeño del alumno, dentro de un continuo criterial, más que a través de una puntuación única) y, por último, polifacéticas (con frecuencia se adoptan medidas distintas y complementarias como la observación, la entrevista, la resolución de un incidente inesperado, la autoevaluación, la coevaluación, la evaluación de un profesional externo, etc.).

La validez de una prueba auténtica, es decir, su coherencia ante las programaciones curriculares y el proceso instruccional, así como la seguridad de que mide la naturaleza real de lo que pretende medir, viene dada por la observancia de cuatro criterios de validez (Segers, Dierick y Dochy, 2001; Gielen, Dochy y Dierick, 2003):

1. *Validez curricular:* si lo que se evalúa se corresponde con lo que está previsto en el currículo nacional y en las adaptaciones del propio centro.
2. *Validez instruccional:* si las actividades de evaluación valoran las competencias que realmente fueron enseñadas durante las clases.
3. *Validez consecencial:* si las actividades de evaluación tienen efectos sobre el

modo en que estudian y aprenden los alumnos.

4. *Validez ecológica*: si la evaluación recoge estrategias, habilidades y competencias útiles para resolver problemas funcionales, de carácter extraescolar, relevantes para los alumnos al formar parte de su vida cotidiana.

Claro está que no faltan detractores de la evaluación auténtica. Las principales alegaciones que suelen hacerse a este tipo de evaluación pueden resumirse en cuatro puntos:

1. *La evaluación auténtica se centra sobre todo en aprendizajes simples de carácter práctico, con un bajo nivel de abstracción*. Esta afirmación no tiene por qué ser cierta. La complejidad de las competencias a aprender o la necesidad de alcanzar mayores grados de abstracción vendrán dadas por las exigencias de la propia prueba. Lo que sí es cierto es que esa exigencia no será creada de manera arbitraria, para «pescar» a quienes sean poco aplicados, sino que, como hemos repetido, vendrá marcada por la complejidad de la actividad en su hábitat de ejecución natural.
2. *La evaluación auténtica no establece el control de las variables que nos permitirían decir que ese alumno es objetivamente competente*. Tampoco esta afirmación es cierta, siempre que el término *objetivo* se entienda como consensuado. La utilización de categorías progresivas de desempeño o rúbricas para determinar si una ejecución específica es más o menos experta, puede ser muy clara y compartida hasta el detalle por distintos evaluadores.
3. *La evaluación auténtica, más que un sistema de evaluación, es un sistema de enseñanza*. En realidad, tal como hemos venido exponiendo, es ambas cosas y, de hecho, es positivo que así sea. La mejor forma de prepararse para una evaluación de esas características es estar familiarizado con ella a través de actividades de clase que respondan a criterios de autenticidad (realismo, relevancia, socialización).
4. *La evaluación suele ser auténtica para el profesor pero no para los alumnos*. En efecto, lo que es realista, relevante y socializante para los docentes, no tiene por qué serlo para los alumnos y resulta imprescindible compartir esos criterios con ellos para que el carácter de autenticidad de las actividades se mantenga. Autores como Huang (2002) o Stein, Isaacs y Andrews (2004) se refieren a la necesidad de pasar de una situación de preautenticación, que describiría las actividades diseñadas por el profesor, a otra de verdadera autenticación, que se lograría con el concurso de los usuarios finales, los alumnos.

## Evaluar las evaluaciones

Qué duda cabe de que para lograr esos cambios en las evaluaciones tradicionales que se realizan en los centros educativos, mayoritariamente ancladas en el enfoque objetivista y

orientarse hacia enfoques más constructivistas, y, más concretamente, centrados en que las evaluaciones deben ser *auténticas*, es preciso evaluar de manera apropiada esas evaluaciones rutinarias y mostrar sus limitaciones y carencias así como sus efectos negativos sobre el modo de aprender y de enseñar.

Una de las limitaciones más evidentes de ese tipo de evaluación es su escaso poder de transferencia a situaciones y contextos extraescolares para los que, supuestamente, se está formando a ese futuro ciudadano y/o profesional. La evaluación auténtica tiene un obvio poder de predicción: la resolución de un problema *auténtico* realizado en clase predice de forma contundente la resolución de un problema similar en un contexto no académico.

A pesar de las virtudes manifiestas de este modo de evaluar, resulta más fácil lograr cambios en los planteamientos didácticos que en la evaluación misma, en la que confluyen temores, rutinas, inercias y creencias implícitas que difícilmente afloran más allá de lo que se trasluce en la propia prueba. Las formas y las condiciones en las que evaluamos a los estudiantes, las cuestiones que destacamos, las actividades que proponemos, los saberes que privilegiamos, son una ventana abierta a nuestros pensamientos y creencias tácitas y, por lo tanto, una oportunidad para confrontarlas; como nos recuerdan Jorba y Sanmartí (1993):

*[...] pensar en la evaluación como eje vertebrador del dispositivo pedagógico de un currículo es un punto de vista nada habitual, pero en cambio, es poner el acento en uno de los elementos curriculares que más puede favorecer un cambio en la práctica educativa del profesorado y en el éxito de los aprendizajes. (p. 30)*

Por ello, desarrollar la competencia para evaluar de forma más consciente y coherente nuestra propia práctica pedagógica, parece una buena manera de propiciar cambios duraderos en el quehacer educativo. En los siguientes capítulos de este primer bloque de la obra trataremos de ofrecer algunas pistas para lograr esa coherencia.

---

1. Por ejemplo DeSeCo (Programa de la OCDE para la Definición y Selección de Competencias que está en la base del proyecto PISA) establece tres categorías para las competencias clave: el uso interactivo de herramientas, la autonomía o autorregulación y la cooperación (DeSeCo, 2002).

2. Un ejemplo reciente sería el seminario celebrado en la Universidad Menéndez Pelayo de Santander en agosto de 2008 sobre «políticas y prácticas de evaluación educativa de los aprendizajes», coordinado por Ángel I. Pérez Gómez en el que se abordaba precisamente ese dilema en una de las mesas: «La evaluación como aprendizaje y la evaluación como control, ¿son compatibles?».

3. En otros trabajos nos hemos referido a esta posición como preconstructiva en el sentido de que lo que el alumno «construye» está previamente seleccionado y preparado por el profesor y, por lo tanto, se permite al alumno un margen de maniobra bastante reducido. Autores como David Ausubel o Joseph Novak estarían en esta línea.

4. A este enfoque, tributario de los trabajos de Jean Piaget, lo hemos denominado también «reconstructivo» por cuanto se trata de sustituir unos esquemas cognitivos por otros a través del conflicto (mecanismo adaptación-acomodación).

5. Admitiendo que dentro del constructivismo existen distintas corrientes y familias, nosotros adoptamos el enfoque clásico de Lev S. Vigotsky y aquellos de sus seguidores que se han centrado más concretamente en el terreno educativo; por ejemplo, Michel Cole, Barbara Rogoff, Anne Brown o César Coll.



# Las competencias de los alumnos y su evaluación

Montserrat Castelló, Carles Monereo e Isabel Gómez

En este capítulo, pretendemos ofrecer reflexiones y herramientas útiles para que la evaluación de los aprendizajes de los alumnos se ajuste y sea coherente con nuestra práctica pedagógica, más concretamente con una práctica orientada a la enseñanza de competencias.

## Competencias, un concepto etéreo pero poderoso

La necesidad de promover la adquisición de competencias, que se ha popularizado en todo el mundo occidental y que abarca a todos los niveles educativos, ha traído consigo la inevitable reflexión acerca de un tipo de evaluación congruente con la enseñanza de esas competencias. Como hemos visto en el capítulo anterior, son varias las propuestas y denominaciones para una evaluación alternativa que permita dar cuenta no sólo de la adquisición, sino también de la movilización y aplicación de distintos tipos de saberes en escenarios socioculturales diversos. Sea cual fuere la denominación que adopte esta nueva concepción de la evaluación –evaluación auténtica, alternativa o evaluación basada en el desempeño (Coll, Martín y Onrubia, 2001; Díaz Barriga, 2006, Castelló, 2009)–, en todos los casos se pretende que la evaluación se alinee con los presupuestos del enfoque por competencias y sea congruente con el mismo. Por eso, nos parece necesario en este capítulo revisar, aunque sea brevemente, el concepto de competencia para posteriormente situar cuáles son las exigencias de la evaluación en un contexto de enseñanza de estas competencias.

La mayoría de autores y organismos europeos que se han ocupado de definir y delimitar el concepto de competencia coinciden en afirmar que se refiere a:

*[...] la capacidad de aplicar conocimientos y destrezas en materias clave y de analizar, razonar y transmitir ideas con eficacia al tiempo que se plantean, resuelven e interpretan problemas en situaciones diferentes. (OCDE, 2005, p. 1)*

Estas situaciones, además, incluyen tanto dimensiones cognitivas como no-cognitivas (DEELSA/ED/CERI/CD, 2002).

Así pues, en contextos de enseñanza obligatoria, las competencias se refieren al capital cultural mínimo que un ciudadano ha de adquirir, al término de su escolaridad obligatoria, para poder vivir adecuadamente en la sociedad actual, y, como ya hemos comentado, integran de manera funcional los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para la resolución de problemas habituales en contextos socioculturales variados y funcionales; es decir, suponen ser capaz de decidir sobre el saber, el saber hacer y el saber ser.

De forma algo más precisa, Perrenoud (1999) insiste en cuatro aspectos clave en el concepto de competencia, que, de acuerdo a lo que venimos comentando, nos pueden ayudar a darle mayor concreción:

1. Las competencias no son, en sí mismas, conocimientos, saberes o actitudes pero movilizan e integran este tipo de recursos.
2. Esta movilización sólo es pertinente cuando está contextualizada y cada competencia depende de la situación particular en la que es requerida.
3. Actuar de forma competente exige poner en marcha operaciones mentales complejas para dar una respuesta ajustada a las características problemáticas de una determinada situación.
4. Las competencias se adquieren a través de la formación pero también de la experiencia.

De estos aspectos se desprenden algunas consideraciones que son relevantes para la evaluación y que seguidamente comentamos.

En primer lugar, si las competencias consisten en movilizar conocimientos será preciso que se evalúen *en acción*. Es decir, conviene que las actividades de evaluación exijan a los estudiantes que utilicen sus conocimientos y saberes, en vez de pedirles sólo que los declaren o verbalicen.

En segundo lugar, y de forma estrechamente relacionada, si esta movilización sólo es pertinente en contextos específicos, será necesario que las actividades de evaluación recreen estos contextos particulares en los que una determinada competencia tiene sentido. No parece posible, siguiendo este razonamiento, evaluar una competencia con preguntas o actividades de evaluación aisladas y descontextualizadas. Además, también las situaciones de evaluación deben implicar algún tipo de construcción. Por ello, las tareas no deberían ser iguales a las realizadas durante las sesiones de enseñanza y aprendizaje sino que es preciso que se planteen en contextos diversos y que demanden cierto grado de generalización (Pozo, 1996).

En tercer lugar, dado que las competencias implican la puesta en marcha de actividades complejas, probablemente no sea suficiente con situar las actividades en un determinado contexto; conviene, además, que estas actividades sean problemáticas. Se trata de diseñar situaciones de evaluación que probablemente sean abiertas, con más de una respuesta posible, alejadas de la repetición rutinaria de ejercicios, y que requieran de una cierta dosis de planificación para ser resueltas. Así, como recuerda Pozo (1996), conviene evitar que las preguntas o las tareas puedan ser resueltas mediante respuestas

reproductivas. Para ello, la respuesta esperada y correcta no debe ser literal, sino que debería requerir la realización de diferentes tipos y niveles de inferencias, además de permitir que los estudiantes expresen de formas variadas –con sus propias palabras– su comprensión o la interpretación de los fenómenos estudiados.

Por último, la consideración de las competencias como un continuo implica que su adquisición no puede formularse en términos dicotómicos de todo o nada; es decir, una competencia se adquiere en diversos grados pero siempre es susceptible de mejora. Por ello, como también señala Pozo, es necesario que estemos preparados para valorar, en alguna medida, respuestas parciales o incluso alternativas, dado que estas respuestas pueden dar cuenta del tipo de aprendizaje realizado por los estudiantes. En este sentido, conviene que las tareas permitan experimentar, poner en juego el conocimiento y tomar decisiones que evidentemente suponen riesgos pero que también informan acerca de cómo se razona y cómo se usa ese conocimiento ante una determinada cuestión.

Se trata pues de disponer de información suficiente acerca de la construcción y el desarrollo de competencias, así como de establecer los grados en su adquisición que servirán como criterios para considerar que esta competencia se adquirió en un determinado nivel educativo. Sin embargo, también se trata de decidir cuáles son las competencias realmente necesarias y que, por lo tanto, resultan ser básicas para la enseñanza obligatoria y las adecuadas a otros niveles de enseñanza. La idea de continuo requiere tener claro que no todas las competencias, ni todos los grados de desempeño en las mismas, se adquieren en entornos escolares. Algunas se aprenden en contextos sociales, familiares y, por supuesto, profesionales; por ello, aunque algunas parezcan ciertamente deseables, conviene ser realistas y establecer con claridad cuáles son abordables en el contexto educativo y, de forma congruente, decidir también cómo van a ser evaluadas. A ello dedicaremos el próximo apartado.

## Qué competencias evaluar: a vueltas con la necesidad de podar el currículo

Antes de ocuparnos de las actividades que son útiles para evaluar la adquisición de competencias por parte de los estudiantes, resulta necesario analizar cuáles son las competencias que es preciso evaluar. Evidentemente, no podemos aquí dar cuenta de las competencias específicas vinculadas a las diferentes disciplinas en cada etapa educativa. Las propuestas en este sentido son variadas y la mayoría de administraciones educativas se están ocupando de precisar estas competencias. Por otra parte, probablemente es bueno y necesario que sean los propios equipos docentes los que reflexionen acerca del sentido y la utilidad de dichas competencias en su contexto sociocultural.

De todas formas, es posible trazar algunas consideraciones respecto a qué tipo de competencias deberíamos contemplar y cómo se concretan en cada caso. Pretendemos

pues, una reflexión acerca de los tipos de competencias a tener en cuenta y sobre todo esperamos llamar la atención sobre algunos aspectos transversales que a menudo resultan implícitos y que nos parece necesario sacar a la luz cuando se trata de identificar competencias a evaluar.

En primer lugar será preciso evaluar conocimientos, habilidades y actitudes específicas de cada una de las materias del currículo (ver al respecto la propuesta de César Coll y sus colaboradores, 2007). En este caso, y ciñéndonos sólo a la enseñanza obligatoria, se trata de competencias básicas que deberían permitir a los estudiantes hacer uso de los diversos recursos y artefactos culturales de su entorno en tanto que ciudadanos independientes y responsables. La selección y la consiguiente necesidad de mantener en el currículo sólo aquellos contenidos que sean necesarios y funcionales es, en este caso, el mayor reto para los equipos docentes.

La selección, resulta imprescindible al menos por dos motivos diferentes: en primer lugar, porque conviene garantizar que aquello que se enseña será relevante para resolver los problemas y situaciones a las que suponemos que tendrá que enfrentarse un ciudadano del siglo XXI y, en segundo lugar, porque para garantizar que el estudiante es competente en su uso en diferentes contextos se requiere, como hemos visto, que este estudiante haya aprendido a manejarse en situaciones variadas de enseñanza, razonando en diferentes contextos acerca de su utilidad y pertinencia, y comprendiendo los beneficios de determinadas formas de actuar por encima de otras. Es evidente que este tipo de enseñanza requiere tiempo y no se limita a la comprensión rápida y efímera de unos pocos conceptos incluidos en cada uno de los temas de las diferentes disciplinas.

En segundo lugar, es preciso tener en cuenta que las representaciones que el alumno intenta formarse a lo largo del proceso de aprendizaje no sólo se refieren a los contenidos específicos de la materia sino que, además, incluyen:

- ◆ Las representaciones sobre la finalidad o función del aprendizaje y la representación sobre la actividad y la forma de llevarla a cabo, lo que influye directamente sobre el tipo de metas educativas que cada alumno construye.
- ◆ La representación de sí mismo como aprendiz más o menos competente y las atribuciones sobre sus éxitos o fracasos, que, a su vez, puede ser más o menos congruente con la percepción que este estudiante tiene de la representación que de él mismo se ha formado el profesor.
- ◆ La representación sobre la finalidad del docente y sus criterios de evaluación.

Estas representaciones son fundamentales para el aprendizaje, especialmente para el desarrollo de la archiconocida competencia transversal, que hemos denominado *aprender a aprender*. Tenerlas presentes, tanto en la evaluación como en la enseñanza, evidentemente requiere disponer de tiempo para analizar su incidencia en las diferentes actividades, así como su impacto en el aprendizaje, lo que nuevamente redundará en la selección de contenidos a la que ya nos hemos referido.

En tercer lugar, cabe recordar que la evaluación es también, y en sí misma, un hecho comunicativo (Mauri y Miras, 1996) y que, como en cualquier situación de



comunicación, *lo que se dice* es tan importante como *la forma en qué se dice*. Es decir, es preciso que los alumnos sean competentes en el manejo de los discursos propios de cada disciplina y que se apropien de las diferentes maneras de hablar y escribir y en definitiva, de pensar sobre los diferentes contenidos de cada materia para resolver actividades auténticas en su seno. No es lo mismo establecer hipótesis predictivas en ciencias que analizar formas de expresión de la perspectiva en una obra pictórica, por poner sólo un ejemplo (Jorba, Gómez y Prat, 2000). Por lo tanto, el análisis de esos diferentes modos de hablar sobre el contenido también forma parte de las actividades de evaluación de competencias y, nuevamente, requiere que los contenidos sean abordados a diferentes niveles de complejidad, y que se ofrezcan oportunidades a los estudiantes para que conozcan los discursos propios de estos contenidos, con lo que la cuestión de su selección vuelve a ser, de nuevo, capital.

## Cómo evaluar las competencias

Las consideraciones precedentes actúan como principios orientadores a la hora de tomar decisiones acerca de la evaluación de competencias. Pero, una vez aclarados estos principios, la discusión se sitúa en el terreno de los métodos y los instrumentos específicos de evaluación. ¿Cuáles son más adecuados porque resultan más acordes con los principios comentados? ¿Cómo tomar decisiones en contextos específicos acerca de qué actividades desarrollar y, sobre todo, por qué primar unas formas de evaluación por encima de otras? Las respuestas a estas cuestiones no pueden ser generales si nos atenemos a lo que venimos comentando: la necesidad de que la enseñanza, y la evaluación de competencias, se ajuste a las exigencias de los contextos en los que estas competencias serán requeridas.

Sin embargo, para ayudarnos a la hora de tomar decisiones respecto a las propuestas concretas y las actividades específicas de evaluación, puede ser útil disponer de un sistema que nos permita valorar su grado de autenticidad y su pertinencia en relación a nuestros objetivos, y a esas competencias que pretendemos que nuestros estudiantes adquieran.

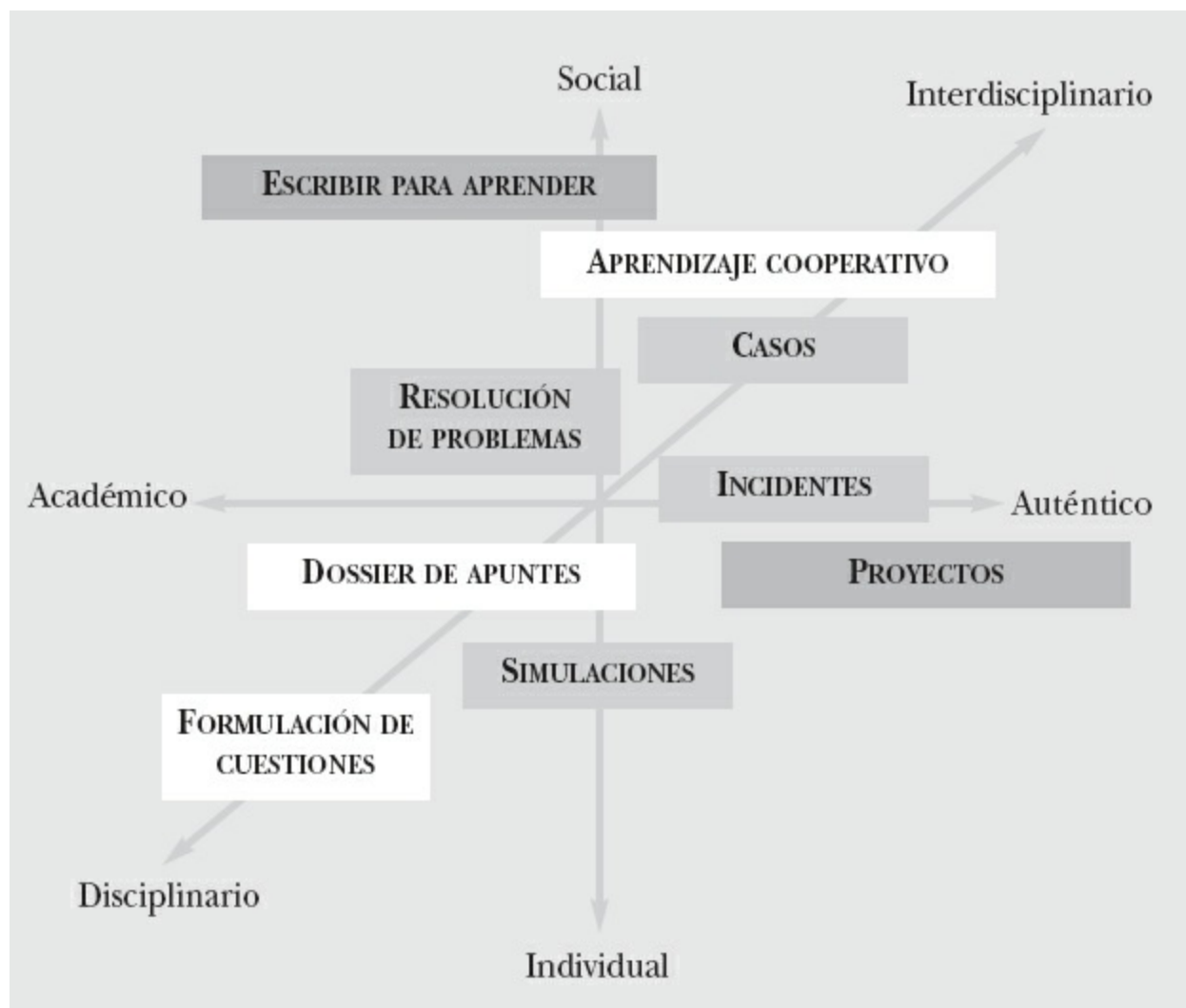
En las páginas siguientes proponemos un sistema de este tipo, basado en tres ejes, que, a su vez, están relacionados con las dimensiones de la evaluación auténtica comentadas en el capítulo 1. Estos ejes son complementarios y permiten ordenar las diferentes actividades y propuestas de evaluación según el mayor o menor cumplimiento de la dimensión a la que aluden. Los detallamos a continuación:

1. *Autenticidad-academicismo*. Tal como se ha explicado en el capítulo anterior, este eje remite a la dimensión realismo y nos permite analizar si la actividad o la propuesta de evaluación respeta y mantiene las condiciones específicas de esa tarea en las situaciones extraescolares en las que se produce, lo que situaría a esta actividad en un extremo del continuo. Por el contrario, si se trata de una actividad

que responde sólo a requerimientos académicos, es decir, que sólo tiene sentido en la situación escolar y como actividad de evaluación, deberíamos situarla en el otro extremo de este continuo.

2. *Disciplinario-interdisciplinario*. Este segundo eje alude a la dimensión de la relevancia. Asimismo, se entiende que aquellas actividades que implican un mayor nivel de interdisciplinariedad probablemente serán también más relevantes y funcionales para el alumno. Es evidente, además, que cuánto más problemáticas sean las actividades, mayor es la probabilidad de que involucren contenidos de más de una disciplina. Por el contrario, cuando las actividades son muy cerradas –tipo ejercicios– acostumbran a referirse a una única disciplina. Como ya hemos visto, las primeras, las actividades que constituyen verdaderos problemas, resultan mucho más pertinentes y necesarias cuando se trata de evaluar competencias, y no sólo la adquisición aislada de contenidos curriculares.
3. *Individual-social*. En este eje, referido a la tercera y última dimensión, la socialización, se plantea la posibilidad de que la evaluación contribuya y tenga en cuenta los procesos de construcción de la identidad social del estudiante como ciudadano o miembro de una determinada comunidad. Se trata, pues, de tener presente en la evaluación la dimensión social y de permitir que sea también evaluada la competencia del estudiante para cooperar, para trabajar en contextos colaborativos desarrollando habilidades para organizar la propia actuación en estos contextos.

Cuadro 1. Clasificación de propuestas para la evaluación auténtica de competencias



En base a estos ejes y dimensiones, en el cuadro 1 se ofrece la representación gráfica de la clasificación de algunas de las actividades y propuestas de evaluación que nos parecen relevantes y que comentaremos a continuación. La selección de estas propuestas no pretende ser exhaustiva, pero puede servir como ejemplo para analizar otras propuestas alternativas. En el texto hemos optado por comentar aquellas que nos parecen representativas de lo que podría ser una evaluación auténtica que se acerque a los extremos más deseables de cada una de las dimensiones propuestas y que, por ello, se ajusta mejor a las situaciones de evaluación de competencias. Como se observa en el cuadro 1, el sistema de clasificación establece cuatro cuadrantes en función de la combinación de las tres dimensiones comentadas.

En el extremo inferior izquierdo, que corresponde al cuadrante más académico, disciplinar e individual, hemos situado un par de propuestas que, a pesar de que no deberían constituir el único referente de la evaluación, pueden ser interesantes para aquellas situaciones en las que, por diferentes motivos, debemos evaluar el conocimiento construido en una única disciplina y, además, sea difícil establecer conexiones con las situaciones extra-académicas en las que este conocimiento puede ser útil o necesario.

Se tratan de la aplicación del dossier de apuntes y de la formulación de cuestiones por

parte de los estudiantes.

## Dossier de notas y apuntes

En aquellas situaciones en las que los estudiantes estén habituados a tomar apuntes (por ejemplo, en los últimos cursos de secundaria o en la universidad) o en aquellas que nos interesa que aprendan a hacerlo, puede ser útil aprovechar esas notas o apuntes que toman los estudiantes y convertirlos en herramienta de evaluación. Se trata de propiciar cambios en una actividad que a menudo se conceptualiza por parte de los alumnos como de reproducción literal de la información (véase al respecto, Castelló y Monereo, 1999; Monereo, Barberá, Castelló y Pérez, 2000). Algunas de las iniciativas en este sentido consisten en compartir con los alumnos alguna pauta que contenga los criterios de evaluación de los apuntes. Un ejemplo sencillo de este tipo de pautas es la que recoge el cuadro 2 en el que se contemplan tres criterios de evaluación: la organización de la información, su posible ampliación y la reflexión sobre esa misma información.

En relación al primero de estos criterios, la organización de la información, se trata de que los estudiantes, en grupo o individualmente, elaboren sus apuntes de tal forma que éstos sean dotados de una estructura diferente a la del profesor o a la del libro de texto. Para ello, y dependiendo de la edad de los estudiantes, puede ser útil explicarles que pueden partir de algún ejemplo que les permita reorganizar toda la información, o colocar en primer lugar aquello que les quedó más claro o les parece más cercano a su experiencia, etc. En cualquier caso, se trata de que los estudiantes reflexionen acerca de cómo pueden contar y demostrar lo que entendieron y por qué una determinada estructura les parece más adecuada que otra. Este último aspecto, el de la justificación de la estructura escogida, es fundamental para que la actividad realmente cumpla con su cometido, además de ser uno de los elementos clave en la evaluación.

En relación al segundo de los criterios –la ampliación–, se trata de que los estudiantes, en función de sus objetivos o de acuerdo con su profesor, amplíen la información a través de lecturas, consulta de materiales digitales (por ejemplo Internet) o de otro tipo de documentos. En este caso, también dependiendo de la edad y las posibilidades de los estudiantes, estas lecturas pueden responder a la iniciativa de los estudiantes o formar parte de los materiales complementarios propuestos por el profesor. Nuevamente, interesa no sólo el acceso a esta información complementaria sino la justificación de su interés por parte del estudiante.

Por último, se valora también la reflexión que los estudiantes son capaces de hacer de la información recogida en su dossier. Entendemos por reflexión la presencia de cuestiones, el planteamiento de dudas o la existencia de argumentos que pongan de manifiesto la posición de los estudiantes frente a la información analizada.

Cuadro 2. Criterios para la evaluación de las notas y apuntes

	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BUENA	EXCELENTE
<b>ORGANIZACIÓN</b>	Idéntica a la del profesor.	Parecida a la del profesor, aunque con algunos aspectos personales no justificados.	Diferente a la del profesor, aunque no quedan claros los motivos de su elección.	Personal y debidamente justificada.
<b>AMPLIACIÓN</b>	No se amplía la información.	Se amplía sólo con algunas lecturas.	Ampliación adecuada, aunque no se explica la relación con la información disponible ni los motivos de la búsqueda.	Ampliación adecuada, pertinente y convenientemente justificada.
<b>REFLEXIÓN</b>	No se aportan reflexiones personales.	Se plantean algunas dudas.	Se plantean dudas y/o se conecta con conocimientos previos.	Se plantean dudas y/o se conecta con conocimientos previos y experiencias personales de forma reflexiva.

## Formulación de cuestiones por parte de los estudiantes

En el capítulo 1 ya se ha comentado el interés por que sean los propios estudiantes quienes planteen cuestiones de evaluación tanto para ellos mismos como para sus compañeros. Evidentemente si se les enseña a formular estas cuestiones de forma pertinente a los objetivos perseguidos y a diferentes niveles de complejidad, no sólo se consigue que reflexionen de forma adecuada sobre el contenido, sino sobre aquellas situaciones (cuestiones) en las que resultará apropiado utilizar dicho contenido. Es habitual que en estas situaciones se enseñe a los estudiantes a tener en

cuenta al menos tres niveles de complejidad creciente en los que situar sus cuestiones (Vidal-Abarca y Gilabert, 1991):

1. *Cuestiones que apelan a la literalidad de lo aprendido.* En este caso, el planteamiento de cuestiones suele reducirse a preguntas cuyas respuestas sólo requieren tener acceso a la información. En muchas ocasiones los estudiantes son capaces de responder correctamente aun sin haber comprendido esta información, por cuanto la respuesta se halla directamente en el texto o en el discurso de la clase. Por ejemplo, si después de leer el texto siguiente, de Julio Cortázar, al lector le preguntamos: ¿Quiénes se consideran a sí mismos super-vida?, la respuesta fácilmente puede ser correcta sin que sea necesario haber entendido el mensaje del autor ni el sentido del texto.

*No sin trabajo un cronopio llegó a establecer un termómetro de vidas. Algo entre termómetro y topómetro, entre fichero y currículum vitae. Por ejemplo, el cronopio en su casa recibía a un fama, una esperanza y un profesor de lenguas. Aplicando sus descubrimientos estableció que el fama era infra-vida, la esperanza para-vida, y el profesor de lenguas inter-vida. En cuanto al cronopio mismo, se consideraba ligeramente super-vida, pero más por poesía que por verdad. A la hora del almuerzo este cronopio gozaba en oír hablar a sus contertulios, porque todos creían estar refiriéndose a las mismas cosas y no era así. La inter-vida manejaba abstracciones tales como espíritu y conciencia, que la para-vida escuchaba como quien oye llover tarea delicada. Por supuesto la infra-vida pedía a cada instante el queso rallado, y la super-vida trinchaba el pollo en cuarenta y dos movimientos, método Stanley-Fitzsm-mons. A los postres las vidas se saludaban y se iban a sus ocupaciones, y en la mesa quedaban solamente pedacitos sueltos de la muerte. (Cortázar, 1962-1988)*

2. *Cuestiones que requieren el uso de inferencias para ser resueltas.* En este caso, las cuestiones que los estudiantes aprenden a formular se plantean de tal manera que es preciso haber entendido la información y ser capaz de realizar algún tipo de inferencia en base a esta comprensión. Así, siguiendo con el ejemplo anterior, se trataría de solicitar una interpretación acerca de por qué los famas son considerados infra-vida. La respuesta, en este caso, no es única y admite diferentes niveles de corrección, pero necesariamente implica algún nivel de comprensión de la información presente en el texto.
3. *Cuestiones que implican un conocimiento profundo.* Por último, en este tercer nivel, se requiere ya un conocimiento de la obra de Cortázar, tanto para plantear como para responder cuestiones de comprensión profunda. No sólo se solicitarían inferencias locales, sino que sería preciso comprender cuál es el significado metafórico de los cronopios y los famas e incluso, qué papel desempeña esta obra en la literatura de Cortázar. También sería una cuestión de este nivel la que solicitase al estudiante una interpretación personal basada en hechos similares o la que planteara la posible relación de este fragmento con alguna situación vivida en

el contexto cercano. Se trata pues de cuestiones que no sólo requieren haber comprendido la información y ser capaz de hacer inferencias correctas en base a esta comprensión, sino también de entender su sentido, el mensaje que transmite, conectarla con otras situaciones, conocimientos o experiencias vividas y el establecimiento de relaciones personales que permitan construir interpretaciones plausibles y originales. Nuevamente, no hay en este caso respuestas buenas y malas sino diferentes grados de cercanía y aproximación a unos criterios de evaluación que definen lo que implica haber comprendido de forma profunda la información.

En el cuadrante superior izquierdo del cuadro 1 (véase la página 39) hemos situado algunas actividades que, si bien tienen un gran potencial como actividades de evaluación auténtica, por cuanto sitúan al estudiante en contextos de práctica social cercanos a los que son requeridos por estas actividades en contextos extraescolares, acostumbran a referirse todavía a contenidos académicos estrechamente vinculados a las disciplinas. Las analizamos brevemente a continuación.

## Resolución de problemas

La organización de la enseñanza y de la evaluación basada en la resolución de problemas tiene una larga tradición en algunos contextos (Dochy, Segers, Van den Bossche y Gijbels, 2003). Para que realmente puedan utilizarse como actividades de evaluación auténtica, los problemas deben cumplir algunas condiciones:

- ◆ Insertarse en una situación que los estudiantes perciban como problemática y que, por lo tanto, se relacione con algún contexto relevante para ellos: el académico, el familiar, el personal...
- ◆ Permitir la consulta de la información necesaria para avanzar en su resolución. Así no sólo es preciso que los estudiantes puedan acceder a diversas y variadas fuentes de información para resolver el problema, sino que, además, las decisiones respecto a cómo y por qué usar una determinada información es objeto preferente de evaluación.
- ◆ Contar con criterios de solución que permitan establecer con claridad cuándo y por qué se ha resuelto el problema de forma satisfactoria. No se trata de que los problemas no admitan distintos niveles en su resolución sino que la diferencia entre uno y otro nivel sea clara y poco discutible de forma que pueda justificarse en todo momento qué respuesta es mejor que otra y por qué.
- ◆ Establecer los posibles itinerarios a seguir en su resolución y las variables –datos o aspectos– que deben ser tenidos en cuenta. La valoración del proceso resulta imprescindible para aprender a resolver problemas similares y para interiorizar criterios eficaces de seguimiento de la propia acción.

La mayor parte de los ítems planteados en las pruebas PISA respetan esos criterios y

constituyen buenos ejemplos de problemas<sup>1</sup>.

## Escribir para aprender

Bajo este epígrafe agrupamos aquellas actividades que tienen como eje vertebrador el uso de la escritura como herramienta de aprendizaje. Por supuesto que estas actividades se concretan de múltiples y variadas formas, pero lo que queremos destacar es que todas ellas permiten que la escritura sea, a la vez, una herramienta de aprendizaje y de evaluación (Castelló, 2008; Corcelles, 2008).

Un ejemplo prototípico de este tipo de actividades lo constituyen aquellas situaciones en las que, ante un nuevo tema, se solicita a los estudiantes que escriban sobre el mismo o, mejor aún, que traten de responder a algunas cuestiones complejas que sean precisamente el objeto de aprendizaje. Después, en pequeño o gran grupo, depende del número de estudiantes, se discuten y contrastan estos textos iniciales y se completa la información necesaria con documentación complementaria y/o con las explicaciones del profesor.

Estos textos iniciales también pueden ser evaluados por profesor y compañeros – evaluación inicial– y ofrecer en cada caso indicaciones respecto a su mejora y posterior elaboración. Finalmente, una vez concluido el proceso de enseñanza, los estudiantes, de forma individual o en pequeños grupos, modifican los textos iniciales justificando los cambios introducidos y explicando el motivo y la necesidad de los mismos. Este último texto es nuevamente objeto de evaluación, tanto por parte de los autores – autoevaluación– como por parte de los compañeros –coevaluación– y del profesor – heteroevaluación–.

A nadie se le escapa que los textos finalmente redactados siguiendo este proceso son mejores que los primeros y que el tipo de aprendizaje que se promueve mediante estas actividades es de un gran potencial reflexivo. Conviene, sin embargo, que los estudiantes tengan muy claros los criterios de evaluación de estos textos y que dispongan de pautas muy claras y detalladas para su evaluación.

El cuadro 3 (véanse las páginas 46 y 47) recoge el ejemplo de una de estas pautas utilizadas con estudiantes de bachillerato en la asignatura de filosofía. En este caso, los estudiantes escribían textos argumentativos porque precisamente uno de los objetivos del profesor era que sus estudiantes adquirieran las formas de razonamiento propias de la filosofía y fuesen capaces de problematizar los contenidos y de defender una tesis en tanto que toma de postura personal sobre los mismos. Además, los textos con los que interactuaban acerca de las cuestiones filosóficas que abordaban en el aula eran también ejemplos del tipo de argumentaciones que se esperaba que ellos aprendiesen a manejar.

Evidentemente, dependiendo de la materia y de los objetivos del profesor, estas pautas deberían adaptarse de forma que permitieran analizar los aspectos relevantes del aprendizaje en cada situación.

Nos situamos ahora en el cuadrante inferior derecho del cuadro 1 (véase la página 39) en la que hemos situado los proyectos y las simulaciones, como actividades de



evaluación más auténticas que las anteriores, porque acostumbran a reproducir de forma bastante fidedigna las condiciones en las que estas actividades se realizan en contextos extraescolares y, además, porque pueden integrar perfectamente contenidos de diferentes disciplinas, aunque no siempre sea así, sobre todo a medida que avanzamos en los niveles del sistema educativo.

Por último, hemos situado a estas actividades a medio camino entre aquellas que favorecen la socialización del alumno y las que todavía permiten su resolución como agente individual; aunque es evidente que, dependiendo de las condiciones específicas en las que estas actividades se planteen y se lleven a cabo, esta socialización y el consiguiente beneficio en el desarrollo de la identidad del estudiante como ciudadano, pueden ser fácilmente incrementadas. Comentamos brevemente las características de ambas actividades.

## Simulaciones

No resulta fácil encontrar ejemplos de actividades de simulación auténticas en la enseñanza primaria, o en la secundaria. Sin embargo, en la etapa de formación profesional estas actividades son relativamente frecuentes en muchos centros. Los numerosos y exitosos ejemplos de institutos en los que se crean empresas, se emula el funcionamiento de entidades bancarias, o de verdaderos talleres de mecánica, etc., son un claro exponente de lo que entendemos por simulaciones y de cómo este tipo de actividades se acercan, de forma extraordinaria, a la caracterización de actividades auténticas tal como las hemos definido en el primer capítulo del libro.

Sin embargo en otras etapas, tal vez por la falta de tradición o por el supuesto mayor nivel de abstracción de los contenidos, o también por una visión propedéutica de algunas de estas etapas, o porque existe una cierta concepción implícita de que los contenidos escolares tienen sentido sólo para y dentro de la institución escolar, lo cierto es que las simulaciones son poco frecuentes y, cuando ocurren, pueden ser también poco creíbles para los estudiantes. Todavía suele ser más difícil que las actividades de evaluación sean aquéllas en las que se simulan las condiciones habituales en las que se produce una determinada actividad y, sin embargo, ésta nos parece una vía más que recomendable.

Cuadro 3. Pautas de auto y coevaluación de textos (adaptadas de Corcelles, 2008)

VALORACIÓN DE LOS TEXTOS ARGUMENTATIVOS FILOSÓFICOS								
NOMBRE EQUIPO:		TÍTULO DEL TEXTO:				FECHA:		
NOMBRE EQUIPO REVISOR:						FECHA:		
	EQUIPO REVISOR				PROFESOR			
	SÍ	NQC*	No	PUNTOS	SÍ	NQC*	No	PUNTOS
1. ¿En el texto se utiliza el lenguaje filosófico?								
2. ¿El contenido es suficiente o falta información?								
3. ¿Queda claro el tema? ¿Se plantean preguntas para reflexionar sobre el tema?								
4. ¿Queda clara la tesis (la posición que se defiende)?								
5. ¿Se aportan uno o dos argumentos sólidos para defender la tesis?								
6. ¿Se ofrecen ejemplos para comprender los argumentos?								
7. ¿Existe una conclusión clara y coherente?								
8. ¿Se acaba el texto con una invitación a la reflexión?								
9. ¿El texto es adecuado a los lectores (revista del instituto)?								
10. ¿El formato se ajusta a las condiciones acordadas? (extensión, la corrección ortográfica...).								
Puntuación total								

\* NQC: No queda claro.

VALORACIÓN GLOBAL Y SUGERENCIAS DE MEJORA					
EQUIPO REVISOR		PROFESOR			
AUTOVALORACIÓN DE LOS TEXTOS ARGUMENTATIVOS FILOSÓFICOS					
NOMBRE EQUIPO:		TÍTULO DEL TEXTO:		FECHA:	
	EQUIPO ESCRITOR				JUSTIFICACIÓN
	SÍ	NQC*	NO	PUNTOS	
1. ¿En el texto se utiliza el lenguaje filosófico?					
2. ¿El contenido es suficiente o falta información?					
3. ¿Queda claro el tema? ¿Se plantean preguntas para reflexionar sobre el tema?					
4. ¿Queda clara la tesis (la posición que se defiende)?					
5. ¿Se aportan uno o dos argumentos sólidos para defender la tesis?					
6. ¿Se ofrecen ejemplos para comprender los argumentos?					
7. ¿Existe una conclusión clara y coherente?					
8. ¿Se acaba el texto con una invitación a la reflexión?					
9. ¿El texto es adecuado a los lectores (revista del instituto)?					
10. ¿El formato se ajusta a las condiciones acordadas? (extensión, la corrección ortográfica...).					
Puntuación total					

\* NQC: No queda claro.

Por otra parte, en la actualidad contamos ya con muchos programas informáticos que son excelentes simuladores, tanto en lo que se refiere a contenidos de las ciencias denominadas *duras* como la física, la química o las matemáticas, como a los contenidos de las ciencias sociales. Algunos de estos simuladores son juegos pero esto no implica en ningún caso que no puedan tener un uso educativo (Gee, 2003). ¿Por qué no diseñar un curso de educación para la ciudadanía mediante la realidad virtual de una comunidad como la de los Sims? Consecuentemente, ¿por qué no introducir problemas en esta comunidad y evaluar cómo los resuelven los estudiantes a la luz de los contenidos de la asignatura? Las listas de simuladores de todo tipo en la red son largas e interesantes; tal vez podríamos empezar a incorporar algunos de ellos a nuestras actividades habituales de enseñanza y de evaluación.

Nuevamente, en este caso, la propia actividad es una actividad de enseñanza y de evaluación y es relativamente fácil que cualquier simulación finalice con una evaluación y una autoevaluación tanto del producto conseguido (¿tuvo beneficios la empresa?) como del proceso (¿qué decisiones se tomaron?, ¿por qué?).

## Proyectos

Como es conocido, los proyectos son actividades poco estructuradas y relativamente abiertas y, precisamente, su definición y las decisiones respecto a su estructura acostumbran a ser parte del trabajo que el propio estudiante debe realizar. Su resolución, por lo tanto, es compleja y siempre admite múltiples concreciones que pueden ser más o menos adecuadas en función de su ajuste a unos criterios previamente establecidos.

En líneas generales, el proceso a seguir en la realización de un proyecto acostumbra a implicar la definición del tipo de trabajo a realizar, el establecimiento de pactos (o incluso de un contrato) respecto al aprendizaje que se espera conseguir, el diseño de un plan de trabajo, la búsqueda, análisis y selección de la información pertinente y la síntesis para presentar el resultado del trabajo. Además, la realización de un proyecto implica siempre un período de tiempo relativamente largo y también puede ser llevado a cabo en grupo (Steinberg, 1997). El uso de las TIC en el desarrollo de proyectos es no sólo frecuente sino a menudo muy recomendable por las posibilidades de regulación del trabajo colaborativo en tiempos y espacios distintos, por su elevado potencial motivador y porque permite seguir y evaluar fácilmente y con todo detalle el proceso seguido por los estudiantes (pueden consultarse algunos ejemplos en Romero y Moguer, 2009).

Los proyectos pueden llevarse a cabo en los centros escolares o, como es relativamente frecuente, estar vinculados al desarrollo de algún tipo de prácticas. En este segundo caso, se trataría del tipo de actividades con un nivel de autenticidad más elevado por cuanto el estudiante se encuentra inmerso en la realización de un proyecto profesional o ciudadano que es real, tanto por las condiciones en las que se produce

como por las consecuencias que puede tener la intervención realizada. Por este motivo, hemos situado los proyectos de prácticas en el cuadrante superior derecho del cuadro 1 (véase la página 39).

Un caso especial de proyecto, que también presenta un elevado nivel de autenticidad, es el que implica la realización de un portafolio o carpeta de aprendizaje en el que el estudiante decide cuáles son las evidencias del progreso en su aprendizaje organizándolas en base a sus propios objetivos y al plan de trabajo que ha pactado con el profesor (por ejemplo, Castelló y Monereo, 2002). En este caso, es importante ofrecer algún tipo de pauta, como la que vimos en el caso de los apuntes, o una rúbrica que permita a los alumnos responsabilizarse de sus elecciones, autoevaluar de forma reflexiva su progreso y regular su actuación, algo que, por supuesto, resulta de suma importancia y necesidad en los contextos extraescolares y especialmente en los profesionales.

Por último, ya cercanos al cuadrante superior derecho, hay algunas propuestas y actividades que, al menos en su formulación, reúnen las condiciones para ser consideradas como interdisciplinarias y socializadoras en tanto que implican la actuación conjunta de los estudiantes en contextos de práctica frecuentes, también fuera de los contextos académicos, y auténticas en el sentido de que reproducen con bastante fidelidad las características de esas mismas actividades que, además, son relevantes en contextos extra-académicos.

Estas actividades son las que conocemos como actividades cooperativas –y que hemos situado a medio camino en el eje de la disciplinariedad– por cuanto dependerá del fin último de la actividad que ésta pueda o no vehicular los contenidos de diferentes disciplinas, los casos y los incidentes.

## Aprendizaje cooperativo

La competencia para trabajar de forma cooperativa es una de las que el proyecto DeSeCo (2002) ha establecido como fundamentales para el desarrollo de profesionales en los próximos años. Evaluar esta competencia nos parece, pues, fundamental para que ésta realmente forme parte de los aprendizajes con los que equipamos a nuestros estudiantes. Como es conocido, no basta con que los estudiantes trabajen en grupos para que éstos desarrollen habilidades cooperativas. Tampoco resulta suficiente garantizar que el trabajo cooperativo se produzca; se trata de evaluar la cooperación de forma intrínseca y concurrente a la evaluación de los contenidos curriculares. Para ello, hay que diseñar situaciones en las que la interdependencia de los estudiantes sea real y en las que la evaluación del trabajo esté en función de la colaboración que ha sido llevada a cabo.

Una de estas actividades, sobradamente conocida en el ámbito de la enseñanza primaria desde que la popularizaron Palincsar y Brown (1984), es la denominada *enseñanza recíproca*. La propuesta inicial ha tenido múltiples versiones y se ha aplicado en diferentes tareas y niveles educativos, pero, en esencia, siempre implica que se distribuya la complejidad cognitiva de una tarea entre los miembros de un equipo. Así por ejemplo, imaginemos que los estudiantes distribuidos en grupos de cuatro se

enfrentan a la lectura y comprensión de un texto que les resulta relativamente complejo. El profesor divide el texto en cuatro fragmentos –que contengan información suficiente como para ser debidamente discutida y contrastada–, reparte cada uno de estos fragmentos a uno de los miembros del equipo y cada uno de los estudiantes se responsabiliza de una tarea diferente en la lectura de los cuatro fragmentos. Uno de ellos –el que tiene el primer fragmento del texto– es el que inicia su lectura en voz alta, otro de sus compañeros se encarga de resumir lo que ha comprendido de este fragmento, el tercero plantea dudas o genera alguna pregunta que sirve para comprobar si todos han comprendido de la misma forma el texto; finalmente el último estudiante del equipo avanza alguna hipótesis respecto al nuevo fragmento que se disponen a leer. En este caso, este segundo fragmento es leído por otro estudiante –al que el profesor le facilitó esta parte del texto– y los roles de los estudiantes encargados del resto de las tareas rotan de tal forma que, una vez finalizada la lectura de los cuatro fragmentos del texto, todos los estudiantes han tenido la oportunidad de poner en marcha alguna de las cuatro actividades que, como el lector habrá inferido, permiten asegurar una comprensión conjunta, puesto que son representativas de las actividades que llevan a cabo los lectores expertos mientras leen.

La actividad puede, evidentemente, adaptarse en función de que se incluyan lecturas y contenidos de diferentes materias, o convertirse en una actividad de escritura, de resolución de problemas o de cualquier otro tipo. Lo único que hay que garantizar es que se trata de actividades suficientemente complejas como para ser desglosadas en subtarefas, cognitivamente menos exigentes, pero todas ellas imprescindibles para que la actividad se realice adecuadamente. Existen otros muchos ejemplos de técnicas que promueven el trabajo cooperativo y, obviamente, no es nuestro objetivo describirlas aquí. El lector interesado puede consultar el trabajo de Monereo y Durán (2002) para saber más acerca de cómo implementarlas en clase.

Lo que sí nos interesa destacar es la necesidad de evaluar estas actividades y, especialmente, de que esta evaluación no se dirija sólo al contenido, sino también a la adquisición de las competencias de cooperación que éstas promueven. También en este caso, la evaluación puede ser tanto de producto como de proceso. En cuanto al proceso, es muy recomendable la utilización de guías que permitan observar de qué forma se ha compartido el conocimiento, cómo se han desempeñado los roles o cuándo y de qué forma se han producido situaciones en las que los estudiantes se ayudaban para lograr esa comprensión compartida.

Si se evalúa el producto del trabajo cooperativo deberíamos asegurarnos de que realmente estamos primando la actividad cooperativa. Así, por ejemplo, valorar la comprensión de uno de los miembros del equipo –al azar–, de forma que su resultado repercuta en la calificación de todos, puede ser una buena manera de hacer primar la interdependencia; o valorar la comprensión de todos y asignar como calificación individual la media de las calificaciones de cada uno de los miembros del equipo. Existen varias posibilidades de este tipo que pueden combinarse para obtener una descripción amplia y fidedigna de la competencia cooperativa de los estudiantes. Por supuesto que

este tipo de valoraciones sólo son efectivas y tienen sentido si el trabajo cooperativo forma parte de la enseñanza, si los estudiantes tienen pautas y guías que les recuerden cómo proceder, si se aprende a usar estas pautas con la ayuda contingente y continuada del profesor, y si se constituyen equipos estables que generen objetivos de trabajo conjunto y estrategias de colaboración efectivas basadas en el conocimiento mutuo. Conviene que esto sea claro para los estudiantes y que también conozcan de antemano las formas de evaluación a las que deberán ajustarse.

## Casos

Es sobradamente conocido el uso de casos como herramienta de enseñanza, aunque no siempre sea fácil distinguirlos de los problemas o los proyectos. En cualquier caso, aquí hemos considerado que los casos se refieren a situaciones específicas y a la vez problemáticas que habitualmente fueron reales –o que pudieron haberlo sido– y que, por lo tanto, tienen un elevado nivel de autenticidad y, siempre que sean cercanos a la realidad social del alumno, pueden ser un interesante instrumento para la interiorización de las normas y reglas de cada contexto, lo que les convertirá en una herramienta de socialización. Nuestro interés es, además, recordar su importancia como propuesta de evaluación, especialmente cuando los casos utilizados cumplan las condiciones siguientes:

1. Tratarse de casos reales –o que podrían serlo– y que, por lo tanto, se inserten en contextos cercanos al estudiante permitiendo entender tanto el surgimiento como el desarrollo del caso.
2. No contener en su formulación todas las variables relevantes y, por lo tanto, la propia delimitación sobre qué es relevante para su resolución, también forma parte de lo evaluable.
3. Admitir varias soluciones posibles pero siempre dentro de unas condiciones que hay que preservar. Por ello, en su evaluación no se trata tanto de conseguir la solución correcta como de que la solución adoptada sea respetuosa con un determinado paquete de condiciones (por ejemplo, si se trata de ayudar a una familia a decidirse por la mejor hipoteca, se pueden valorar alternativas que mantengan bajos tipos de interés o se puede optar por aumentar los avales, pero no serían posibles soluciones en las que el banco corre un riesgo excesivo o en las que el coste anual de la hipoteca represente más de la mitad de los ingresos de esa familia. En cambio, si se trata de reformular el plan de eliminación de residuos de un municipio, puede ser que una de las condiciones impuesta por el propio municipio sea la de que no se admitirán propuestas que no tengan en cuenta el impacto ambiental).
4. Entre las soluciones posibles, algunas pueden ser calificadas como mejores porque aportan más beneficios a los actores o se acercan más al objetivo final (así, en el primero de los ejemplos anteriores, puede haber menos gastos para la familia con idénticas garantías bancarias; o en el segundo de los ejemplos planteados podrían encontrarse soluciones completamente ecológicas que podrían ser evaluadas como



mejores que otras que, a pesar de que reduzcan el impacto ambiental, continúen generando residuos no reciclables).

5. Las condiciones que deben respetar las soluciones adoptadas en cada caso constituyen los criterios de evaluación de este caso concreto. Por ello, deben ser no sólo conocidas por todos los estudiantes sino que resulta muy conveniente que ellos mismos valoren sus propuestas a la luz del cumplimiento de dichas condiciones.

## Incidentes

Por último, queremos llamar la atención sobre el uso de incidentes para evaluar la actividad de regulación de los estudiantes. Los incidentes suponen situaciones inesperadas o sorpresivas ante las que es preciso reaccionar y que, a pesar de que pueden estar preparadas por el profesor, se perciben como reales desde la perspectiva de los estudiantes. Su utilización se ha vinculado preferentemente a la formación de profesorado (Tripp, 1993), pero también pueden tener un impacto interesante en la evaluación de los estudiantes, especialmente en lo que se refiere a la evaluación de actitudes y procedimientos. Los incidentes suelen asociarse al calificativo de *críticos* porque generan una cierta crisis e incertidumbre en quien los enfrenta. Pueden ser naturales –una situación o un conflicto que aparece en el aula mientras se está resolviendo un problema o llevando a cabo una actividad–, o inducidos cuando hemos previsto qué es lo que sucederá y provocamos dicha situación. Lo que interesa es valorar cómo los estudiantes resuelven ese incidente para luego regular su actuación.

Ante un supuesto olvido de un dato relevante en la resolución de un problema –como veíamos en el capítulo 1–, frente a las evidentes contradicciones de un ejercicio escrito (intencionalmente introducidas por el profesor) o ante la falta de colaboración de un compañero, hay formas más adecuadas que otras para actuar y superar la situación. Se trata de establecer los criterios para valorar las estrategias de ajuste y regulación de los estudiantes y, por supuesto, de compartir con ellos estos criterios para que, cuando sea necesario, puedan poner en marcha las estrategias de regulación que aprendieron.

Las situaciones susceptibles de provocar incidentes pueden ser múltiples y variadas; el límite está, por supuesto, en las normas éticas que rigen la actuación educativa pero también en las posibilidades de análisis que admita la imaginación de cada profesor. En su justa medida, éstas pueden ser una excelente forma de evaluación de una de las competencias más difíciles de evaluar a través de las actividades habituales: la autorregulación. Precisamente a esta temática dedicamos el siguiente capítulo.

---

1. En algunas direcciones de Internet pueden consultarse muchos de esos ítems de PISA (ítems liberados). Por ejemplo: <http://www.isei-ivei.net/CAST/pub/indexpub.htm>



# La evaluación de las competencias de autorregulación del estudiante

**Monique Boekaerts**

Centro para el estudio del Aprendizaje y la Enseñanza  
Universidad de Leiden, Países Bajos

## La autorregulación es un proceso complejo que tiene lugar en un contexto social

La autorregulación se sitúa en el cruce entre varios campos de investigación de la psicología, por lo que hay muchas opiniones sobre lo que implica. En un primer momento los investigadores vieron la autorregulación como una construcción de diferencias individuales y la consideraron una aptitud general para el aprendizaje. Hoy en día la mayoría de investigadores están de acuerdo en que la autorregulación se refiere a un proceso multicomponente, iterativo y autodirigido aplicado a los conocimientos, sentimientos y acciones de uno mismo al igual que a las partes del entorno que deben modularse al servicio de los objetivos propios (Boekaerts, Maes y Karoly, 2005). Varias tendencias tradicionales de investigación han estudiado los múltiples componentes y las diversas funciones implicadas en la autorregulación, concentrándose en los diferentes aspectos de su construcción y en los diversos niveles en que puede analizarse.

En los últimos treinta años, la investigación educativa de la autorregulación ha progresado considerablemente en el desarrollo de construcciones e instrumentos de evaluación que representan el compromiso real de los estudiantes con las tareas y actividades escolares. A menudo los investigadores estudian la forma en que niños y adolescentes tratan con una tarea de currículum en un dominio concreto, sin contar con ayuda alguna. Les piden que informen sobre las estrategias cognitivas, metacognitivas o motivacionales que hubieran usado en sus intentos por llegar a una solución. Es importante recalcar que en este aspecto los investigadores estudian los intentos de autorregulación desde la perspectiva de los procesos *cognitivos* que aplican los estudiantes en su tarea o de los procesos *motivacionales* que se activan antes de o durante la tarea. En otras palabras, la mayoría de los estudios sobre la autorregulación son una disección conceptual de los subcomponentes del proceso autorregulador, para estudiar las interrelaciones entre una serie limitada de construcciones (es decir, el subsistema cognitivo o motivacional del proceso autorregulador). La presunción de los

investigadores de ambas orientaciones era que se podían extraer conclusiones para el proceso *integrado* de autorregulación de estos estudios aislados sobre la autorregulación. Antes de expresar mi propia opinión sobre esta presunción, resumiré brevemente las conclusiones de ambas líneas de investigación.

## ¿Qué hemos aprendido sobre los aspectos metacognitivos de la autorregulación?

Flavell (1979) definió la metacognición como la cognición sobre la cognición. Hace referencia a la conciencia del estudiante de una base de conocimientos en la que almacena la información sobre cuándo, cómo, dónde y por qué usar y acceder a diferentes estrategias cognitivas.

### La metacognición no se refiere a un solo proceso

Hoy en día contamos con elaboradas descripciones de los procesos cognitivos y metacognitivos que son relevantes para el aprendizaje autorregulado, y también con análisis detallados de cómo puede influir la metacognición en el rendimiento (Efklides, 2006). Sabemos que los estudiantes deben acceder al conocimiento metacognitivo de un dominio para poder seleccionar las habilidades necesarias para orientar y dirigir su aprendizaje en situaciones concretas de su campo de estudio.

Efklides explica que la metacognición tiene un papel doble. Por un lado, el conocimiento metacognitivo (es decir, la teoría del yo, la teoría de la mente, el conocimiento del aprendizaje en el dominio) permite al alumno formarse una representación mental de la cognición con respecto a la tarea mediante un *proceso de monitorización*. Así surgen las experiencias metacognitivas (conocimientos específicos de la tarea, juicio sobre el aprendizaje y sentimientos de familiaridad, dificultad, conocimiento y confianza). Por otro lado, la metacognición ejerce un control sobre la cognición basada en los resultados del proceso de monitorización. El *control metacognitivo* activa habilidades metacognitivas concretas, como las actividades conscientes y deliberadas que dirigen la tarea, para racionar el tiempo y el esfuerzo, vigilar la comprensión, evaluar el progreso y corregir los errores.

La investigación sobre la metacognición ha revelado que los buenos estudiantes hacen uso de una *serie de procesos de control y monitorización* que refuerza su capacidad para autorregularse (Winne y Hadwin, 1998). Por ejemplo, cuando se pide a los alumnos que pongan por escrito su opinión sobre los actos del protagonista de una novela, tienen que hacer algo más que leerse el libro. Tienen que formarse una representación mental de lo que deben hacer. Para orientarse hacia la tarea, tienen que ser conscientes del objetivo concreto del aprendizaje y dirigir su atención a las instrucciones específicas que les han

asignado. Puede haber límites de tiempo (p.ej., tienen cuarenta minutos para terminar la tarea) o de espacio (p. ej., tienen que resumir su opinión en no más de cien palabras) a tener en cuenta. También puede ser necesario consultar alguna fuente relevante o integrar varios puntos de vista si se trata de un trabajo en grupo. Puede hacer falta -o no- diseñar un plan de acción antes de empezar, para aclarar cómo van a observar su propio nivel de comprensión y evaluar su progreso.

Es importante señalar que no todos los estudiantes hacen el mismo uso de sus funciones de control y monitorización cuando escuchan las instrucciones del profesor, aunque se les haya entrenado en las mismas habilidades metacognitivas. Por ejemplo, algunos alumnos pueden memorizar información de forma casi automática leyéndola, releyéndola y ensayándola; otros intentarán entender lo que leen de manera activa y constructiva, controlando su comprensión actual y anticipando los siguientes pasos. Winne y sus colegas (p. ej.: Winne, 1995; Butler y Winne, 1995; Winne y Hadwin, 1998; Winne y Perry, 2005) argumentaron que la capacidad del alumno para orientar y dirigir el proceso de aprendizaje tiene su eje en las estrategias metacognitivas que activa durante la tarea para detectar cambios en su construcción de conocimientos en relación con el objetivo de la actividad.

## Propósitos y objetivos

Sansone y Harackiewicz (2000) describen dos tipos de conciencia que pueden tener los estudiantes sobre la forma de llevar a cabo una tarea de aprendizaje: pueden adoptar un «propósito» o un «objetivo». Sansone añade que pueden presentarse con conocimientos previos sobre los criterios que necesitan para controlar y evaluar la calidad de su trabajo. Dicho criterio puede ser simple o complejo (un esquema mental) con el que contrastar los resultados del aprendizaje. Por ejemplo, para Tony la tarea de dar su opinión es una simple tarea de lectura; pasa por alto las instrucciones para formarse una opinión y resumirla con sus propias palabras. Toma la facilidad de la lectura como principal indicador para controlar y evaluar su trabajo: «He leído el texto y creo que he comprendido de qué trata». Por el contrario, Jef se ha propuesto un objetivo de aprendizaje diferente. Pretende leer el texto de tal forma que pueda identificar los puntos necesarios para formarse una opinión sobre los actos de los principales personajes de la historia. Es permanentemente consciente de que el propósito de la tarea de lectura es formarse una opinión y resumirla con sus propias palabras. Jef se esfuerza en encajar sus actividades de aprendizaje con el objetivo, controlando cuidadosamente la calidad de su comprensión y parafraseando las partes del texto que para él describen los actos del protagonista. Aunque es posible que tanto Jef como Tony sientan que saben y tengan la confianza de haber conseguido el objetivo de aprendizaje, es evidente que el aprendizaje de Jef es diferente al de Tony. Jef es metacognitivamente consciente de los resultados de aprendizaje que debe obtener (el propósito de la actividad) y puede acceder a las estrategias necesarias para obtenerlos.

Controlar la calidad del proceso de aprendizaje es claramente esencial para la

autorregulación. A los alumnos que pueden y quieren controlar su comprensión les será más fácil autorregular su proceso de aprendizaje. Los que no son capaces de establecer un objetivo de aprendizaje definido y usarlo como guía dependen del profesor o de compañeros más avanzados para que regulen su proceso de aprendizaje (regulación externa). Es esencial distinguir claramente entre controlar los resultados del proceso de aprendizaje (*qué* es exactamente lo que queremos obtener = *qué* implica ese aprendizaje) y controlar el proceso de aprendizaje en sí mismo (cómo se pueden obtener los resultados = qué estrategias podemos o debemos emplear para alcanzar el objetivo del aprendizaje).

## Nuevas estrategias metacognitivas en piloto automático

Algunos alumnos sólo controlan los aspectos del proceso, al parecer sin darse cuenta del propósito de sus actividades de aprendizaje, mientras que otros controlan el proceso y el producto al mismo tiempo. Al contrario de lo que indica el sentido común, varios investigadores (p. ej.: Winne, 1995; Kanfer y Ackerman, 1989) han mostrado que el control simultáneo de ambos tipos de objetivos pueden reducir el rendimiento, por lo menos en las etapas iniciales de la adquisición de habilidades. Parece ser que hasta que los requisitos del proceso (las estrategias) necesarios para alcanzar un objetivo de aprendizaje se realizan en piloto automático --es decir, hasta que se han interiorizado adecuadamente-- la capacidad de procesamiento simultáneo que hace falta para seleccionar o generar las estrategias necesarias y para controlar la comprensión sobrecargan la capacidad limitada de procesamiento de los alumnos y afecta negativamente a la calidad del resultado del aprendizaje.

Se han diseñado varios programas de intervención para entrenar a estudiantes en el uso de habilidades metacognitivas concretas (p. ej.: Pressley, 1986 y 1995; Weinstein, Husman y Dierking, 2005; Winne y Hadwin, 1998). Las conclusiones principales de dichas intervenciones son que el uso de habilidades metacognitivas se corresponde con el dominio y que los alumnos pueden desarrollar su conciencia metacognitiva de las habilidades metacognitivas necesarias en un contexto concreto (Hattie, Biggs y Purdie, 1996; Rosenshine, Meister y Chapman, 1996). No obstante, Winne y sus colegas (Winne, 1995; Perry y Winne, 2006) avisan de que el éxito de las intervenciones metacognitivas depende crucialmente de los esfuerzos del profesor para ayudar a interiorizar las habilidades metacognitivas en los alumnos.

En el programa de entrenamiento de Rozendaal, Minnaert y Boekaerts (2005), en un centro de formación profesional, se vio que los estudiantes que ya eran conscientes de la existencia de habilidades metacognitivas concretas (orientación, establecimiento de un plan de acción, monitorización), pero que no habían aplicado dichas habilidades de forma consistente en el dominio en cuestión, se beneficiaban más de un entorno didáctico en el que sus habilidades se practicasen y apoyaran *explícitamente*. Los alumnos que

comenzaron el programa sin estar familiarizados con estas habilidades tendían a aferrarse a sus propios métodos de estudio, especialmente cuando pensaban que la tarea de aprendizaje era trascendente (como exámenes y controles).

Es por ello que es esencial que los docentes tengan información detallada sobre el grado de comprensión de sus alumnos y sepan cómo pueden aprovechar las nuevas habilidades metacognitivas para obtener sus objetivos de aprendizaje. Además, los profesores deben conocer el valor que sus estudiantes otorgan a las nuevas habilidades (en comparación con sus estrategias de aprendizaje tradicionales) y el grado de interiorización de las mismas. Los docentes deben utilizar esta información para determinar la zona de desarrollo próximo con respecto a las respectivas habilidades metacognitivas.

## ¿Qué hemos aprendido sobre los aspectos motivacionales de la autorregulación?

Zimmerman y Kintsantas (2002) proponen el convincente argumento de que las habilidades de autorregulación cuentan con un uso limitado si los alumnos no están motivados para aprovecharlas. Explican que la adquisición de una habilidad, como puede ser la escritura, es un proceso a largo plazo, y que implica innumerables horas de práctica para aprender a autorregular el proceso teniendo en cuenta el establecimiento de objetivos, la selección de estrategias cognitivas adecuadas, el control y la monitorización.

## Las creencias del dominio afectan a la motivación

No faltan las investigaciones que demuestran que los alumnos tienen las habilidades pero no las ganas de autorregularse. Ha quedado claro que las experiencias de aprendizaje previas al desarrollo de habilidades se han incorporado al sistema de creencias del alumno y son muy difíciles de cambiar. Una vez se han activado, sus creencias tienen un gran impacto en la forma en que los estudiantes perciben actividades de aprendizaje nuevas o similares, y en las decisiones que toman y en cuánto están dispuestos a esforzarse. Estas creencias sobre el aprendizaje en un dominio concreto orientan al alumno hacia la nueva tarea de aprendizaje y establecen casi automáticamente ciertas expectativas que han asociado previamente con la actividad (alegría, aburrimiento, desesperación, decepción, rabia). Por ejemplo, cuando se les pide a los alumnos que estudien un texto y pongan por escrito su opinión sobre algunos aspectos concretos del mismo, éstos activan sus creencias sobre la lectura y la escritura. Son creencias que alterarán las expectativas y actitudes (experiencias metacognitivas) de los alumnos en relación a la tarea actual y, por lo tanto, también sus objetivos.

Gracias al cuestionario online de motivación (COM) los investigadores han podido

medir las cogniciones y condiciones de los estudiantes en situaciones de aprendizaje reales. El COM se realiza justo antes de que el alumno empiece con una tarea de aprendizaje y se repite cuando la ha completado o abandonado. Entre otras cosas, mide las valoraciones, emociones y expectativas de aprendizaje de un alumno antes de empezar la tarea y su esfuerzo, emociones experimentadas y opiniones después de haber terminado. La investigación con diferentes tareas curriculares ha identificado tres valoraciones básicas que afectan a las expectativas de aprendizaje de un alumno (Boekaerts, 2001). Dos valoraciones reflejan las cogniciones del alumno sobre el valor de una tarea curricular: el atractivo y la relevancia percibida de la tarea. La tercera valoración se basa en las creencias del alumno sobre su capacidad para la tarea en cuestión: el juicio sobre su propia eficacia, expresada en relación a la tarea, los resultados esperados y la dificultad percibida. El atractivo, la relevancia percibida y la competencia subjetiva interactúan, pero cada una tiene efectos propios en las expectativas de aprendizaje, el estado emocional y el rendimiento en la tarea.

También se ha constatado (Boekaerts, 1999) que los estudiantes que encuentran una tarea de aprendizaje concreta personalmente relevante o atractiva también dicen sentirse bien y con ganas de esforzarse para cumplir con ella. Parece que estos alumnos tienen la capacidad de activar creencias favorables que les animen a comprometerse con la tarea. Es decir, las creencias favorables sobre el aprendizaje de un dominio cumplen la función de motivar a los alumnos. Si se usan estratégicamente, las creencias motivacionales dirigen la atención de los estudiantes hacia los puntos importantes de la tarea y su contexto que pueden ayudarles a formarse expectativas de aprendizaje y fijarlas hasta que se obtenga el objetivo perseguido.

## Las estrategias de motivación y volición son esenciales para el aprendizaje autorregulado

Actualmente los investigadores están de acuerdo en que la capacidad de los alumnos para autorregular su motivación para el aprendizaje se basa crucialmente en su acceso al conocimiento condicional que les enseña cómo motivarse a sí mismos, su capacidad para sentirse eficaces en la tarea (Schunk y Ertmer, 2005), su interés por la misma (Ainley, 2006), su percepción del propósito (Kaplan, Lichtinger y Gorodetsky, 2008) y su acceso a procesos de control y monitorización relevantes (Efklides, 2006).

Pero la motivación sólo es la mitad de la historia. Los alumnos también deben tomar la iniciativa, comprometerse con la tarea y mantener el esfuerzo hasta que acaba. Es decir, deben activar el conocimiento metacognitivo que les dice cómo ponerse a trabajar (Corno, 2004). Por decirlo de otra manera, deben tener acceso a *estrategias volitivas* (Boekaerts, 2006; Corno, 2001; Wolters y Rosenthal, 2000) para obedecer instrucciones, cumplir normas y expectativas sociales y superar la frustración en su camino hacia el objetivo. Cuando los alumnos deben terminar una actividad de aprendizaje a tiempo, a menudo tienen que imponer ciertas restricciones a sus deseos, intereses y expectativas.



Por ejemplo, es necesario renunciar a actividades de ocio (chatear con los amigos, mandar SMS o escribir un correo electrónico). También tienen que responder a las expectativas de sus profesores: que sean estudiantes responsables y cumplan las instrucciones y exigencias de la tarea.

Hay una razón más por la que los alumnos deben acceder a estrategias volitivas: necesitan afrontar obstáculos de camino al objetivo de aprendizaje (errores, dificultad creciente, fracasos y distracciones). Los estudiantes sin acceso a estas estrategias pueden optar por abandonar una tarea o actividad si se ven interrumpidos por obstáculos, distracciones o sentimientos negativos (Efklides, 2006). Pekrun, Goetz, Titz y Perry (2002) muestran que las emociones negativas no surten un efecto directo en los resultados del aprendizaje; su efecto es filtrado por las estrategias autorreguladoras que despiertan dichas emociones. Concretamente, Pekrun y otros muestran que con el tiempo los sentimientos negativos (ansiedad, desesperación, rabia, aburrimiento) que se experimentan durante ejercicios matemáticos aumentan las reflexiones de los estudiantes y disminuyen su uso de estrategias autorreguladoras, que a su vez disminuyen los logros matemáticos. Por el contrario, las emociones positivas en las clases de matemáticas (alegría, alivio, relajación) disminuyen la reflexión y aumentan el uso de estrategias autorreguladoras, lo que surte un efecto positivo en el rendimiento matemático.

Según Wolters (2007), los estudiantes administran su nivel de motivación conscientemente, y deberíamos desarrollar un lenguaje para estudiar la comprensión de los mismos y observar su motivación. ¿Qué nos hace falta entender de la motivación de un alumno para autorregularse? En primer lugar, debemos saber cómo regulan los estudiantes sus creencias activas y relacionadas con la tarea (es decir, ¿qué hacen para que la tarea sea más interesante, divertida, importante?). Segundo, debemos saber cómo observan su nivel actual de motivación (¿qué hacen durante la tarea para mantener el interés, entretenimiento y valor de la misma?). Tercero, debemos saber cómo intervienen para controlar su nivel de motivación (¿qué estrategias concretas usan para terminar una tarea, aunque no sea importante, interesante o divertida?). Actualmente todavía no sabemos si la motivación autorreguladora de los alumnos es específica para cada obstáculo.

Hasta entonces, los profesores pueden observar a sus alumnos de cerca para hacerse una idea de los obstáculos que encuentran en su aprendizaje en cada contexto concreto (p. ej., escuchando la explicación de un profesor sobre un fenómeno, navegando por Internet, trabajando en grupo, haciendo los deberes). Tienen que saber qué es lo que sus alumnos encuentran tedioso, aburrido, interesante o difícil, cuándo pierden confianza en sí mismos y por qué, y cuándo disminuye su interés. Como se expone en Boekaerts (2006), la regulación de la motivación es una función del conocimiento de los estudiantes y de su comprensión de cómo funciona el proceso de la motivación. Depende de su capacidad para observar signos de desgaste (como una disminución en la alegría, interés o valor) y poner en práctica estrategias para aumentar, sostener o modificar su nivel de motivación.

# Adopción de un enfoque sistemático de la autorregulación

¿Estamos en posición de aconsejar a profesores y consejeros escolares sobre la forma de ayudar a los alumnos a autorregularse en un dominio concreto? Es una pregunta difícil de responder de forma inequívoca. Aunque estoy totalmente de acuerdo en que las descripciones que se han formulado de los diferentes componentes y subcomponentes de la autorregulación (estrategias de autorregulación metacognitivas y motivacionales) son valiosas y aportan información muy importante sobre el modo en que los estudiantes orientan y dirigen su proceso de aprendizaje, también tengo algunas dudas. La mayoría de los estudios sobre el aprendizaje autorregulado describen lo que hacen y dejan de hacer los alumnos autorregulados en condiciones específicas (restringidas al aula). Es necesario señalar que estos estudios ignoran deliberadamente aspectos relevantes del contexto de la autorregulación para que la investigación sea controlable.

Ya he mencionado antes que los investigadores de la autorregulación dan por sentado que los resultados de los estudios de autorregulación llevados a cabo en contextos restringidos se pueden utilizar para extrapolar datos sobre situaciones de aprendizaje más complejas, en las que se relacionen procesos cognitivos, motivacionales y sociales. En este punto del discurso me gustaría volver a cuestionar si estamos hablando de una suposición plausible.

En mi opinión, todavía sabemos relativamente poco sobre las funciones del sistema de autorregulación integrada porque la mayor parte de nuestro conocimiento actual se ha forjado en relativo aislamiento. Si no se adopta un enfoque sistemático del estudio del aprendizaje autorregulado, es muy difícil describir cómo las víctimas del fracaso escolar autorregulan su aprendizaje en el aula o por qué no consiguen autorregular su proceso de aprendizaje. Creo que el campo de la autorregulación se beneficiaría mucho si los investigadores y los profesores observaran juntos los intentos de autorregulación de sus alumnos en el aula en conjunción con su historial de aprendizaje y los objetivos personales que traen al aula. Tal enfoque del aprendizaje autorregulado permitiría a los investigadores y profesores concentrarse simultáneamente en la autorregulación del proceso de aprendizaje y motivación de los alumnos y el mantenimiento de su bienestar. Por ese motivo he propuesto un doble modelo de autorregulación (Boekaerts, 2006; Boekaerts y Corno, 2005) para explorar formas de integrar las diferentes perspectivas y ayudar a profesores e investigadores a comprender por qué el sistema de autorregulación de algunos estudiantes funciona de forma coherente en algunos dominios y no en otros.

## Medir diferentes aspectos del proceso de autorregulación

En la mayoría de estudios anteriores sobre la autorregulación, los investigadores la medían en base a las decisiones de los estudiantes de usar estrategias autorreguladoras concretas. Se valían principalmente de informes personales, protocolos de pensamiento en voz alta, observaciones, entrevistas y memoria estimulada. Como consecuencia, los investigadores se centraban directamente en la presencia o ausencia de estrategias autorreguladoras concretas, frecuentemente sin saber por qué un estudiante hace o deja de hacer uso de dichas estrategias. Es más, el contexto general del proceso de aprendizaje (las instrucciones, las interacciones sociales entre alumnos o entre profesores y alumnos) se pasaba por alto o se manipulaba en beneficio del experimento.

En los estudios de autorregulación más recientes los investigadores han empezado a describir el proceso de autorregulación en situaciones de aprendizaje complejas; por ejemplo, alumnos de secundaria que llevan a cabo actividades auténticas de escritura (Ainley y Patrick, 2006; Boekaerts, Cascallar, Costigan y Rozendaal, 2008; Kaplan y otros, 2008), universitarios que trabajan en parejas con redacciones académicas (Castello, Inesta y Gonzalez, 2008) o niños de primaria que trabajan con un kit de aprendizaje del ciclo vital (Perry y Winne, 2006). Todos estos investigadores sostienen que es esencial entender la funcionalidad del proceso de autorregulación –como sistema– en relación a los campos concretos de estudio como son las matemáticas, comprensión escrita, biología, redacción... Al evaluar las estrategias autorreguladoras que los alumnos usan de verdad cuando trabajan en actividades de aprendizaje auténticas, accedemos a una visión más profunda de las maneras únicas que tienen de orientar y dirigir su escritura, lectura o sus procesos de resolución de problemas en tiempo real.

Cada uno de los investigadores ha desarrollado un sistema de evaluación integrada que se centra al mismo tiempo en cómo los estudiantes orientan y dirigen sus cogniciones, sentimientos y actos al servicio de su objetivo de aprendizaje. Han ideado nuevas técnicas de evaluación para obtener información detallada sobre la interacción de los distintos subsistemas de autorregulación. Inspeccionar el rastro (electrónico) de los alumnos es una nueva y valorada técnica para descubrir más cosas sobre sus procesos de autorregulación.

## La inspección del rastro de los alumnos revela numerosas características de la autorregulación

Perry y Winne (2006) describen los rastros como ingredientes esenciales de la investigación de la autorregulación, porque investigarlos puede ayudarnos a afinar nuestros modelos. También explican que un rastro se encuentra en la tarea, así que aumenta las posibilidades de que investigadores y alumnos hagan referencia a un conjunto común de condiciones contextuales y cognitivas. Así se supera una frecuente crítica a los informes personales, en el sentido de que es imposible para los investigadores tomar en cuenta el contexto mental del alumno cuando rellena el cuestionario.

Los rastros revelan muchos aspectos del proceso de autorregulación. Por ejemplo, al

inspeccionar lo que ha escrito un alumno en el margen o las palabras que ha subrayado en un texto puede revelar qué operaciones cognitivas ha llevado a cabo, incluso si ha realizado procesos automáticos. Los estudiantes a menudo emplean una técnica concreta, como puede ser subrayar o resaltar las palabras de un texto, pero luego no informan de la misma porque la información no es accesible en el momento del recuerdo o cuando se aplica el cuestionario, al tratarse de una táctica automática.

Los rastros también aportan información sobre cómo y con qué frecuencia se usan las instrucciones, ayudas o herramientas de apoyo, cómo buscan los alumnos información que falta o cómo recopilan datos de distintas fuentes. Los rastros pueden ofrecer descripciones precisas y datadas de la interacción de los alumnos con instrucciones, aspectos de contenido y herramientas de apoyo. Cuando se recopilan a través del tiempo, también pueden informar sobre la calidad del compromiso cognitivo del alumno de forma secuencial. Por ejemplo, algunos estudiantes subrayan palabras o apuntan palabras clave en los márgenes para recordarse que más adelante debería usar esa información a la hora de expresar su opinión sobre los actos del protagonista. Cuando empieza a escribir su opinión es posible que se acuerde o que no se acuerde de las palabras clave que ha identificado. Puede emplear esta información para resumir deliberadamente su opinión (véase también Castelló y otros, 2008).

En lo que queda de artículo describiré brevemente algunos resultados de un estudio que llevé a cabo en un centro de formación profesional junto con Cascallar (Bekaerts y otros, 2008). Es un estudio en el que utilizamos múltiples métodos de evaluación –entre ellos la metodología de rastros– para estudiar la regulación del proceso de escritura.

## La funcionalidad del sistema de autorregulación: la escritura como ejemplo

Evaluamos el rendimiento escrito de los alumnos mediante tareas de escritura reales dentro del aula. Los estudiantes entraron en nuestra página web y sus respuestas quedaron grabadas automáticamente. Utilizamos varios métodos para evaluar las variables contextuales de la escritura, las creencias concretas del dominio y las variables del proceso de escritura. Por ejemplo, evaluamos aspectos del contexto familiar del alumno (educación de los padres, número de hermanos, uso de Internet en casa, número de amigos dentro y fuera del centro), las actividades escritas que llevaban a cabo a diario (poesía, apuntes, chateo), la utilidad y la cantidad de horas empleadas cada semana en cosas como leer (periódicos y libros) o estar con los amigos. También les preguntamos por sus creencias sobre la escritura (la gente escribe para pedir información, divertirse, expresar sus sentimientos; la escritura es una actividad compleja) y su conocimiento metacognitivo en relación con tres tipos de escritura (correo electrónico, redacción, carta de solicitud). El acceso a habilidades metacognitivas se evaluó en relación con la

orientación, ejecución y reflexión de la escritura («Antes de escribir un e-mail pienso en lo que voy a decir», «Cuando escribo una carta de solicitud me concentro plenamente», «Compruebo que lo que escribo encaje con mi plan de escritura», «Cuando termino repaso el texto para corregir errores ortográficos y gramaticales»).

Los alumnos participaron en dos sesiones de escritura distintas, cada una de 60 minutos de duración. Se les pidió que escribieran una carta al director sobre un artículo de periódico, y luego llevaron a cabo una tarea de condensación de frases (Zimmerman y Kintsantas, 2002). Les dimos ocho oraciones significativas que contaban una historia desordenada y les pedimos que las transformaran en una oración lo más corta posible que tuviera el mismo significado. Animamos a los alumnos a que informaran sobre sus pensamientos, sentimientos y actos durante las tareas, y también inspeccionamos sus rastros electrónicos. Para la tarea online, aparecían en pantalla notas para evaluar sus cogniciones, emociones y estrategias, así como su uso de regulaciones externas. Por ejemplo, antes de empezar la tarea evaluamos su eficacia, intención de aprendizaje y emociones con el COM. Durante la tarea estudiamos el uso de estrategias (como la identificación de palabras clave) y de las herramientas disponibles (frecuencia de uso del corrector ortográfico, un modelo de ejemplo, instrucciones, el botón para contar palabras, el botón de sinónimos). Tras completar la tarea, pero antes de la primera revisión, registramos el uso de apoyos que les habíamos aportado (los mensajes para que reflexionaran sobre su uso de palabras clave, el tono de una frase, si habían expresado su opinión o propuesto algún argumento). Una vez finalizado el primer intento de escritura, tomamos nota del tiempo empleado en terminar la carta o la frase, el tiempo empleado en repasar la carta o la frase y la cantidad de revisiones efectuadas.

Los resultados fueron evaluados por profesores formados especialmente. Puntuaron los aspectos técnicos del producto escrito (ortografía, conjugación, puntuación, uso de mayúsculas, errores de estilo, complejidad de las oraciones, vocabulario) y su contenido (introducción, reacción al artículo, significado, argumentación, errores lógicos, conclusión). Como resultado, obtuvimos tres puntuaciones: una para aspectos técnicos, una para contenido y otra para la puntuación total de la tarea.

Utilizamos el enfoque de la Red Neural (RN) como técnica de construcción de modelos para maximizar la precisión predictiva. La RN puede examinar detalladamente múltiples entradas de forma integrada, detectando así patrones significativos en una gran cantidad de datos. También puede identificar alumnos con riesgo de sufrir un bajo rendimiento escrito. En nuestro archivo, la RN detectó unos complejos patrones de interacción. Son importantes porque la Red Neural puede predecir qué alumnos estarán en el grupo de riesgo con el 96% de seguridad, y cuáles no con el 100% de seguridad. Los análisis tradicionales no pueden revelar por qué los estudiantes de bajo rendimiento no consiguen regular su proceso de escritura. La RN, por el contrario, nos permitió integrar grandes cantidades de datos y detectar elementos comunes para predecir qué alumnos estarían en los grupos de riesgo con respecto a la autorregulación en el dominio de la escritura. Así pudimos construir una red semántica exhaustiva para el grupo de riesgo.

## Diferencias en la autorregulación entre el grupo de riesgo y el de no riesgo

Los alumnos en grupo de riesgo se diferencian bastante de los que son escritores capaces. En primer lugar, algunas variables del proceso de escritura son diferentes. Su confianza es menor antes de empezar a escribir la carta, y también disminuye su intención de compromiso. Emplean menos tiempo en la redacción de frases y cartas que los demás y apenas hacen uso de las herramientas de apoyo disponibles. En segundo lugar, no leen muchos libros ni chatean frecuentemente con sus amigos por Internet. Tercero, no ven la escritura como una forma de expresar sus sentimientos o entretenerse. En cuarto lugar, creen que la regulación externa puede ayudarles a aumentar su rendimiento; creen que el profesor puede ayudarles al informarles sobre sus errores, pero no creen en el valor del aprendizaje colectivo. Prefieren escribir a solas, y si se les obliga a trabajar en grupo piensan que son los demás los que tienen que trabajar y que uno tiene razón constantemente.

Por último, estos alumnos no difieren de los buenos escritores en la importancia que le dan a los objetivos de destreza pero sí en la importancia percibida de los objetivos de bienestar: es decir, están más deseosos de impresionar a los demás, de sentir confianza en clase, gustar a los demás, recibir apoyo social, ser diferente, llevarse bien con sus compañeros y sentirse bien en clase. Es importante que estos alumnos consideren que para obtener sus objetivos de bienestar es crucial ser capaces de escribir bien. No es el caso de los buenos escritores. La diferencia implica que un bajo rendimiento escrito (o la expectativa de resultados pobres) puede disminuir el bienestar de los alumnos en clase, lo que a su vez puede conducir a una disminución del esfuerzo o incluso a comportamientos de evasión si consideran que la tarea es difícil, ambigua o demasiado compleja.

El estudio Boekaerts y Cascallar concluye que la autorregulación de la escritura no es una construcción unitaria. Las variables contextuales, las creencias sobre el aprendizaje y la escritura, el acceso y uso de habilidades metacognitivas y la capacidad del alumno para hacer uso de la regulación externa disponible en la situación de aprendizaje están todos intensamente relacionados entre sí y determinan los resultados de la escritura. Es importante que los profesores ayuden a estos estudiantes a cambiar sus creencias sobre el aprendizaje y la escritura, porque son creencias que pueden representar graves obstáculos en el desarrollo de su autorregulación relativa a la escritura.

## Conclusiones y recomendaciones

La mayoría de los episodios de aprendizaje que se dan en el aula no son realmente ni acumulativos ni basados en objetivos. La mayor parte suelen consistir en experiencias fragmentadas dirigidas por los objetivos establecidos por el docente, que se reflejan en sus instrucciones. Se espera de los estudiantes que se motiven para comprometerse con

experiencias de aprendizaje planeadas deliberada y sistemáticamente. Sin embargo, es posible que una tarea de aprendizaje no llame la atención del alumno, lo que a su vez conduce a que no aproveche las instrucciones, los apoyos y las herramientas que se le han ofrecido para activar su conocimiento previo y orientar el proceso de aprendizaje.

Cuando trabajan con alumnos, los docentes observan con facilidad que la mayoría de oportunidades de aprendizaje no generan automáticamente una «sensación de necesidad». La mayor parte de los estudiantes no otorgan valor a una nueva habilidad de forma automática, e incluso cuando sí la consideran valiosa es posible que no les apetezca practicarla. Lo que quiero decir es que aportar una oportunidad no es lo mismo que buscar una oportunidad. Por ejemplo, aceptar la afirmación del profesor de que aprender a escribir una carta al director de un periódico es una habilidad valiosa no es lo mismo que sentir la necesidad de adquirir dicha habilidad. Muchos profesores creen que proveen gran cantidad de oportunidades para el desarrollo del aprendizaje autorregulado, cuando en realidad las oportunidades que crean no garantizan el verdadero desarrollo de la autorregulación.

Hay varias razones por las que la autorregulación adopta a veces formas diferentes en el aula y en un contexto natural. En el aula los alumnos no exploran ni experimentan con libertad: siempre cuentan con la dirección o el apoyo de unas instrucciones para conseguir un objetivo concreto. Puede que no les parezca que sea su deber buscar recursos relevantes y motivarse para tomar parte en la actividad de aprendizaje propuesta por el profesor en un momento dado. Puede que no reciban bien la dirección de una tarea y se abstengan de diseñar un plan de acción. Pero incluso si sólo se orientan brevemente y leen las instrucciones para diseñar un plan de acción adecuado, pueden esperar que el profesor controle su rendimiento y les aporte el *feedback* apropiado para que no encuentren obstáculos y reciban una nota baja. Son creencias que cuesta cambiar y pueden inhibir el proceso de autorregulación.

Para superar estas trabas a la autorregulación, los profesores tienen que darse cuenta de que varios aspectos de la instrucción y de su propio comportamiento influyen en la autorregulación de los alumnos, como es el caso de la claridad y ritmo de las instrucciones, el grado de estructura aportado, la autonomía ofrecida, las expectativas del profesor sobre la capacidad del alumnado o su entusiasmo, humor y justicia (véase Boekaerts, De Koning y Vedder, 2006). Las condiciones óptimas para el desarrollo del aprendizaje autorregulado se dan cuando los alumnos tienen la oportunidad de establecer y buscar objetivos personales no triviales. Ello implica que los profesores deben dar instrucciones explícitas (aportar estructura) después de convencer a sus alumnos de que la tarea de aprendizaje ofrece una oportunidad única para adquirir habilidades (metacognitivas) de valor.

Cuando los estudiantes se enfrentan a una tarea (de escritura) compleja y auténtica, necesitan organizar sus cogniciones, emociones y actos de forma que se motiven para iniciar las actividades requeridas para terminar la tarea. Para que los alumnos quieran autorregularse en el proceso de aprendizaje, los profesores deben comunicar un mensaje triple: primero, por qué esforzarse en adquirir la habilidad nueva; segundo, que todos los

demás objetivos deberían ser dejados temporalmente de lado a favor del objetivo de aprendizaje actual; y tercero, que si es necesario el compromiso se verá recompensado con la regulación y el apoyo del profesor.



## Segunda parte

# Práctica de la teoría: el proyecto PISA como modelo de cambio en las prácticas de evaluación

# Las competencias del profesorado para evaluar, y su evaluación

Carles Monereo y Montserrat Castelló

En los anteriores capítulos de esta obra hemos subrayado la importancia clave que tiene la evaluación en los procesos de cambio. La evaluación promueve cambios en los modos en que los alumnos enfocan su aprendizaje, pero también en la manera en que los profesores orientan su enseñanza. Asimismo, hemos revisado algunos conceptos relativos a las competencias y su evaluación, centrándonos en la revisión de algunos métodos especialmente indicados para evaluar esas competencias. Finalmente, en el capítulo precedente, nos dedicamos a dibujar algunas de las dimensiones clave para evaluar probablemente la competencia reina, sobre la que pivotan todas las demás: la autorregulación del propio aprendizaje.

En todos estos capítulos, sin embargo, se da por sentado que el profesor ya sabe cómo evaluar y que el simple hecho de trabajar en la docencia lleva consigo los conocimientos necesarios para evaluar apropiadamente a los alumnos. Pero, realmente ¿es suficiente saber enseñar para saber evaluar? ¿Existen también competencias específicas que debería poseer un «evaluador» educativo?, y, en todo caso, si la evaluación es tan importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ¿cómo y quién evalúa a los que evalúan?, y, en consecuencia, ¿quién enseña a evaluar a los evaluadores?

En este capítulo pretendemos ofrecer algunas respuestas aproximativas a estos interrogantes, aunque somos conscientes de que se trata de un territorio aún poco explorado y de que, necesariamente, lo que presentamos es un *estado del arte* aún en construcción.

## Las competencias del docente para evaluar

Nos preguntábamos si ser profesor ya de por sí capacita para ser evaluador y si las competencias docentes resultan suficientes para llevar a cabo procesos de evaluación adecuados en términos de eficacia (evaluar si los alumnos alcanzaron los objetivos de aprendizaje previstos) y de eficiencia (si la evaluación se realizó con los medios y recursos mínimos imprescindibles). Si consideramos que la labor docente incorpora de forma inmanente las tareas de evaluación, la respuesta debe ser afirmativa,

principalmente desde las posiciones constructivistas revisadas en el capítulo 1, según las cuales la diferencia entre enseñar y evaluar es, sobre todo, una diferencia cualitativa: en cada caso ésta depende de la intencionalidad del docente.

Sin embargo, existen algunos datos que no parecen corroborar plenamente esa idea. Evaluar, en toda la dimensión que abarca el concepto, es mucho más que plantear una actividad para comprobar lo que los alumnos han aprendido. Implica otras muchas acciones, tanto en relación con los alumnos evaluados (interpretación de los resultados, impacto sobre el autoconcepto de los alumnos, futuros apoyos educativos, promociones, acreditaciones, consecuencias sobre la enseñanza y la propia evaluación, etc.), como en relación con otras instancias afectadas, directa o indirectamente, por la evaluación (por ejemplo, compañeros de ciclo o departamento, asesores, padres, coordinación pedagógica del centro, etc.). De hecho, la trascendencia personal (decidir si un alumno promociona o no), social y mediática, que tiene la evaluación (índices de éxito o fracaso escolar en un país), ha propiciado que en muchos países ya existan acreditaciones específicas para un *evaluador* profesional en ámbitos educativos, un especialista encargado de inspeccionar, supervisar y realizar auditorías de los distintos elementos del sistema educativo (distritos escolares, centros específicos, departamentos...) con el fin de proporcionar información a las administraciones y consejos rectores para que éstos puedan tomar decisiones debidamente informadas y argumentadas.

No es ésta nuestra opción; no nos parece ni necesario ni oportuno que un docente deba realizar una formación independiente o paralela a su formación como docente para adquirir competencias como evaluador; de lo que sí estamos convencidos es de que el desarrollo de esas competencias debe tener un lugar central y específico, tal vez más destacado del que tiene en la actualidad, en esa formación integral como enseñante.

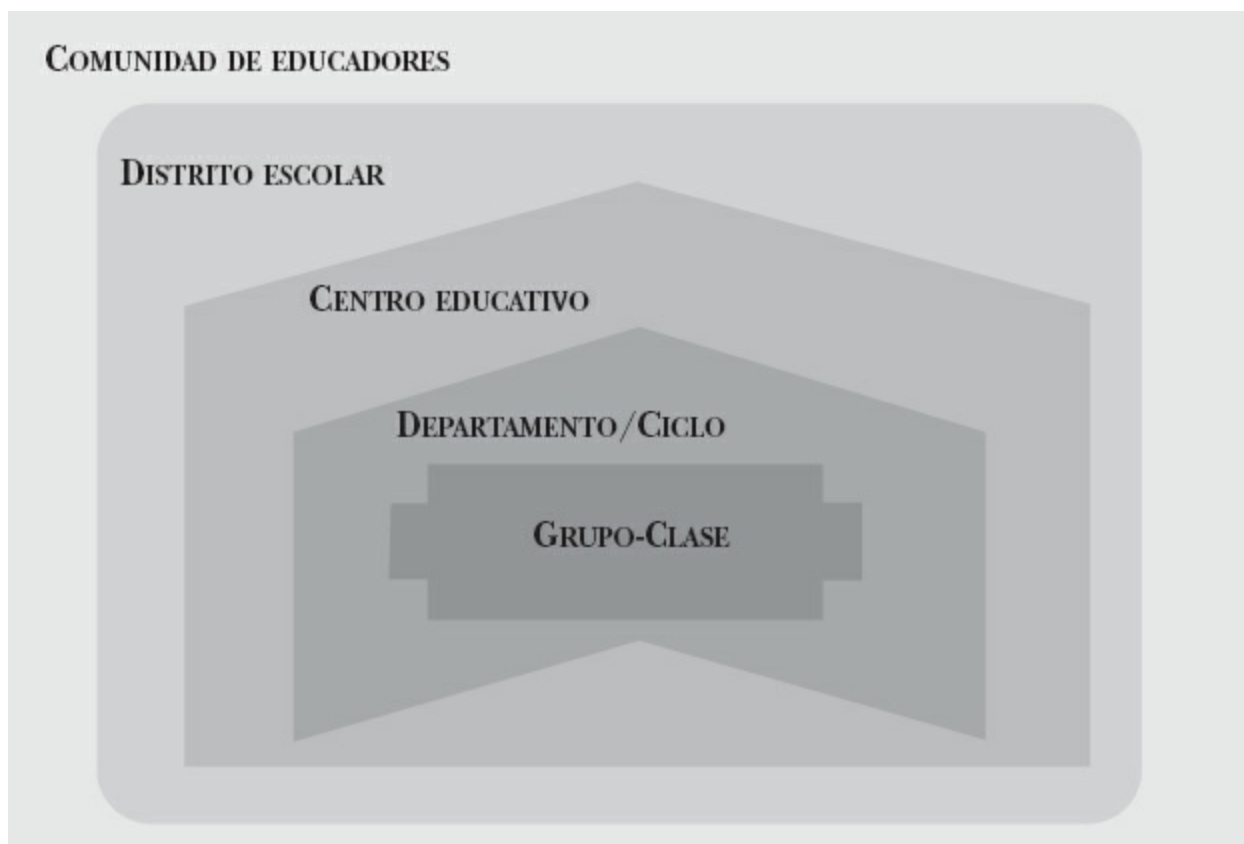
¿Cuáles son esas competencias específicas para evaluar que debería adquirir todo docente? Para responder a esta pregunta será preciso, en primer lugar, identificar y analizar el conjunto de actividades que debe realizar un profesor en relación con la evaluación, y en función de esas actividades, definir qué competencias debe poseer para llevarlas a cabo.

Como ya hemos señalado, esas actividades no pueden afectar sólo a lo que ocurre entre un profesor y sus alumnos en el espacio del aula que comparten. La evaluación tiene, aunque pretendiéramos evitarlo, consecuencias más allá del espacio del aula; un proceso de evaluación eficaz, ético y consecuente tendría que valorar su incidencia en el conjunto de contextos educativos a los que afecta, puesto que éstos están concatenados y su influencia es recíproca o, si se prefiere, sistémica (Wiggins, 1998). En el cuadro 1 se presentan gráficamente esos sistemas interrelacionados, que deberían tenerse presentes, y para los cuales será preciso desarrollar actividades relativas a la evaluación. Específicamente, empezando por el propio grupo-clase, deberemos considerar al grupo de profesores que también atiende a esos alumnos (organizados prioritariamente por edades, en ciclos, o por contenidos, en departamentos) y con los que será preciso consensuar y compartir distintos aspectos de la evaluación. Sumado a estos contextos se encuentra el centro escolar en su conjunto, con sus distintos órganos de administración,

dirección y gestión. Agrupando diferentes centros escolares pertenecientes a una misma comarca, región, o área, tendríamos el distrito, zona o territorio educativo y sus distintos servicios (atención psicopedagógica, formación, recursos, etc.). Un último escalón estaría formado por las propias comunidades de educadores, auspiciadas por entidades públicas o privadas, las cuales, unidas más o menos formalmente alrededor de sociedades, listas de distribución, *websites*, foros, *wikis*, etc., encontrarán el modo de transformarse en comunidades de aprendizaje profesionales que favorezcan una formación permanente de los participantes.

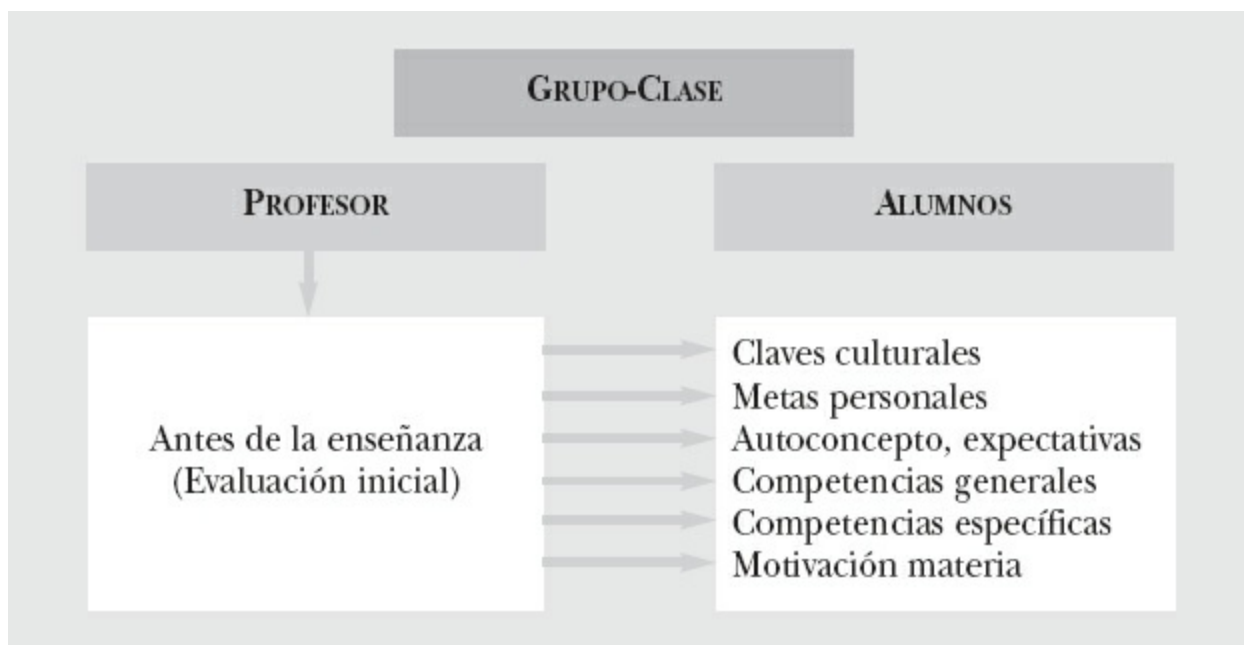
Dentro del aula, un *primer grupo* de actividades de evaluación debiera orientarse en valorar inicialmente cuál es el bagaje con el que los alumnos llegan al aula. Es sobradamente reconocida la importancia de esta evaluación previa y la ventaja que supone obtener una primera *photo-finish* para ajustar las propuestas instruccionales, aún sobre el papel, a la realidad –siempre cambiante– de cada grupo de alumnos. En el cuadro 2 (véase la página 76) resumimos los aspectos más importantes que será recomendable evaluar: las características culturales de los alumnos (especialmente si son extranjeros o pertenecen a minorías culturales), sus metas y planes personales (con frecuencia alejadas de lo que la escuela les propone), la forma en que se representan a ellos mismos como aprendices, es decir, el autoconcepto académico que presentan, así como su relación con sus expectativas de éxito y su autoestima; asimismo, el dominio de algunas competencias de carácter general (trabajar en grupo, aprender autónomamente, dominio de recursos comunicativos, etc.), así como específico, todas ellas relativas a la materia. Un último elemento, pero no menos relevante, lo constituye la motivación e interés concretos por algún/os aspecto/s de la materia.

Cuadro 1. Contextos educativos en los que debe incidir la evaluación

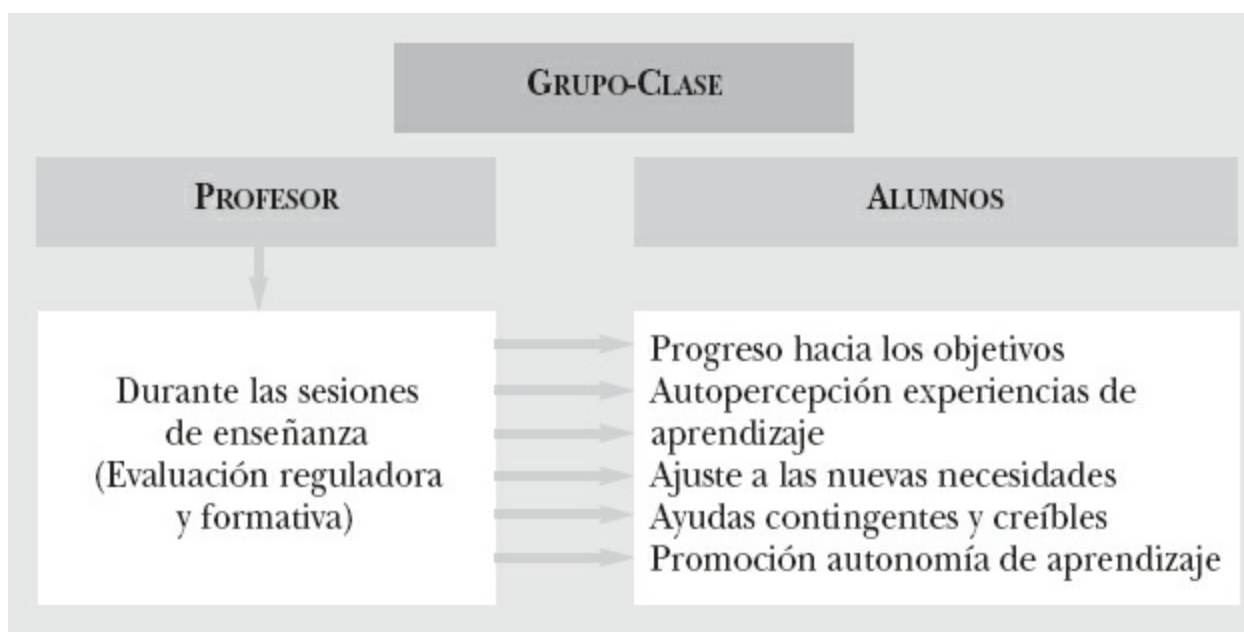


Una vez realizada esta evaluación previa, y ya establecidas las necesarias adecuaciones en la programación, un *segundo bloque* de actividades de evaluación deberá dirigirse a supervisar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta evaluación, que se presenta como básicamente reguladora y formativa, al interesarse por ofrecer una continua retroalimentación para que el aprendizaje no se detenga, tendría que incidir, tal como se refleja en el cuadro 3, en garantizar un adecuado progreso hacia los objetivos marcados; una autopercepción positiva del alumno sobre los beneficios que éste obtiene aprendiendo, y, también, respecto a sus propias fortalezas y sobre la posibilidad de superar sus debilidades o limitaciones; un ajuste rápido y eficaz frente a las nuevas necesidades que vayan apareciendo y que no han sido detectadas en su momento; íntimamente relacionado con esos ajustes, la valoración de los distintos tipos de ayudas introducidos, especialmente por lo que se refiere a su nivel de contingencia (ofrecidas en el momento preciso) y a su credibilidad (aceptadas por el alumno como tales ayudas y no como «trucos» para simplificar las cosas, protegerles, alabarles innecesariamente, etc.); por último, la evaluación también debería promover que el alumno opte por seguir aprendiendo y profundizando autónomamente, gracias a la interiorización de los indicadores y criterios explicitados y revisados durante los procesos de evaluación.

Cuadro 2. Contexto grupo-clase: evaluación inicial de los alumnos antes de la enseñanza



Cuadro 3. Contexto grupo-clase: evaluación reguladora y formativa de los alumnos durante las sesiones de enseñanza

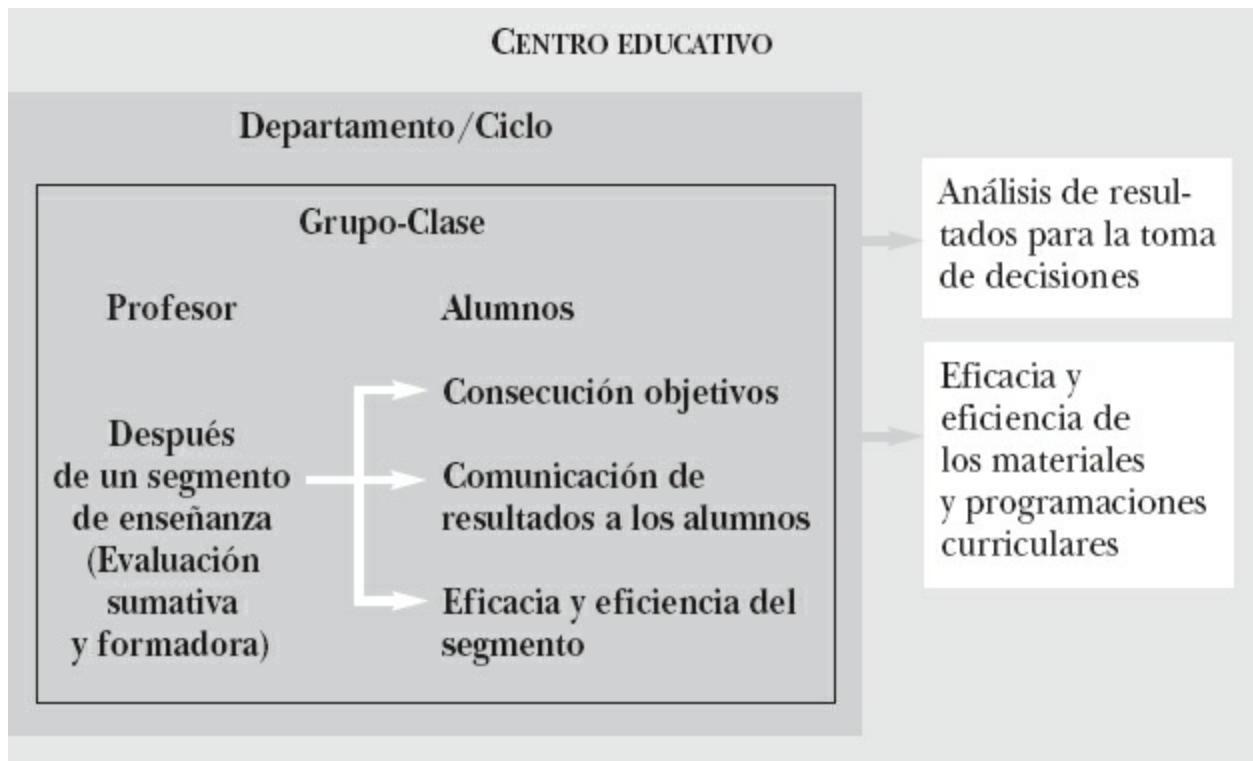


Cuando finalice un determinado segmento de enseñanza, se trate de una unidad didáctica o temática, un conjunto de lecciones afines o un período temporal determinado (semestre, mitad de curso, etc.), sería conveniente introducir un *tercer bloque* de actividades de evaluación, tal como se ilustra en el cuadro 4 (en la página 78), consistentes en comprobar la consecución de los objetivos relativos a ese segmento, comunicar el resultado a los alumnos (y, en su caso, a sus padres), y con ambos datos, éxito logrado y valoración de los resultados por parte de los implicados, analizar la eficacia –logro del efecto deseado–, pero también la eficiencia –hacerlo con los recursos

previstos— de la enseñanza impartida. Como puede observarse, por una parte se trata de un momento evaluativo de naturaleza sumativa, por cuanto introducimos el *termómetro* para tasar lo logrado tras un período de tiempo considerado suficiente y relevante, pero ésta también resulta formadora al obtener datos con los que tomar decisiones ulteriores sobre lo que es recomendable conservar, lo que sería preferible modificar y aquello que definitivamente debería eliminarse de las sesiones de clase. Esta última información no sólo afecta a la programación de aula por parte del profesor, sino que seguramente también debería tener consecuencias sobre los materiales y programaciones de otros compañeros del departamento o ciclo, en el sentido de introducir información previa imprescindible, eliminar solapamientos y reiteraciones, revisar ciertas contradicciones, etc.

Finalmente, cuando los resultados obtenidos, para bien o para mal, tienen una magnitud o un impacto inesperados, deberían ser analizados por los equipos directivos o de coordinación del centro (comisión pedagógica, coordinadores de etapa, equipo directivo...) con el fin de arbitrar las medidas oportunas.

Cuadro 4. Contexto grupo-clase, departamento y centro educativo: evaluación posterior de los alumnos después de un segmento o unidad de enseñanza

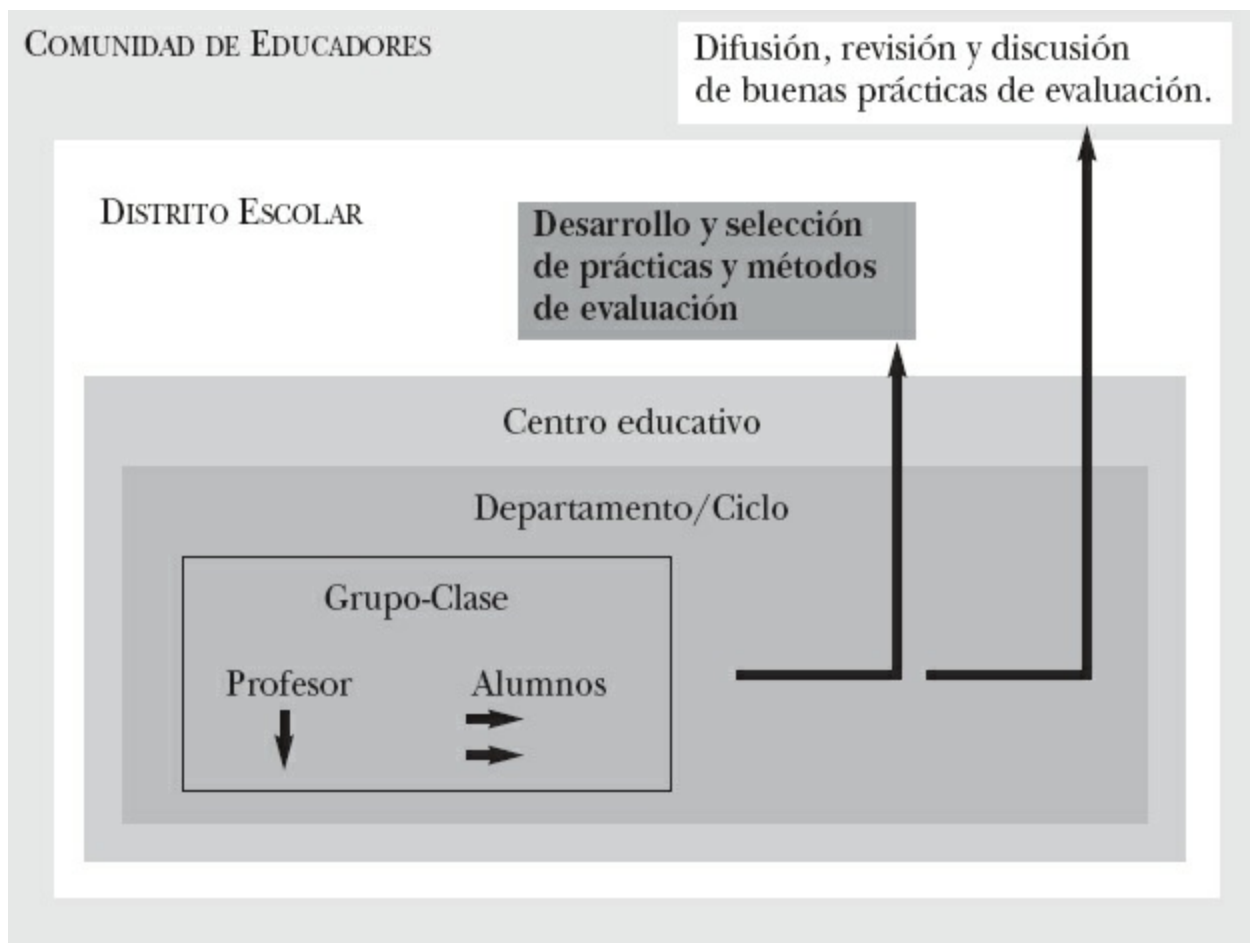


El *cuarto y último bloque* de actividades (véase el cuadro 5) corresponde a acciones de evaluación colectivas en las que otros educadores, dentro del propio distrito escolar en el que está inscrito el centro, o, a un nivel más amplio, en el seno de comunidades de educadores, más o menos institucionalizadas y formalizadas, comparten y valoran métodos y prácticas de evaluación y, a través de su revisión y discusión, seleccionan

algunas de ellas y las difunden para que otros educadores puedan utilizarlas. Se trata de iniciativas de validación y publicación comunitarias que en países como el nuestro son aún incipientes pero que en otros países cercanos y con mayor tradición en la investigación sobre evaluación de la enseñanza presentan una considerable vitalidad.

Para que estos cuatro bloques de actividades de evaluación efectivamente se realicen, no basta con un docente que tenga buena voluntad o que esté convencido del dinámico papel que tiene la evaluación. Sólo con la motivación y sin las necesarias competencias para hacerla efectiva, es probable que el poder de la evaluación quede reducido a su mínima expresión. Las iniciativas europeas para identificar esas competencias, son aún incipientes pero en varios estados norteamericanos algunas propuestas, si bien con diferentes enfoques y finalidades, ya han sido puestas en práctica. Entre esas iniciativas destacan los trabajos de James R. Sanders y su equipo (Sanders y Vogel, 1993; Sanders y Davidson, 2003; Fitzpatrick, Sanders y Worthen, 2004), cuya contribución más reconocida, difundida bajo el título de *Standards for teacher competence in educational assessment of students*<sup>1</sup>, continúa siendo en la actualidad la referencia internacional más aceptada sobre el tema.

Cuadro 5. Contexto grupo-clase, distrito escolar y comunidad educativa: desarrollo, revisión, selección y difusión de buenas prácticas de evaluación del alumnado





Partiendo de esta aportación central, aunque complementándola con otras (por ejemplo, *Arizona's Professional Teacher Standards*<sup>2</sup>) podríamos identificar cinco grandes macrocompetencias que debería poseer todo profesor, con cierta independencia del nivel educativo en el que desempeñe su labor: ser capaz de delimitar el contexto de la evaluación, de seleccionar los métodos e instrumentos más adecuados, de regular el proceso en todo momento, de interpretar los resultados y evaluar la propia actuación y de comunicar apropiadamente esa información a las personas involucradas.

## Competencias de delimitación del contexto de la evaluación

Tal como hemos podido verificar en los anteriores capítulos, las decisiones sobre cómo llevar a cabo el proceso de evaluación son casi ilimitadas y las tensiones entre uno u otro enfoque, múltiples. Por ejemplo, siguiendo a McMillan (2000), algunas de estas tensiones implican decantarse por una evaluación centrada en el aprendizaje, en la acreditación formativa o sumativa, informal o formal, en base a criterios o a la norma, sobre el rendimiento actual o el potencial, auténtica o académica, en base a pruebas estandarizadas o construidas en clase, etc.

Una primera regla general a la hora de tomar decisiones es la de regirse por el objetivo de esa evaluación: ¿qué queremos lograr con ella? He aquí algunas posibilidades:

1. ¿Queremos observar el proceso a través del cual el alumno construye su aprendizaje (evaluación formativa) o pretendemos comprobar hasta dónde ha llegado (evaluación sumativa)?
2. ¿Queremos verificar si sabe decir (conceptos), hacer (procedimientos), sentir (actitudes) determinadas cosas?; ¿a qué nivel de exigencia pretendemos que lo haga? Siguiendo la clásica taxonomía de Bloom, nos puede interesar confirmar si es capaz de: reproducirlo, explicarlo con sus propias palabras, aplicarlo a un problema, analizarlo, sintetizarlo o evaluar una resolución realizada por otro. En el cuadro 6, que mostramos a continuación, se reflejan esas diferentes opciones, por supuesto no incompatibles.
3. ¿Queremos valorar el desempeño individual del alumno solo, en su trabajo con otro, en el interior de un grupo pequeño, de un equipo?

Decidir de manera clara qué queremos y qué no queremos evaluar nos situará en las mejores condiciones para encarar la siguiente decisión, cómo llevar a cabo la evaluación.

## Competencias de selección/construcción metodológica

Se trata de un conjunto de conocimientos básicamente relativos a dos aspectos: al repertorio de métodos existentes que pueden servir para responder al objetivo de la evaluación (punto anterior) y a los procedimientos para aplicar dichos métodos.

En cuanto al primer punto ya hemos visto en el capítulo 1 de esta obra, y muy especialmente en el capítulo 2, una relación de metodologías de evaluación que responden a distintos criterios (recordemos los ejes: academicista-autenticidad, disciplinario-interdisciplinario, individual-social). Para una evaluación centrada en valorar la construcción que realiza un alumno sobre el concepto de energía, en distintas disciplinas, y en una situación de trabajo en equipo, optar por un método de evaluación por portafolios, que tenga una parte individual y otra de síntesis de grupo, puede ser una elección adecuada. En otro caso, la evaluación puede consistir en juzgar la correcta resolución de un problema en un dominio muy específico y de manera individual, y entonces la construcción de una rúbrica *ad hoc* para valorar esta resolución puede ser la mejor decisión.

Cuadro 6. Niveles de exigencia cognitiva según el tipo de contenido a aprender

	HECHOS	CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES
<b>RETENER/ EVOCAR</b>	Ser capaz de listar un conjunto de datos.	Ser capaz de listar un conjunto de posibles términos.	Ser capaz de listar un conjunto de posibles operaciones.	Ser capaz de listar un conjunto de posibles actitudes.
<b>COMPRENDER</b>		Poder explicar un tópico con las propias palabras.	Poder explicar una ejecución de operaciones con las propias palabras.	Poder explicar un sentimiento o estado emocional con las propias palabras.
<b>APLICAR</b>		Relacionar un concepto con su definición o viceversa.	Conectar un procedimiento con su problema o viceversa.	Vincular un sentimiento o estado emocional con un suceso o viceversa.
<b>ANALIZAR</b>		Destacar los elementos estructurales de un concepto.	Destacar los elementos estructurales de un procedimiento.	Destacar los elementos estructurales de una actitud.
<b>SINTETIZAR</b>		Integrar los elementos sustanciales de uno o varios conceptos.	Integrar los elementos sustanciales de uno o varios procedimientos.	Integrar los elementos sustanciales de una o varias actitudes.
<b>EVALUAR</b>		Valorar el uso correcto de un concepto.	Valorar el uso correcto de un procedimiento.	Valorar el uso correcto de una actitud.

Para elaborar los problemas, casos, actividades, cuestiones o preguntas de evaluación, necesariamente deberán conocerse fuentes, bancos o archivos de datos a los que recurrir:

publicaciones de diversa índole; asociaciones y comunidades en Internet; tests y pruebas estandarizadas; propuestas de otros colegas, etc. Por último, la aplicación en sí de la prueba o tarea de evaluación reclama ser capaz de organizar un conjunto de condiciones de tiempo (horario, límite), espacios (lugar/es, distribución), personas (quién/es atenderán a los alumnos), materiales (qué podrá utilizarse y qué no) y, por último, protocolos (qué procedimiento se seguirá en cada fase y para cada posible incidencia) que garanticen la fluidez del proceso.

## Competencias reguladoras

Todas las actividades de evaluación que hemos tratado de revisar de los cuadros 1 al 5 (véanse las páginas 75-79) pueden toparse con infinidad de dificultades y problemas no previstos, desde una desafortunada evaluación inicial que ha aportado datos incorrectos, hasta la presencia de incidentes externos al centro que reduzcan drásticamente el número de clases, pasando por la incorporación de nuevos imperativos administrativos que deban tenerse en cuenta en las evaluaciones. Los procesos evaluativos en educación nunca pueden definirse sobre la base de lineamientos rígidos y dogmáticos, en realidad un plan de evaluación educativa debe prever desde el inicio márgenes de flexibilidad en su desarrollo a sabiendas de que difícilmente todo se producirá como se había previsto. El mejor evaluador será, pues, aquél que sea capaz de proponer cambios y alternativas frente a los desajustes y sucesos que puedan ocurrir. Para ello es fundamental que además de dominar las competencias anteriores (buena lectura del contexto y conocimiento de métodos e instrumentos alternativos), sea capaz de analizar correctamente los incidentes que puedan producirse y de argumentar convenientemente los cambios que se deben introducir, de manera que los objetivos perseguidos con la evaluación queden afectados lo mínimo posible.

Por otra parte, algunas alternativas en la evaluación ya garantizan cierta flexibilidad y permiten también superar con mayor facilidad los imponderables, al partir de datos distintos, proporcionados por fuentes diferentes. Sería el caso de los sistemas de evaluación continua y progresiva (la falta de algunos datos difícilmente modifica una valoración puesto que, evidentemente, esta valoración se apoya en otros muchos y variados datos), o del uso de múltiples instrumentos de carácter formal e informal, o la evaluación por parte de distintos evaluadores (el profesor de la materia, el tutor, una autoevaluación, la evaluación de otros compañeros, etc.).

## Competencias para interpretar los resultados y valorar el propio proceso de evaluación

El fin último de todo proceso de evaluación consiste en obtener datos valiosos sobre los que elaborar interpretaciones, emitir juicios y tomar decisiones. El valor de esos datos siempre será discutible, se adopte uno u otro criterio (por ejemplo, una norma estadística

o una referencia consensuada). En cualquier caso, es fundamental poder argumentar las fortalezas y debilidades, las ventajas e inconvenientes de los indicadores y criterios de evaluación elegidos y, al mismo tiempo, estar dispuesto a optimizar el proceso cuando ello sea posible.

Estar en disposición de justificar esas decisiones implica, además, poseer conocimientos relativos a los principios generales que debe ostentar toda evaluación, así como tener el conocimiento de procedimientos técnicos de recogida, análisis y presentación de los datos.

En cuanto a los principios, tradicionalmente se considera que un instrumento de evaluación debe ser válido (si mide realmente lo que pretende medir), fiable (si aplicado en distintas circunstancias, y por diferentes personas, produce el mismo resultado), global (si cubre todos los aspectos relevantes de aquello que se mide), veraz (si no hay duda de que fue la persona evaluada la responsable del resultado), suficiente (si esa única medida es aceptable para verificar el dominio por parte de la persona evaluada), perdurable (si el resultado garantiza que el dominio de esa competencia perdurará por un mínimo de tiempo), justo (si es ecuánime y somete a una exigencia equivalente a todas las personas evaluadas) y, por último, ético (si mantiene la confidencialidad y se rige por códigos deontológicos en el uso y difusión de los datos).

En el primer capítulo también hemos insistido en la importancia de la denominada validez consecuencial, es decir, el grado en que el proceso de evaluación tiene consecuencias sobre la forma en que estudian y aprenden los alumnos.

Entre los conocimientos técnicos estarían, entre otros, el dominio de sistemas de registro (escalas, cuestionarios, entrevistas, grabaciones audiovídeo, listas de observación, etc.), de análisis (codificación, distintas modalidades de estadística, narraciones, etc.) y de presentación (diversos tipos de gráficas y tablas).

Por último, se incluye en esta macrocompetencia una cierta habilidad referida a evaluar la propia evaluación y a establecer juicios sobre el propio proceso seguido, y, por lo tanto, a criticarlo observando sus sesgos y limitaciones, y aprendiendo de los errores cometidos en cada nueva aplicación. Lógicamente en este proceso metaevaluativo las valoraciones del resto de agentes implicados (alumnos, compañeros) o de otros profesionales que conozcan el proceso de evaluación (coordinadores, asesores, inspectores, formadores, especialistas, profesionales, etc.) proporcionará una información muy valiosa para llegar a unas conclusiones más objetivas.

## Competencias comunicativas

Como también hemos podido apreciar, al revisar las distintas actividades de evaluación que debería realizar un profesor, la habilidad para comunicar las características, resultados y valoraciones sobre los distintos procesos de evaluación que se llevan a cabo constituyen un aspecto clave de su trabajo.

Revisaremos brevemente algunas de las acciones que formarían parte de esta competencia, atendiendo a los dos momentos clave de toda secuencia de enseñanza.

1. *Antes de la instrucción*: es imprescindible saber explicar y justificar, de manera argumentada, por qué se evaluarán esos conocimientos y no otros, por qué se hará de ese modo y no de otro, cuáles son las ventajas y también los inconvenientes al hacerlo de una determinada manera y qué resultados se espera que se produzcan, así como de qué modo se utilizarán y se comunicarán esos resultados. Desde el primer día de clase resulta especialmente decisivo explicar a los alumnos todos esos aspectos de la evaluación y hacerlo de la forma más clara posible, ilustrándolos con ejemplos de anteriores evaluaciones y haciendo hincapié en cuándo y por qué una respuesta o tarea es considerada más o menos correcta por el profesor y en qué circunstancias no lo es; es decir, ayudando a los estudiantes a interiorizar los criterios de evaluación. Recordemos lo ya tratado en el capítulo 1, si el alumno conoce lo que se espera de él de manera diáfana, es más probable que estudie y aprenda del modo que esperamos y deseamos. Pero también es preciso comunicar ese mensaje de manera clara a los compañeros del departamento, al asesor psicopedagógico del centro, a los padres de los alumnos, etc. Cada destinatario requerirá una forma diferente de comunicación en función de los objetivos de ésta.
2. *Después de la instrucción*: la transmisión de los resultados obtenidos es otro de los momentos trascendentales de la comunicación evaluativa. Al menos cuatro elementos deberían estar presentes en esa comunicación:
  - ◆ La explicación de los cambios, en general irremediables, que puedan haberse producido sobre el diseño inicial del proceso. Como ya hemos comentado, la evaluación educativa está siempre expuesta a cambios y casi siempre «de lo dicho a lo hecho hay un buen trecho». Explicar y argumentar esos cambios es imprescindible.
  - ◆ La interpretación de los resultados a la luz de distintos parámetros, insistiendo en los aspectos formativos y formadores de la evaluación, es decir, en lo que *enseña* esa evaluación a los alumnos, no sólo en relación a *dónde están* situados, sino sobre todo respecto a qué les ha funcionado y qué no, y, por lo tanto, en qué deberán insistir, qué deberán modificar y en qué sentido deberán hacerlo. Pero también hay que ser capaz de interpretar lo que esa evaluación *enseña* al propio profesor, en cuanto a aquello que ha funcionado en su enseñanza y, también, respecto a aquello que deberá eliminar o modificar.
  - ◆ Considerar la o las sesiones de comunicación de resultados como auténticas oportunidades de aprendizaje, estableciendo un diálogo educativo con los implicados –fundamentalmente los alumnos, aunque no sólo con ellos– para acercar concepciones y negociar significados.
  - ◆ Mantener la privacidad de los resultados, siempre que su publicación no esté justificada por una meta superior y no cuente con el conocimiento y, en su caso, la aprobación de los afectados.

Finalmente, y como ya hemos subrayado al inicio de este capítulo, la comunicación a

otras instancias, así como al grupo de profesores implicados en la enseñanza de esos alumnos (de ciclo o departamento), a la coordinación pedagógica y/o al equipo directivo del centro, a los servicios de apoyo al alumnado, correspondientes al distrito escolar, o a las distintas comunidades o redes de educadores, son, no cabe duda, acciones de suma importancia por el impacto que éstas pueden tener más allá del grupo de alumnos de una clase. En esa comunicación será fundamental aportar datos sobre las bondades y limitaciones de nuestra evaluación, en especial datos referidos a las dimensiones que revisábamos en el apartado anterior. Se trata, por consiguiente, de un esfuerzo de metaevaluación que redundará en la calidad de la aportación. En definitiva, la construcción de un banco de pruebas e instrumentos de evaluación para todos los educadores debería ser un objetivo prioritario de la política de cualquier organismo educativo que pretenda crear y expandir una cultura de la evaluación.

## El cascabel al gato: ¿cómo y quién evalúa a los evaluadores?

Dilucidar posibles respuestas al interrogante que encabeza este apartado es un reto que, si bien ocupa y preocupa a numerosos países y organizaciones educativas, en la actualidad no ha sido todavía masivamente abordado. Los pioneros en intentarlo provienen de los EE.UU., Canadá y de los Países Bajos (Danielson y McGreal, 2000). En base a estas iniciativas y a las reflexiones que de ellas se desprenden es posible identificar dos amplias perspectivas que tienen objetivos y finalidades diferentes: la primera se ocupa de reflexionar sobre los estándares, los instrumentos y las ayudas necesarias para que el profesorado sea capaz de poner en marcha procesos de autoevaluación, tanto individuales, como grupales, preferentemente en situaciones en las que se constituyen diferentes comunidades –del propio centro o intercentros– que funcionan como comunidades de aprendizaje basadas en el análisis y la evaluación de la propia práctica (por ejemplo, The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation<sup>3</sup>).

El segundo punto de vista implica la existencia de instancias que precisamente tienen la función de evaluar las competencias de los profesionales de la educación, generalmente para su acreditación, promoción o, en ocasiones, también para diseñar procesos de formación (por ejemplo, el National Center for Research on Evaluation, Standards & Student Testing<sup>4</sup>).

En base a las opciones defendidas en este libro, nos ocuparemos preferentemente de la primera de estas perspectivas, pero debido a la importancia creciente que en algunos países empieza a tener la segunda perspectiva, revisaremos también algunos de sus supuestos.

# Las comunidades de aprendizaje: una herramienta de análisis y evaluación de las propias prácticas

El término *comunidades de aprendizaje* remite, en nuestro caso, a aquellas situaciones en las que un grupo de profesionales se organiza de formas diversas para promover procesos de reflexión y de análisis de sus propias prácticas, propiciando cambios en las mismas. Para definir en qué consiste una comunidad de aprendizaje que consigue esta reflexión sobre su propia práctica, Wenger (2003) establece la necesidad de que los profesionales que la constituyen compartan los siguientes aspectos:

1. *Sentirse comprometidos y copartícipes de la actividad que realizan.* Implica un sentimiento de pertenencia y de claridad en las aportaciones que puede hacer cada uno.
2. *Negociar y proyectar una determinada imagen de ellos mismos, de la comunidad y de las prácticas habituales de su entorno para que les sea posible reflexionar sobre esta imagen negociada y compartida.* Esta reflexión permite definir la situación de partida, explorar opciones y orientar los cambios posibles. No se trata de fantasear, sino de *despegarse* de la realidad para que sea posible analizar la propia actuación y la de los demás, sin sentirse directamente amenazado.
3. *Posicionarse y alinearse con unas determinadas teorías y principios que orienten la toma de decisiones conjunta.*

En el seno de estas comunidades resulta factible iniciar procesos de reflexión y de evaluación de las propias competencias a evaluar. Sin embargo, la experiencia indica –y los resultados de la investigación así lo corroboran (Engeström, 2008; Rainio, 2008)– que no es fácil que esas comunidades avancen en su cometido cuando deben hacerlo solas, sin ayudas ni facilidades que promuevan el contraste de puntos de vista. En general, los procesos de reflexión y la necesaria evaluación de la propia práctica se ven favorecidos cuando se promueve el contraste entre puntos de vista diferentes, lo que puede ser facilitado por la presencia de un asesor que plantee propuestas de innovación, por los resultados de procesos de evaluación externos o por cambios que generen algún tipo de contradicción en el propio centro (Sanino, 2008).

Precisamente, los trabajos realizados para evaluar la propia actuación en el seno de comunidades de aprendizaje, han puesto de manifiesto que las contradicciones son el motor más potente del cambio (Rainio, 2008). Conviene, sin embargo, distinguir entre contradicciones y conflictos. En este sentido Engeström (2008) puntualiza que los conflictos son puntuales y, a pesar de que pueden provocar crisis personales o interpersonales, promueven actuaciones a corto plazo. En cambio las contradicciones tienen que ver con una sensación prolongada de pugna u oposición entre diferentes formas de proceder, o entre la interpretación de las actividades por parte de diferentes colectivos (por ejemplo, los padres) y, cuando movilizan procesos de cambio, éstos son a más largo plazo, más permanentes y menos reactivos que aquellos producidos frente a una situación problemática puntual. Así pues, las contradicciones son buenas aliadas de



los procesos de cambio y algunas acciones de asesoramiento o determinados procesos de formación, precisamente, tienen como función principal hacer que estas contradicciones se manifiesten y afloren.

Ésta fue nuestra opción al llevar a cabo un proceso de formación desarrollado junto a profesores de secundaria y bachillerato que se constituyeron en comunidades de aprendizaje para revisar sus prácticas de evaluación. Los resultados de esta evaluación se resumen en la segunda parte de este libro en la que mostramos –conjuntamente con los docentes implicados– los cambios introducidos en sus propias prácticas de evaluación.

Nos hemos ocupado hasta ahora de las comunidades integradas por profesores de un mismo centro educativo (o de centros relativamente cercanos y que comparten la mayoría de coordenadas que los definen). Otro tipo de comunidades, que también cumplen un cometido interesante en la promoción de procesos de evaluación de las propias prácticas docentes son las que, bajo la forma de asociaciones profesionales o entidades no gubernamentales, también cubren la función de proporcionar criterios y estándares para la propia evaluación y que, además, pueden actuar como potenciales promotores de contradicciones en el seno de cada una de las comunidades educativas de los centros escolares. Es el caso de asociaciones que publican guías y orientaciones para evaluar centros y/o prácticas individuales, o que se dedican a la divulgación y formación del profesorado en competencias para la evaluación.

El ejemplo del *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation*, ya citado, dirigido a la comunidad americana y canadiense, es paradigmático de este tipo de asociaciones exclusivamente dedicadas a la promoción de las competencias profesionales para la evaluación. Sus publicaciones se dirigen tanto a la evaluación de las competencias personales de los docentes (*The Personnel Evaluation Standards*, 2nd edition, 2008), como a la evaluación de programas curriculares (*The Program Evaluation Standards*, 2nd edition, 1994) o al establecimiento de criterios para la evaluación de los estudiantes (*The Student Evaluation Standards*, 2003).

## La evaluación externa de las competencias docentes: procesos de acreditación y promoción del profesorado

Como ya hemos anunciado, existe una segunda perspectiva desde la cual abordar el análisis y la evaluación de las competencias docentes; se trata de una perspectiva que generalmente proviene de iniciativas y agentes externos al propio centro y a la comunidad profesional docente, y que, en última instancia, pretende llevar a cabo o bien procesos de acreditación de los docentes y su consiguiente promoción o, también en algunos casos, iniciar procesos de formación basados en el resultado de las evaluaciones realizadas (Roelofs y Sanders, 2007). Al margen de la finalidad específica planteada en cada caso, hay una cierta unanimidad en distinguir cuatro grandes áreas de actividad profesional susceptibles de ser evaluadas: la planificación de la actividad docente, los procesos de enseñanza, el ambiente y el clima social en el aula, así como el ejercicio de

responsabilidades profesionales administrativas y de gestión. De forma algo más detallada, la fundación para la competencia en la enseñanza profesional de los Países Bajos (SBL, 2003) ha formulado una serie de requisitos concentrados en siete competencias que se consideran decisivas para los profesores principiantes. Son las siguientes:

1. *La competencia interpersonal*, relacionada con el desarrollo de aptitudes para crear un ambiente cordial y de cooperación, así como para promover una comunicación franca y abierta en clase.
2. *La competencia pedagógica* que se refiere a aquellas aptitudes que permiten crear un entorno de aprendizaje psicológicamente seguro para los alumnos, contribuyendo a su bienestar.
3. *La competencia didáctica* orientada a las habilidades para guiar a los alumnos en la construcción de conocimientos funcionales y útiles en cada una de las materias.
4. *La competencia organizativa* relativa a la capacidad para crear un ambiente basado en el trabajo y en el mantenimiento de reglas y rutinas básicas para el adecuado funcionamiento de las clases.
5. *La competencia para cooperar con los compañeros* centrada en la capacidad para colaborar de forma efectiva con los demás profesionales del centro en las correspondientes tareas organizativas y didácticas.
6. *La competencia para cooperar con otros agentes educativos* que remite a las habilidades para compartir con otros agentes como los padres, los asesores, inspectores o educadores de otros contextos, la información y los principios educativos que definen a una misma comunidad.
7. *La competencia para reflexionar* sobre la propia actuación que se refiere a las habilidades de autoevaluación que ya hemos expuesto en el apartado anterior y, además, a la posibilidad de crecimiento profesional en función de las nuevas exigencias sociales y los avances disciplinares.

Una forma de evaluar las actividades docentes en cada una de estas competencias o áreas consiste en el registro de un conjunto de acciones consideradas óptimas y que se espera que los profesores pongan en marcha en sus clases. Este enfoque, que podemos calificar de tradicional, contrasta con formas alternativas de evaluación que están ganando terreno en los últimos años, basadas más en el análisis de las consecuencias de las acciones del profesorado que en las acciones en sí mismas. Tal como argumentan Danielson y McGreal (2000), ésta es una forma de evaluación más respetuosa con los contextos y con las decisiones diferenciales de cada profesor respecto a su actuación en estos contextos, y que, además, acostumbra a complementar las observaciones en el aula con entrevistas previas y posteriores a dicha observación, siendo éstas, precisamente, las que informan de los motivos e intenciones que subyacen a las decisiones tomadas por los profesores y que permiten, por lo tanto, comprender mejor sus formas de actuación.

También algunos de los trabajos recientes de autores de los Países Bajos como el de Roelofs y Sanders (2007) abogan por un modelo interpretativo más que preceptivo,

según el cual, para evaluar al profesorado, resulta pertinente interpretar su actuación a la luz de las consecuencias que ésta tiene en el rendimiento y la actuación de sus estudiantes, a nivel individual y grupal o del centro, además de indagar también en los motivos y razones que subyacen a sus decisiones mediante el uso de entrevistas. Éste es un cambio de perspectiva que podría tener consecuencias en el desarrollo profesional de los docentes si la información recogida se utiliza para contrastar algunas decisiones con los resultados de la actuación y si, además, se propician instancias de reflexión del profesorado a partir del análisis de esta información. Esto nos remite al apartado anterior y a la importancia de los procesos de reflexión sobre la propia actuación que, como hemos visto, si cuentan con algún agente externo que facilite el contraste y la aparición de algún nivel de contradicción entre lo que sucede y lo que podría suceder, pueden abrir una prometedora vía para promover el cambio, la innovación y el crecimiento profesionales. Dedicaremos la segunda parte de este libro a ilustrar algunos de estos procesos de reflexión, innovación y cambio que tienen lugar en el ámbito de la evaluación.

- 
1. <http://www.unl.edu/buros/article3.html>
  2. <http://www.azed.gov/certification>
  3. <http://www.wmich.edu/evalctr/jc/>
  4. <http://www.cse.ucla.edu/index.asp>

# PISA: un proyecto internacional de evaluación auténtica. Luces y sombras

Ibis M. Álvarez e Isabel Gómez

Dedicamos la primera parte de este libro a revisar -y tratar de «negociar» con el lector-, los significados de evaluación, autenticidad educativa, competencias y autorregulación, y sus intrincadas relaciones: evaluación auténtica, evaluación de competencias, evaluación de la autorregulación y competencias para evaluar.

En este capítulo se analiza el famoso y mediático proyecto PISA que, en buena medida, trata de encarnar todos esos conceptos. Desgraciadamente «querer, a menudo, no es poder», y a los bienintencionados propósitos de la propuesta y a los acertados principios psicoeducativos que la sustentan, deben contraponerse las limitaciones que imponen sus condiciones de aplicación y, sobre todo, debe alertarse sobre la perversión de sobreinterpretaciones tendenciosas de sus resultados.

## PISA, su sentido

Expertos internacionales de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), apoyándose en la experiencia acumulada por estudios internacionales precedentes, han colaborado desde 1997 en la realización de un seguimiento sistematizado e internacional de la educación, con el propósito de responder, en un marco común, a la necesidad de disponer de datos sobre el rendimiento escolar que fueran comparables. El resultado ha sido el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA).

*PISA pretende medir hasta qué punto los alumnos de 15 años y, por lo tanto, próximos al final de la escolarización obligatoria, están preparados para enfrentarse a los retos de las sociedades del conocimiento actuales. La evaluación mira hacia delante, se centra más en la capacidad de los jóvenes de utilizar sus conocimientos y sus habilidades para hacer frente a los desafíos de la vida real que en saber hasta qué punto dominan un programa escolar concreto. (OCDE, 2005, p. 20)*

El valor de una evaluación externa como la que propone PISA reside precisamente en que da a conocer a la población en general –y en especial a la comunidad educativa– en qué medida el sistema educativo de un país está logrando que sus ciudadanos en edad

escolar adquieran las competencias esperables y cómo evoluciona esa adquisición a lo largo de los años, invitando indirectamente a los distintos gobiernos a proveer medidas correctoras.

## ¿Qué hace auténtica la evaluación de PISA?

«Auténtico» es un concepto relativo. La distinción de autenticidad sólo se establece en comparación con alguna otra «realidad». El carácter auténtico de la evaluación queda definido por su vínculo con el mundo real, con la vida cotidiana. Otra cuestión esencial que explica lo auténtico en la situación de evaluación es la naturaleza de las demandas cognitivas, las cuales deben corresponder a necesidades reales para el desarrollo de los estudiantes en tanto que ciudadanos o futuros profesionales. Tales criterios se argumentan también desde el reclamo de la formación y desarrollo de competencias, o, lo que es lo mismo, desde una concepción del «saber» como «saber hacer»; es decir, la integración y coordinación de conocimientos, habilidades y actitudes en la solución de problemas en contextos reales y significativos. El carácter auténtico de la evaluación simplemente exige que el estudiante demuestre su conocimiento en la práctica. Por lo tanto, consideramos que ha de ser auténtica toda la situación de evaluación o, lo que es lo mismo, deben ser auténticos la totalidad de los elementos que la configuran (Gulikers, Bastiaens y Martens, 2005; Álvarez Valdivia, 2005).

El hecho de que la evaluación auténtica requiera que el estudiante integre sus conocimientos, habilidades y actitudes, conduce al planteamiento de tareas con cierta complejidad, generalmente presentadas como problemas de varias soluciones posibles que, con frecuencia, implican a distintas disciplinas. (Gulikers, Bastiaens y Martens, 2005; Álvarez Valdivia, 2005). La naturaleza problemática de la tarea obliga al evaluado a tomar decisiones para definir acciones, justificar condiciones, lugar y tiempo necesarios para su realización, etc. Con ello se aumenta la implicación y motivación con la tarea que se debe realizar. Las pruebas incluidas en el proyecto PISA responden en gran medida a estas características, como veremos seguidamente.

## Singularidad de la evaluación del aprendizaje a través de las pruebas de PISA

El proyecto PISA evalúa el conocimiento científico a través de tres grandes dimensiones, superando así –lo que constituye un primer y muy importante mérito– el habitual reduccionismo conceptual de las actividades de evaluación:

- ♦ Los procesos o destrezas científicas.

- ◆ Los conceptos y contenidos científicos.
- ◆ El contexto en el que se aplica el conocimiento científico.

PISA ofrece como resultado la evaluación de competencias, en términos de rendimiento, para la lectura, las matemáticas y las ciencias y la competencia transversal de resolución de problemas. Además de las pruebas, se aplican cuestionarios de contexto para alumnos y para directores. Igualmente es interesante la previsión de recogida de informes sobre variables contextuales del aprendizaje de cada alumno, tales como características de su entorno social y familiar y factores relacionados con el aula y el centro educativo (para una descripción más amplia, véase Pajares, Sanz y Rico, 2004).

El propósito del proyecto PISA es, precisamente, influir en la enseñanza a través de un replanteamiento de la evaluación, favoreciendo al mismo tiempo una reflexión sobre los problemas de la educación en una escala internacional, así como en el intercambio de planteamientos, rompiendo el aislamiento de sistemas educativos estancos e impulsando de ese modo las nuevas propuestas didácticas.

Desde este punto de vista PISA no es sólo un instrumento de constatación, sino que ha sido concebido explícitamente para contribuir a la mejora de la calidad de la educación, con orientaciones que se apoyan en los resultados convergentes de las investigaciones educativas de las últimas décadas.

En general, un enfoque de evaluación basado en competencias –lo que implica poner en juego a la vez conocimientos y habilidades de forma integrada en contextos de resolución de tareas– es muy apropiado para ayudar a los estudiantes a comprender lo que se espera de ellos y, al mismo tiempo, para asegurar que la enseñanza y la evaluación están al servicio de los resultados requeridos socialmente.

Teniendo en cuenta que la competencia no puede ser observada directamente, sino que debe ser inferida desde la ejecución, las pruebas que se aplican en el marco de PISA están diseñadas en forma de tareas que podemos llamar «auténticas» (Wiggins, 1990; Newman y Wehlage, 1993; Rennert, 2005). Las tareas planteadas en las pruebas PISA están enraizadas en el contexto total de la materia y de la experiencia del curso y de la vida del estudiante; y, puesto que su diseño es fruto de consultas y análisis de tareas diseñadas por el profesorado de los países implicados en la evaluación, a través de su realización se reúnen evidencias suficientes para hacer juicios razonables acerca de los aprendizajes de los alumnos en la solución de problemas de la vida cotidiana.

Las pruebas se realizan con papel y lápiz, lo que se considera una limitación, pero se está explorando la factibilidad de otros medios de evaluación, por ejemplo, mediante ordenadores. Éstas incluyen preguntas cerradas (de respuesta múltiple) y abiertas (de respuesta construida corta o larga) mucho más complejas de calificar.

Las pruebas se aplican cada tres años en las áreas de comprensión lectora, alfabetización matemática, alfabetización científica y resolución de problemas, aunque en el proyecto cada una de ellas adquiere especial relevancia.

Las preguntas se agrupan en conjuntos, llamados unidades, bajo textos comunes, basados en situaciones de la vida real. Las unidades se organizan en cuadernillos de

prueba y cada unidad aparece en más de uno. Esto permite poner a prueba muchas más preguntas de las que es juicioso plantear a un alumno de 15 años durante dos horas, cubriéndose así mejor el dominio de cada asignatura, es decir, abarcando más contenidos evaluables. Los alumnos contestan a distintos conjuntos de unidades (muestreo matricial) y luego las técnicas estadísticas TRI<sup>1</sup> permiten (gracias a las unidades repetidas en más de un cuadernillo) unificar las respuestas en una escala común.

En la forma en que se plantean las preguntas se puede observar respeto y confianza por el alumnado. Cuando se trata de una tarea abierta, da a entender que los alumnos pueden hacer uso de sus conocimientos y habilidades de forma estratégica, siguiendo su propio criterio en la elaboración de la respuesta. Raramente la formulación infunde temor o desconfianza hacia sus habilidades. Podemos ver un ejemplo en las preguntas siguientes (véase el cuadro 1), que forman parte de una unidad de ciencias que recibe el nombre de Peter Cairney, trabajador para el Australian Road Research Board (Consejo Australiano de Investigación Vial).

En todos los casos se trata de situaciones significativas con las que el lector medio se puede sentir identificado por tratarse de situaciones conocidas, y/o implicado en su resolución por tratarse de cuestiones que afectan al conjunto de la sociedad. En ese sentido, el análisis de las mismas pruebas puede conducir a un replanteamiento del enfoque de la enseñanza ya que éste sugiere actividades de enseñanza-aprendizaje cuya resolución podría implicar a profesores y alumnos en discusiones sobre la interpretación de las situaciones, sobre las mejores estrategias de resolución, como también podría implicar formas de resolución colaborativas. Se trata de valores positivos que están implicados en la temática elegida como en el planteamiento de realización de la tarea, así como en el enfoque global de la evaluación.

Los contextos en el que se sitúan los ítems de la prueba pueden ser fácilmente identificables como relevantes por parte de los alumnos que responden, como también por el conjunto de destinatarios de la información que proporciona la evaluación (profesores, educadores, administración educativa). Se trata de «situaciones problema» que pueden resultar atractivas por la temática elegida al responder a problemas medioambientales, de salud y de seguridad vial que afectan de manera general a la población, además de referirse a técnicas y procedimientos científicos que suponen un avance para la ciencia y la humanidad. Los temas de algunos ítems se refieren a: el cambio climático, el control genético (clonación), la capa de ozono, la contaminación, etc.

Cuadro 1. Ejemplos de ítem de la Unidad «Peter Cairney»

### **Ítem 2: Peter Cairney**

Supón que Peter se da cuenta de que, tras haber pintado líneas divisorias en un cierto tramo de carretera estrecha, el tráfico cambia tal como se indica a continuación:

- ♦ Velocidad: el tráfico va más rápido.
- ♦ Posición: el tráfico se mantiene más cerca de los márgenes de la carretera.

♦ Distancia de separación: ningún cambio.

A la vista de estos resultados se decide que debería pintarse líneas en todas las carreteras estrechas. ¿Crees que ésta fue la mejor decisión? Explica tus razones para estar a favor o en contra.

### Ítem 3: Peter Cairney

Se aconseja a los conductores que dejen más espacio entre sus vehículos y el de delante cuando viajan a menos velocidad, porque los coches que van más rápido tardan más tiempo para frenar.

Explica por qué un coche que va más rápido necesita más distancia para detenerse que un coche que va más lento.

Razones:

.....

.....

.....

Fuente del ejemplo: PISA 2000, p. 13.

A continuación se muestran algunos ejemplos que ilustran estos principios del diseño de la evaluación PISA.

## Evaluación de las competencias científicas

La competencia científica se define como la capacidad de utilizar el conocimiento, identificar cuestiones científicas y extraer conclusiones basadas en las pruebas, con el fin de comprender y ayudar a tomar decisiones relativas al mundo natural y a los cambios que ha producido en él la actividad humana en diferentes contextos (véase el cuadro 2).

Asimismo, incluye la comprensión de los rasgos característicos de la ciencia, entendida como modalidad del conocimiento y la investigación humanas, la percepción del modo en que la ciencia y la tecnología conforman nuestro entorno material, intelectual y cultural, y la disposición para implicarse en asuntos relacionados con la ciencia y con las ideas de la ciencia en calidad de un ciudadano reflexivo (OCDE, 2006, p. 13). En el ejemplo siguiente (cuadro 3) puede apreciarse esta concepción.

Cuadro 2. Contextos de la evaluación en ciencias PISA 2006



	<b>PERSONAL</b> (YO, FAMILIA Y COMPAÑEROS)	<b>SOCIAL</b> (LA COMUNIDAD)	<b>GLOBAL</b> (LA VIDA EN TODO EL MUNDO)
<b>SALUD</b>	Conservación de la salud, accidentes, nutrición.	Control de enfermedades, transmisión social, elección de alimentos, salud comunitaria.	Epidemias, propagación de enfermedades infecciosas.
<b>RECURSOS NATURALES</b>	Consumo personal de materiales y energía.	Manutención de poblaciones humanas, calidad de vida, seguridad, producción y distribución de alimentos, abastecimiento energético.	Renovables y no renovables, sistemas naturales, crecimiento demográfico, uso sostenible de las especies.
<b>MEDIOAMBIENTE</b>	Comportamientos respetuosos con el medioambiente, uso y desecho de materiales.	Distribución de la población, eliminación de residuos, impacto medioambiental, climas locales.	Biodiversidad, sostenibilidad ecológica, control demográfico, generación y pérdida de suelos.
<b>RIESGOS</b>	Naturales y provocados por el hombre, decisiones sobre la vivienda.	Cambios rápidos (terremotos, rigores climáticos), cambios lentos y progresivos (erosión costera, sedimentación), evaluación de riesgos.	Cambio climático, impacto de las modernas técnicas bélicas.
<b>FRONTERAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA</b>	Interés por las explicaciones científicas de los fenómenos naturales, aficiones de carácter científico, deporte y ocio, música y tecnología personal.	Nuevos materiales, aparatos y procesos, manipulación genética, tecnología armamentística, transportes.	Extinción de especies, exploración del espacio, origen y estructura del universo.

Por su condición de área de evaluación prioritaria, la competencia científica tuvo especial relevancia en PISA 2006. Al ser la primera vez que dicha competencia se evaluaba de forma detallada, el área experimentó un intenso proceso de reelaboración desde el estudio de 2003, que implicó entre otras cosas, una interpretación más amplia de la materia objeto de evaluación.

Llevar a cabo una investigación que permita determinar en qué medida las cuestiones que se plantean en el curso de la prueba de evaluación despiertan el interés de los alumnos, contribuyó a fortalecer la evaluación de una serie de elementos relativos a la actitud y la motivación que luego serán importantes en el futuro compromiso con la ciencia. Previamente, las preguntas referidas a estos aspectos se hallaban limitadas a un cuestionario independiente donde éstas sólo eran formuladas de un modo general.

Cuadro 3. Ejemplo de Ciencias 1: Capturar al asesino

### Empleo del ADN para la identificación de un asesino

**Smithville, ayer:** Un hombre ha fallecido hoy en Smithville después de recibir múltiples puñaladas. Según fuentes policiales, había señales de lucha y parte de la sangre hallada en la escena del crimen no se corresponde con la sangre de la víctima. Sospechan que dicha sangre pertenece al asesino.

Para ayudar a capturar al culpable, los miembros de la policía científica han elaborado un perfil del ADN de la muestra de sangre. Tras ser comparado con los perfiles de ADN de los criminales convictos que se almacenan en las bases de datos informatizadas, no se ha hallado ningún perfil que concuerde con el de la muestra.

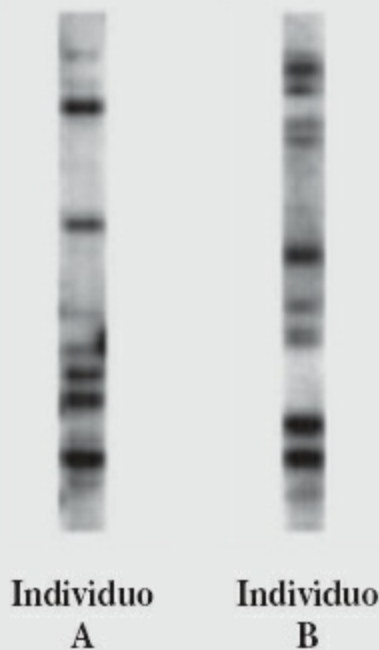


Foto de perfiles típicos de ADN pertenecientes a dos individuos. Las barras se corresponden con distintos fragmentos del ADN de cada uno de los individuos. Cada persona posee un patrón de barras diferente. Al igual

que sucede con las huellas dactilares, los patrones que siguen las barras permiten identificar a las personas.

***La policía ha arrestado a un habitante de la localidad al que se vio discutiendo con la víctima el mismo día horas antes.***

Ha pedido permiso para recoger muestras de ADN de los sospechosos. Según el sargento Brown de la policía de Smithville: «Se trata tan sólo de extraer una muestra mediante un inofensivo raspado de la cara interna de la mejilla. A partir de esa muestra, los científicos pueden extraer el ADN y conformar un perfil de ADN como los que aparecen en la ilustración».

Dejando a un lado los casos de gemelos idénticos, las posibilidades de que dos personas compartan el mismo perfil de ADN son de 1 entre 100 millones.

### **Pregunta 1. Capturar al asesino**

En este artículo se menciona una sustancia denominada ADN. ¿Qué es el ADN?

- A. Una sustancia presente en las membranas celulares que impide que salga el contenido de la célula.
- B. Una molécula que contiene instrucciones para la fabricación de nuestros cuerpos.
- C. Una proteína presente en la sangre que ayuda a transportar oxígeno en los tejidos.
- D. Una hormona de la sangre que ayuda a regular el contenido de la glucosa en las células del cuerpo.

### **Pregunta 2. Capturar al asesino**

¿Cuál de las siguientes preguntas no puede ser respondida mediante pruebas científicas?

- A. ¿Cuál fue la causa médica o fisiológica del fallecimiento de la víctima?
- B. ¿En quién pensaba la víctima cuando murió?
- C. ¿Constituye el raspado de la mejilla una forma segura de recoger muestras de ADN?
- D. ¿Poseen los gemelos idénticos exactamente el mismo perfil de ADN?

Fuente: PISA 2006. Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en Ciencia, Matemática y Lectura. OCDE (2006, p. 29).

La comprensión de la ciencia y la tecnología resulta crucial ante la preparación para la vida de los jóvenes en la sociedad contemporánea. Mediante ella, el individuo puede participar plenamente en una sociedad en la que los avances científicos y tecnológicos se suceden con mucha rapidez.

## Evaluación de las competencias matemáticas

Las destrezas contempladas en matemáticas son las siguientes: razonamiento, argumentación, comunicación, construcción de modelos, planteamiento y solución de problemas, representación, utilización de operaciones y, lenguaje simbólico y formal, mientras que las dimensiones contempladas se refieren a reproducción, conexión y reflexión. Es por ello que en el ámbito de la alfabetización matemática PISA se ocupa de la manera en cómo los estudiantes de 15 años actúan como ciudadanos informados, reflexivos y consumidores inteligentes, lo que incluye la capacidad de leer formularios, entender facturas, no ser engañados en tratos que impliquen dinero, efectuar compras en buenas condiciones, etc.

No se pone un énfasis especial en el conocimiento matemático por un lado y en las destrezas por el otro, sino en el conocimiento matemático en acción, aplicado a través de distintas formas de razonamiento, desde la intuición hasta la deducción lógica, en múltiples y variados contextos disciplinarios y sociales (cuadro 4).

Las preguntas de esta unidad giran en torno a la diferencia entre las dos fórmulas y el modo en que afectan el cálculo de la máxima frecuencia recomendada. Está claro que el alumno tiene ante sí dos fórmulas lingüísticas que deben ser comprendidas; se le pide que las compare y que trate de establecer cuál es su significado en términos matemáticos.

En el primer paso, el «proceso de matematización» se inicia con un problema presente en la realidad. En el segundo paso, la persona que desea resolver el problema trata de identificar la formulación matemática pertinente al caso y reorganiza el problema según los conceptos matemáticos que hayan sido identificados. El tercer paso implica una progresiva abstracción de la realidad, es decir, formular el problema en términos estrictamente matemáticos (por ejemplo, traducir las fórmulas lingüísticas a una expresión algebraica más formalizada y/o dibujar gráficos). En el cuarto se resuelve el problema y, por último, el quinto paso supone responder a la pregunta: ¿qué significado adquiere la solución estrictamente matemática al transponerla al mundo real?

Cuadro 4. Ejemplo 1. Ámbito de matemáticas: Frecuencia cardíaca

Por motivos de salud se recomienda que, al realizar un esfuerzo, en la práctica de un deporte no se exceda de una determinada frecuencia cardíaca.

Durante muchos años la relación entre la máxima frecuencia cardíaca recomendada y la edad del individuo se describió mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Máxima frecuencia cardíaca recomendada} = 220 - \text{edad}.$$

Las últimas investigaciones, sin embargo, indican que esta fórmula debe ser modificada ligeramente. La nueva fórmula es la siguiente:

$$\text{Máxima frecuencia cardíaca recomendada} = 208 - (0,7 \times \text{edad}).$$

Fuente: PISA 2006. Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en Ciencia, Matemática y Lectura. OCDE (2006, p. 76).

Estos procesos caracterizan, en un sentido amplio, la forma en que los matemáticos suelen hacer matemáticas, el modo en que la gente emplea las matemáticas en muchas situaciones reales o hipotéticas y la forma en que un ciudadano reflexivo y bien informado debe utilizar las matemáticas para participar de manera plena y competente en el mundo real. De hecho, aprender a matematizar debería constituir uno de los objetivos educativos prioritarios para todos los alumnos.

## Evaluación de las competencias lectoras

En toda actividad social el lenguaje es imprescindible para comunicar y compartir objetivos y experiencias, a la vez que éste actúa como regulador: puede dirigir, guiar, acompañar la acción; puede ayudar a explicar y hacer consciente el proceso, puede servir para analizarlo y para valorarlo. Al mismo tiempo, el lenguaje verbal constituye uno de los principales instrumentos culturales objeto de apropiación y de aprendizaje progresivo; su dominio es el objetivo de la educación general y el objetivo clave de la escolaridad porque posibilita la comunicación, la expresión y el aprendizaje (Gómez, 2000).

Está previsto que la lectura sea nuevamente foco de atención preferente para PISA en el 2009. Pero la comprensión lectora está implícita en todas las pruebas. En todas es preciso interpretar las variadas situaciones y los problemas propuestos. La lectura se entiende como una destreza transversal al currículo de naturaleza interactiva, el cual responde al concepto de «leer para aprender» más que «aprender a leer». La lectura consiste en PISA en «la comprensión y el empleo de textos escritos y en la reflexión personal a partir de ellos, con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y participar en la sociedad». Esta definición tendrá importantes consecuencias en el diseño de la evaluación (Iza, 2005). Veamos un ejemplo de lectura tomado de las pruebas PISA 2006 (cuadro 5).

Para el caso de la lectura, los tipos de textos propuestos son muy variados y representativos de un elenco amplio: descriptivos, narrativos, expositivos, argumentativos, instruccionales, formularios, anuncios; diagramas, gráficos, esquemas, tablas, mapas. Leer implica desarrollar habilidades de extracción de la información, de elaboración de la información e interpretación y, además, de reflexión.

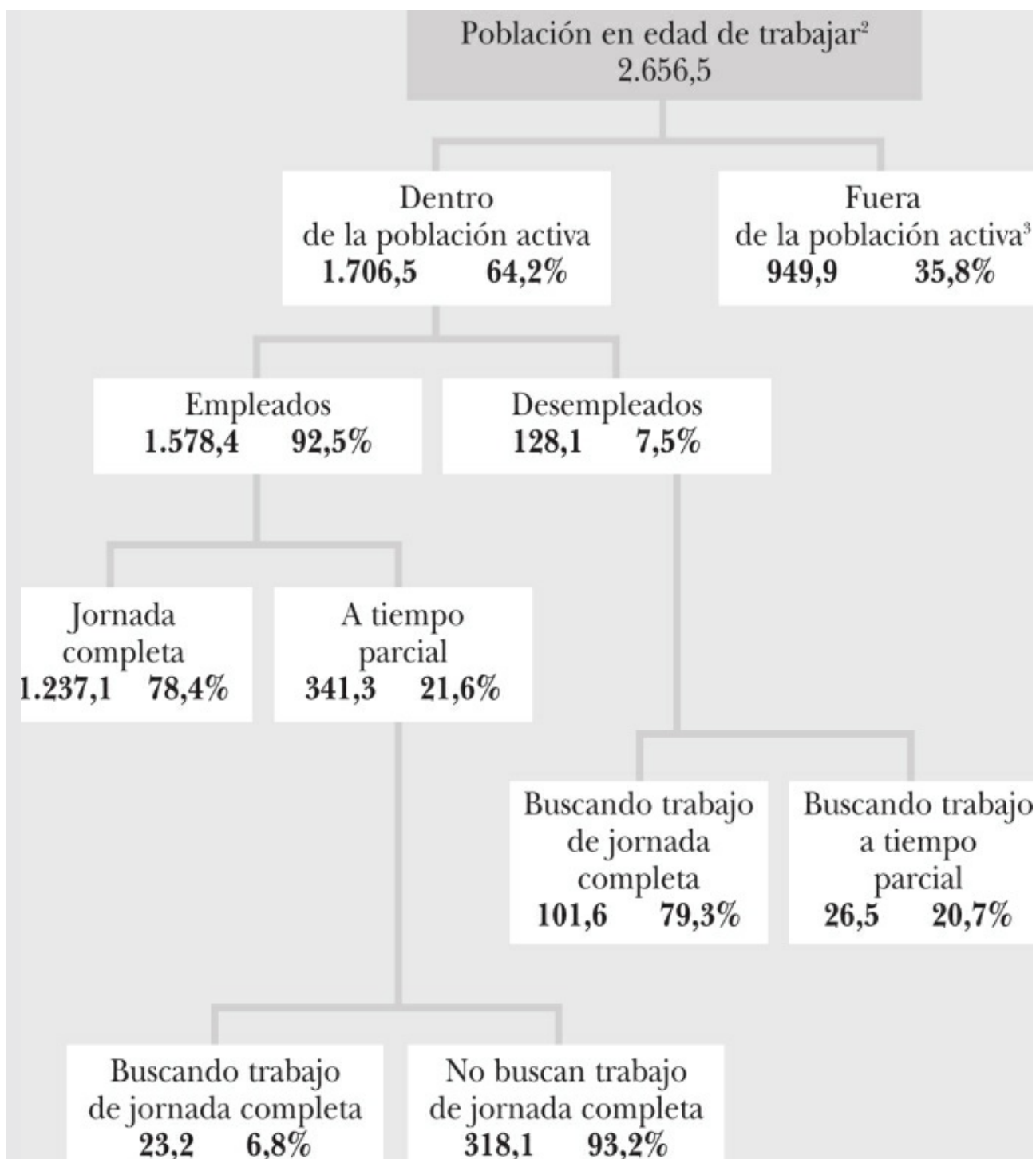
Aparte de estas dimensiones, PISA establece cinco niveles de lectura en función de la dificultad asociada a cada uno de ellos. Estos niveles (véase el cuadro 6 en la página 103) comprenden desde las tareas lectoras menos complejas (nivel 1) hasta las tareas lectoras sofisticadas (nivel 5). Por debajo del nivel 1 significa que se manifiestan dificultades en los conocimientos y capacidades más básicos medidos en PISA. La tabla siguiente resume las características de las tareas asociadas a los diferentes niveles de lectura y da una idea de la complejidad y riqueza de los análisis propuestos.

Cuadro 5. Ejemplo de preguntas de Lectura. PISA 2000

## **POBLACIÓN ACTIVA**

El esquema de árbol que aparece a continuación muestra la estructura de la población activa de un país, es decir, «la población en edad de trabajar». La población total del país en 1995 era aproximadamente de 3,4 millones de personas.

**Estructura de la población activa a 31 de marzo de 1995 (en miles de personas)<sup>1</sup>**



1. Las cifras referentes a la población se dan en miles de personas (x 1.000).

2. La población en edad de trabajar se define como las personas con edades comprendidas entre los 15 y los 65 años.

3. Se considera «fuera de la población activa» a aquellos que no buscan trabajo activamente y/o que están incapacitados para el trabajo.

### Pregunta 15

¿Cuáles son los dos grupos en que se divide la población en edad de trabajar? A. Empleados y desempleados.



- B. En edad de trabajar y fuera de ella.
- C. Trabajadores de jornada completa y trabajadores a tiempo parcial.
- D. Dentro de la población activa y fuera de la población activa.

### **Pregunta 16**

¿Cuántas personas en edad de trabajar no pertenecían a la población activa? (Escribe el número de personas, no escribas el porcentaje.)

### **Pregunta 19**

La información sobre la estructura de la población activa aparece representada en forma de esquema de árbol, pero podía haber sido representada de diversas maneras, tales como: una descripción por escrito, un gráfico circular o de otro tipo, o una tabla. Probablemente se escogiera el esquema de árbol porque es particularmente útil para mostrar:

- A. Los cambios que se producen con el tiempo.
- B. El tamaño de la población total del país.
- C. Las categorías de población dentro de cada grupo.
- D. El tamaño de cada grupo de población.

Fuente: Preguntas planteadas en PISA 2000, pp. 18-21. Estudios internacionales de evaluación. Publicaciones MEC: <http://www.ince.mec.es/pub/index.htm>

Los análisis aplicados a las otras áreas contempladas por el estudio PISA son igualmente complejos y sugerentes.

Tanto los fundamentos teóricos, como las preguntas dadas a conocer de entre todas las planteadas en la evaluación PISA o ítems liberados, así como los resultados de las pruebas, se pueden obtener en la página del Instituto de evaluación del Ministerio de Educación y Ciencia español en el apartado destinado a Estudios Internacionales de Evaluación.

Los ejemplos publicados incluyen los textos, las preguntas planteadas y la siguiente información relativa a cada pregunta:

- ◆ La subescala a la que pertenece (recuperar información, interpretación o reflexión).
- ◆ La respuesta correcta en el caso de las preguntas con opciones múltiples.
- ◆ La dificultad máxima de la pregunta en la escala PISA.
- ◆ El porcentaje de aciertos de los alumnos españoles.
- ◆ El porcentaje de respuestas correctas de los alumnos de los países de la OCDE.

Cuadro 6. Tareas asociadas a los niveles de lectura



NIVEL	OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	INTERPRETACIÓN DE TEXTOS	REFLEXIÓN Y VALORACIÓN
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Localizar y secuenciar o combinar múltiples elementos de información profundamente insertada, algunos de los cuales pueden encontrarse fuera del cuerpo principal del texto.</li> <li>♦ Inferir qué información del texto es relevante para la tarea.</li> <li>♦ Manejar información muy plausible y/o complementaria que puede interferir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Construir el significado de matices del lenguaje o demostrar una comprensión completa o detallada del texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Valorar críticamente o formular hipótesis basándose en conocimiento especializado.</li> <li>♦ Manejar conceptos contrarios a las expectativas y hacer uso de una comprensión profunda de textos largos y complejos.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Localizar y secuenciar o combinar múltiples elementos de información insertada en el texto, algunos de los cuales pueden responder a múltiples criterios, en un texto con contexto o formato poco familiar.</li> <li>♦ Inferir qué información del texto es relevante para la tarea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Utilizar inferencias de nivel alto basadas en el texto para comprender y aplicar categorías en un contexto no familiar y para construir el significado de una parte del texto tomando en consideración el texto en conjunto.</li> <li>♦ Manejar ambigüedades, ideas contrarias a las expectativas e ideas expresadas de forma negativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Utilizar conocimiento formal o público para formular hipótesis sobre el texto o valorarlo críticamente.</li> <li>♦ Mostrar comprensión precisa de textos largos y complejos.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Localizar, y en algunos casos reconocer, las relaciones entre elementos de información, que pueden responder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Integrar varias partes de un texto para identificar la idea principal, comprender las relaciones o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Establecer conexiones o comparaciones, dar explicaciones o valorar una característica del texto.</li> </ul>

NIVEL	OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	INTERPRETACIÓN DE TEXTOS	REFLEXIÓN Y VALORACIÓN
3 (CONT.)	<p>a múltiples criterios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Manejar información importante que puede interferir.</li> </ul>	<p>construir el significado de una palabra o de una frase.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Comparar, contrastar o categorizar tomando en consideración muchos criterios.</li> <li>♦ Manejar información que puede interferir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Demostrar una comprensión detallada del texto en relación con conocimiento familiar y cotidiano, o basarse en conocimiento menos común.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Localizar uno o más elementos de información, cada uno de los cuales puede responder a múltiples criterios.</li> <li>♦ Manejar información que puede interferir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Identificar la idea principal en un texto, comprender las relaciones, formar o aplicar categorías simples, o construir el significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es relevante y se requieren inferencias de bajo nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Establecer una comparación o conexiones entre el texto y el conocimiento externo, o explicar una característica del texto basándose en experiencias o actitudes personales.</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Localizar uno o más elementos de información explícita de acuerdo con un único criterio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Intención del autor en un texto sobre un tema familiar, cuando la información requerida es importante en el texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Establecer una conexión simple entre la información del texto y el conocimiento común y cotidiano.</li> </ul>

Fuente: OECD (2001): Knowledge and Skills for Life. First Results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000, París: OECD.

- ♦ Los criterios de calificación y ejemplos de respuestas dadas por los alumnos en el

caso de las preguntas de respuesta construida.

Dicha información puede ser de utilidad para el profesorado ya que se pueden conocer los criterios de análisis de las respuestas, los posibles errores y aplicar ese conocimiento a otras tareas de enseñanza o de evaluación.

## Límites y riesgos del modelo de evaluación de PISA

Un mejor aprendizaje requiere una buena evaluación de modo que ésta también puede ser motor del aprendizaje, no sólo su constatación o medida. Sin embargo, en el discurso dominante, derivado del análisis de los resultados de la evaluación, se vincula la evaluación como calificadora del aprendizaje.

Por otra parte, el empleo de indicadores para referenciar la calidad de un sistema educativo no está exento de polémica. A éstos se les acusa habitualmente de dar una idea del estado de la cuestión pero sin explicar los porqués de las situaciones, se afirma que suponen simplificaciones de la realidad que no resultan útiles para la mejora de los centros y aulas concretas. En su defensa se argumenta la necesidad de objetivar parámetros educativos de carácter general, que posibiliten comparaciones entre países y, por lo tanto, resulten ilustrativos de la situación de un país en relación a los de su entorno, lo que permite tomar decisiones a los responsables políticos sobre el conjunto del sistema, pero también en niveles más próximos a los mismos centros escolares (Bottani, 2001).

Comúnmente lo que se denomina «factores de calidad» del sistema educativo, en la terminología internacional son manejados como *indicadores*. Un indicador se puede definir como un elemento informativo de carácter cuantitativo, sobre algún componente o atributo de una realidad, orientado a servir de fundamento para elaborar juicios sobre ella. Para permitir fácilmente las comparaciones, en el estudio PISA los indicadores suelen expresarse en forma numérica, pero progresivamente se abren camino las comparaciones más cualitativas e interpretativas (OCDE, 2005).

La utilidad de los indicadores de calidad está en la posibilidad que éstos ofrecen para medir, comparar y/o advertir tendencias. Sin embargo, es inevitable el riesgo de sesgos. En el caso de los indicadores de resultados que se utilizan en las pruebas PISA, si bien éstas son pilotadas previamente y cuando se trata de instrumentos aplicados a países muy distintos (41 países en total), pueden chocar con los estilos y culturas de aprendizaje de cada centro, comunidad o región. Todo ello reafirma la posición de no mitificar los resultados de los indicadores pero sí de valorarlos en la medida en que éstos puedan indicar tendencias generales.

Además, el hecho de analizar competencias básicas existentes en todos los currículos

de los diferentes países obliga a prescindir de áreas que son tratadas de muy diferente manera e intensidad en la escolaridad de dichos países, como podría ser la tecnología, las ciencias sociales y las áreas de expresión, por lo que no es posible la pretensión de ofrecer una panorámica global de resultados de competencias básicas.

No falta quienes muestran reservas en relación a los resultados argumentando que este tipo de evaluaciones globales responde más a la necesidad de promover unas competencias ligadas a la implantación de un modelo económico y cultural único –que promueve y destaca ciertas habilidades por encima de otras posibles y deseables– que a una verdadera evaluación de las capacidades humanas fundamentales.

De este modo la relación entre evaluación y aprendizaje en los procesos de evaluación externa se torna problemática, y esto es aún más así considerando que durante este tipo de evaluación surgen tensiones inevitables que también intervienen en los resultados. No hay que olvidar que durante la evaluación los estudiantes no responden sólo a las exigencias de una materia dada; en el momento de la evaluación ellos traen consigo la totalidad de sus experiencias aprendidas, también sus experiencias de evaluación, sus actitudes, estilos y estrategias de enfrentamiento a la situación de evaluación. El punto de partida no es el mismo para los componentes de la muestra, no sólo en base a las experiencias de aprendizaje vividas sino también a las prácticas de evaluación ya experimentadas.

Las oportunidades educativas no son, por descontado, las mismas para todos los estudiantes de la muestra. La preparación del profesorado no es la misma, las ratios tampoco lo son (países que tienen una media de 20 estudiantes por grupo clase y países que tienen 45 en la secundaria obligatoria) ni, asimismo, los enfoques de enseñanza.

La manera en que el estudiante se aproxima a la evaluación dependerá tanto de las cualidades intrínsecas propias de la forma de evaluación que esté siendo utilizada como del modo en que el estudiante interprete la tarea y el contexto de la evaluación. La buena evaluación no supone sólo encontrar un método «apropiado» y usarlo adecuadamente.

En este sentido, la investigación realizada a raíz del desarrollo de las pruebas PISA constata un conocimiento previo escaso y superficial de este proyecto de evaluación; incluso muchos profesores no conocían el proyecto antes de la aplicación y la opinión mayoritaria de los estudiantes evidenció que el sistema educativo no les prepara para este tipo de evaluación. Las familias opinan igual que los estudiantes (Gairín y otros, 2004).

La evaluación acreditativa y/o externa tiene sentido en la medida en que permite poner a prueba los resultados alcanzados. Pero esta evaluación sólo debería realizarse cuando hay ciertas posibilidades de éxito. Ir al fracaso a sabiendas, tiene consecuencias emocionales importantes que es absurdo acarrear. Lo razonable es que el estudiante se someta a una evaluación de este tipo cuando considera que está preparado para la prueba. Para ello, ante todo, debe cambiarse la cultura del examen como medida de éxito o de fracaso por una cultura de la evaluación en tanto que oportunidad de aprendizaje.

## El lado más oscuro de PISA

Probablemente la problemática más aguda que suscita el proyecto PISA se concentra en el impacto mediático de la publicación de los resultados de la evaluación. La mayor dificultad obedece al hecho de que, sobre la base de los resultados de este tipo de evaluación, se genera una lista ordenada o ranking de peores y mejores territorios respecto a los indicadores educativos evaluados (Goñi, 2005; Marchesi, 2005).

Los principales organismos internacionales de educación se preocupan por el tema y los gobiernos locales están pendientes de los resultados que se publican, porque pueden ser usados como refrendo de una política o como crítica de la misma, según el nivel de satisfacción que se perciba. Los resultados pueden ser utilizados en variadas formas (como argumento para tomar medidas de presión hacia el profesorado de centros, por ejemplo) con variadas consecuencias, imprevisibles algunas de ellas (desconcierto, desconfianza hacia los profesionales de la enseñanza, desvalorización del sistema educativos con fines políticos, etc.).

La fiabilidad atribuida a estas comunicaciones, basada en datos obtenidos con pruebas estandarizadas de aplicación externa, y ejecutada por organismos de relevante autoridad educativa, genera tensiones, controversias y polémicas sociopolíticas. Posiblemente en los diferentes territorios que participan en la evaluación se manejen diferentes significados de los indicadores y de los mismos resultados.

La calidad y la naturaleza de la evaluación es vital y es incuestionable, también la importancia del rol que juega la retroalimentación en el aprendizaje de los estudiantes; pero cuando el foco está puesto en el logro de un resultado estandarizado, la importancia del proceso de aprendizaje es a menudo minimizado.

Volviendo al procedimiento para difundir los resultados de la evaluación PISA analicemos la siguiente situación: si se presenta un listado ordenado según la puntuación obtenida por cada país, es obvio que siempre habrá países por encima y por debajo de la media. Sin embargo, difícilmente aceptaríamos que se hiciera lo mismo con los resultados de la evaluación de cada alumno, de modo que se enviara a sus padres un comentario en el boletín de notas indicando, por ejemplo, que su hijo ha obtenido un pobre resultado porque ocupa el lugar 13 (de 20). Eso es lo que ocurre con el impacto mediático que ha recibido el informe PISA y conduce a que los resultados de Finlandia sean ofrecidos como modelo y los de España como expresión de «grave deterioro» de la educación secundaria, aunque difieran poco entre sí (Gil Pérez y Vilches, 2005 y 2006).

Este tipo de presentación, que distorsiona la percepción de los resultados, es controvertida y responde a una absurda idea de competitividad que no pone el acento en lo esencial; es decir, en los logros que deben alcanzarse y la necesidad de poner los medios para ello.

Nada justifica el alarmismo con que han sido valorados los resultados del informe PISA. Dicho informe muestra diferencias en el conjunto de países de la OCDE y la necesidad de mejoras en todos ellos. En lugar de la comparación de carácter competitivo se impone la necesidad de garantizar la equidad educativa de todos los sistemas, y hacer servir los resultados para impulsar el cambio en las políticas educativas.

Si bien es cierto que los sistemas de evaluación externos condicionan qué y cómo se

enseña, y qué y cómo se estudia, es inaceptable pensar que estos procesos, por sí mismos, incluso por sofisticados e innovadores que sean concebidos, puedan incidir directamente en el cambio educativo que reclaman sus constataciones.

Si en la práctica las pruebas que plantea el profesorado siguen conteniendo demandas reproductivas –memorísticas– los alumnos sólo seguirán buscando la forma de recordar y no la de entender lo que «aprenden», mucho menos de trasladarlo a su cotidianidad, como pretenden los objetivos educativos. No obstante, estas intervenciones externas, a través de la evaluación tipo PISA, pueden ser un detonante del cambio en tanto se convierten, sin duda, en un referente para la evaluación, porque habitualmente los profesores enseñan teniendo en cuenta el tipo de exámenes externos que, según sus referencias, se propondrán a sus alumnos.

La preocupación y la intención de cambio no deben recaer directamente en el modo de evaluar; resultaría absolutamente incoherente la falta de correspondencia entre los principios metodológicos de los modos de evaluar y de enseñar. Los resultados de la evaluación PISA son útiles si cada centro los aprovecha para mejorar sus propios procedimientos de evaluación del aprendizaje; para establecer compromisos y responsabilidades frente a la evaluación; ante todo, para reflexionar sobre la orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo. En este sentido, PISA es un instrumento de evaluación externa concebido como un proyecto innovador de la enseñanza hasta ahora desaprovechado.

## Cómo sacar partido a PISA. Reflexiones y comentarios finales

Si consideramos el proyecto PISA como un modelo de evaluación para el cambio, los informes de evaluación que éste genere deben apuntar más hacia los cambios que hacia los resultados. En lugar de asumir posturas reactivas y detenerse en polémicas sobre lo que ocurrió o lo que debería haber ocurrido, las instituciones educativas deben dar lugar a un proceso más interactivo y proactivo, promover la búsqueda de respuestas a preguntas tales como ¿qué estamos enseñando y cómo lo estamos enseñando? y ¿qué y cómo vamos a enseñar? Los resultados de PISA han tenido más resonancia por los comentarios sobre el *ranking* conseguido por cada país que por lo que éste supone de novedad en el enfoque de las tareas evaluativas sobre las competencias que se deben adquirir en la escolaridad obligatoria.

Explotar los resultados de la evaluación, valorarlos, analizar las causas y realizar propuestas de mejora, son actuaciones que pueden contribuir efectivamente al cambio educativo, sin perder de vista que para promover ese cambio es necesario adentrarse en la cultura de las instituciones educativas. Además, es indispensable conseguir el compromiso con el cambio educativo, lo cual no será posible sin desarrollar la capacidad para cambiar y sin superar los aspectos emocionales que acarrear los consiguientes procesos de cambios. Finalmente es preciso apoyar y mantener el cambio.

Hay que contar con los obstáculos y condicionamientos institucionales que surgen en las situaciones que reclaman estos cambios. Generalmente se manifiestan resistencias e inercias de la comunidad educativa debido, por una parte, a la fuerte influencia de factores sociales y económicos y, por otra, a la desconfianza, los desacuerdos y los temores al cambio, entre otros imperativos subjetivos provenientes de los patrones culturales dominantes. La dinámica de las instituciones y, particularmente, el diseño curricular son condicionantes esenciales que también deben tenerse en cuenta.

Una posible medida a adoptar consiste en facilitar la máxima difusión de las orientaciones y fundamentos del proyecto de evaluación al que se hace referencia; proporcionar suficientes ejemplos para ayudar a reorientar la enseñanza en una línea apta para analizar la naturaleza de los conocimientos y habilidades requeridos por la variedad de tareas de evaluación propuestas.

En segundo lugar, sería necesario presentar los resultados de una forma absolutamente diferente a como se ha hecho hasta hoy. Es necesario difundir en los centros educativos los resultados más significativos de la evaluación, promover reflexiones pedagógicas e impulsar la mejora de las prácticas.

Lo que importa no es si las medias obtenidas por los estudiantes de un país están por debajo o por encima de los de otro. Lo que realmente interesa es conocer en qué medida los estudiantes alcanzan los logros deseados, cuáles son las deficiencias y los obstáculos detectados, y utilizar dicha información para reorientar la acción educativa con vistas a mejorar el aprendizaje, la enseñanza y el propio currículo sin olvidar la mejora de las pruebas de evaluación habitualmente utilizadas.

Las evaluaciones PISA no son curriculares, aunque, no cabe duda, pueden ayudar a dar perspectivas innovadoras a la enseñanza. Por ello, desde el punto de vista pedagógico, conviene que los centros y profesores sean conocedores de los referentes que se utilizan en cualquier tipo de evaluación externa. De ahí la importancia de hacer público no solamente el marco teórico de la evaluación, sino también las pruebas utilizadas, o al menos algunos elementos de la evaluación que sean relevantes y significativos (Arellano, 2004).

Esto último es de la mayor importancia puesto que las propuestas del proyecto PISA no deben considerarse como algo indiscutible o intocable.

Lo más aconsejable, si se quiere conseguir que éste incida en la mejora educativa, es someter el propio proyecto a investigación, indagar sobre sus bases y, sobre todo, buscar su coherencia y pertinencia con las prácticas educativas.

De las anteriores reflexiones se puede concluir que la evaluación es el componente principal de todo proceso de enseñanza y de aprendizaje. Sin evaluación faltan referentes y no pueden identificarse qué aspectos deben mejorarse, ni cuál es la causa de los errores que se cometen mientras se está aprendiendo (véase al respecto la primera parte de esta obra).

La evaluación es una oportunidad para mejorar, la mirada hacia atrás no soluciona los problemas del mañana si no se proyectan al futuro las lecciones aprendidas. No se está planteando que se inviertan los términos y que el currículo se derive del diseño de la

evaluación, se propone que los currículos y la práctica docente puedan beneficiarse de la evaluación. En este sentido planteamos que el «nuevo marco para la evaluación» de PISA puede ser utilizado como un referente curricular para todos los países que participan en estas evaluaciones.

---

1. Los modelos politómicos de TRI son modelos estadísticos que se aplican en el ámbito de la medición psicológica y educativa. Resultan útiles para estimar los niveles de conocimientos y actitudes de los sujetos que responden a tests psicológicos y exámenes educativos. A su vez, proporcionan información sobre dichos tests, como el nivel de dificultad de los ítems o el nivel de radicalidad de los ítems de actitudes.



# GAPPISA, una guía para el análisis de pruebas evaluativas desde la perspectiva PISA

**David Duran Gisbert**

Finalizábamos el capítulo anterior sobre los claroscuros que enmarcan el proyecto PISA, realizando una reflexión sobre qué puede y no puede preservarse de la propuesta y, sobre todo, de que modo podría aprovecharse su impacto social y educativo. En este capítulo proponemos un instrumento específico, derivado de los principios psicoeducativos que articulan PISA, de gran utilidad para mediar entre las pruebas de evaluación que comúnmente emplean los profesores, sus creencias y concepciones sobre el sentido y significado de sus evaluaciones, y los preceptos que la literatura científica –y entre ésta, la que da cobertura a PISA-, mantiene y defiende; dicho de otro modo, un instrumento que propone un puente entre la realidad y el deseo.

## PISA como potencial para la mejora de las prácticas educativas

El Programa Internacional para la Evaluación del Alumnado (PISA, Program for International Student Assessment), desarrollado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), tiene unas repercusiones educativas importantes, debido a la resonancia social y mediática que acompaña la difusión de los resultados de sus informes.

Probablemente el momento de cambio político que afectaba, y que aún afecta al sistema educativo español, así como los resultados poco favorables obtenidos por nuestro alumnado, explica que los resultados de las últimas evaluaciones (MEC-INECSE, 2004; MEC-INECSE, 2007) hayan despertado un gran interés y un cierto debate educativo y social.

En el ámbito educativo, tal y como señala Sanmartí (2005), y ante el reto que suponen los resultados de PISA, podemos optar por dos posiciones: o bien renunciar a afrontar los retos (minusvalorando la prueba o atribuyendo las responsabilidades a características estructurales fuera de nuestro alcance), o bien podemos buscar nuevas maneras de hacer en el aula y en el seno de las prácticas educativas. Obviamente

coincidimos con la autora en la necesidad de mejorar el sistema educativo y en la oportunidad de hacerlo, justamente, a partir de las reflexiones que generan los resultados de este estudio. En esta línea se han hecho muchas recomendaciones, tanto desde el punto de vista de los resultados del propio estudio, como desde una perspectiva aplicada a la práctica escolar (como, por ejemplo, Marchesi, 2005, o Solé, 2005).

En nuestro caso nos proponemos utilizar el estudio PISA, y su repercusión en el ámbito educativo, para promover cambios más modestos, pero inmediatos, a partir de la reflexión que se pueda generar directamente en los docentes, al contrastar sus propias pruebas de evaluación con las utilizadas por el estudio. Se trata, si se quiere, de utilizar PISA como pretexto para abrir procesos de reflexión docente que inviten a la mejora profesional.

Del mismo modo que las pruebas de la selectividad han influido en gran manera sobre la forma de evaluar del profesorado de bachillerato, consideramos que el profesorado de secundaria obligatoria puede estar en disposición de efectuar cambios similares en la evaluación en consonancia con los criterios de PISA.

Se podría objetar que las pruebas de evaluación de PISA tienen un carácter individual y sumativo, y toman, además, un formato elemental y simple de papel y lápiz, felizmente superado por formas más continuadas y ricas (que van más allá del clásico examen individual) utilizadas por muchos profesores de secundaria. Ciertamente es así, y seguramente la utilidad de lo que presentamos tomará especial relevancia para aquellos profesores y profesoras que utilizan una prueba sumativa al final de la unidad didáctica. Para ellos la reflexión sobre su propia prueba de evaluación, a la luz de los criterios de PISA, puede ofrecer oportunidades de generar procesos de cambio; y, seguramente, no sólo en la evaluación, sino que esta reflexión también puede tener un impacto en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, al mismo tiempo puede resultar también útil para el profesorado que se interesa por una evaluación de carácter formativo y continuo, al proporcionarle indicadores de mejora de esas actividades de evaluación.

Entendemos que esta secuencia de posibles cambios de mejora (reflexión sobre las pruebas de evaluación e impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje) puede despertar también cambios en las concepciones docentes. Tal y como plantean Bliem y Devinroy (1997), para que haya cambios profundos en estos dos aspectos señalados, es necesario que el profesor explicita las teorías internas o concepciones que guían su práctica. Este proceso de explicitación permite analizar la congruencia entre las concepciones y las prácticas, e identificar los elementos de mejora.

## Una guía de revisión de pruebas a partir de los criterios de PISA

En los principios generales del programa PISA se mencionan dos criterios básicos en la

elaboración de las pruebas: autenticidad y validez educativa

(las pruebas pretenden ser similares a las que tienen lugar en las tareas escolares) y currículo nacional (se toman como referencia los contenidos curriculares de los estados que son evaluados).

Lógicamente, estos dos criterios resultan demasiado generales -y poco precisos- para nuestros propósitos y se hace necesario una mayor profundización al hacer emerger las características comunes que se explicitan en las descripciones de los diferentes tipos de pruebas (matemáticas, ciencias, comprensión lectora y resolución de problemas). A continuación presentamos los criterios obtenidos en las descripciones de las pruebas, en concreto de las aplicaciones de los años 2000 y 2004 (OCDE-INECSE, 2004; MEC-INECSE, 2004). Al mismo tiempo, ofrecemos algunas preguntas que el docente puede hacerse para reflexionar sobre el grado de proximidad de sus pruebas respecto a los criterios mencionados. Estas preguntas -que destacamos en los recuadros- constituyen lo que hemos denominado la *Guía para el Análisis de las Pruebas de evaluación desde la perspectiva PISA* (abreviadamente GAPPISA).

## Autenticidad

Las actividades están basadas en contextos auténticos referidos a la vida personal, al trabajo o a la comunidad. En PISA 2000 se pone un ejemplo para diferenciar «real» de «auténtico». Un problema (o una actividad) puede ser real si puede existir y es verosímil, pero para que sea auténtico ha de ser probado en el mundo real: el alumno debe poder encontrarlo en situaciones de la vida en general. Se opta por situaciones de evaluación que van más allá del entorno escolar (del laboratorio o del aula), buscando circunstancias problemáticas que nos afecten en tanto que individuos, miembros de una comunidad o ciudadanos del mundo. Esta propuesta puede comportar un cierto grado de interdisciplinariedad y de superación de las divisiones curriculares tradicionales.

Sintetizando algunas propuestas para el análisis del grado de autenticidad de las tareas de evaluación (Díaz Barriga, 2003; Wiggins, 1990; Gulikers, Bastiaens y Kirschener, 2004), entendemos que merece la pena centrarse en tres aspectos fundamentales. En primer lugar, el nivel de realismo o reproducción de las condiciones de aplicación y de la exigencia cognitiva que la tarea de evaluación tiene en relación a las condiciones y exigencias que la tarea plantearía en la vida cotidiana. En segundo lugar, el nivel de relevancia o grado de utilidad que la tarea propuesta tiene para que el alumno pueda enfrentarse a situaciones o problemas prototípicos en su vida personal o profesional. Y, por último, el grado de proximidad de la tarea de evaluación con el tipo de actividades que habitualmente el docente plantea a los alumnos. Las cuestiones que pueden guiar el análisis de las preguntas respecto a su grado de autenticidad, podrían ser las siguientes:

¿Las preguntas se relacionan con problemas o situaciones que el alumno podría encontrarse en su vida cotidiana?

☐ Sí ☐ No

¿Las condiciones de aplicación (físicas o sociales) son similares a las que el alumno se encontrará cuando tenga que resolver la tarea en la vida personal o profesional?

☐ Sí ☐ No

¿El grado de exigencia de la tarea propuesta es similar a la que el alumno se encontrará cuando tenga que resolver la tarea en la vida personal o profesional?

☐ Sí ☐ No

¿La tarea propuesta es relevante o útil para que el alumno se enfrente a situaciones o problemas de su vida personal o profesional?

☐ Sí ☐ No

¿Estas preguntas tienen que ver con temas relevantes dentro del dominio de la lectura?

☐ Recuperación de la información.

☐ Interpretación de textos.

☐ Reflexión y evaluación en base a textos.

¿La tarea o preguntas propuestas se alejan de los planteamientos utilizados habitualmente en el aula?

☐ Sí ☐ No

## Creación de una situación o problema

Se propone una situación (expresada por un texto, estímulo o tema) a partir de la cual se plantea un bloque de preguntas. Eso permite que el alumno pueda economizar el tiempo y, de esta manera, profundizar sobre una misma temática, lo cual hará posible la evaluación de múltiples aspectos de su rendimiento. La pregunta de autoanálisis para el profesorado, en este caso, es unívoca:

¿Se parte de una situación problemática, en forma de un texto coherente (artículo, caso, grabación, etc.), a partir del cual se realizan las diferentes preguntas?

☐ Sí ☐ No

## Movilización creciente de procesos cognitivos

Las situaciones tienen que permitir movilizar procesos cognitivos de orden superior. Así, por ejemplo, en el caso de la resolución de problemas se pone en juego la comprensión, la descripción, la representación, la resolución, la reflexión y la comunicación. O, en el caso de la comprensión lectora, el alumno tiene que extraer información, desarrollar una

comprensión general, una interpretación, reflexionar y valorar el contenido del texto y su forma. Por la calidad de estos procesos se descartan las preguntas que requieran repetición o recuerdo de información puntual o aislada.

Además, en relación con esta exigencia cognitiva, se propone que las preguntas que se formulan a propósito de la situación creada tengan diferentes niveles de dificultad, siguiendo un grado de complejidad creciente.

En la GAPPISA, combinamos estos dos factores y, además, incluimos los procesos cognitivos de bajo nivel de exigencia para ayudar al profesorado a su detección, si es el caso.

¿Las preguntas se plantan a diferentes niveles de complejidad?

☐ Sí ☐ No

En caso afirmativo, rellena el cuadro siguiente para cada una de las preguntas:

	<b>PREGUNTA 1</b>	<b>PREGUNTA 2</b>	<b>PREGUNTA 3</b>	<b>PREGUNTA 4</b>
1. Reproducir (por ej.: recitar de memoria, copiar...).				
2. Comprender (por ej.: explicar, comparar, diferenciar...).				
3. Analizar y sintetizar (por ej.: clasificar, esque- matizar o resumir los puntos importantes...).				
4. Resolver (por ej.: planificar una solución, ejecutarla y evaluar el resultado).				
5. Reflexionar sobre el resultado y comunicarlo (por ej.: valorar ventajas e inconvenientes, extrapolar, formular futuras hipótesis...).				

## Preguntas en formato y modalidad diferentes

Las preguntas se elaboran a través de diferentes representaciones (gráficos, tablas, palabras, símbolos, dibujos, etc.), para que se puedan interpretar fácilmente. Se evita el vocabulario excesivamente técnico, requisitos de comprensión lectora adicionales o la necesidad de recurrir a experiencias vitales personales específicas.

Asimismo se apuesta por el uso combinado de diferentes modalidades de preguntas, utilizando las de elección múltiple, de respuesta cerrada y de respuesta abierta. Para las primeras se plantean tres criterios de uso: que no se puedan contestar meramente seleccionando la información ofrecida; que se utilicen alternativas o distractores que no induzcan a caer en errores, sino que muestren cómo el alumno consigue hacer frente o no a la pregunta; y que se utilicen prioritariamente cuando la respuesta alternativa requeriría un proceso demasiado largo o complicado (como, por ejemplo, dibujar un gráfico...).

Las preguntas de respuesta cerrada, también llamadas de respuesta construida, piden al estudiante que produzca una respuesta que puede ser fácilmente corregida como cierta o falsa. Éstas serán indicadas cuando sea importante ver si los estudiantes son capaces de elaborar una respuesta por sí mismos; tienen que explicitar claramente qué debe hacer el alumno para responder; y tienen que suscitar un número limitado de respuestas posibles.

Finalmente, las preguntas de respuesta abierta permiten ver si los estudiantes son capaces de producir una respuesta y, luego, mostrar el procedimiento de resolución. Precisan respuestas breves (como, por ejemplo, resultados numéricos, clasificaciones, un nombre, un ejemplo...). Estos tipos de preguntas tienen que permitir examinar el grado con el que el estudiante entiende el problema, y son, como hemos dicho, especialmente indicadas para pedir que el alumno explique o justifique el trabajo realizado.

En la guía para el análisis de las preguntas de evaluación se sugiere al profesor que reflexione sobre ambos aspectos.

¿Las preguntas se formulan en una variedad de modalidades de respuesta? ☐

Elección múltiple.

☐ Respuesta cerrada.

☐ Respuesta abierta.

☐ Otras (especificar): .....

¿Las preguntas incluyen diferentes formas de representar la información (gráficos, dibujos, símbolos, tablas, diagramas, mapas, etc.)?

☐ Sí ☐ No

## Evaluación centrada tanto en el proceso como en el resultado

En este sentido, las pruebas PISA a menudo piden al alumno que muestre métodos y procesos de pensamiento utilizados en la resolución del problema o de la actividad propuesta.

En la GAPPISA se sugiere que el profesor reflexione sobre este aspecto, cuestionando en qué momento de la resolución se le pide al alumno -si esto se hace- que explicita el proceso de pensamiento que ha puesto en juego.

¿La prueba facilita que los alumnos hagan explícito el proceso de resolución que siguen?

☐ Sí ☐ No

En caso afirmativo, ¿qué parte del proceso de resolución se favorece que se haga explícito?

- ☐ Al principio: la planificación de la resolución del problema.
- ☐ Durante el desarrollo o ejecución del problema: los pasos o las fases.
- ☐ Al final: la resolución en forma de autoevaluación.

## Ofrecimiento de ayudas

Pensadas, de momento, para la aplicación colectiva y con resolución individual, las pruebas PISA no prevén ninguna forma de ayuda, excepto en el caso de la calculadora, para la cual el criterio es que el alumno decida libremente si la utiliza.

En nuestro caso, sugerimos la posibilidad de enriquecer algo más el ofrecimiento de ayudas que se ponen a disposición de los alumnos durante el proceso de evaluación.

Sin embargo, las situaciones de evaluación que tienen lugar en las aulas de secundaria pueden fácilmente superar estas restricciones vinculadas a aspectos de control de variables de pasación (para la comparación de resultados en contextos amplios) y de economía de tiempo de aplicación y corrección. En esta línea la pauta promueve la posibilidad de enriquecer algo más el ofrecimiento de ayudas que se ponen a disposición de los alumnos durante el proceso de evaluación.

¿Se prevé la posibilidad de que los alumnos puedan utilizar materiales o instrumentos de apoyo para resolver la prueba (por ej.: calculadora, documentos, diccionario, etc.)? ☐ Sí ☐ No

¿Se prevé la posibilidad de que los alumnos puedan recibir ayuda puntual de algún o algunos compañeros? ☐ Sí ☐ No

## Niveles de competencia

Los resultados de las pruebas sitúan al estudiante en un nivel de competencia determinado para cada área (por ejemplo, 5 niveles para comprensión lectora). Eso es posible porque utilizando la Teoría de respuesta al ítem (*Item Response Theory*) se calcula la probabilidad de que una persona responda correctamente a un ejercicio determinado dentro de un grupo concreto de ejercicios. Esta probabilidad se distribuye en un continuo que representa la competencia del alumno (el resultado obtenido por el alumno) y la complejidad del ítem (resultado obtenido por la pregunta al ser pasada al conjunto de estudiantes). Este continuo es la escala (con valores numéricos) que da lugar a los diferentes niveles agrupados en puntuaciones.

Lógicamente una parte de este criterio se aleja de las necesidades de las evaluaciones del profesorado de secundaria. Pero hay un aspecto que merece la pena recuperar y hacer explícito para la reflexión del profesor: nos referimos a los criterios de corrección. Obviamente, el profesorado utiliza criterios de corrección para la obtención de la puntuación, pero muchas veces éstos son posteriores a la prueba y tienen un carácter estrictamente funcional. Definirlos antes de la prueba no sólo permite ajustar las preguntas a los verdaderos objetivos de aprendizaje, sino que también permite poderlos comunicar a los alumnos, posibilitando interesantes procesos de autoevaluación y/o coevaluación.

¿Los criterios de corrección de cada pregunta se especifican claramente?

☐ Sí ☐ No

En caso afirmativo, rellena el cuadro siguiente para cada pregunta:

PREGUNTA NÚMERO:	CRITERIO (COMENTARIO)
Puntuación máxima:	
Puntuación parcial:	
Sin puntuar: 0	

¿Se facilitan los criterios de corrección a los alumnos para generar procesos de autoevaluación o coevaluación?

## Conclusiones

Entendemos que los cambios que los profesores hagan a sus pruebas, a la luz del proceso de reflexión que genera la GAPPISA, pueden ser de diverso calado. En algunos casos, la guía puede favorecer pequeños cambios o ajustes poco profundos, que seguramente no



plantearán modificaciones importantes en la prueba. En otros casos, sin embargo, pueden producirse cambios notables que modificarán sustancialmente la prueba, acercándola a los criterios mencionados y que, a su vez, pueden propiciar la revisión de las concepciones del profesor o profesora sobre la evaluación.

También tenemos la impresión de que cuando el profesor modifica su prueba y luego revisa sus convicciones sobre la evaluación, estos procesos desencadenarán cambios en las actividades de enseñanza y aprendizaje, es decir, en la manera en que el profesor enseña a sus alumnos. En este sentido, la GAPPISA puede actuar como instrumento que facilite la reflexión y la mejora profesionales de las actuaciones docentes, tanto en cuanto a la evaluación como en cuanto a las metodologías.

Finalmente quisiéramos destacar que en los primeros usos de la GAPPISA, como los que se presentan en este libro, los profesores han contado con un asesoramiento externo, pero, obviamente, una de las potencialidades de la guía radica en que ésta puede ser utilizada de forma más autónoma o como herramienta de reflexión para la formación entre profesores.

## Tercera parte

# Práctica de la práctica. Evaluación y modificación de actividades de evaluación

# Introducción

Seguidamente, tal como anunciamos en la presentación, van a mostrarse, en esta tercera y última parte de la obra, los cambios que algunos de los participantes en el proyecto (no todos pudieron o quisieron escribir su trabajo) realizaron en sus propuestas de evaluación, a partir de GAPPISA.

En el ámbito de las lenguas se presentan tres contribuciones bien dispares: en lengua inglesa, sociolingüística y griego. Si el inglés, en calidad de lengua extranjera, cuenta con una reconocida trayectoria en el ámbito de las innovaciones didácticas y metodológicas, no ocurre lo mismo con las lenguas clásicas, y específicamente con el griego, opción escogida por una minoría de alumnos, pero un «clásico» (nunca mejor dicho) en el currículo de humanidades. Si en el caso del inglés la problemática se centra en elegir, de entre los múltiples recursos existentes, aquellos que cumplan con los objetivos que se persiguen, en el caso del griego el reto es lograr que una lengua, supuestamente muerta, consiga cargarse de sentido y conecte con el pensamiento contemporáneo.

En cuanto a la sociolingüística, se trata de una materia especialmente compleja en un doble sentido: tiene una fuerte base conceptual que maneja términos abstractos, de difícil comprensión para los alumnos; requiere gestionar datos de distintas materias (sociología, lingüística, demografía, psicología, etc.); y, por si fuera poco, resulta arriesgado impartirla sin caer en el adoctrinamiento, los maximalismos, cuando no los tópicos y prejuicios, a menudo alimentados por un entorno (en el caso de Cataluña, como en otras comunidades) oficialmente bilingüe, y en la práctica multilingüe. El hecho de que otras materias clave, como lengua castellana o catalana, no estén presentes sólo responde, como hemos dicho, a cuestiones coyunturales o personales que impidieron a los profesores respectivos aportar su trabajo.

En cuanto a las matemáticas, se hace patente la dificultad que encuentran los profesores en asumir dos retos imprescindibles: relacionarlas con la vida cotidiana y con otras disciplinas, como las ciencias naturales o sociales. No ocurre lo mismo precisamente en ciencias naturales donde el profesor participante, ya avezado en la introducción de elementos de autenticidad en sus evaluaciones, logra que la misma prueba tenga una múltiple finalidad: evaluación sumativa de una unidad dada, evaluación inicial en relación con la unidad siguiente y revisión-actualización de nociones introducidas en anteriores unidades.

Finalmente, en ciencias sociales el principal obstáculo al que se enfrenta la docente es su gran dominio del tema y el aparente buen funcionamiento de las pruebas que tradicionalmente lleva a cabo. El convencimiento de que interpretar históricamente los sucesos requiere procedimientos que permitan «visualizar» las relaciones entre las múltiples causas que influyen en ellos es la puerta de entrada para efectuar algunos cambios en las pruebas, quizás el preámbulo de futuras modificaciones.



# Actividades de evaluación en el ámbito de las lenguas

## Evaluar las evaluaciones en lengua inglesa

**Montserrat Castelló y Sonia Serrano**

Durante todo el siglo XX, especialmente en la segunda mitad, la investigación sobre nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y sobre la evaluación del inglés como segunda lengua se ha desarrollado de forma espectacular gracias al creciente interés por adquirir la competencia para hablar y escribir una lengua que poco a poco se ha ido convirtiendo en imprescindible en muchos ámbitos. Es por este motivo que, al contrario de lo que sucede en otras áreas del currículo, la reflexión sobre la evaluación del inglés como lengua extranjera tiene ya un largo camino recorrido.

Para empezar, en inglés es frecuente la distinción entre *evaluation* y *assessment*. El primer término se refiere a la evaluación de cualquier aspecto del currículo (cualquier contenido, procedimiento, o bien, actitud del alumnado) en cualquier momento; es decir, podríamos evaluar durante la clase a través de cualquier pregunta o actividad a un alumno/a, o bien después de la clase. Sin embargo, cuando nos referimos a *assessment* estaríamos hablando sólo de una parte de la evaluación, la evaluación a través de una prueba escrita u oral que nos sirva para determinar si un alumno/a ha adquirido una serie de contenidos conceptuales o procedimentales. Es precisamente este tipo de evaluación el que nos interesa en este capítulo, en el cual centraremos nuestra atención.

Obviamente, para decidir qué queremos evaluar en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en niveles de ESO y bachillerato debemos tener en cuenta aquellos objetivos que queremos alcanzar. Básicamente, en el aprendizaje de cualquier lengua extranjera se pretende que el alumnado consiga competencia comunicativa, es decir, que se adquieran una serie de conocimientos y habilidades que permitan una comunicación eficaz con el fin de desenvolverse en varias situaciones de la vida real y solucionar problemas adaptándose a nuevas circunstancias.

La competencia comunicativa incluye, por lo tanto, no sólo interpretar y usar elementos lingüísticos como las estructuras sintácticas, morfológicas y/o fonéticas, sino también el dominio de otras habilidades y estrategias de comunicación. Estas estrategias comprenden la comprensión y la expresión oral y escrita, la interacción y la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje. En este sentido, en el aprendizaje del inglés es

tradicional la diferenciación entre las cuatro habilidades básicas: *listening*, *reading*, *writing* y *speaking*, en torno a las cuales pivotan las metodologías de aprendizaje y también de evaluación.

Así, cuando como profesores o profesoras de inglés nos planteamos crear una prueba que nos permita evaluar a nuestros alumnos, acostumbramos a pensar que ésta tendrá que contemplar las cuatro habilidades; sin embargo, resulta habitual que la expresión oral se evalúe de forma continuada durante los momentos de clase, sin necesidad de recurrir a un examen oral. Por otra parte, hay algunos aspectos implicados en la competencia comunicativa que no deberíamos olvidar en el momento en que ésta sea evaluada. Nos referimos a la posibilidad de solucionar problemas mediante el uso de la lengua en situaciones abiertas y problemáticas, y no sólo ante su ejecución en situaciones cerradas que únicamente impliquen la resolución de ejercicios académicos.

Hasta aquí sólo nos hemos referido a la parte fácil: hablar de lo que hay que hacer y cómo deberíamos lograrlo. El problema aparece cuando realmente nos enfrentamos al reto de diseñar los instrumentos específicos con los que evaluaremos a nuestros alumnos, y cuando nos asalta la duda acerca de si realmente esa evaluación cumplirá todos los requisitos anteriormente mencionados, permitiéndonos observar la competencia comunicativa que nuestros alumnos han desarrollado. Para resolver estas dudas, nos parece imprescindible reflexionar sobre las pruebas de evaluación que normalmente utilizamos, para intentar aproximarnos a una evaluación más justa que tenga en cuenta aspectos importantes que quizá hasta el momento no habíamos considerado. A continuación resumimos el fruto de nuestra reflexión.

## El examen de inglés habitual

En la mayoría de casos, en la ESO y en el bachillerato, se suelen utilizar exámenes que en líneas generales siguen el formato habitual de los exámenes de lenguas. Las pruebas suelen centrarse en tres de las cuatro habilidades que se consideran imprescindibles para alcanzar la competencia comunicativa: la comprensión escrita, la expresión escrita y la comprensión oral. La expresión oral normalmente se evalúa mediante actividades de clase. Un ejemplo de examen que como profesores de inglés solemos utilizar es el que se puede ver en el anexo 1.

Se trata de un examen extraído de algunas actividades propuestas en el libro *New Results for Batxillerat 2*, publicado por la editorial Burlington.

Como se puede ver, el formato contiene actividades en las que se deben completar espacios, verdadero/falso, ordenar, seleccionar la respuesta, etc. y a simple vista cumpliría los requisitos que ya hemos mencionado en el apartado anterior.

Sin embargo, si aplicamos algunos de los criterios GAPPISA para describir y determinar la validez de esta prueba de evaluación, el resultado es susceptible de ser repensado.

### Primer aspecto: autenticidad de la prueba

Se podría decir que la prueba es auténtica porque los temas sobre los que se trata en la lectura, por ejemplo, se relacionan con problemas o situaciones en las que el alumnado podría encontrarse en la vida cotidiana. El texto, en concreto, trata sobre las experiencias personales con los deportes de riesgo, en este caso, sobre el *skydiving* (salto en paracaídas). Es un tema motivador y familiar para la mayoría de alumnos de bachillerato y a la vez realista.

Sin embargo, si tenemos en cuenta otros aspectos de autenticidad como la relevancia, la prueba no consigue un grado de autenticidad completo. En la actividad de la lectura, concretamente en la pregunta 1, se pide al alumno que recupere información del texto, al igual que en la pregunta 3 sobre la comprensión oral, pero no se le pide que interprete esa información de manera reflexiva.

## Segundo aspecto: análisis de la situación-problema (profundidad y complejidad)

En esta prueba se parte de situaciones en forma de textos coherentes a partir de los cuales se realizan diferentes preguntas.

Por ejemplo, en el caso de la comprensión escrita, el texto es el relato de la primera experiencia con los deportes de riesgo practicados por una persona. En el caso de la comprensión oral, el texto (entendiéndose como texto cualquier forma de discurso oral o escrito) es un diálogo entre dos personas que deciden ir a un pub.

Las preguntas que se plantean en base a esos dos textos se formulan en diferentes modalidades de respuesta. Hay ejercicios de respuesta abierta (ejercicio 1A y ejercicio de expresión escrita), ejercicios de respuesta cerrada (ejercicio 1B) e incluso ejercicios de respuesta verdadero/falso (ejercicio 3A); si bien es cierto que faltan ejercicios de otras modalidades de respuesta, como los de respuesta múltiple, y, además, las preguntas se presentan en forma de texto únicamente, y no se incluyen gráficos, dibujos, símbolos, tablas, diagramas, etc.

Finalmente, en la prueba se presentan diferentes niveles de complejidad.

A continuación incluimos el análisis en cuanto a complejidad de las diferentes partes de la prueba:

	READING PREGUNTA A	READING PREGUNTA B	READING PREGUNTA C	WRITING	LISTENING PREGUNTA A	LISTENING PREGUNTA B
1. Reproducir.	X					X
2. Comprender.	X	X	X		X	X
3. Analizar y sintetizar.			X			
4. Resolver (planificar una solución, ejecutarla y evaluar.				X		
el resultado). 5. Reflexionar sobre el resultado y comunicarlo.				X		

Aunque en el caso de la expresión escrita se haya marcado que los alumnos deben resolver la situación planificando, ejecutando y evaluando, y que también deben reflexionar sobre el resultado, en la siguiente sección se verá cómo los alumnos están limitados a la hora de hacer su propia reflexión en esta prueba, así como también ante la evaluación.

### Tercer aspecto: explicitación del proceso de resolución

En esta prueba, se suponen distintos procedimientos de aprendizaje y resolución, como ya hemos visto en la tabla anterior. Sin embargo, son procedimientos que podríamos considerar tradicionales y quedan bastante acotados, con lo que el alumnado debe expresarse en un formato muy pautado (completar espacios en blanco, selección de respuesta correcta, etc.). Queda limitado, pues, el nivel de autonomía del alumno.

Es quizá en este punto donde la prueba presenta más carencias. En el caso de la creación de un texto, se podría considerar que el alumno tiene la oportunidad de explicitar su proceso de resolución durante el desarrollo de la actividad. A pesar de esto, si pudiéramos al alumno que hiciese un esquema de lo que después fuese a



redactar, es posible que se viera más el proceso de resolución del problema desde el principio y también se podría proponer una autoevaluación en forma de reflexión.

#### Cuarto aspecto: ayudas

Los alumnos no tienen la posibilidad de utilizar materiales o instrumentos de ayuda, aunque en algún caso el uso de un diccionario (especialmente para la expresión escrita) podría favorecer la calidad de las producciones del alumno. Tampoco se prevé que el alumno reciba ninguna ayuda puntual de un compañero.

#### Quinto aspecto: criterios de corrección

Los criterios de evaluación de las diferentes preguntas se pueden resumir en la siguiente tabla:

<b>PREGUNTA NÚMERO 1 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Puntuación máxima: 4 (1 por respuesta)</li> <li>◆ Puntuación parcial: 0,5 por respuesta</li> <li>◆ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Precisión + uso de las propias palabras.</li> <li>◆ Poca precisión y/o respuestas copiadas directamente del texto.</li> <li>◆ Sin contestar o respuesta errónea.</li> </ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 1 B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Puntuación máxima: 5 (1 por respuesta)</li> <li>◆ Puntuación parcial: 0</li> <li>◆ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Respuesta correcta.</li> <li>◆ Respuesta incorrecta.</li> <li>◆ Respuesta incorrecta.</li> </ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 1 C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Puntuación máxima: 4 (1 por respuesta)</li> <li>◆ Puntuación parcial: 0</li> <li>◆ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Respuesta correcta.</li> <li>◆ Respuesta incorrecta.</li> <li>◆ Respuesta incorrecta.</li> </ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Puntuación máxima: 10</li> <li>◆ Puntuación parcial: de 1 a 9</li> <li>◆ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Coherencia: 3 puntos</li> <li>◆ Estructuras gramaticales: 3 puntos</li> <li>◆ Vocabulario: 3 puntos</li> <li>◆ Estructura del texto: 1 punto</li> </ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 3 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Puntuación máxima: 5 (1 por respuesta)</li> <li>◆ Puntuación parcial: 0</li> <li>◆ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Respuesta correcta.</li> <li>◆ Respuesta incorrecta.</li> <li>◆ Respuesta incorrecta.</li> </ul>
	<b>CRITERIOS</b>

<b>PREGUNTA NÚMERO 3 B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Puntuación máxima: 9 (1 por palabra)</li> <li>♦ Puntuación parcial: 0</li> <li>♦ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Respuesta correcta.</li> <li>♦ Respuesta incorrecta.</li> <li>♦ Respuesta incorrecta.</li> </ul>
--	---

En cada pregunta se especifican los criterios de corrección pero en la mayoría de casos se presentan a los alumnos haciendo alusión a criterios cuantitativos basándose en el acierto o el error. En ningún caso se pide al alumno que justifique o evalúe su respuesta.

Únicamente en el caso de la expresión escrita se presenta una escala de valores para determinar el nivel de coherencia y cohesión del escrito, el nivel de corrección del uso de la gramática y el vocabulario y el nivel de corrección del uso de la estructura del texto.

Como hemos visto, lo que parecía una prueba sin aparentemente problemas en cuanto a la autenticidad, complejidad y validez se ha convertido en una prueba que haría falta replantearse para evaluar a nuestros alumnos de una manera más auténtica y más reflexiva. En definitiva, una evaluación más eficaz.

## Proceso de autenticación del examen de inglés

Con una buena dosis de incertidumbre, una vez oídos los comentarios del asesor y teniendo en cuenta de forma realista lo que parecía que podía llegar a dar de sí tanto la situación de clase como la de los alumnos, decidimos introducir algunos cambios en el examen anterior, que detallamos y justificamos a continuación. (Véase examen en el anexo 2, página 137 y ss.)

### Primer aspecto: autenticidad de la prueba

Igual que en el examen anterior, se buscó una situación-problema que fuese cercana a la vida cotidiana de los estudiantes y que, de manera parecida a como sucede en las pruebas PISA, situara el contexto a partir del cual se planteaban las diferentes preguntas.

La situación se extrajo de un artículo de la BBC NEWS<sup>1</sup> y trataba sobre los anuncios televisivos de comida dirigidos a niños y adolescentes, un tema conocido y de interés para los estudiantes de bachillerato. A diferencia del anterior, el texto que los estudiantes debían leer incluía gráficas y fotografías, tal como aparecía en la página web de la BBC News. Además, en este caso, todas las cuestiones referidas al *reading*, *writing* o *listening*- se referían a la temática inicial, con lo que aumentó su relevancia. En el caso de la escritura, además, se solicitó la reflexión sobre el proceso seguido, aspecto que se había tratado en la Unidad didáctica y que permitía evaluar no sólo el producto final.

### Segundo aspecto: análisis de la situación-problema (profundidad y complejidad)

Las preguntas se parecen a las del examen anterior en cuanto a la presencia de diferentes formatos de respuesta. Sin embargo, se han reorganizado de tal manera que ahora se formulan cuatro de *reading* y sólo una de *listening*. De todas formas, lo que más nos costó, y lo que nos parece más interesante, es el cambio de las preguntas en cuanto a su complejidad y profundidad. En el caso del *writing*, después de escribir el texto, se pide al estudiante una reflexión que implica un análisis metacognitivo sobre el proceso de escritura, propiciando una reflexión más abierta y más real que en el examen anterior.

En el caso del *reading*, en el texto se incluyeron las fotografías –que antes se presentaban aparte y sin contexto– y un gráfico con información relacionada tal como se presentaba en el artículo real de la BBC, lo que tiene más sentido para los estudiantes. De esta forma, hemos eliminado la primera parte del *reading*, que consistía en leer fotografías, y este tipo de lectura se evalúa ahora de forma integrada con la lectura del texto.

Además, como se observa en la tabla siguiente, algunas de estas preguntas han sido formuladas en este segundo examen a un mayor nivel de complejidad.

	READING PREGUNTA A	READING PREGUNTA B	READING PREGUNTA C	READING PREGUNTA D	READING PREGUNTA E	WRITING PREGUNTA A	WRITING PREGUNTA B	LISTENING PREGUNTA A
1. Reproducir.	X							X
2. Comprender.	X	X	X		X			X
3. Analizar y sintetizar.				X	X			
4. Resolver (planificar una solución, ejecutarla y evaluar el resultado).						X		
5. Reflexionar sobre el resultado y comunicarlo.						X	X	

Así, por ejemplo, la pregunta E requiere interpretar el gráfico conjuntamente con el texto, lo que exige un esfuerzo de análisis y síntesis de la información; algo parecido sucede con la pregunta D en la que la respuesta no está literalmente en el texto y se

requiere una inferencia para responderla.

### Tercer aspecto: explicitación del proceso de resolución

Como en la prueba anterior, se suponen distintos procedimientos de aprendizaje y resolución pero ahora el formato de la mayoría de respuestas del *reading* es más abierto con lo que el alumnado puede expresarse de forma más espontánea y autónoma, demostrando mejor su competencia en el uso de la lengua.

En el caso del *writing*, no hemos incluido la demanda de un esquema previo porque al tratarse de un *e-mail* no resulta del todo adecuado. Sin embargo, sí hemos propuesto una autoevaluación en forma de reflexión después de haber realizado el texto, con lo que el proceso de composición resulta visible y evaluable.

### Cuarto aspecto: ayudas

En el *writing* los alumnos pueden utilizar diccionarios. De esta manera, el hecho de cometer errores gramaticales o de vocabulario pasa a un segundo plano y lo más relevante es la capacidad comunicativa y estratégica que el alumno tiene para llegar a resolver una situación en la que tiene que dar su opinión sobre un determinado tema.

Por otra parte, como ya hemos comentado con anterioridad, todas las preguntas de reflexión que los alumnos deben contestar después de escribir su texto, pueden ser ayudas muy importantes para la elaboración de un artículo coherente y claramente estructurado en cuanto a forma y contenido.

Por otro lado, en el *listening* los alumnos tienen una pregunta sobre qué elementos han escuchado que les hayan ayudado a decidirse por una respuesta u otra. Mediante esta pregunta, el alumno llega a ser consciente de aquello que tiene que buscar en el texto oral para así dar con la respuesta adecuada.

### Quinto aspecto: criterios de corrección

Como en el caso del examen anterior, los criterios de evaluación de las diferentes preguntas fueron comunicados a los estudiantes en el mismo examen. Sin embargo en este caso, se intentó que la mayoría de las preguntas se evaluaran en base a aspectos cualitativos. Sólo las preguntas del *listening* siguen aludiendo a criterios cuantitativos en base al acierto o el error.

El cuadro siguiente resume lo que acabamos de comentar:

<b>PREGUNTA NÚMERO 1 B</b> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ Puntuación máxima: 5 (1 por respuesta)</li><li>♦ Puntuación parcial: 0,5 por respuesta</li><li>♦ Sin puntuar: 0</li></ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>♦ Precisión + uso de las propias palabras.</li><li>♦ Poca precisión y/o respuestas copiadas directamente del texto.</li><li>♦ Sin contestar o respuesta errónea.</li></ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 1 C</b>	<b>CRITERIOS</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Puntuación máxima: 5 (1 por respuesta)</li> <li>♦ Puntuación parcial: 0</li> <li>♦ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Respuesta correcta.</li> <li>♦ Respuesta incorrecta.</li> <li>♦ Respuesta incorrecta.</li> </ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 2 A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Puntuación máxima: 10</li> <li>♦ Puntuación parcial: de 1 a 9</li> <li>♦ Sin puntuar: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Coherencia: 3 puntos</li> <li>♦ Estructuras gramaticales: 3 puntos</li> <li>♦ Vocabulario: 3 puntos</li> <li>♦ Estructura del texto: 1 punto</li> </ul>
<b>PREGUNTA NÚMERO 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Puntuación máxima: 10</li> <li>♦ Puntuación parcial: 0</li> </ul>	<b>CRITERIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Respuesta correcta.</li> <li>♦ Respuesta incorrecta.</li> </ul>

Como se puede observar, en la pregunta 2 B del *writing* no existen criterios de evaluación debido a que forma parte de la ayuda que el alumno recibe. Desde el punto de vista del profesor, estas preguntas se convierten en verdaderas ayudas para determinar qué estrategias de resolución del ejercicio ha seguido cada alumno. Por supuesto, en las clases es imprescindible entrenar a los alumnos con este tipo de reflexión, de tal manera que esas preguntas se conviertan en una herramienta habitual para el alumno a la hora de elaborar todo tipo de escritos.

Al margen del detalle de los cambios en el examen, es importante notar que el examen se diseñó antes de empezar la Unidad didáctica, con lo que varias de las «novedades» de la prueba fueron ya motivo de enseñanza a lo largo de las sesiones de clase; así, por ejemplo, en la unidad didáctica los estudiantes realizaron un anuncio y a lo largo de las sesiones se hizo mucho énfasis en guiar, mediante pautas y sugerencias, el proceso de redacción del anuncio. Se ofrecían indicaciones para planificar, acerca del impacto deseado en la audiencia, acerca del tipo de vocabulario y de registro, etc. Además, la profesora recogía las reflexiones de los estudiantes y las utilizaba como puntos de partida para ampliar sus conocimientos respecto a cómo escribir un texto interesante. La situación fue, además de auténtica, muy interesante y divertida para los estudiantes que grabaron en vídeo sus anuncios demostrando un alto nivel de competencia en el uso del lenguaje. Para ello, se documentaron en Internet, analizaron anuncios como el que se encontraron en el examen, realizaron un glosario para definir y comprender vocabulario específico y dedicaron varias sesiones a la elaboración y revisión del texto final. Evidentemente, las fronteras entre evaluación y enseñanza se difuminaron y para muchos estudiantes el examen, según sus propias palabras, fue un paso más en todo el proceso que les permitía mostrar lo que habían aprendido de forma parecida a como lo habían hecho en las sesiones de clase.

## Anexo 1. Prueba inicial

## ENGLISH EXAM: SKILLS FIRST TERM

Name: ..... Surname: ..... Date: .....  
.....

### READING

1. Read the text and answer the questions that follow

#### MY MOST EXCITING EXPERIENCE

Last year, I went skydiving for the first time. My friend Marta told me about the course, and we took classes together to prepare for the jump. Before you can skydive, you need at least four hours of classes with a professional instructor. Our teacher told us that skydiving is safer than driving a car, but I was still very nervous. On the day of the jump, we flew in a private aeroplane. The houses and trees below us looked like toys. Soon it was my turn, and I jumped. At first I just fell, and I was terrified, but then I opened my parachute the way our teacher had instructed us. I felt like I was flying. The feeling was just incredible!

When I landed, I hit the ground gently. As soon as we got back to the training centre, I ran to phone some of my friends and tell them about my jump. I was ready to go up and try it again! My teacher was pleased to see that I was so enthusiastic. He said that soon he would teach me to steer in order to control the direction of my fall.

Skydiving isn't for everyone. Plenty of people are scared to do it. If you don't do it properly, it can be very dangerous. But for people who love thrills, it's an amazing experience.

A. Answer the questions in complete sentences (4 points)

a) What is skydiving?

.....

b) How do people prepare to go skydiving?

.....

c) How did the writer feel about skydiving before her first jump?

.....

d) Why might some people dislike skydiving?

.....

#### Assessment:

1 point each: Precise answer + Use of your own words.

0,5 points each: Not very precise answer and/or copied answer from the text.

0 points each: Blank or incorrect answer.

B. Find words or phrases in the text that mean (5 points)

a) a minimum

of.....

b) under .....

...

c) came down to the ground .....

d) control the direction of .....

e) many

.....

Assessment:

1 point each: Correct answer.

0 points: Blank or incorrect answer.

C. Choose the most suitable heading for each paragraph (4 points)

a) A high-speed fall (paragraph .....)

b) Ready to learn more (paragraph .....)

c) Think before you try it (paragraph .....)

d) How I learned about the sport (paragraph .....)

Assessment

1 point each: Correct answer. 0 points: Blank or incorrect answer.

## WRITING

2. Write about one of the following topics (100 - 120 words) (10 points)

◆ My most exciting experience.

◆ A short story beginning with the words: *It all began when...*

Assessment:

Coherence / cohesion: 3 points. Grammar: 3 points. Vocabulary: 3 points.

Text structure: 1 point.

## LISTENING

3. You are going to listen to a conversation between Bob and Julie twice A. Read the questions. Decide whether each statement is true or false (5 points)

a) Julie usually goes to the Worldwide Club .....

- b) O'Connors is a good place to hear music.....
- c) The food at the Worldwide Club is international.....
- d) Julie is studying Italian.....
- e) Finally, Bob and Julie decide to go to O'Connors.....

Assessment:

1 point each: Correct answer. 0 points: Blank or incorrect answer.

B. Listen again and fill in the missing words (9 points)

- a) Bob: Hey, Julie, where ..... tonight?
- b) Julie: Well, if we don't go there, where ..... you .....?
- c) Bob: I ..... the Worldwide Club. It's really .....
- d) Julie: Well, ..... 8.00 then. OK?

Assessment:

1 point each word: Correct answer.

0 points each word: Blank or incorrect answer.

## Anexo 2. Prueba modificada

### ENGLISH EXAM: SKILLS

Name: ..... Surname: ..... Date: .....

#### READING

2. Read the following article about some risky sports published on the BBC NEWS web page <[http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/3605503.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/3605503.stm)> and answer the questions that follow.



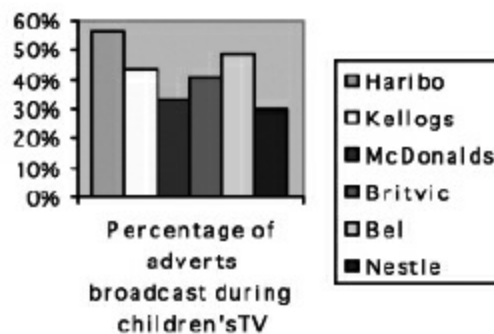
TV FOOD ADVERTS TARGET CHILDREN



Some of Britain's biggest food companies are targeting children with up to 40% of their television adverts, the BBC has learned.



There is concern at the effect of adverts.



An investigation has found a high proportion of food commercials are broadcast during children's programmes. Culture Secretary Tessa Jowell described the findings as «important». She said they would be referred to the broadcasting regulator Ofcom, which is currently reviewing advertising regulations.

The government has launched a wideranging review into food promotion and childhood obesity. However, Ms Jowell has expressed «scepticism» that a ban on advertising to children would provide a solution to obesity.

She points to the Wanless Report into how to tackle the problem of public health, which found that the average British is not eating more food.

### **Industry position**

The advertising industry, too, has insisted that there is no correlation between food advertising and obesity. It cites the example of Sweden, where there is a complete ban on advertising during children's television, but no noticeable difference between children's bodyweight there and in neighbouring countries. Adverts do not encourage children to eat more, it claims, but just to change brand.

The advertising industry also says there is a direct link between advertising revenue and expenditure on children's programming. It maintains that if children's advertising was banned or restricted, commercial broadcasters would reduce or cease their investment in original programme production.

In the past 10 years, obesity in six-year-olds has doubled to 8.5%, and trebled among 15-year-olds to 15%. The National Audit Office has projected that by 2010 one in four adults will be obese - costing the economy around £3.6bn a year. The survey found that some food companies - including Cadbury, Coca Cola and Pizza Hut did not broadcast a high proportion of their adverts during children's television.

Story from BBC NEWS:

[http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/uk\\_news/3605503.stm](http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/uk_news/3605503.stm).

© BBC MMVII

1b. Answer the questions about the text in complete sentences (5 points)

a) Why is the high proportion of food commercials during children's programmes important?

.....  
.....

b) Does Ms Jowell think that banning food adverts would be a solution? Why? Why not?

.....  
.....

c) What is the proof that advert industry gives to show that there isn't a correlation between food advertising and obesity?

.....  
.....

d) Has obesity increased or decreased in the past 10 years? Why?

.....  
.....

e) Can you name two companies which have a high proportion of adverts during children's TV?

.....  
.....

Assessment:

1 point each: Precise answer + Use of your own words.

0,5 points each: Not very precise answer and/or copied answer from the text.

0 points each: Blank or incorrect answer.

1c. Find words in the text that mean (5 points)

a) To show on TV ..... (1st paragraph)

b) Prohibition ..... (2nd paragraph)

c) Give support ..... (3rd paragraph)

d) Relation .....(4th paragraph)

e) Research, questionnaire ..... (5th paragraph)

Assessment:

1 point each: Correct answer.

0 points: Blank or incorrect answer.

## WRITING

3. Here you have some comments sent to the BBC by e-mail written by teenagers from different countries about banning junk food adverts. Read them quickly and write an e-mail to give your opinion about the topic. (100-120 words).

[http://news.bbc.co.uk/cbbcnews/hi/chat/your\\_comments/newsid\\_3106000/3106385..](http://news.bbc.co.uk/cbbcnews/hi/chat/your_comments/newsid_3106000/3106385..)

### Should junk food adverts be banned?



More than 100 health groups are trying to get junk food ads banned to stop them targeting children. But the government doesn't think it would make any difference and blame lack of exercise as the main cause of obesity in one in 10 kids in the UK.

So, do YOU think adverts for junk food should be banned? Perhaps you think that people who want to eat junk will do it anyway? Or do you agree that exercise is the key to the battle against obesity? Whatever you think, e-mail and let us know. «I don't think junk food adverts should be banned, however, I do think there should be less of them. In a way junk food is like drugs - you become addicted. Regular exercise is important but so is what you eat.»

*Imogen, Stockton-on-Tees*

«I think junk food adverts should be banned, and schools should be given the equipment they need to help people lose weight, and stay that way.»

Edward, Reading

«I don't think junk food adverts should be banned because kids are still going to eat fatty foods at home, school and at restaurants anyway. And I think that as long as we get good exercise it shouldn't matter anyway.»

Kimberley, Dover

«I used to love junk food and the adverts almost forced me into buying it. I became veggie for a year and am now healthy and have lost weight.»

Jamie, Middlesbrough

«I think junk food adverts are one of the main reasons so many people are overweight in the UK, but lack of exercise plays a major part in this too.»

Francesca, Lechlade

«I don't think junk food advertising should be banned because I eat junk food and so do my friends, but we're not fat because we do a lot of sports as well - so it's about getting the balance right!»

Lauren, London

Assessment:

Coherence / cohesion: 2 points.

Grammar: 3 points.

Vocabulary: 3 points.

Text structure: 2 points.

#### AFTER WRITING

2b. Read your opinion article and answer the following questions about your text a)  
Have you divided your text into paragraphs? Why? Why not?

b) What have you written in your first paragraph?

c) What have you written in your last paragraph?

d) Have you stated your opinion clearly? Provide evidence.

e) Can you find any contradiction in your text? Are you totally coherent?

f) Have a look at your grammar and vocabulary? Can you find any mistakes?  
Write them here.

#### LISTENING

3. You are going to watch different commercials shown on TV during the American Superbowl. Read the questions and choose the correct answer. You can watch all these commercials in <[www.youtube.com](http://www.youtube.com)> (10 points).

1) Which sport are people watching on TV in the first commercial? (number 10)

a) American football

b) Golf

- c) Handball
- d) Swimming

*Which thing/s helped you to decide?*

.....

2) What does the woman say to her husband in the second commercial? (number 9).

- a) That he should avoid eating so quickly
- b) That he shouldn't eat so much
- c) That he shouldn't talk while he's eating
- d) That he should stop eating chips

*Which thing/s helped you to decide?*

.....

3) Why can't the boy with the red T-shirt and two bags participate in the fight in the third commercial? (number 8)

- a) Because he is not using the correct tools to fight
- b) Because he is not strong enough to fight against them
- c) Because he is not wearing the correct clothes
- d) Because he is the delivery man and doesn't work in their office

4) What is the class about in the fourth commercial? (number 7)

- a) About how to pronounce the name of the beer correctly
- b) About how to use different accents in different places of the US
- c) About how to buy the best beers
- d) About how to drink beer in an appropriate way

*Which thing/s helped you to decide?*

.....

5) What does the man say to make his wife's friends leave in the fifth commercial? (number 6)

- a) He insults them
- b) He kindly requests them to leave
- c) He mentions all the bad things her wife said about her friends
- d) He says bad things about her husbands

- Why does the sheriff speak so fast in the sixth commercial? (number 5) a) Because it's the traditional way of marrying in the US
- b) To finish early and start drinking
  - c) Because he is drunk
  - d) To get more money
- 7) What is one lion teaching to the other lion in the seventh commercial? (number 4).
- a) Some of the ingredients of the «taco»
  - b) All the ingredients of the «taco»
  - c) Spanish lessons
  - d) One of the ingredients of the «taco» in Spanish
- 8) Why doesn't the woman want to let the man get in the car in the eighth commercial? (number 3)
- a) Because he has got beers
  - b) Because it's very late at night
  - c) Because he is not good-looking
  - d) Because he has got an axe
- 9) Why do different adjectives like «spicy» or «crunchy» refer to in the ninth commercial? (number 2)
- a) To the boy
  - b) To the crisps
  - c) To the girl
  - d) To the crisps, the boy and the girl
- 10) Why do they smack each other in the tenth commercial? (number 1)
- a) Because they are angry
  - b) Because it's in and cool
  - c) Because it's a way of showing that they are strong
  - d) Because they are violent

Assessment:

1 point each: Correct answer. 0 points: Blank answer.

-0,25 points: Incorrect answer.

# Evaluar las evaluaciones en griego

**Mariona Corcelles y Patrick Cerrato**

La asignatura de griego pretende introducir a los estudiantes en la sociedad del mundo antiguo a través de su lengua y de su cultura. Aprender la lengua griega significa entrar en contacto con un nuevo alfabeto y un idioma cuyo vocabulario se aleja bastante del léxico común que podemos encontrar en latín, lenguas románicas y el inglés. Es obvio que hoy nadie pretende que nuestros alumnos hablen latín o griego clásicos, sino que la formación en estas lenguas ha de servir básicamente para aprender a interpretar o reinterpretar los textos antiguos y extraer sus significados para comprender un pasado que forma parte de nuestra historia sociocultural, tarea que permite dar significado a muchos de los aspectos de la sociedad actual. En el primer año de bachillerato, el latín y el griego ponen al estudiante en contacto con el funcionamiento de las lenguas flexivas que son mayoría en la Europa actual.

Para aprender griego es necesario que los estudiantes desarrollen los aspectos más técnicos de la lengua como saber leer y pronunciar las letras de un nuevo alfabeto, declinar un sustantivo y un adjetivo, conjugar la mayoría de verbos en sus diferentes tiempos -aunque la complejidad del verbo griego hace ardua la tarea-, traducir oraciones simples y algunas compuestas como las completivas. Este aprendizaje morfosintáctico implica el repaso de la sintaxis de la oración compuesta, simultáneo a otras asignaturas del currículo como el latín, castellano, inglés y catalán. También es muy importante aprender a manejar el diccionario de griego, cuyo funcionamiento es semejante al de latín, para ampliar el vocabulario, especialmente aquel que servirá para saber reconstruir las etimologías de palabras que podemos encontrar en latín, lenguas románicas e inglés.

Pero este aprendizaje más técnico relacionado con la morfosintaxis, la traducción y la etimología de la lengua griega no puede desvincularse del aprendizaje de un importante legado cultural griego que forma parte de las raíces de nuestra sociedad occidental actual. Los grandes mitos, la creación de los géneros literarios, el nacimiento de las ciencias y de la filosofía, el origen de las artes plásticas y de la arquitectura, los diferentes intentos de concordia política de las *polis* helenas, la historia de los griegos desde Micenas hasta la creación de un Estado moderno, junto con el bagaje léxico que conllevó todo esto y que posteriormente pasaría a las lenguas románicas a través del latín y del cristianismo.

Entre las pruebas en las que el alumnado tiene que demostrar su dominio están las más clásicas, en las cuales el profesor sólo se centra en aspectos de traducción y/o morfología. En éstas, a partir de un texto griego y con la ayuda de un vocabulario, el estudiante tiene que dar pruebas de su pericia en morfología y sintaxis griegas. Actualmente, estas pruebas se complementan con los aspectos culturales que dan un sentido más global e histórico al aprendizaje del griego, tal y como muestran últimamente las pautas del modelo de prueba de selectividad, que incorpora ambos apartados, la lengua y la cultura. En este caso, encontramos varios ejercicios en cada apartado. Para la

lengua, dos líneas de traducción, un ejercicio de morfosintaxis y otro de etimología. Las preguntas de cultura suelen ser un ejercicio de preguntas cortas y un breve comentario de texto indicando al alumno cuál es el tema que ha de trabajar.

## El examen de griego habitual

La prueba examinada es la del tema 1, *Del indoeuropeo al Griego*, del libro de la editorial Vicens Vives (Delos), que seguía los patrones que proponía el autor, J. Alberich, inspirado en las pruebas de griego de selectividad. En este tema el alumno tiene que demostrar básicamente que entiende las letras y la historia del alfabeto griego, la noción y la familia de lenguas indoeuropeas, la clasificación de los nombres sustantivos de la lengua griega por declinaciones, las nociones de lengua flexiva, declinación, caso y la clasificación de los dialectos griegos.

La prueba plantea preguntas de selección múltiple y ejercicios gramaticales tradicionales en la enseñanza de lenguas, cuya exigencia cognitiva básica es el reconocimiento de la respuesta correcta en un conjunto dado de respuestas posibles. Al aplicar a la prueba (capítulo 6) los criterios de GAPPISA, vemos que el resultado es francamente decepcionante porque este tipo de prueba no los tiene en cuenta.

### Autenticidad

La autenticidad relaciona el grado de cercanía de las preguntas con la realidad que envuelve a los alumnos. En este caso podemos decir que la prueba está muy lejos del mundo y de los intereses del alumno. La única relevancia es la académica porque el examen está orientado al modelo de la prueba de griego en la selectividad. Son preguntas muy teóricas que no ayudan a resolver situaciones de la vida diaria ni tampoco tienen nada que ver con temas relevantes de la cultura científica. Predominan las exigencias gramaticales. Esto suele resultar poco interesante para los alumnos.

### Situación-problema

Ninguna de las preguntas parte de una situación problemática en forma de un texto coherente sobre el cual se hacen diferentes preguntas. Esto provoca que el tipo de prueba sea poco realista y que la implicación del alumno acabe siendo muy indirecta e impersonal. Ninguna pregunta presenta la información de manera diferente. El nivel de complejidad que ofrecen las preguntas es similar.

La prueba plantea preguntas, todas de elección múltiple, tipo ejercicios gramaticales. Estas tareas no suponen un ejercicio reflexivo, se trata de una reproducción bastante directa, incluso sugerida por la estructura de las preguntas. Las preguntas mantienen el mismo formato. El alumno sólo debe elegir una respuesta correcta y puntual, no implica relacionar ni justificar. Veamos algunos ejemplos:

- ◆ Relacionar las dos columnas:



2. Relaciona los temas de la izquierda con la identificación correspondiente de la derecha:

- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| a) σοφ(α-    | 1. Consonántico en υτ      |
| b) παντ-     | 2. Vocálico en ευ-         |
| c) Προμηθεύ- | 3. Consonántico en líquida |
| d) χείρ-     | 4. Tema en α-              |
| e) οἴκησι-   | 5. Consonántico dental     |
| f) Ελλάδ-    | 6. vocálico en ι-          |

♦ Señalar la respuesta correcta:

5. Subraya la respuesta correcta:

1. La lengua griega que nosotros estudiamos pertenece a la variante del

- a) eólico
- b) cipriota
- c) griego occidental
- d) jónico-ático

2. La escritura lineal B fue descifrada por

- a) M. Ventris
- b) Franz Bopp
- c) Cadme
- d) Santo Ciril

3. El polaco pertenece al grupo lingüístico

- a) germánico
- b) céltico
- c) eslavo
- d) indoario

4. Los pueblos eslavos cristianizados por la iglesia ortodoxa emplean el alfabeto

- a) griego
- b) latino
- c) cirílico
- d) fenicio

5. El irlandés pertenece al grupo lingüístico del...

- a) céltico
- b) itálico
- c) báltico
- d) germánico

♦ Completar los espacios en blanco:

3. Escribe la letra griega correspondiente a las características fonéticas siguientes:

- a) Consonante gutural sorda: .....
- b) Consonante nasal labial: .....
- c) Consonante labial compuesta: .....
- d) Consonante dental aspirada: .....
- e) Consonante labial sonora: .....
- f) Vocales siempre largas: .....
- g) Consonante sibilante: .....

## Explicitación del proceso de resolución

Ninguno de los ejercicios propuestos requiere que los alumnos expliciten el proceso de resolución que utilizan. Las tareas se resuelven de un único modo -identificando la respuesta correcta- aunque se presentan alternativas de respuestas, éstas no suponen resolver problemas, tomar decisiones atendiendo a condiciones, sino escoger una posible entre un repertorio dado.

## Ayudas

El alumno puede consultar en todo momento un vocabulario griego-catalán pero tiene que realizar el examen de forma individual. Por otro lado, en el examen no se especifican los criterios de corrección de las preguntas dificultando el proceso de regulación de los alumnos.

En conclusión, las tareas que incluye esta prueba son muy tradicionales. La principal limitación de la prueba es que los contenidos se evalúan descontextualizados y sólo son de tipo conceptual, no exigen al alumno un uso reflexivo de la lengua griega ya que sólo requieren identificar la respuesta correcta sin tener que relacionar ni justificar. Las situaciones planteadas no son representativas de situaciones comunicativas, puesto que predominan las exigencias gramaticales como la traducción literal y la identificación de grafemas. Los ejercicios focalizan en estructuras gramaticales o semánticas en abstracto, desaprovechando el valor histórico y cultural del griego en relación con aspectos de la

cultura actual. Esto puede resultar poco interesante para los alumnos.

## Proceso de autenticación de la prueba de griego

A partir de los principios de PISA, reelaboramos la prueba que hemos descrito anteriormente para que fuese más auténtica -en sentido PISA-.

De las preguntas de la prueba anterior, se modificaron dos, la 3 y la 5.

### Autenticidad

Una vez elaborados los informes que analizaban el tipo de examen que se hacía en la asignatura de griego, coincidíamos en que había que hacerlo más atractivo a los alumnos, es decir, acercarlo a su realidad. Para conseguir este objetivo, se introdujeron elementos que ya se usaban en el aprendizaje de lenguas modernas, como organizar juegos, crucigramas, juego del ahorcado... En este sentido replanteamos la pregunta 3 de la prueba, que era una pregunta de fonética. Anteriormente era una pregunta en la que había que rellenar espacios en blanco. Ahora se le daba al alumno el mismo cuadro de clasificación de los fonemas griegos presentado en el libro de texto, pero incompleto. Él tenía que rellenarlo correctamente utilizando los ítems de clasificación. Así, el ejercicio era más lúdico y, a la vez, más complejo porque tenía que situar 10 fonemas; sin embargo, los espacios en blanco eran muchos más.

♦ Modificación de la pregunta 3:

3. Completa la clasificación de las diecisiete consonantes griegas situándolas en la cuadrícula correspondiente. (2 puntos) Cada acierto 0,2 puntos.

	Labiales	Dentales	Guturales
Sordas		τ	
Sonoras			γ
Aspiradas	φ		χ
Compuestas		ζ	
Líquidas	~	λ, ρ	
Nasales			~
Sibilante	~		~

### Situación-problema

Dado que ninguna de las preguntas de la prueba inicial partía de una situación problemática expuesta en forma de texto coherente, se cambió la quinta pregunta para adecuarla a los criterios de PISA.

Modificación de la pregunta 5:

5. Lee el texto siguiente y haz una redacción respondiendo las siguientes cuestiones. (2 puntos.) Criterios de corrección: cada acierto es 0,2 puntos.

Renfrew, Colin: *Arqueología y Lenguaje*, p. 41.

Si bien la hipótesis de Kossina de la Europa septentrional y central, y, sobre todo, la de Childe y Gimbutas sobre el sur de Rusia representan las dos posiciones más influyentes en la actualidad, también existen otras de interés. P. Bosch Gimpera defendió en 1960 la idea de una área centroeuropea de formación de los pueblos indoeuropeos, a principios del neolítico, de forma que la diferenciación de las diversas culturas danubianas del neolítico final correspondería a la dispersión de los pueblos indoeuropeos.

- a) ¿Sabrías decir qué problema histórico intentan aclarar las hipótesis que hay en el texto?
- b) Di cuáles son estas hipótesis y quiénes las formularon.
- c) ¿A qué hace referencia el adjetivo *indoeuropeo*?
- d) ¿Existió nunca un pueblo indoeuropeo?
- e) ¿Qué entendemos por pueblos *indoeuropeos*?
- f) ¿Existió nunca una lengua *indoeuropea*?
- g) ¿Qué quiere decir la expresión lengua *indoeuropea*?
- h) ¿Qué son las lenguas *indoeuropeas*?
- i) ¿Sabrías dar ejemplos de lenguas *indoeuropeas* que se hablen en Europa?
- j) ¿Qué lenguas de Europa no son *indoeuropeas*?

En esta pregunta se ha sustituido un ejercicio en el que bastaba señalar la respuesta correcta por otro en el cual, a partir de un texto, se plantean diez preguntas pidiendo a los estudiantes que escriban una redacción donde se introduzca la correspondiente respuesta. El texto explica diversas hipótesis científicas sobre un enigma histórico-lingüístico, la ubicación y el origen de los indoeuropeos primigenios. El alumno tiene que demostrar que entiende el texto contestando las tres primeras preguntas y que, además, domina el tema expuesto en clase y en el libro de texto, contestando las siete restantes. Las últimas preguntas, que hacen referencia a las lenguas europeas que se hablan actualmente, implican realismo. Si tenemos en cuenta que, en el caso de España, también contamos con la presencia de lenguas indoeuropeas, las románicas, y de otra que no lo es, el vasco, esto conlleva aún más realismo.

La pregunta 5 es la única pregunta que exige comprensión lectora y competencia escrita. Es mucho más compleja que la original ya que no sólo incluye la comprensión lectora sino que exige la organización de la información para dar un sentido global al texto a partir de una composición escrita, haciendo uso de la dimensión epistémica de la escritura.

Por otro lado, la respuesta a esta pregunta es abierta y heurística, es decir, no hay un único modo de realizarla puesto que nunca encontraremos dos redacciones iguales y el alumno también decide si se extiende más o menos en su redacción. Por último, el texto es real puesto que plantea unas hipótesis elaboradas por científicos. Obviamente la problemática del texto no afecta directamente al alumno. Él actúa como observador. Opinamos que lo mejor habría sido incluir una pregunta que le implicara más directamente: ¿Las lenguas que hablas o estudias son indoeuropeas o no?

### Explicitación del proceso de resolución

Al tratarse básicamente de una prueba de gramática, y por la manera en que están planteadas (señalar la respuesta correcta en la pregunta 1, relacionar columnas en la pregunta 2, completar espacios en blanco en la 4), las preguntas tienen un claro proceso

de resolución; es decir, se sabe la respuesta o no se sabe. Sólo la pregunta 5, como hemos comentado anteriormente, puede resolverse correctamente de distintos modos. No obstante, las preguntas continúan sin la exigencia explícita del proceso de resolución.

## Ayudas

A diferencia de la prueba original, en ésta sí se especifican los criterios de corrección. El hecho de pautar más las respuestas en las preguntas modificadas ofrece más pistas para la planificación y permiten al alumno la autorregulación.

## Conclusiones

En relación con la prueba inicial, esta nueva prueba opta por un formato que puede ser un poco más atractivo o lúdico para el alumno. En la quinta pregunta el cambio es más notable, se sustituye la demanda de reconocimiento (subrayar la respuesta correcta) por la de comprensión lectora y competencia escrita. No obstante haber cambiado dos preguntas, el examen sigue falto de autenticidad y realismo porque tres de las cinco preguntas no han sido modificadas según los criterios de PISA. Se ha intentado hacer más atractivo el formato del examen con una presentación más estética de la pregunta 3 y con un guiño al mundo actual en la pregunta 5.

A pesar de las dificultades para cambiar la evaluación, la reflexión sobre la evaluación realizada a partir de PISA nos permitió tomar mayor consciencia sobre la importancia de la evaluación y su relación con la práctica docente. El esfuerzo para reestructurar las preguntas en clave de autenticidad y realismo nos llevaron a plantear cambios importantes en el aula como, por ejemplo, introducir prácticas de trabajo cooperativo para la lectura de textos clásicos, tratar temas de vocabulario y errores anacrónicos a partir de películas históricas actuales como *Troya*, *300* o *Alejandro*, o subtitulando un trozo de la película en griego.

Respecto a la evaluación también se introdujeron cambios destacables, como muestra el siguiente ejemplo donde se requiere la comprensión lectora de un texto discontinuo (un cómic), que pertenece a la realidad de los estudiantes, para luego abordar cuestiones históricas de la cultura griega y relacionarlas con cuestiones sociales actuales.

5. Observa el cómic *300* en las páginas indicadas y contesta las siguientes preguntas. (2 puntos):

  1. Aparecen representantes de diversas magistraturas espartanas: Di cuáles son y cuáles eran sus funciones en la antigua Esparta.
  2. Del cómic se hizo la película también titulada *300*. ¿Sabrías decir qué polémica diplomática rodeó su estreno y qué naciones se vieron envueltas?
  3. ¿Sabrías recordar cómo definíamos en términos políticos el sistema de gobiernos espartano? ¿Cómo sería visto este tipo de gobierno en la sociedad actual?
  4. Durante los siglos XIX y XX este sistema político inspiró diferentes teorías filosóficas y políticas, ¿sabrías dar un ejemplo?

---

En definitiva, la reflexión sobre PISA permitió promover una mayor conexión de la asignatura con el mundo actual, a través de su influencia en la lengua, la literatura, el arte, la cocina... y planteó la posibilidad de diseñar actividades de aula y pruebas evaluativas utilizando diferentes fuentes de información (vídeos, web, inscripciones y locuciones griegas que hayan pasado a las lenguas modernas) mejorando así la presentación de la unidad didáctica para hacer más atractivos los contenidos y promover la motivación y el aprendizaje de todos los estudiantes.

## Evaluar las evaluaciones en sociolingüística

**Carles Monereo y Rafel Lemus**

El ámbito que trabajaremos en este apartado a menudo se resume en los libros de texto de bachillerato en unos cuantos temas o unidades -generalmente no superiores a cuatro- caracterizados por su densidad conceptual y que comprenden tanto aspectos de geografía lingüística como aspectos estrictamente sociolingüísticos.

La propia naturaleza del conocimiento que se pretende *impartir* no puede disimular que cualquier discurso científico y técnico es posterior al discurso social. Y es aquí donde radica una de las grandes controversias que se producen en este ámbito, la cual parte frecuentemente de la creencia de que el alumno de bachillerato -simplemente por una cuestión de edad y de filtro socioeducativo- ya ha adquirido unos conocimientos morales, legales y sociales (en este caso sociolingüísticos) y que sus vivencias (alteridad de conversaciones endolingües y exolingües) parten de una proyección social del territorio compartido.

Una exploración rápida de las exigencias curriculares (ver el Decreto 182/2002 de 25 de junio) nos remite a la intencionalidad con la que es incorporado este ámbito de conocimiento: querer acercar al alumnado a la realidad sociolingüística de su entorno inmediato. Como es comprensible, este planteamiento ya sugiere la dificultad de consenso en sociedades multilingües, en especial cuando la mayoría de sus miembros son plurilingües (como ocurre en Cataluña), con diferencias sustanciales en el manejo de cada lengua, y que se mueven en diferentes entornos sociales, con condicionamientos comunicativos, afectivos y administrativos también muy distintos.

Los *objetivos generales* que se plantean en la materia apuntan a una sensibilización de la realidad plurilingüe y pluricultural del mundo, y especialmente de Europa, y, más en concreto, del estado español y de Cataluña, para abordar la valoración de la lengua como herencia cultural y como medio de interpretación de la realidad personal y social. Lógicamente, tratar estos aspectos implica comprender los factores sociales y legales que condicionan el contacto entre lenguas y, además, valorar los procesos de despliegue y normalización de la lengua catalana.

Como fácilmente se deduce, esos objetivos están impregnados de valores relativos a la importancia de la identidad lingüística y a la tensión que se produce entre tolerancia, respeto y defensa de las lenguas propias, minoritarias. Se parte del supuesto de que el alumno ya tiene claros esos valores e, incluso, que son compartidos por la comunidad de práctica a la que pertenece, sin embargo nuestra experiencia confirma que esa suposición es infundada y que el alumnado no suele poseer ese bagaje previo.

De hecho los objetivos terminales de la etapa en esta materia (OT a partir de ahora), reflejan el anterior supuesto al subrayar verbos como *reflexionar* (OT 28), *comprender* (29, 30 OT) o *valorar* (OT 32 y 34). Un caso aún más flagrante lo constituye el OT 31, que pasamos a exponer por su importancia y complejidad:

*31. Aplicar a la situación actual de la lengua los conceptos de bilingüismo, diglosia, conflicto, minorización, sustitución y normalización para superar las actitudes diglósicas y para explicar los cambios que se están produciendo.*

Fijémonos en cómo este objetivo remite a un conocimiento procedimental, centrado en el análisis («aplicar» y «explicar»), y a un conocimiento actitudinal, enfocado a competencias sociales («superar las actitudes diglósicas»). La distancia es notoria con el resto de objetivos puesto que éste demanda un cambio en la actuación/acción social del individuo, mientras se supone que el resto los aprenderá el alumno al tratarse de «argumentos de autoridad».

En relación con los contenidos de este ámbito, por lo que se refiere a *hechos, conceptos y sistemas conceptuales*, se incluyen los siguientes: la realidad plurilingüe y pluricultural del estado español y del mundo, con especial atención al marco legal y la realidad sociolingüística de Cataluña; origen y evolución social de la lengua catalana y el dominio lingüístico; los fenómenos de contactos entre lenguas: bilingüismo, diglosia, conflicto lingüístico y los conceptos de planificación lingüística y procesos de normalización lingüística; el uso público de la lengua en los medios de comunicación y en otros ámbitos; y, finalmente, el concepto de variación social, geográfica y estilística.

Los contenidos procedimentales quedan reducidos a dos aspectos: el análisis de los comportamientos lingüísticos en la vida social y el análisis de la situación sociolingüística en Cataluña, mientras que en el apartado de los contenidos relacionados con *valores, normas y actitudes*, se establecen tres:

- ◆ El interés por la situación sociolingüística de la comunidad y la normalización de su lengua propia, y diálogo entorno a las diversas actitudes lingüísticas.
- ◆ La valoración del conocimiento de diversas lenguas como factor de enriquecimiento y promoción personales.
- ◆ La valoración de la lengua como fuente de conocimiento, como vehículo transmisor de una herencia cultural, como medio de expresión de una comunidad y como una manera de entender el mundo.

## El examen de sociolingüística habitual



Tradicionalmente evaluar las «competencias» de los alumnos en esta materia ha consistido en buscar alguna fórmula que permitiese a los alumnos «reconocer» los contenidos conceptuales relacionados con la sociolingüística a través de un texto argumentativo que ha de *evocar* la línea discursiva del profesor o *invocar* argumentos de autoridad citados en el material de estudio (normalmente el libro de texto). Las pruebas usuales se caracterizan por la constatación del (re)conocimiento de los conceptos sociolingüísticos *asimilados* y por el comentario de textos (artículos de opinión o artículos científico-divulgativos) que presentan un entorno de conflicto lingüístico simulado, esperando que el alumno elabore un discurso teóricamente crítico que comporte sin digresiones una posición favorable a las lenguas propias o territoriales en situación de minorización lingüística. De alguna manera, lo que se pretende es la reproducción de un conocimiento (como en buena parte de las otras áreas). El problema radica en que el entorno de la materia entra en colisión, bastante a menudo, tanto con los discursos de otros profesionales como con las múltiples realidades del centro, del aula, del profesorado (como ciudadanos) y de grupos de alumnos. Todo ello, además, sazonado con –por decirlo de manera eufemística– una confusión creciente de opiniones políticas sobre la realidad lingüística que no ayuda precisamente a construir un discurso comprometido, sino más bien a entonar mensajes de «tolerancia» o *laissez-faire*, poco productivos.

En todo caso no abordaremos esta cuestión para poder centrarnos en los aspectos de la evaluación de una unidad didáctica de Lengua y sociedad, y las mejoras que han podido incorporarse a partir del asesoramiento, ya comentado, y la utilización del instrumento GAPPISA (véase el capítulo 6 de esta obra) como clave en el proceso de reflexión.

La prueba que se había elaborado inicialmente (véase el cuadro 1 en la página 154) consistía en plantear un problema abierto referido a una situación cotidiana, posiblemente ya vivida o al menos conocida para buena parte de los alumnos del centro: la llegada de alumnos extranjeros –en este caso 5 al instituto, concretamente a una clase de 3.º de ESO–; dichos alumnos dominan lenguas que no son oficiales en los respectivos estados –para el caso que tratamos árabe y holandés– y tienen competencias diferentes de las lenguas extranjeras de sus currículos: francés e inglés. Los alumnos debían decidir qué lengua oficial era la mejor alternativa para comunicarse con esos supuestos alumnos, teniendo diferentes marcos de reflexión y justificando su decisión desde una perspectiva legal, ética y sociolingüística. En cualquier caso, la única restricción que se imponía a la deliberación era cualquier vulneración del marco legal y del marco de las declaraciones universales incluidas. La profundidad del análisis sociolingüístico (planteadas tanto en término de afirmaciones o de preguntas -dudas generadas-) eran elementos que determinaban la calificación.

Cuadro 1. Prueba habitual empleada por el profesor

**UN PAÍS QUE JA ESTEM FENT!<sup>1</sup>**

El problema que et plantege és complex i segurament no té una única solució. Jo, el teu professor ara i ací, ignore quina és la resposta correcta o perfecta -si és que n'hi ha una-, ara bé el que sí que tinc clar és que unes respecten més els drets humans, les diferents cultures i llengües com a patrimoni de la Humanitat i les nostres lleis democràtiques que tant ens han costat d'assolir com a societat. És per tot això que us propose que discutim les diverses possibilitats que se'ns acudisquen des del respecte a les persones i als pobles.

En una classe de 3r d'ESO de Catalunya arriben 5 alumnes estrangers: 2 d'origen europeu que parlen holandès i anglès i 3 (dues noies i un noi) d'origen magribí que parlen àrab i, això sí, el xic també sap una mica de francès (únicament algunes expressions bàsiques). Els seus nous companys i companyes catalans saben parlar i escriure català i castellà i una mica d'anglès i també n'hi ha que en fan el francès de segon idioma estranger. Per aquest motiu es produeix una mena de discussió sobre en quina llengua o llengües relacionar-se.

Per tot això, pareu atenció a les posicions d'aquests companys i companyes de l'ESO i indiqueu quina en seria la vostra: podeu acollir-vos-en a una o bé proposar-ne una de nova. Ara bé, el vostre suggeriment hauria de tenir present aspectes legals (Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística), ètics (Declaració Universal dels Drets Humans i Declaració Universal de Drets Lingüístics) i científics (termes de sociologia i, específicament, de sociolingüística) que us fem a mans. És important, doncs, que analitzeu els avantatges i desavantatges de cada opció per tal de donar una explicació pública racional i assentada en el bé comú.

Opció 1: Parlem-los en castellà perquè això serà més útil i, després, si de cas, ja aprendran català.

Opció 2: Parlar-los en català en primer lloc, perquè buscar la possibilitat que fessin classes en àrab i en holandès a fi que la dificultat de l'idioma no fos una dificultat per a l'estudi.

Opció 3: Parlem-los una part de la classe en català i una altra part en castellà, perquè les dues llengües són oficials a Catalunya.

Opció 4: Parlem-los en català perquè si no aprenen primer català ja no l'aprendran perquè el català està encara en situació d'inferioritat en molts àmbits: en el terreny laboral sobretot en l'empresa privada, en els mitjans de comunicació, en la justícia, en determinats espais administratius...

Opció 5: En cas que el grup de procedència holandesa i àrab augmentés, introduir la possibilitat d'aprendre aquests idiomes per part dels altres alumnes.

Opció 6: Parlem-los en castellà i prenguem de suport les llengües internacionals que coneixen i així sabran més llengües «importants».

Opció 7: Parlem-los només en català perquè és la llengua pròpia de Catalunya i hem de fer país.

Opció 8: Parlem-los almenys durant 3 mesos en català només i quan vegem que en tenen un cert coneixement introduïrem el castellà. Farem servir de suport les llengües internacionals que ells i elles coneixen.

Materiales que se adjuntan a la prueba (en forma de recordatorio):

Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística (DOGC 2553, DE 9.1.1998) Capítol III. Se adjuntan los artículos 20, 21 y 24.

Declaració universal dels Drets Humans (1948-1998): se adjuntan los artículos 1, 2, 13, 22, 25 y 26.

Conceptos claves de sociologia (sociolingüística):

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| ◆ Llengües pròpies o territorials.                 | ◆ Assimilacionisme.   |
| ◆ Llengües oficials.                               | ◆ Multiculturalisme.  |
| ◆ Llengües internacionals.                         | ◆ Interculturalisme.  |
| ◆ Llengües comunitàries.                           |                       |
| ◆ Normalització lingüística.                       | ◆ Competència.        |
| ◆ Substitució lingüística.                         | ◆ Ús.                 |
|  | ◆ Utilitat.           |
| ◆ Conflicte lingüístic.                            | ◆ Necessitat.         |
| ◆ Bilingüisme (natural, instrumental, unilateral). | ◆ Habitus lingüístic. |
| ◆ Multilingüisme social.                           |                       |

Opció 9:

Justificació legal, sociolingüística i ètica (text argumentatiu).

Para abordar la situación se ofrecía a los alumnos ocho posibles propuestas aportadas supuestamente por profesores y/o alumnos de aquella clase. La intención de éstas era recoger una parte importante de sentimientos y percepciones habituales en diferentes segmentos de la población para que sirvan de elementos reconocibles e identificadores de ideas previas socialmente compartidas o que forman parte de la manera de expresar cotidianamente el conflicto. Al mismo tiempo, se brindaba la posibilidad de elaborar una propuesta alternativa, superadora o compiladora de los diferentes matices (la opción 9).

Además de estas posibles soluciones se entregaba a los alumnos la siguiente documentación:

- ◆ Una selección de la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 (artículos 1, 2, 13, 22, 25 y 26).
- ◆ Una selección de la Declaración Universal de Derechos Lingüísticos de 1996

(Título preliminar: artículos 1.1, 1.2 y 1.5).

- ◆ El artículo 3 de la Constitución Española de 1978.
- ◆ El preámbulo y una selección de artículos de la Ley de Política Lingüística de 1998 de la Generalitat de Catalunya (artículos 20, 21 y 24, preferentemente).
- ◆ Una lista de 16 términos clave de sociolingüística explicados en clase.

Por otra parte el documento explicitaba los criterios y la distribución de puntos con que se evaluaban las dos preguntas.

Las dos cuestiones planteadas consistían en:

1. Escoger una opción de las ocho propuestas o escribir, como ya hemos comentado, una nueva propuesta (opción 9).
2. Justificar la opción elegida desde el punto de vista legal, sociolingüístico y ético.

Cabe decir que la realización de ambas cuestiones implicaba automáticamente la evaluación positiva, salvo si no se respetaba el marco legal y el de las declaraciones universales. Este criterio intentaba evitar que el alumno pensara por una parte que el *sesgo ideológico* del profesor fuera en última instancia el criterio de evaluación y, por otra, que intentara ponerse al margen tanto de la legalidad vigente como de los procesos *universalizantes*.

Es a partir de aquí, en el marco del proceso de asesoramiento ya citado, que aplicamos la pauta de análisis GAPPISA, que pretende ser un instrumento que facilite *el análisis de situaciones de enseñanza auténtica y estratégica*. Recordar que la pauta se centra en tres grandes dimensiones de análisis:

1. La autenticidad de las tareas o actividades de clase.
2. La complejidad y profundidad con que se tratan los contenidos.
3. Promoción de la autonomía de aprendizaje en los alumnos.

## Proceso de autenticación de la prueba de sociolingüística

De la aplicación de GAPPISA se deducía que, en líneas generales, la autenticidad de la prueba y la complejidad y profundidad en el tratamiento de las preguntas eran aceptables. En cambio, en la promoción de la autonomía de aprendizaje se ponían al descubierto diferentes limitaciones. En relación a la potenciación de la planificación se producía una cierta confusión en las instrucciones que podía llevar al desconcierto al alumno; por otra parte, la entrega de prácticamente todos los materiales de consulta limitaba el que los alumnos pudieran pensar su propia organización e incorporar itinerarios no previstos. Se objetaba también, respecto a la potenciación de la regulación, que la redacción estaba más encaminada a guiar la respuesta que al proceso de pensamiento que debía seguirse. Por último, la potenciación de la evaluación quedaba en un mal lugar en todo el proceso, y ello por varias razones: primero, porque el proceso permanecía bastante velado con lo cual quedaba limitada la opción de la intervención

docente; segundo, porque la prueba no incluía ninguna situación inesperada, puesto que una vez el alumno se acomodaba a la estrategia de la prueba había de seguir una lógica lineal que no implicaba la transferencia a un conflicto más o menos próximo al planteado; en tercer lugar, no se le pedía al alumno que informara sobre el proceso de pensamiento seguido y, con ello, se volvía opaca la elaboración personal de la respuesta que podía simplemente consistir en buscar una opción vinculada a una supuesta sensibilidad del profesor respecto al tema tratado. En esta primera prueba quizá sólo se salvaba el hecho de compartir explícitamente los criterios de corrección de la prueba.

También se puso en evidencia que la prueba otorgaba mucha más puntuación a cuestiones de menor complejidad (escoger un opción) que a otras que exigían un mayor esfuerzo reflexivo, como era tener que justificar una elección.

Así pues, la devolución que se hizo llevó a modificar la prueba en tres aspectos importantes (véase el cuadro 2 en la página 158):

1. Proponer una serie de preguntas iniciales que motivaran la búsqueda autónoma de información en grupos cooperativos para poner después en común la información.
2. Secuenciar el proceso de la respuesta con la finalidad de obtener más información sobre el proceso de pensamiento seguido e intervenir en una devolución general tanto en grupo como individualmente.
3. Introducir una situación inesperada con la finalidad de promover perspectivas distintas (aunque razonables) de la percepción general o de la lógica seguida.
4. Inducir a un razonamiento más ajustado, a través de un discurso de naturaleza argumentativa que sería mucho más valorado que el resto de cuestiones.

Los cambios introducidos, además de mejorar la calidad de la prueba en el sentido de hacerla más auténtica, compleja y promotora de autonomía, tuvieron una relevante repercusión tanto en el aprendizaje de los alumnos, como en relación a las clases que habitualmente impartía en profesor. En cuanto al primer punto, el interés y participación de los alumnos en la materia se incrementó notablemente y se propusieron nuevas actividades (afines, pero distintas a las ejemplificadas en las pruebas) que, al plantear conflictos de carácter lingüístico, cercanos a los que cotidianamente pueden experimentar los alumnos, promovían su implicación y el diálogo en clase. En cuanto al profesor y su didáctica, la prueba permitió desvelar algunos procedimientos y decisiones que ponían en marcha los alumnos y que hasta ese momento habían permanecido ocultos y desechados. Ahora el profesor los analizaba durante sus clases, aproximándose mucho más a las formas de pensar y sentir de sus alumnos.

Cuadro 2. Prueba modificada

### **UN PAÍS QUE JA ESTEM FENT!<sup>2</sup>**

El problema que et plantege és complex i segurament no té una única solució. Jo, el teu professor ara i ací, ignore quina és la resposta correcta o perfecta -si és que n'hi ha una-, ara bé el que sí que tinc clar és que unes respecten més els drets humans, les

diferents cultures i llengües com a patrimoni de la Humanitat i les nostres lleis democràtiques que tant ens han costat d'assolir com a societat. És per tot això que us propose que discutim les diverses possibilitats que se'ns acudisquen des del respecte a les persones i als pobles.

En una classe de 3r d'ESO de Catalunya arriben 5 alumnes estrangers: 2 d'origen europeu que parlen holandès i anglès i 3 (dues noies i un noi) d'origen magribí que parlen àrab i, això sí, el xic també sap una mica de francès (únicament algunes expressions bàsiques). Els seus nous companys i companyes catalans saben parlar i escriure català i castellà i una mica d'anglès i també n'hi ha que en fan el francès de segon idioma estranger. Per aquest motiu es produeix una mena de discussió sobre en quina llengua o llengües relacionar-se.

Per tot això, pareu atenció a les posicions d'aquests companys i companyes de l'ESO i indiqueu quina en seria la vostra: podeu acollir-vos-en a una o bé proposar-ne una de nova. Ara bé, el vostre suggeriment hauria de tenir present aspectes legals (Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística), ètics (Declaració Universal dels Drets Humans i Declaració Universal de Drets Lingüístics) i científics (termes de sociologia i, específicament, de sociolingüística) que us fem a mans. És important, doncs, que analitzeu els avantatges i desavantatges de cada opció per tal de donar una explicació pública racional i assentada en el bé comú.

Opció 1: Parlem-los en castellà perquè això serà més útil i, després, si de cas, ja aprendran català.

Opció 2: Parlar-los en català en primer lloc, perquè buscar la possibilitat que fessin classes en àrab i en holandès a fi que la dificultat de l'idioma no fos una dificultat per a l'estudi.

Opció 3: Parlem-los una part de la classe en català i una altra part en castellà, perquè les dues llengües són oficials a Catalunya.

Opció 4: Parlem-los en català perquè si no aprenen primer català ja no l'aprendran perquè el català està encara en situació d'inferioritat en molts àmbits: en el terreny laboral sobretot en l'empresa privada, en els mitjans de comunicació, en la justícia, en determinats espais administratius...

Opció 5: En cas que el grup de procedència holandesa i àrab augmentés, introduir la possibilitat d'aprendre aquests idiomes per part dels altres alumnes.

Opció 6: Parlem-los en castellà i prenguem de suport les llengües internacionals que coneixen i així sabran més llengües «importants».

Opció 7: Parlem-los només en català perquè és la llengua pròpia de Catalunya i hem de fer país.

Opció 8: Parlem-los almenys durant 3 mesos en català només i quan vegem que en

tenen un cert coneixement introduïrem el castellà. Farem servir de suport les llengües internacionals que ells i elles coneixen.

**PRIMERA QÜESTIÓ: ANALITZA LES DIFERENTS PROPOSTES:**

Recorda que si la proposta no respecta la llei no cal que analitzis els apartats següents. Es rebaixa 0,5 per error en la interpretació de la legalitat i 0,2 per apartat no respost.

Puntuació màxima 4 punts

Opcions	Legal Sí /no	Avantatges	Desavantatges	Finalitat
Opció 1				
Opció 2				
Opció 3				
Opció 4				
Opció 5				
Opció 6				
Opció 7				
Opció 8				

**SEGONA QÜESTIÓ: FES-NE UNA PROPOSTA:**

Pots partir d'una opció que t'hagi semblat interessant i completar-la amb aspectes d'unes altres o bé, si ho prefereixes, una de nova.

L'opció sempre serà valorada amb un 2 a no ser que no respecti la DUDH de 1948 o el marc legal. En aquest cas la nota seria igual a 0. També en el cas que suposi la còpia d'una de les opcions sense cap aportació la valoració serà nul·la (és a dir, igual a 0).

Puntuació màxima 2 punts

Opció 9:

.....

.....

.....

**TERCERA QÜESTIÓ: JUSTIFICACIÓ LEGAL, SOCIOLINGÜÍSTICA I ÈTICA (TEXT**

**ARGUMENTATIU):**

La justificació... serà valorada amb un màxim de 2 punts la redacció (text argumentatiu). 2 més per l'aprofundiment crític i ús dels conceptes sociolingüístics.

Puntuació màxima 4 punts

**Introducció**

.....

.....

.....

**Desenvolupament:** arguments que justifiquen la legalitat de la teva proposta.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Llengües pròpies o territorials. Llengües oficials.
---

**Desenvolupament:** arguments que permeten explicar sociolingüísticament la causa o el pronòstic de la teva proposta.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Llengües pròpies o territorials.  
Llengües oficials. Llengües internacionals. Llengües comunitàries. Normalització.  
Conflicte lingüístic. Bilingüisme (instrumental, unilateral).  
Multilingüisme social. Competència.  
Ús.  
Utilitat.  
Necessitat.  
Habitus lingüístic.

Desenvolupament: arguments que permeten explicar èticament la teva resposta (DUDH).

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Declaració Universal de Drets Humans 1948.

Conclusions

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

a) Recorda que la revisió del text argumentatiu és en base als criteris següents ja estudiats en 3r i que tens també al dossier de 4t :

Autoavaluació de l'alumnat pel que fa al segon esborrany			
A.1. Coherència Tema. Informació necessària. Estructura (introducció, desenvolupament, conclusió).	A.2. Cohesió Connectors. Puntuació. Referents (substitució lèxica, substitució pronominal).	A.3. Adequació Registre. Classe de document. Presentació.	A.4. Correcció Sintàctica (construccions, pronominalització). Lèxica (col·loquialismes, barbarismes). Ortogràfica.

Quan revisis la teva redacció para atenció especialment al que t'he posat en negreta.

1. [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/3605503.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/3605503.stm)

1. El texto original está escrito en la variante dialectal valenciana.

2. El texto original está escrito en la variante dialectal valenciana.

# Actividades de evaluación en el ámbito de las matemáticas

Mariona Corcelles, Isabel Gómez y Montserrat Núñez

## Evaluar matemáticas en la ESO

Los estudiantes de hace unos 25 años son los profesores de ahora. La visión que se ofrecía entonces de las matemáticas era disciplinar, como campo de estudio independiente, a pesar de su fuerte carácter instrumental. En aquella época la enseñanza de las matemáticas era muy diferente: el lenguaje utilizado era muy formal e incluía un sistema de signos propio ( $\exists$  o  $\Rightarrow$  por ejemplo). Los libros apenas contenían imágenes ni color y el contenido era denso, tanto por lo que respectaba a los estudios de bachillerato como a los de Formación profesional.

La implementación de la nueva etapa de secundaria obligatoria (de 12 a 16 años) en los años noventa en España modificó la presentación de la materia y promovió una reflexión sobre los contenidos, como también sobre la metodología y la evaluación. Para hacer más significativo el aprendizaje se contextualizaron los aspectos a trabajar de forma cercana al alumnado y, además, se introdujo color e imágenes en los libros. La evaluación a partir de controles se completó con el seguimiento del trabajo en el aula; de la realización de proyectos, la lectura de libros, la participación en concursos, etc.; se establecieron unas competencias básicas en las que se daba prioridad al carácter instrumental de las matemáticas, así como su relación con otras disciplinas y con la vida real y cotidiana.

Aún así, los resultados de las pruebas PISA de los últimos años, comparados con los resultados de otros países, no son muy positivos y sus causas son complejas. Si comparamos el contenido y formato de las pruebas PISA con los libros de texto y el material del que dispone el profesorado se observa claramente una diferencia de lenguaje y de planteamiento. En nuestro contexto se siguen redactando los problemas y las cuestiones con un lenguaje directo; en pocas líneas se dan todos los datos que el alumno necesita, sin detalles ni información «superfluos» y en muchas ocasiones de forma descontextualizada. La clásica colección de ejercicios que se va resolviendo sesión tras sesión, carece de imágenes y de enunciados expositivos largos que requieran la interpretación de una situación-problema posible o imaginable en la realidad. Resulta difícil encontrar otro tipo de material más significativo, con lo que no queda otra

posibilidad que crear nuevos materiales adecuados a la realidad y características del propio alumnado.

Pero existen otros elementos que explican la problemática actual de la enseñanza actual de esta materia. Durante el período de educación obligatorio se intenta que el alumnado adquiera una serie de conocimientos matemáticos que la propia humanidad ha tardado milenios en desarrollar. Pero su carácter instrumental y la necesidad de su manejo en cualquier disciplina científica y tecnológica hace que los contenidos mínimos necesarios para cumplir el objetivo de la funcionalidad sean extensos. Las programaciones, que no siempre están completamente desarrolladas, se enfrentan a un tiempo limitado para facilitar la apropiación de unos conocimientos que tienen como característica una marcada abstracción.

Los contenidos de la ESO intentan mantener un equilibrio entre la funcionalidad de la aplicación a la solución de problemas de la vida cotidiana y el planteamiento propedéutico de la facilitación de una base matemática para futuros estudios universitarios. Y esta dualidad se acrecienta cada vez más con cada curso que pasa; no todos los estudiantes son necesariamente destinatarios de un planteamiento propedéutico ni tienen las mismas necesidades de formación, por tener proyectos de estudios y personales diferentes, por lo que, además, se producen tensiones en el planteamiento de la enseñanza de la materia. Debido a ello, en ocasiones los equipos docentes recurren o ensayan adaptaciones, forman grupos de competencias mínimas, itinerarios, etc. que intentan dar respuesta a la diversidad de alumnado respecto a la materia, ya que si bien todos tienen derecho a obtener unos conocimientos mínimos no es menos cierto que se debe dar la posibilidad de que cada uno alcance su máximo personal.

La visión que se tiene y prioriza de la disciplina condiciona su enseñanza y, por lo tanto, las prácticas de evaluación. Las matemáticas, al igual que otras disciplinas, han sido creadas para explicar con distintos lenguajes la realidad que nos rodea, lo cual hace que sea valiosa por ella misma sin necesidad de instrumentalización y esta visión no se debe esconder ni minimizar. En relación a ello, el profesorado se plantea hasta qué punto el enfoque funcional y aplicado presente en los ítems de Pisa es el que debe prevalecer en la programación de la educación secundaria.

Con este capítulo pretendemos mostrar cambios en las prácticas de evaluación de las matemáticas a través del análisis de un caso: un grupo de cuarto curso de la Enseñanza secundaria obligatoria de un instituto de la comarca del Garraf de la provincia de Barcelona. El alumnado de este grupo de final de la escolaridad obligatoria se dirigirá preferentemente al bachillerato tecnológico y de ciencias; en ese sentido no es representativo del alumnado de 4.º curso de secundaria obligatoria y el curso está orientado en este sentido.

Las clases de matemáticas del grupo de 4.º de ESO observado funcionan en base a la resolución de problemas. En las sesiones de clase se explican los procedimientos a seguir y se plantean varios ejercicios que se van resolviendo en la pizarra, procurando que todos y todas sigan y comprendan el proceso de resolución. A continuación se dedica parte de la sesión de clase a la resolución individual y a la corrección. Los ejercicios no acabados

quedan como deberes.

Para la evaluación se procede de la siguiente forma: 15 días o tres semanas antes del examen establecido se proporciona al alumnado ejercicios que sirven como preparación de la prueba. Se tienen en cuenta, además, otras fuentes de información, como son: los trabajos al final de trimestre, los controles durante el trimestre, la libreta personal los deberes y la actitud en clase. Pero los ejercicios de preparación del examen que comportan nota –aunque sólo si éstos se han presentado y no si están bien o mal realizados– amplían el espectro de preguntas a las que se tendrá que hacer frente en el examen. La realización de los ejercicios es un proceso al cual el alumnado ha de enfrentarse por sí mismo desarrollando estrategias propias –aunque pueda consultar a la profesora–, a diferencia de la prueba que contiene una selección de esos mismos ejercicios, o ejercicios muy similares a los que ha de enfrentarse en solitario.

Se considera que la realización de ejercicios facilita la asimilación de la mecánica y la toma de conciencia sobre las dudas o aspectos a resolver y la posibilidad de demanda de ayuda, lo que favorece la autorregulación del aprendizaje.

El contenido de lo que se evalúa corresponde a lo más representativo de aquello que se trabaja en clase y, además, del orden en que ha sido trabajado.

## El examen utilizado en matemáticas

La primera prueba analizada es una prueba clásica de trigonometría con enfoque propedéutico. La prueba plantea 5 preguntas, de las cuales las tres primeras son ejercicios mecánicos, la cuarta es un problema a resolver y en la última hay que responder *verdadero* o *falso* a cuatro afirmaciones.

Se caracteriza por tener poca relación con la vida cotidiana y, por lo tanto, bajos niveles de autenticidad. Básicamente se integran contenidos conceptuales (vocabulario, fórmulas, conceptos) y procedimentales (calcular y resolver un problema), como corresponde a una materia a la vez abstracta e instrumental. No se contemplan, sin embargo, contenidos actitudinales.

Los ítems de la prueba son bastante diversos y presentan exigencias de nivel cognitivo diferentes pero con una sola resolución posible y correcta. No se proporciona ningún tipo de ayuda para la autorregulación del estudiante.

En algunas preguntas se trata de aplicar fórmulas que hay que recordar de memoria pero hace falta identificar la fórmula adecuada. Hay un problema que requiere más reflexión, representación de la situación y poner en relación diversos datos. Por último, se presentan unas preguntas memorísticas con las opciones verdadero y falso que requieren justificación y reflexión.

A continuación mostramos las cinco preguntas que conformaban el examen de matemáticas antes de su revisión:

1. Encuentra  $\sin$ ,  $\cos$  y  $\tan$  de  $11\pi/6$  y de  $5\pi/4$ .
2. Sea el ángulo  $\alpha$  que pertenece al 2º cuadrante con  $\sin \alpha = 2/3$ .  
Encuentra:  $\cos(\pi/2 - \alpha)$ .
3. Encuentra el área de un pentágono regular de lado 6m.
4. El punto más alto de una torre se ve desde el suelo con un ángulo de  $30^\circ$  con la horizontal. Si nos acercamos 40m este ángulo es de  $60^\circ$ . Encuentra la altura de la torre.
5. Verdadero o falso. Justifica la respuesta.
  - ♦ El seno de un ángulo es siempre mayor que -1.
  - ♦ La cosecante y el seno siempre tienen el mismo signo.
  - ♦ De todos los ángulos entre  $0^\circ$  y  $360^\circ$  siempre hay dos que tienen el mismo coseno.
  - ♦ El valor de la tangente de los ángulos del 1º y 2º cuadrante es positivo.

El análisis de la prueba con la ayuda de la guía GAPPISA relativa al área de matemáticas (véase capítulo 5) detectó la ausencia de preguntas que ayudasen a reflexionar sobre el resultado obtenido. También la ausencia de definición de criterios de corrección de los diferentes ítems.

En referencia a las 5 categorías de exigencias en las preguntas que destaca la guía GAPPISA, en la prueba se encontraban presentes las cuatro primeras categorías (reproducir, comprender, analizar y sintetizar) pero faltaban preguntas que ayudasen a reflexionar sobre el resultado (valorar ventajas e inconvenientes, hacer extrapolaciones, formular futuras hipótesis...). En consecuencia se planteó, respecto a la nueva prueba, incluir ítems que respondiesen a ese nivel. Se propuso añadir en algunos ítems la demanda de explicitar el proceso de resolución seguido (sobre todo los que se prestasen a ello).

También se planteó incluir explícitamente los criterios de evaluación: no simplemente la puntuación a conceder a cada pregunta sino criterios más cualitativos, como por ejemplo: cuándo se espera y valora la justificación, la explicación, una determinada manera de representar datos, etc.

Los análisis de las pruebas e ítems PISA mostraron las diferencias con la práctica habitual de los ejercicios y problemas realizados en clase y en los exámenes. En las pruebas PISA se conecta al máximo con la realidad, lo que no siempre resulta fácil en la práctica. Los profesores generalmente hacen que los exámenes sean poco visuales; el lenguaje en PISA es diferente, hay más imágenes y en ocasiones unos enunciados muy extensos.

Se pensó en la conveniencia de introducir cambios en el sentido de una mayor contextualización de los ejercicios, de mostrar la utilidad del aprendizaje; de mejorar el uso del lenguaje para hacerlo más cercano al alumnado.

En resumen, del análisis de las pruebas PISA y a través de la reflexión provocada por la guía GAPPISA, se recogieron muy especialmente los siguientes aspectos o mejoras a

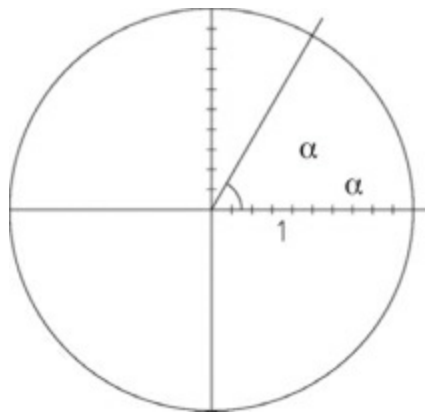
introducir en la elaboración de la prueba:

- ◆ Lenguaje más próximo y comprensible.
- ◆ Uso de representaciones gráficas.
- ◆ Graduación de dificultad y complejidad en los ítems, yendo del nivel más simple al más complejo.
- ◆ Necesidad de incorporar imágenes para facilitar la comprensión de los problemas.
- ◆ Trabajar los casos específicos de una forma más aplicada, usando el lenguaje que se usa en otras áreas (por ejemplo, en casos de trabajo con velocidad poner  $v$  y no  $x$  ya que el uso de las letras  $x$  e  $y$  supone una dificultad añadida).

## Proceso de autenticación de la prueba de matemáticas

La nueva prueba diseñada constaba de 6 ítems correspondientes a la unidad didáctica observada de trigonometría. Tres de ellos, 1, 3 y 4, son clásicos del contenido: piden un cálculo directamente, aplicando fórmulas aprendidas. El primero exige, además, la interpretación geométrica de lo que es el seno o coseno; el ítem 4 es especialmente reflexivo porque exige identificar sin calcular.

1. Dado el ángulo  $\alpha$  señala  $\sin \alpha$  y  $\cos \alpha$  sobre los ejes de coordenadas. ¿Qué valor tienen  $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$  y  $\tan \alpha$ ?

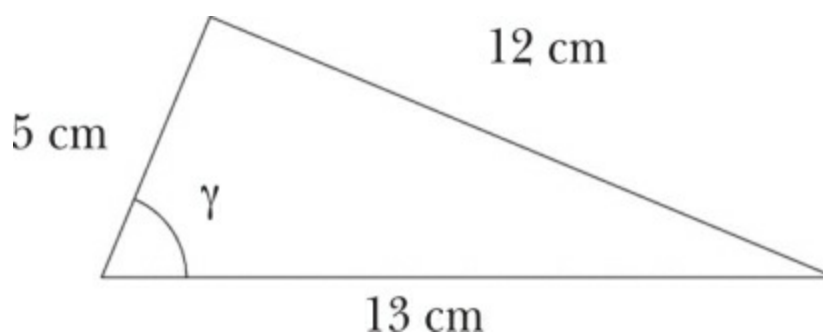


2. Verdadero o falso.
- a) ¿El valor del coseno de un ángulo  $\alpha$  puede ser 2? ¿Por qué?
  - b) ¿La tangente de un ángulo  $\alpha$  del 3º cuadrante es positiva? ¿Por qué?
  - c) ¿ $\cos 330^\circ = \sin 30^\circ$ ? ¿Por qué?
  - d) ¿ $\tan 90^\circ = 1$ ? ¿Por qué?

- e) ¿ $\cos 120^\circ = \sin 30^\circ$ ? ¿Por qué?  
f) ¿ $\operatorname{tg} 240^\circ = \operatorname{tg} 60^\circ$ ? ¿Por qué?

Este segundo ítem exige conocimientos sobre funciones trigonométricas y pide justificar sobre la corrección o falsedad de determinadas afirmaciones (por ejemplo:  $\operatorname{tg} 240^\circ = \operatorname{tg} 60^\circ$ ;  $\cos 330^\circ = \sin 30^\circ$ . ¿Verdadero o falso? ¿Por qué?).

3. Encuentra el ángulo  $\gamma$



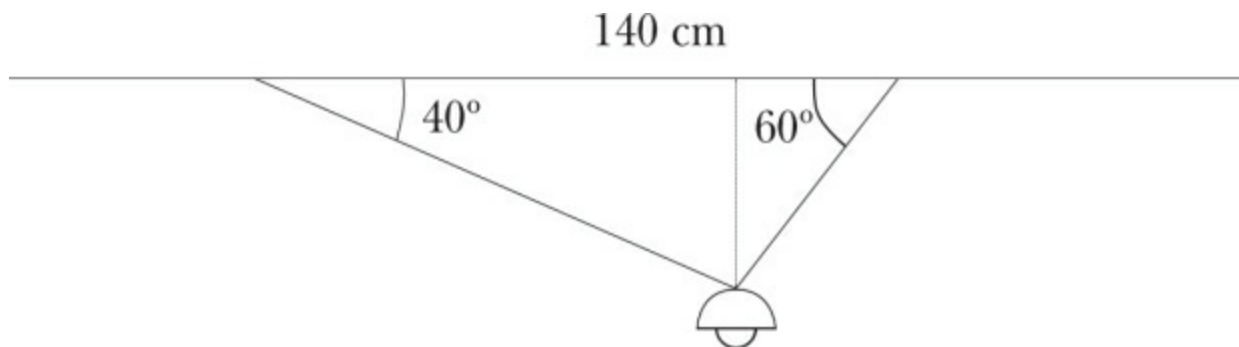
4. Encuentra, sin calcular el ángulo,  $\operatorname{sen}$  y  $\operatorname{tg}$  del ángulo  $\alpha$ , si  $\cos \alpha = 4/5$  i  $\alpha$  es un ángulo del 4º cuadrante.

Los ítems 5 o 6 surgen de la reflexión a partir de la guía GAPPISA (véase el capítulo 5), ya que constituyen situaciones-problema relacionadas con la vida cotidiana (colgar una lámpara del techo de una habitación; tensar un cable para la instalación de un circo en una población). Los cálculos trigonométricos son imprescindibles en este caso para realizar con precisión esas tareas (calcular la longitud de la cuerda que sujeta la lámpara y la distancia al techo; calcular la longitud del cable de instalación del circo). El ítem 5 (tomado de una prueba de selectividad) facilita la representación gráfica pero el 6 exige que la representación la haga el propio alumno.

5. Queremos colgar una lámpara a una cierta distancia del techo de una habitación. Para hacerlo, cogemos una cuerda, atamos la lámpara y la clavamos por los extremos en dos puntos del techo separados por una distancia de 140 cm. De manera que los ángulos entre la cuerda y el techo son de  $40^\circ$  y  $60^\circ$  en cada uno de los extremos.

- a) ¿Cuál será la longitud de la cuerda?  
b) ¿A qué distancia del techo quedará la lámpara?





6. El circo está en la ciudad y se ha de instalar pero el especialista en montarlo no ha llegado. Deciden empezar a montar pero no saben la cantidad de cable de acero que se necesita. Alguien recuerda que una vez tensado el cable desde el extremo del palo principal hasta un punto determinado del suelo con el cual forma un ángulo de  $60^\circ$ , hace falta 2m más de cable que si forma con el suelo un ángulo de  $70^\circ$ .

a) Haz un esquema de la situación.

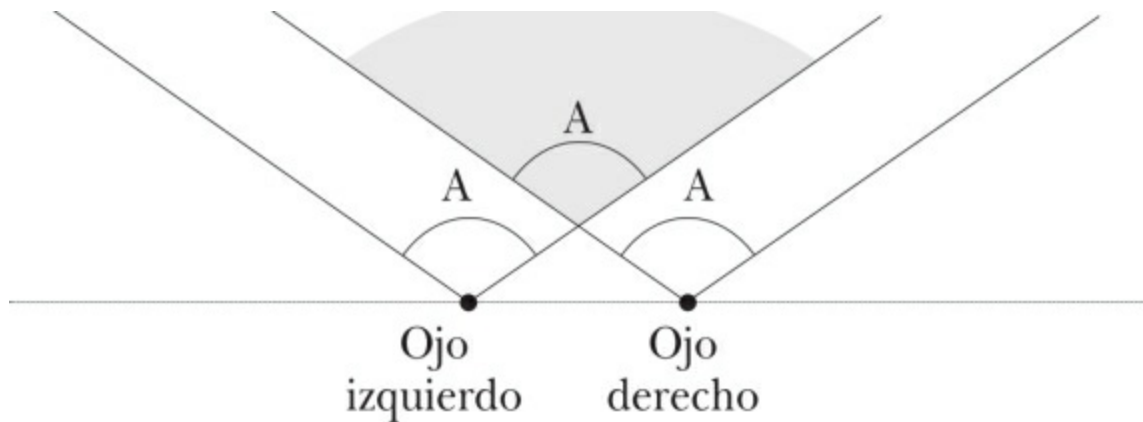
b) Si la altura del palo principal es de 5 m, calcula la longitud del cable.

En cuanto a la prueba, realizada en el tercer trimestre de curso, los cambios más significativos son:

- ◆ La inclusión de más representaciones gráficas que ayudan al alumno a representarse las situaciones problema.
- ◆ El aumento de contextualización de parte de los problemas presentados, referidos a situaciones de la vida cotidiana y a problemas que pueden presentarse en el ejercicio de determinadas profesiones.
- ◆ La inclusión de problemas complejos, inspirados por PISA, en los que es posible entrever la aplicación práctica de los cálculos trigonométricos en la vida cotidiana.

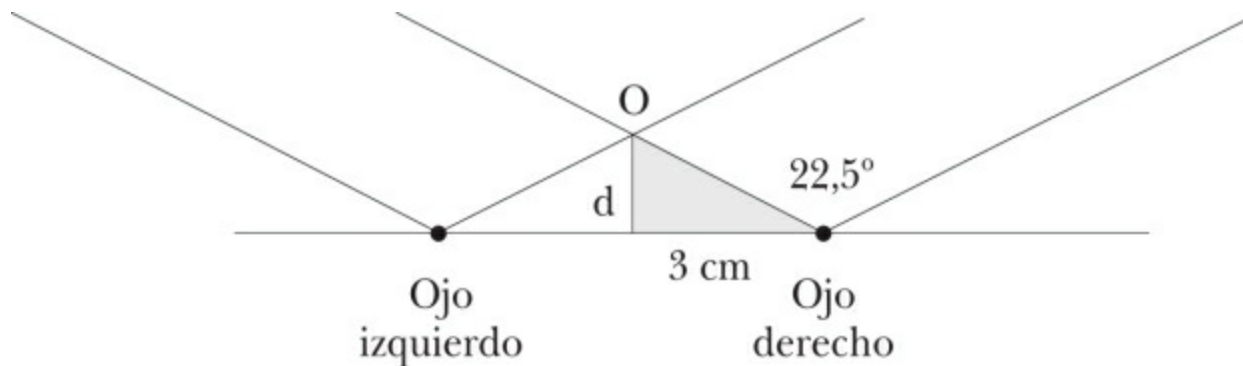
La influencia de PISA es patente en el esfuerzo por encontrar problemas complejos en su enunciado, referidos a situaciones de la vida cotidiana o a quehaceres profesionales que incluyan representaciones gráficas. Concretamente, varios de los ejercicios facilitados para la preparación de la prueba de trigonometría son deudores de la filosofía PISA. Se incluye a continuación como ejemplo el ejercicio 17, tomado de la revista *SUMA* n.º 50 y cuyo autor es Miquel Alberti:

17. Tenemos dos ojos. Cada uno de ellos ve en un cono de luz determinado por un ángulo sólido, un cono de amplitud  $A$ . Fuera de él no hay visión. En cada ojo la visión es bidimensional. La tridimensionalidad se consigue con la superposición, es decir, con la intersección de dos imágenes, cada una de ellas correspondiente a un ojo.



El área superpuesta de la imagen (sombreada en el esquema), y el ángulo A que marca la amplitud horizontal, dependen de la distancia entre los ojos. Por otra parte, observamos que se crea una zona de invisibilidad en la que la persona no percibe ninguna imagen. ¿Puedes indicar de qué zona hablamos?

En el ojo humano el ángulo A se aproxima a  $135^\circ$  según la distancia entre los ojos. Supongamos que la distancia interocular es de 6,2 cm. ¿A qué distancia está el vértice O de la región de visión tridimensional?



Las características de los ojos de los animales marcan su comportamiento. El mayor tamaño del área de visión en especies como el gato y el perro les da seguridad en el momento de saltar sobre la presa que se mueve rápidamente. La mayor distancia interocular de los herbívoros (vaca, caballo) les da la posibilidad de una visión panorámica, incluso para extender la visión alrededor de ellos con movimientos ligeros de cabeza; pero, en cambio, tienen un área ciega anterior sin visión lateral ni tridimensional.

Entre estos animales se encuentra el toro. ¿Por qué el torero puede poner la mano encima de él sin miedo, bajando la mano desde arriba?

El enunciado de ese ítem es complejo. Éste se estructura en diferentes apartados con demandas diversas que exigen la interpretación correcta del problema para, así, poder

realizar el cálculo sin error y explicaciones razonadas.

En cuanto al nivel de complejidad cognitiva de las tareas propuestas, viene muy marcado por el tipo de contenido y la abstracción propios de la trigonometría matemática. Aun así, se pueden ver diferentes niveles de complejidad en relación a: la lectura del enunciado del problema, la interpretación de la situación, la representación gráfica y geométrica de los datos, la simbolización específica no sólo numérica sino también con letras, la cantidad de datos a tener en cuenta y, por último, a la identificación de los cálculos adecuados para dar respuesta a las preguntas. Son diferentes aspectos a considerar en la enseñanza de la trigonometría.

En general, el principal cambio detectado reside en la formulación de los problemas y ejercicios para facilitar la comprensión de los alumnos. La reflexión final se refiere al reconocimiento de que la influencia de PISA es mayor, por lo que respecta a los ejercicios y problemas que se preparan y comentan en clase, que en la redacción de la prueba final de la unidad de trigonometría ya trabajada.

Un aspecto a señalar es el de la dificultad para crear situaciones de enseñanza-aprendizaje vinculadas a la vida real y que, al mismo tiempo, contengan el grado de dificultad o nivel de matemáticas correspondiente al último curso de la ESO, teniendo en cuenta que, además, en determinados contextos (grupo destinado a bachillerato científico y tecnológico, en nuestro caso) el nivel de exigencia en la preparación del alumnado para el futuro bachillerato es considerable. Funcionalidad, relevancia de las situaciones y autenticidad de las tareas parecen estar reñidos con un alto nivel de preparación en matemáticas pensando en un futuro universitario.

No obstante se consigue que la mayor parte de los ítems de la prueba, y en parte también los ejercicios preparatorios, estén contextualizados en situaciones de la vida real. Incluso parece que los alumnos encuentran menos dificultades en resolver los nuevos problemas contextualizados con enunciado largo (ítems 5 y 6 de la prueba) que los ejercicios de cálculo a secas, lo que es motivo de reflexión. La expectativa de la profesora era más negativa respecto a los problemas de enunciado largo dadas las posibles dificultades de comprensión lectora. La sorpresa, en ese sentido, es que el problema 6 que requería comprensión lectora de enunciado largo y representación gráfica, ha sido bien resuelto y todos han sabido hacer la representación.

Sin olvidar, pues, las dificultades de comprensión lectora específicas de los problemas de matemáticas y sin olvidar que esas dificultades comprometen seriamente la ejecución y el éxito de parte de los alumnos, cabe preguntarse si no se ha descuidado durante tiempo el esfuerzo por contextualizar significativamente la actividad matemática en el aula. Puede ser que no baste con una introducción a la trigonometría que muestre que esta parte de las matemáticas ha facilitado la resolución de problemas humanos; quizá también sea necesario que esa contextualización sea evidente a lo largo de las sesiones de clases y en las tareas propuestas.

Todo lo anteriormente planteado ayudaría a superar los bloqueos que ocasiona una enseñanza que esté excesivamente compartimentada en sus materias. Es de sobras conocido que la clase de matemáticas necesita de las ciencias para contextualizar aunque

las disciplinas avancen de manera diferenciada y la simbolización, resultado de la abstracción, sea diferente en ciencias y en matemáticas. Sin embargo, no cabe duda de que la conexión entre los distintos contenidos disciplinares ayuda a comprender y a dar sentido al propio aprendizaje. Hay que tener presente, no obstante, esos obstáculos para, así, poder avanzar.

# Actividades de evaluación en el ámbito de las ciencias naturales

Isabel Gómez, Mariona Corcelles y Marcel·lí Canal

## Evaluar ciencias en la ESO

Desde el punto de vista del profesorado de la materia, los aprendizajes son el resultado de procesos mediante los cuales se asimilan informaciones referentes a hechos, conceptos, procedimientos y valores; y se construyen nuevas representaciones mentales que posteriormente pueden aplicarse en situaciones diferentes o nuevos contextos.

El modelo didáctico-instructivo en el que la mayoría de los docentes de ciencias se ha formado se centra en tres actividades principales que tienen como motor el aprendizaje: memorizar conceptos científicos, aplicar rutinas –fórmulas en los ejercicios– y comprender. En ese modelo el libro de texto reforzaba las explicaciones del profesor y permitía hacer unos «deberes» o ejercicios complementarios a la explicación. El profesor de ciencias era un instructor y la enseñanza se centraba, generalmente, en los contenidos y procedimientos, dándose rara vez importancia a las actitudes (refiriéndonos en este caso a actitudes que generan los contenidos específicos de ciencias y no simplemente al «portarse bien» o «estar calladitos»).

Por lo tanto, en la materia de ciencias, los objetivos generales de etapa se centraban principalmente en comprender las grandes ideas de la ciencia y los procedimientos que habían permitido llegar a ellas. De los objetivos generales dependía una larga lista de contenidos y procedimientos generalmente descontextualizados y una pequeña lista de actitudes que a menudo hacían referencia a patrones, pautas de comportamiento y hábitos de trabajo.

Hoy en día estos objetivos aún se mantienen y, además, se han visto ampliados por objetivos generales que la nueva sociedad demanda, como: usar las ideas de la ciencia para interpretar hechos de la vida cotidiana; utilizar estrategias propias del método científico; plantearse preguntas relevantes, obtener conclusiones a partir de pruebas experimentales, tomar decisiones sobre riesgos e impactos en la naturaleza, hacer uso de las herramientas TIC, aprender a seleccionar información, cooperar en grupos heterogéneos, desarrollar actitudes y hábitos para salvaguardar la salud, el medio ambiente, etcétera.

Aún hoy en día, cuando las palabras, contenidos, conceptos, procedimientos, van

siendo sustituidas por capacidades o competencias, no dejamos de encontrar, en los currículos vigentes, listas enormes de conceptos que podemos calificar de *fríos* y *desconectados*.

Lograr una evaluación en esta materia ha significado memorizar mucho, asimilar un vocabulario científico-técnico extenso y a menudo desvinculado de la realidad del protagonista (el/la discente); aplicar rutinas sobre problemas que la mayoría de alumnos y alumnas perciben como de otra *galaxia*.

Así pues, las pruebas que tradicionalmente se han diseñado para determinar las aptitudes del alumnado se han basado en la repetición y reproducción de conceptos (define, dibuja, completa el siguiente texto..), en el análisis y la síntesis (clasifica, realiza un esquema sobre, resume, realiza un mapa conceptual), en la interpretación (interpreta el gráfico, interpreta la figura, interpreta el texto), en la resolución a partir de rutinas aprendidas (soluciona el siguiente problema) y... poco más; llevando, además, una carga importante de vocabulario técnico poco usado en el entorno en el cual vive el destinatario de la prueba.

Con este capítulo pretendemos mostrar los cambios en las concepciones y las prácticas de evaluación en las clases de ciencias a través del análisis de un caso: un grupo de cuarto curso de la Enseñanza secundaria obligatoria en un instituto de la comarca del Garraf de la provincia de Barcelona. Trataremos de presentar los cambios introducidos en las pruebas de ciencias a lo largo de un curso.

## El examen utilizado en ciencias

El examen utilizado, antes del proceso de autenticación requerido por la intervención psicopedagógica, respondía a las siguientes características: implicaba, principalmente, la resolución de problemas mediante cálculos similares a los realizados durante las sesiones de clase; era realizado de manera individual y en una única sesión de clase. En general, comprendía demandas de tipo reflexivo que exigían justificar la respuesta –y por lo tanto, niveles altos de complejidad cognitiva– y otros ítems más mecánicos que demandaban un solo modo de resolución.

Muchas de las preguntas requerían reflexionar sobre problemas contextualizados y aplicar la teoría a situaciones de la vida cotidiana. Por ello, el nivel de autenticidad de la prueba era ya, desde el inicio, bastante elevado en nuestro caso. Prueba de ello son los siguientes ejemplos de las preguntas de un examen de dinámica de cuarto de ESO, antes del proceso de reflexión realizado sobre Pisa:

1. En la naturaleza hay cuatro fuerzas o interacciones fundamentales. Indica la interacción responsable en cada uno de los casos (1 punto).
  - ♦ Caída lenta y suave de un paracaidista.
  - ♦ Emisión de partículas radiactivas por parte del uranio.

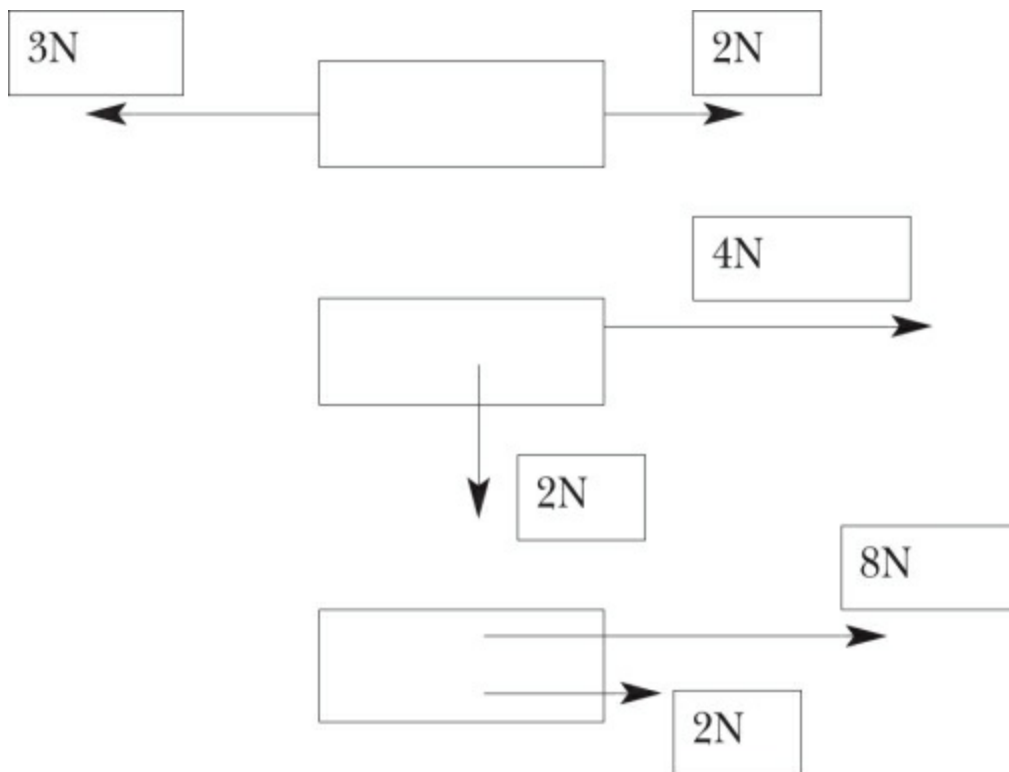
- ♦ La orientación de la aguja imantada de una brújula.
- ♦ La fuerza de frotamiento de las ruedas del coche.
- ♦ La fuerza que mantiene unidos los neutrones y protones en el núcleo atómico.

- a) ¿Cuál de las fuerzas es más intensa y cuál menos? (0,5 punto).  
 b) ¿Cuál es la fuerza de mayor alcance y cuál la de menor? (0,5 punto).

Podemos observar, en esta primera pregunta del examen, que los alumnos debían relacionar aspectos teóricos trabajados en el tema con cuestiones bastante próximas a ellos, tales como representarse la caída de un paracaidista, la orientación de la aguja de la brújula, el frotamiento de unas ruedas de coche. Pero por otra parte, debían hacerlo también con aspectos más abstractos como la fuerza que une un neutrón con un protón o las partículas radioactivas del uranio.

La segunda demanda consistía en ejercicios de cálculos matemáticos descontextualizados sobre problemas de fuerzas con representaciones gráficas:

2. Calcula gráficamente y algebraicamente la suma de las fuerzas (1 punto).



El siguiente ítem requería aplicar conceptos y procedimientos de manera complementaria, realizando cálculos matemáticos:

3. Después de hacer una experiencia para calcular la constante elástica de un muelle, se han obtenido los resultados siguientes:

F(N)	X(cm)
0	0.0
5	2.0
10	4.0
15	6.0
20	8.0

- a) Representa los datos de la tabla en un gráfico. ¿Cuál es el valor de la constante elástica del muelle? (1 punto).
- b) ¿Cuál es la masa de un peso que se cuelga del muelle y produce un alargamiento de 12 cm? (1 punto).

En las siguientes preguntas se debían aplicar los conocimientos sobre las leyes de Newton en situaciones cotidianas. Esta vez se exigía imaginar situaciones e interpretarlas científicamente.

1. ¿Por qué los sistemas de impulsión cotidianos que se utilizan en la Tierra no sirven para maniobrar las naves espaciales (velas, alas, alerones, hélice, etc.)? ¿Qué sistemas se usan y en qué ley de Newton se basan? (1 punto).
2. Si sobre un cuerpo que se encuentra en el espacio no se ejerce ninguna fuerza, ¿cómo se comportará referente a su movimiento? ¿Se comportará igual en el planeta Tierra? ¿Hay alguna ley física que lo explique? (1 punto).

Nuevamente, en el siguiente ejemplo, se requería relacionar hechos de la vida cotidiana con la teoría interpretándolos científicamente, como también realizar cálculos:

El conductor de un automóvil circula por la autopista a 200 km/h (sobrepasando en mucho el límite permitido de velocidad). Repentinamente al salir de una curva observa que los coches se encuentran parados (la típica caravana).

$$A = -40 \text{ m/s}^2$$

- a) Calcula la distancia recorrida durante el frenazo y la fuerza ejercida (masa coche: 1.000 kg, masa conductor: 80 kg) (1 punto).
- b) Si el coche llevase tres acompañantes de 80 kg, ¿cuál habría sido la distancia frenada? (1 punto).
- c) Uno de los accidentes típicos de un impacto por detrás es el «latigazo cervical». ¿Por qué sucede (qué ley de Newton lo explica)? (1 punto).



---

En general, las preguntas y problemas de la prueba hacían alusión a situaciones tales como la caravana de coches, el rozamiento de las ruedas del coche, el impacto de las frenadas bruscas sobre las cervicales, los sistemas de impulsión de naves espaciales, el comportamiento de los cuerpos en el espacio, la orientación de la aguja de una brújula, etc., lo que indica un esfuerzo en la búsqueda de temas relevantes para la ciencia y para las personas, a través de los cuales poder evaluar el contenido del tema trabajado. Por otra parte, se trata de temas todos ellos que pueden resultar familiares e incluso atractivos para los alumnos, aunque no les afecten directamente en su vida cotidiana (ellos/as no conducen coches ni naves). Es claro el interés por descubrir la funcionalidad de la ciencia para interpretar y solucionar problemas que la sociedad se plantea. Lo es también en la formulación de problemas complejos y en la demanda explícita de la teoría que pueda contribuir a su interpretación o resolución.

Básicamente el formato utilizado era el de problema expresado verbalmente con alguna representación gráfica. La prueba alternaba preferentemente ítems de respuesta única correcta con algunos ítems de respuesta más abiertos.

Este tipo de prueba, sin embargo, no aportaba ayudas en el sentido de que sugiriera alguna reflexión al respecto, no pautaba ni ayudaba a revisar el proceso ni los resultados. No había demandas que, por parte de los alumnos, requirieran explicitar los procesos de resolución, por lo que no se facilitaba su autorregulación; sin embargo, sí proporcionaba información sobre la puntuación asignada a cada ítem.

Los contenidos de evaluación eran básicamente conceptuales y procedimentales, pero en ellos también se puede entrever la valoración de los contenidos actitudinales. Por ejemplo, en cuestiones relativas a riesgos que conllevan los posibles accidentes y problemas de circulación. Es patente la dificultad que conlleva el hecho de combinar conceptos y datos de conocimiento científico con procedimientos de cálculo matemático, algo que exige conjugar habilidades en ambos campos.

## Proceso de autenticación de la prueba de ciencias naturales

Después de las lecturas y los análisis realizados referentes al enfoque y concreción de las pruebas e ítems en la evaluación PISA, el profesor diseñó la prueba para la unidad sobre *los estados de la materia y las disoluciones*, prevista para el tercer trimestre de curso y basada en un centro de interés: el vino. El análisis sobre el enfoque evaluativo a partir del instrumento GAPPISA (véase capítulo 6) hizo modificar la prueba para poder ajustarla mucho más en el sentido de incorporar los principios de *autenticidad, problematicidad* y distintos *niveles de complejidad cognitiva*.

El primer diseño de la prueba corresponde a enero, en el momento de la elección del tema sobre el cual se centraría el estudio: las disoluciones. Respecto a ella, se valoró positivamente la variedad de ítems y su funcionalidad; la conexión con la vida real de los

alumnos (ya que el instituto se encuentra ubicado en una zona donde la producción de vino es una de las actividades económicas más importantes) y su relación con temas de salud.

También en el primer diseño se intentó evitar –mediante el uso de un lenguaje claro y comprensivo– que la dificultad de la formulación de los ítems de la prueba bloquease al alumno. Un aspecto muy importante a tener en cuenta en las pruebas evaluadoras es el lenguaje: debe ser preciso, tanto en el aspecto semántico como sintáctico ya que muchas veces las sintaxis complicadas terminan haciendo imposible la comprensión al alumno.

Otro criterio consistió en dar más importancia al orden de dificultad de las actividades: es preferible empezar por tareas de baja dificultad para luego ir aumentándola puesto que esta dinámica facilita la resolución de la prueba y evita que el alumno se desmotive. Este principio es válido tanto para el conjunto de la prueba como para preguntas correspondientes a actividades en las diferentes fases de la misma. Por ejemplo, una posible secuencia de dificultad creciente podría ser: leer un enunciado, observar unas fotografías y explicar lo que se observa; identificar datos, organizar y clasificar datos; hacer gráficos; realizar cálculos, resolver un problema.

Fundamentalmente los cambios introducidos en esta formulación de la prueba responden a los siguientes criterios:

- ◆ Centrar la prueba en un marco de referencia o escenario próximo al alumnado o a temas de actualidad.
- ◆ La duración de la prueba (más larga).
- ◆ La incorporación del trabajo de grupo.
- ◆ La gestión de los diferentes grados de dificultad.
- ◆ Que la prueba sea formativa.
- ◆ Que los criterios de corrección sean claros (mínimos y máximos).
- ◆ El uso de las TIC integrado en la ejecución de las tareas.
- ◆ Las referencias a contenidos anteriores relacionados con los conceptos trabajados.
- ◆ La anticipación a contenidos todavía desconocidos, pero relacionados con los conceptos trabajados, a modo de evaluación inicial del próximo tema del programa.
- ◆ El trabajo de los ejes transversales o de las actitudes ante condiciones de la vida cotidiana.

Planteadas de esta manera, las pruebas forman parte del continuo de las actividades diarias y eso hace posible que el alumnado pierda el respeto o temor. En el transcurso de las pruebas, los alumnos a menudo se pasan la información entre ellos (es prácticamente imposible que esto no suceda...) lo que no resulta un inconveniente ya que de esa forma pueden contrastar sus temores, limitaciones y adquirir seguridad. Para ello se deben evitar las preguntas cerradas.

De esta manera se evalúa las competencias neutralizando aquellos factores emocionales que puedan influir negativamente, lo que repercute en una evaluación más rigurosa. El alumnado percibe así la confianza que el profesor deposita en ellos. Con todo ello se favorece un clima de trabajo positivo y de concentración en la tarea.

Tan importante es contextualizar las tareas evaluadoras como el disponer de una propuesta de tareas diversas en una sesión de evaluación: ejemplos, simulaciones, pequeñas prácticas, búsqueda de información, puestas en común, etc. Este tipo de prueba, contextualizada y diversa, requiere, sin embargo, de una mayor infraestructura.

Las tareas que funcionan mejor son aquéllas en las que el alumno se puede sentir protagonista, aquellas que requieren su implicación en el proceso como la toma de decisiones, las opiniones personales, etc. La prueba de evaluación ha de reflejar ese aspecto.

En cambio, posiblemente el obstáculo principal resida en la comprensión lectora, el hecho de que el alumno tenga que centrarse en lo que se pregunta. Cuando un alumno se siente inseguro tiene tendencia a evadirse de la situación, a no centrarse en el problema, a «tirar la toalla». En consecuencia, una de las tareas más difíciles a la hora de plantear la prueba es proporcionar seguridad al alumnado. Para ello, las ayudas que se le pueden proporcionar son variadas: consisten en introducciones, anticipaciones y en la creación de un clima de tranquilidad y de confianza.

La prueba diseñada para el tercer trimestre de curso cumplía con los requisitos de autenticidad, de planteamiento de una situación-problema y con el principio de establecimiento de niveles diferentes de complejidad. No obstante, se planteó la posibilidad de mejorarla introduciendo los tres principios restantes que también sustentan la guía GAPPISA:

1. La demanda de explicitación del proceso de resolución.
2. La transparencia de los criterios de evaluación.
3. La facilitación de ayudas.

A lo largo de los meses siguientes (la unidad didáctica se llevó a cabo en mayo), y muy especialmente a lo largo de las sesiones de clase sobre el tema seleccionado, se tuvo ocasión de ir reflexionando y se rediseñó la prueba.

Por lo que respecta a la segunda versión, los cambios introducidos se dieron a distinto nivel. Por una parte se simplificó el lenguaje evitando el uso exclusivo de lenguaje técnico. Por otra, se redujo el número de preguntas estructurándolas en más apartados y se añadió la demanda de la justificación de las respuestas. Se conservó la evaluación inicial de los contenidos previstos para el siguiente tema y que guardaban relación con el tema actual (a propósito del tema del vino y a partir de lo que ya se había trabajado, el alumnado tenía que reflexionar sobre las diferencias entre cambio químico y físico). También se incluyeron contenidos trabajados en temas anteriores con lo que se pretendía favorecer la interconexión e impedir la parcelación en la construcción del conocimiento. Una de las preguntas requería hacer uso de Internet para buscar una información trabajada durante el curso anterior (a propósito de los unicelulares, de la levadura). Se mantuvo una tarea a realizar en grupo y, por último, una pregunta en la cual era necesario hacer la lectura de un texto discontinuo: un gráfico, por lo que aumentó el nivel de autenticidad.

En consecuencia, el examen fue, al mismo tiempo, una evaluación final del tema

trabajado, una evaluación inicial del tema siguiente y una activación de conceptos trabajados en temas anteriores. Quizá ya antes se planteaba un tipo de pruebas en esa dirección pero no a un nivel tan consciente. Anteriormente ya se había permitido realizar la prueba con los apuntes de clase, respondiendo a la inquietud comentada más arriba acerca de proporcionar apoyo psicológico, tranquilidad y tiempo al alumnado. El cambio fundamental, en esta ocasión, estriba en que las preguntas giran todas ellas entorno a un mismo tema significativo, a un centro de interés importante y significativo en la comarca: el vino.

La prueba se realizó durante tres sesiones y no supuso un cambio sustancial de contexto o de formato de aula. Finalmente, no había gran diferencia entre las actividades de evaluación y aquellas que habitualmente se realizaban en clase.

Una de las mejoras sustanciales introducida es la de especificar los criterios de evaluación respecto a cada pregunta ya que se considera importante que el alumnado conozca las reglas del juego para así posibilitar la autorregulación. De esta manera la prueba era también formativa, es decir, se potenciaba el aprendizaje de los alumnos a través del propio examen.

En cuanto a las dificultades que el alumnado pudiera encontrar en el desarrollo de las sesiones, la previsión era que seguramente la comprensión de los enunciados podría suponer algún obstáculo, como también el hecho de buscar en Internet información necesaria para poder llevar a cabo alguna de las tareas.

En el siguiente apartado valoraremos las dificultades reales que mostraron los alumnos para realizar la prueba y los resultados obtenidos, pero antes queremos mostrar una tabla comparativa de las tres pruebas analizadas para ilustrar el proceso de cambio que realizó el profesor de ciencias en el diseño de las pruebas.

Cuadro 1. Comparación de las tres pruebas analizadas

	1.ª PRUEBA. CONTENIDO DE FÍSICA	2.ª PRUEBA. CONTENIDO DE QUÍMICA: LAS DISOLUCIONES	3.ª PRUEBA. CONTENIDO DE QUÍMICA: LAS DISOLUCIONES (REVISIÓN DE LA ANTERIOR)
Estructura	♦ 6 preguntas.	♦ 7 apartados, cada uno de ellos con ítems diversos.	♦ Mayor estructuración: reduce el número de preguntas introduciendo menos bloques pero más apartados.
Lenguaje		♦ Simplifica el lenguaje.	♦ Revisa lenguaje y sustituye términos técnicos por otros más cercanos al alumnado.
Duración	♦ Una sesión de clase.	♦ Se prevé larga.	♦ Prevista para ser desarrollada en tres días pero que se llevó a cabo en cuatro.
Tema	♦ Ejercicios en cálculos matemáticos sobre problemas de fuerzas, representaciones gráficas.	♦ Diferentes ítems entorno a un único tema a modo de centro de interés: el vino. ♦ Se combinan ejercicios con problemas. ♦ La prueba comienza con una introducción que contextualiza, sitúa, prepara para el planteamiento de los ítems y preguntas.	Ídem.
Relación teoría-práctica	♦ Las preguntas y problemas hacen alusión a situaciones tales como la caravana de coches, el rozamiento de las ruedas del coche, el impacto de las frenadas bruscas sobre las cervicales, sistemas de impulsión de naves espaciales, comportamientos de los cuerpos en el espacio, la orientación de la aguja de una brújula, etc. pero no implican al alumno.	♦ Es continua. Por ejemplo: el ítem 3.4 pregunta: ¿por qué durante la fermentación puede explotar la botella que contiene el fermento? Por ejemplo, en el apartado 4 los cálculos matemáticos son sobre el volumen de alcohol ingerido en copas. El ítem 4.3 empieza así: «Uno de los peligros que comporta el alcohol en sangre es el riesgo de sufrir un accidente de tráfico».	Ídem.
Representativa de	♦ Los problemas realizados en clase.	♦ Las diferentes situaciones de aprendizaje puestas en juego a lo largo de la secuencia didáctica. Incluye una parte de ejercicios a realizar individualmente, un apartado a realizar en grupo, que consiste en interpretar unas gráficas y, además, una búsqueda de información en Internet.	Ídem.
Continuidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje	♦ Contenido exclusivamente referido al tema trabajado y que se evalúa.	♦ La prueba cumple diferentes funciones: evaluar los conocimientos elaborados durante la unidad didáctica y explorar el estado de conocimientos trabajados anteriormente, que tendrán que ser rescatados en la próxima unidad. Concretamente	Ídem. ♦ Con la inclusión de contenidos anteriores intenta favorecer la interconexión y evitar la parcelación del conocimiento. ♦ Incluye, además, una evaluación inicial de los contenidos previstos

		el apartado 3 se pregunta a los alumnos acerca de reacciones químicas que no se han trabajado en esta unidad.	para el siguiente tema que tengan relación con el tema actual.
<b>Tipo de demanda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Resolver problemas mediante cálculos. Comparar las diferentes fuerzas en intensidad e influencia.</li> <li>♦ Han de relacionar las leyes de Newton con situaciones cotidianas. Reflexión sobre situaciones que impliquen aplicaciones a la vida cotidiana de la teoría. Los alumnos han de relacionar aspectos teóricos trabajados con cuestiones tales como, por ej.: representarse la caída de un paracaidista.</li> <li>♦ Han de representar datos en una gráfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Exige poner en marcha habilidades muy diversas pero una de las que se halla fuertemente implicada es la comprensión lectora. Es necesaria la comprensión de esa información para resolver correctamente los ítems.</li> <li>♦ Requieren mucha reflexión. En alguna pregunta se les sugiere que piensen sobre hipótesis explicativas de un determinado fenómeno: ¿En qué horas del día los agentes de tránsito detectan más positivos en los grados de alcoholemia permitidos? ¿Puedes emitir alguna hipótesis?</li> <li>♦ Combina situaciones de negociación con otras de libre opinión y otras de exposición de contenidos incontrovertibles. El profesor deja libremente que los alumnos busquen la información, escojan y sintetizen.</li> </ul>	<p>Ídem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Además pide justificación en todas las preguntas.</li> <li>♦ Añade una pregunta en la que es necesario hacer la lectura de un texto discontinuo: un gráfico.</li> <li>♦ Introduce también una pregunta para la que se tiene que usar Internet y buscar una información trabajada durante el curso anterior. Ítem 3.3. En esta pregunta valoraremos la facilidad que tenéis en la búsqueda de información vía Internet. Primero hace falta buscar webs relacionadas a la levadura. Es importante que indiquéis las webs consultadas. Escoge la información y sintetízala.</li> <li>♦ Sobre la marcha, durante la prueba, añade otra demanda: «valorar críticamente las webs consultadas: cuáles son más adecuadas y cuáles dan una respuesta más clara».</li> </ul>
<b>Complejidad cognitiva de las tareas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Tareas que requieren una aproximación reflexiva, niveles altos de complejidad cognitiva. Pide justificar hechos y fenómenos concretos en base teorías científicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Las tareas requieren diferentes niveles de complejidad cognitiva: analizar o sintetizar; resolver y reflexionar; justificar: «El vino se obtiene a partir de un proceso físico o químico. ¿Por qué?». «Crees que se trata de una mezcla homogénea o heterogénea? ¿Por qué?»</li> <li>♦ También interpretar y valorar: «¿Que consecuencias crees que pueden provocar la ingesta de alcohol a corto y largo plazo?». Y emitir hipótesis: «¿En qué horas del día los agentes de tránsito detectan más positivos en los grados de alcoholemia permitidos? ¿Puedes emitir alguna hipótesis?».</li> </ul>	<p>Ídem.</p>
<b>Obertura de las respuestas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Las tareas exigen un solo modo de resolución, a excepción de las demandas tipo ¿por qué?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Las tareas solicitan dos o más modalidades de respuesta (abiertas, cerradas), y además incluye formas distintas de presentación (gráficos, dibujos, tablas, mapas, símbolos, etc.). Hace falta explicitar razones, justificar también respuestas concretas, analizar gráficas y tablas.</li> </ul>	<p>Ídem.</p>



Tipos de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenidos son básicamente conceptuales y procedimentales pero los actitudinales están implícitos en cuestiones relativas a riesgos que conllevan los posibles accidentes y problemas de circulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los contenidos actitudinales están presentes a lo largo de la prueba; más presentes quizás en la prueba que en las clases, posiblemente por el tema elegido: el vino y el exceso del consumo del alcohol. En el apartado 5 se describen con detalle las consecuencias negativas y los órganos perjudicados por la ingesta de alcohol. Se explica los procesos y mecanismos fisiológicos que causan los problemas de salud. Los apartados 4, 5 y 7 hacen referencia a la conducta de riesgo como es la cantidad de alcohol ingerida y la detección de los niveles de alcoholemia. En el ítem 4 se proporciona la normativa sobre las tasas máximas de alcohol en sangre. En la pregunta 5.3 se pregunta: «¿Qué consecuencias crees que pueden provocar la ingesta de alcohol a corto y largo plazo?».</li> </ul>	Ídem.
Disponibilidad de las ayudas para ajuste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Están obligados a trabajar solos. Tienen que ser plenamente autónomos, aunque no tienen posibilidad de decidir ni de elegir. Pueden decidir dejar preguntas por contestar únicamente.</li> <li>No reciben ninguna ayuda ni sugerencia para poder regularse. El tipo de prueba no aporta ayudas, no explicita procesos, no pauta, no ayuda a revisar, no hay demandas para aclarar los procesos de resolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona orientaciones para la resolución de los ítems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor explicita diferentes tipos de ayuda para resolver los ítems. Se identifican los siguientes tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Explicitación de los procesos cognitivos a poner en marcha para resolver satisfactoriamente la tarea. Por ej.: «Queremos que indiques los estados de la materia, en qué estado se encuentran las moléculas a temperatura ambiente y que expliques la teoría que da explicación a este hecho». «Es un ejercicio de comprensión lectora. Es necesario extraer la información del texto y resumirlo.» «Es un ejercicio de cálculo de la concentración de una disolución relacionada a un caso práctico: la tasa de alcoholemia.»</li> <li>b) Destaca aspectos relevantes de la tarea: «En esta pregunta valoraremos la facilidad que tenéis en la búsqueda de información vía Internet. Primero hace falta buscar webs relacionadas a la levadura.</li> </ul> </li> </ul>

			Es importante que indique las webs consultadas. Escoge la información y sintetízala». «En esta pregunta queremos observar si sabes diferenciar un elemento de una molécula y si sabes interpretar una fórmula química.» c) Informa sobre cómo funcionará la evaluación.
Información sobre la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No proporciona información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona orientaciones para la resolución de los ítems pero no los criterios de valoración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicita el criterio que tendrá en cuenta para valorar cada respuesta de los diferentes ítems como, por ej.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Se valora saber extraer datos de la tabla y emitir un juicio.»</li> <li>- «Se valora saber obtener gráficos a partir de la información de una tabla y hacer la interpretación del gráfico.»</li> <li>- «Se valora el razonamiento y la opinión personal basándose en datos científicos.»</li> <li>- «Se valora el hecho de interpretar los gráficos y crear una hipótesis.»</li> <li>- «Se valora el conocimiento del funcionamiento de un destilador.»</li> </ul> </li> </ul>

## Valoración de la prueba en acción

Posteriormente a la corrección del examen se valoró positivamente el funcionamiento de la prueba, en parte por el logro de vencer los obstáculos en la comprensión de los enunciados. La prueba se llevó a cabo de manera que cada alumno pudo ir a su ritmo, consultando el material sin angustiarse por la falta de tiempo.

Muchos alumnos supieron interpretar los gráficos que contenían la prueba e incluso hacer un gráfico de barras donde representar las diferentes bebidas alcohólicas en el eje horizontal y las kcal/ml en el vertical. Supieron buscar la información requerida en Internet aunque no contestaron al requerimiento de valorar las páginas consultadas porque no disponen de criterios para realizar tal valoración. Sería útil disponer de una pauta de valoración en cursos próximos.

Las dificultades con los cálculos matemáticos, aplicados a los problemas de ciencias, fueron debidamente valoradas. En clase y en grupo los alumnos saben resolver los problemas pero cuando se encuentran solos les es más difícil. De ahí la conveniencia de observar y analizar los pasos que siguen para resolver el problema y la necesidad de exigir que expliciten su proceso de resolución; si no pueden resolverlo es importante que puedan explicar por qué: los pasos que han seguido y lo que no ha funcionado. Se considera que la enseñanza de las matemáticas y las ciencias resultaría más eficaz si éstas se impartieran de forma integrada, evitando la parcelación de los contenidos.

El análisis de las respuestas puso de relieve algunas concepciones espontáneas y estereotipos de los alumnos en cuanto al tema. *¿Alcohol sustancia energética? No, el alcohol es malo para la salud*, dicen los alumnos. Asocian la energía a cosas positivas.



No creen tampoco que el vino sea un alimento. Cuando se les pregunta por qué el alcohol es malo, contestan por la cirrosis, raramente mencionan que genera sobrepeso.

Las actitudes se encuentran presentes en la prueba, en la presentación de la tarea, sobre todo las relativas a la salud y la ecología (tema de los residuos); sin embargo, quizá su tratamiento debiera ser más explícito a lo largo del proceso de enseñanza, valorando en cada tema una serie de actitudes específicas implicadas.

El objetivo de trabajar en grupos propuesto en una de las preguntas no implicaba tanto el valorar la capacidad de trabajo en grupos como promover el diálogo y trabajar actitudes. El tema de la pregunta está vinculado al alcohol y a la conducción (datos sobre el porcentaje de mortalidad) lo que permite promover la reflexión de todos los alumnos a través del trabajo en grupo. El objetivo en este caso no era tanto que los alumnos sepan interpretar las gráficas sino que todos los alumnos puedan participar de la discusión sobre las actitudes respecto a la bebida y la conducción.

La prueba gana claramente en autenticidad pero se produce una tensión. Por un lado es necesario contextualizar las tareas para conseguir la implicación del alumnado en su resolución; pero por otro no es adecuado plantearlas siempre y exclusivamente de esa manera ya que eso dificultaría la generalización. Si las clases del tema de química (las disoluciones) se hubieran llevado a cabo todas ellas en torno al tema del vino quizá después sería difícil la transferencia a otros contextos. Sin embargo, lo más importante es ver cómo los contenidos se pueden utilizar en el día a día y en diversos casos de la vida cotidiana; la química no es cosa de un *científico escondido en su laboratorio*. De hecho, *todos llevamos un científico dentro y en casa disponemos incluso de laboratorio: la cocina*.

En resumen, el diseño de una prueba ha de contemplar los siguientes aspectos:

- ◆ Lenguaje claro y preciso.
- ◆ La necesaria contextualización de las actividades y estructuración de las tareas.
- ◆ La gestión de los diferentes tipos de preguntas y grados de dificultad (de lo más fácil a lo más difícil).
- ◆ La diversificación de tareas y retos (uso de diferentes herramientas: apuntes, Internet, etc.).
- ◆ La diversidad en el aula y las competencias a desarrollar.
- ◆ Las intervenciones del docente durante la prueba.
- ◆ La información de lo que realmente se valorará en cada pregunta.
- ◆ Los ejes transversales (las actitudes).
- ◆ Los nexos con otros conocimientos adquiridos.
- ◆ Los criterios de corrección y puntuación.

# Actividades de evaluación en el ámbito de las ciencias sociales

Carles Monereo y Laura Vicente

## Evaluar historia en bachillerato

En este capítulo nos centraremos básicamente en la materia de historia, si bien los comentarios y orientaciones que se derivan de este trabajo podrían extenderse a otros campos de las ciencias sociales.

La historia requiere siempre situar cualquier suceso o acontecimiento en sus coordenadas temporales, espaciales y contextuales para, así, poder interpretarlo. Contestar a las preguntas sobre quién, dónde, cuándo, cómo y para qué, no sólo exige conocer hechos (fechas, monarcas, dinastías, etc.), conceptos (revolución, feminismo, sindicato, etc.) o principios (desamortización, ley de sucesión, etc.), también implica el desarrollo de procedimientos para tratar la información histórica: obtener información fidedigna y contrastada, saber relacionarla con otros datos relevantes, ser capaz de analizarla de forma minuciosa, saber sintetizarla sin olvidar nada importante y, sobre todo, poder interpretar la información a la luz de los datos analizados y sintetizados, tratando de distinguir claramente entre lo que sería una descripción de los hechos acaecidos, una interpretación y una mera especulación poco fundamentada. La simple memorización de datos –por desgracia un tipo de adquisición frecuente en esta área– resulta bastante inútil para lograr los objetivos de comprensión e interpretación requeridos para tratar esta materia.

La experiencia que vamos a exponer corresponde a la materia de historia del mundo contemporáneo (primero de bachillerato) cuyos objetivos, como hemos avanzado, son tanto de carácter conceptual como procedimental. Dentro del bloque conceptual, la primera finalidad es lograr que el alumno comprenda las principales transformaciones económicas, sociales, políticas y culturales operadas en Europa durante el siglo XIX. Las revoluciones burguesas que se produjeron en Europa y que pusieron fin al Antiguo Régimen (según la denominación de los revolucionarios franceses), provocaron una transformación tan radical de la vida de la población europea que su conocimiento permite comprender mejor esta época, pero también nuestro mundo actual que se asienta sobre las sólidas bases establecidas por los liberales de finales del siglo XVIII. No olvidemos que las revoluciones liberales permitieron el cambio político (el

constitucionalismo), el cambio social (clases sociales) y el cambio jurídico (igualdad formal), y, además, también favorecieron el cambio económico. Hoy siguen siendo los principios que rigen el sistema vigente en Europa y otras zonas del mundo.

También es una finalidad de primer orden lograr que el alumnado comprenda la causalidad múltiple de determinados fenómenos, como el colonialismo o el sindicalismo, y su conexión con las necesidades expansionistas de la burguesía y su ambición de mantener y aumentar su poder e influencia. Algunos de estos eventos pueden ayudar a los alumnos a entender y explicar determinadas tensiones, revueltas y manifestaciones de emigrantes o de trabajadores que reclaman sus derechos, aparecidas diariamente en las noticias que los alumnos pueden ver en sus casas o en Internet.

Del mismo modo, identificar las causas de la Primera Guerra Mundial, y de las transformaciones políticas de los Estados fascistas europeos como respuesta a los sistemas capitalistas, determinadas por la crisis económica y social del período de entreguerras, así como el alcance del «crac» de 1929, puede ser una manera interesante de que el alumnado advierta, incluso pueda anticipar, de qué modo Europa se encaminaba a una segunda contienda mundial, pero el alumno también puede ver cómo las actuales crisis económicas y financieras pueden alimentar el resurgir de nuevos movimientos fascistas y de qué forma la sociedad debe prevenir e impedir que la historia pueda repetirse.

Otra temática interesante es la postguerra, la guerra fría y la posterior desaparición de la URSS y de gran parte del bloque socialista; junto a estos temas, resultan también relevantes los procesos de descolonización y la aparición del Tercer Mundo. De nuevo fenómenos actuales como el asentamiento del sistema capitalista, el fenómeno de la globalización, o las tensiones con el mundo árabe, cuestiones que el alumno escucha diariamente, pueden responder, al menos en parte, a claves históricas que éste debe reconocer y emplear como argumentos en el momento de discutir con otras personas (amigos, pero también padres, vecinos y otros profesores).

Otro tema que es preciso subrayar, es el importante papel que las mujeres tienen en la sociedad actual como consecuencia de la revolución industrial, aclarando las raíces de los movimientos emancipadores del siglo XIX y las consecuencias que éstos han tenido hasta nuestros días. La incorporación de las mujeres al mundo laboral, primero al trabajo no cualificado de las fábricas, servicio doméstico o trabajo doméstico y, después, al trabajo cualificado al lograr acceder a los estudios superiores, es uno de los cambios relevantes de la contemporaneidad. La consecución del voto y la igualdad legal fueron una consecuencia lógica de este proceso, pero también fue una victoria alcanzada por las reivindicaciones de los movimientos sufragistas europeos y norteamericanos. Es importante que el alumnado sepa que no hace tantos años que las mujeres pueden votar en España –hasta 1931 no se reconoce su derecho al voto– puesto que ésta es una forma de tomar consciencia de que los derechos y libertades, en especial de los ciudadanos considerados de segunda, no sólo no vienen dados, sino que es preciso luchar por ellos, y que en nuestros días aún hay muchos colectivos por los cuales es importante luchar. Por último es preciso resaltar los diferentes pensamientos políticos y sociales (liberalismo,

republicanismo, socialismo, anarquismo, etc.) que arraigaron en el siglo XIX y su influencia en el mundo actual y en los partidos que nos gobiernan, o aspiran a hacerlo.

El continuado intento de conectar todos estos aspectos de la historia reciente con la realidad que vive el alumno puede ayudarle a interpretar su realidad presente desde posiciones más críticas y autónomas, y a tener una actitud más activa y participativa en los movimientos ciudadanos.

En relación con los objetivos de carácter procedimental, ya hemos apuntado que el alumnado debe dominar un determinado conjunto de competencias para tratar adecuadamente la información histórica, sin las que la posibilidad de conectar hechos pasados con acontecimientos actuales difícilmente llegará a producirse. En este sentido la materia debe promover competencias para utilizar diversas fuentes de información primarias y secundarias que les permitan deducir hechos históricos, a la vez que asimilar la idea de que la historia es una ciencia social que admite cierta pluralidad de percepciones e interpretaciones. Asimismo debe favorecer el manejo y comprensión de ilustraciones, gráficos, mapas, diagramas y tablas de datos. Finalmente, la interpretación y representación del espacio y la comprensión del tiempo histórico tienen una importancia de primer orden en esta materia. Para lograr que el alumnado sepa situar apropiadamente cualquier acontecimiento en sus coordenadas espacio-temporales resultan imprescindibles tanto el análisis, interpretación y representación del tiempo, a través, por ejemplo, de la comprensión y elaboración de ejes cronológicos (simples y paralelos), así como la identificación e interpretación de la cartográfica básica y de la lectura y el análisis del paisaje.

¿Cómo evaluar la adquisición tanto de los conceptos históricos relevantes como de los procedimientos específicos de la disciplina? Habitualmente evaluar los conocimientos, aptitudes y rendimientos de los alumnos en esta materia queda reducido a la realización de preguntas, más o menos concretas, sobre los contenidos de la materia. Por otro lado cada profesor suele dar más importancia a unos contenidos que a otros dependiendo de sus preferencias ideológicas, de sus conocimientos, del libro de texto que utilice o de las características del alumnado a quien imparte clases. Mientras para una parte del profesorado es fundamental que el alumnado demuestre su capacidad para responder a preguntas de contenido breve (sucesos y hechos situados en el tiempo y en el espacio), para otra parte es más importante la capacidad de relacionar hechos históricos a lo largo del tiempo, pudiendo establecer nexos de unión entre unos sucesos y otros posteriores, o entre hechos que se producen a la vez en espacios geográficos diferentes. Por último, algunos profesores enfatizan el análisis crítico de los textos históricos, permitiendo a los alumnos expresar opiniones que, lógicamente, deben fundamentar con datos, o, como en nuestro caso, el interés se centra en establecer nexos entre el pasado y la actualidad.

Se trata de diferentes formas de concebir y valorar el conocimiento histórico que obedecen a objetivos distintos y que en muchos casos pueden ser complementarios. Sin embargo, casi siempre se olvida solicitar y evaluar, de manera explícita, los procedimientos que subyacen a las respuestas de los alumnos, y que hacen posible la identificación, la comparación, la vinculación o la reflexión crítica.

# El examen de historia habitual

En nuestro caso, y antes de iniciar el proyecto de asesoramiento e innovación, empleábamos usualmente una prueba similar a la que se presenta en el cuadro 1. Como puede observarse, en esa prueba se enfatizaba tanto el valor de la mera descripción de hechos concretos como el establecimiento de relaciones entre diversos hechos históricos.

En la primera pregunta, apartado *a)*, se espera que el alumnado demuestre su capacidad de comprensión de textos y sea capaz de analizarlos para entresacar las claves principales. Además se pretende que sean conscientes de que las fuentes primarias pueden ofrecer información, que al estar basada en testimonios directos, puede resultar más rica y fidedigna que otras fuentes. Sin embargo, para comprender el verdadero alcance del texto, resulta necesario situarlo en su contexto histórico. El alumnado ha de demostrar que es capaz de enriquecer el texto, aportando información sobre la época en la que éste se enmarca, para así poder comprenderlo mejor.

El apartado *b)*, pretende identificar si el alumno es capaz de explicar, de forma coherente, las principales formas organizativas que adopta el movimiento obrero europeo durante la segunda mitad del siglo XIX. En esta pregunta se trata de comprobar si el alumno comprende que en este período el movimiento obrero desarrolla un grado de evolución y madurez lo suficientemente avanzado como para desarrollar las formas organizativas básicas que siguen existiendo en el siglo XXI: partidos políticos y sindicatos obreros (también la formación de organismos internacionales de trabajadores que aún existen en la actualidad, aunque tengan menor relevancia que las anteriores formas organizativas).

Cuadro 1. Prueba inicial de historia contemporánea

## **1. Leed los siguientes textos y contestad las preguntas que lo acompañan:**

«Los más pobres viven en sótanos y buhardillas. [...] En estos alojamientos umbríos y tristes comen, duermen e incluso trabajan un gran número de obreros. [...] En algunas de las camas que acabo de mencionar, he visto reposar juntos individuos de los dos sexos y de edades bien diferentes, la mayor parte sin camisa y sucios hasta la repugnancia. Se amontonan bien juntos, padre, madre, niños y adultos.»

«Yo hacía catorce horas y media de trabajo efectivo cuando tenía 7 años. En esta manufactura había alrededor de 50 niños, más o menos, de mi edad; frecuentemente no se encontraban bien de salud. Siempre había media docena de enfermos, normalmente a causa del trabajo excesivo. La principal ocupación de uno de los capataces era golpear a los niños para forzarlos a trabajar en exceso.»

«Me casé a los 23 años y fue entonces cuando bajé a la mina. Antes, y desde los 12 años, tejía. No sé leer ni escribir. Estiro la vagoneta de carbón y trabajo desde las 6 de

la mañana hasta las 6 de la tarde. Pero sólo una hora a mediodía para comer pan y manteca, pero sin nada para beber. Tengo dos hijos demasiado pequeños todavía para trabajar. He estirado las vagonetas incluso cuando estaba embarazada.»

(Textos traducidos de *Documents et civilisation*, Hachette.)

- a) *Haced un resumen de las ideas principales del texto y situadlo en su contexto histórico (3 puntos).*
- b) *Explicad las principales formas organizativas del movimiento obrero que se desarrollaron en la segunda mitad del siglo XIX (3,5 puntos).*

## **2. Explicad los rasgos generales de la Segunda Revolución Industrial y su influencia en la expansión colonial europea (3,5 puntos).**

Por último, la segunda pregunta pretende verificar que el alumnado comprende las relaciones existentes entre un fenómeno económico como la Segunda Revolución Industrial y la necesidad que tuvieron los países que la llevaron a cabo de expansionarse territorialmente para lograr mercados, materias primas y zonas de inversión de capital rentable.

Esta prueba pretende, por lo tanto, cerciorarse de si el alumnado ha comprendido los cambios sociales ligados a la Revolución Industrial y las respuestas organizativas que articuló el movimiento obrero para responder a las condiciones de explotación extensiva (largas jornadas laborales-bajos salarios) impuestas por el capitalismo. Igualmente pretende comprobar si el alumnado ha logrado establecer la relación entre dos hechos históricos claves en el mundo actual, es decir, la Segunda Revolución Industrial y el colonialismo. Metodológicamente la prueba trata de comprobar si son capaces de manejar algunos conceptos históricos básicos y de trabajar con fuentes primarias superando, no obstante, la anécdota concreta de la historia personal de cada narrador.

## **Proceso de autenticación de la prueba de historia**

La prueba presenta algunas limitaciones que resultan evidentes cuando aplicamos los criterios defendidos en la GAPPISA (véase el capítulo 6):

1. Insuficiente autenticidad, ya que las preguntas no tienen relación con problemas o situaciones que el alumno podría encontrarse en su vida cotidiana.
2. En cuanto al apartado denominado *situación-problema*, las preguntas no incluyen ninguna forma de representar la información (gráficos, dibujos, símbolos, etc.).
3. Los niveles de complejidad que requieren las respuestas se limitan, básicamente, a reproducir y comprender, existiendo un déficit en los niveles de mayor complejidad cognitiva, como, por ejemplo, resolver y reflexionar sobre el resultado y su comunicación.

- También está desprovista de dispositivos que permitan visualizar el proceso de
4. resolución que sigue el alumnado en la elaboración de sus respuestas.
  5. Aunque en la prueba se especifica la puntuación máxima de cada pregunta, no se comunican los criterios de corrección que se emplearán en la valoración de cada pregunta.

A partir de la reflexión sobre las carencias encontradas en la prueba inicial, nos propusimos una serie de cambios que se reflejan en la nueva prueba (cuadro 2), basado en los mismos textos traducidos de *Documents et civilisation*.

Como se pone en evidencia en esta segunda prueba, se intenta:

1. Introducir mayor autenticidad en la prueba a través del realismo y la relevancia que supone partir de una película (*Princesas*) muy cercana a las experiencias y vivencias de los alumnos, muchos de ellos emigrantes y con una edad próxima a la de las protagonistas de la historia.
2. Se enfatiza el uso de procedimientos específicos útiles para organizar el conocimiento histórico, como los cuadros sinópticos y los mapas de conceptos, tratando de explicitar la forma en que éstos se puntuarán.
3. Se intenta promover y valorar la descripción explícita del proceso de elaboración que siguen los estudiantes en el momento de elaborar el cuadro sinóptico y el mapa conceptual.

Cuadro 2. Prueba modificada

«Yo hacía catorce horas y media de trabajo efectivo cuando tenía 7 años. En esta manufactura había alrededor de 50 niños, más o menos, de mi edad; frecuentemente no se encontraban bien de salud. Siempre había media docena de enfermos, normalmente a causa del trabajo excesivo. La principal ocupación de uno de los capataces era golpear a los niños para forzarlos a trabajar en exceso.»

«Me casé a los 23 años y fue entonces cuando bajé a la mina. Antes, y desde los 12 años, tejía. No sé leer ni escribir. Estiro la vagoneta de carbón y trabajo desde las 6 de la mañana hasta las 6 de la tarde. Paro sólo una hora a mediodía para comer, pan y manteca, pero sin nada para beber. Tengo dos hijos que todavía son demasiado pequeños para trabajar. He estirado las vagonetas incluso cuando estaba embarazada.»  
(Textos traducidos de *Documents et civilisation*, Hachette.)

**a) Subraya y resume las ideas principales de los textos, situándolas en su contexto histórico.**

**Explica la relación entre la situación que se describe en el primer texto sobre las viviendas y el fenómeno de las «camas calientes» del barrio de Ciutat Vella en Barcelona, que aparece en la película<sup>1</sup>.**

*Criterios de corrección:*

Total de 4 puntos: 0,5 por el subrayado, 1 punto por el resumen, 1,5 por el contexto y 1 punto por la relación con el tema actual de las «camas calientes». Se

valorarán las referencias cronológicas y el orden en la exposición.

- b) **Realiza un cuadro sinóptico de las principales formas organizativas del movimiento obrero que se desarrollaron en Europa en la segunda mitad del siglo XIX y su relación con las teorías sociales. Selecciona una de estas formas organizativas y explícala.**

*Criterios de corrección:*

Total de 3 puntos: 1,5 por el cuadro y 1,5 por la explicación de una de las formas organizativas. Se valorará la capacidad de síntesis y el orden en el cuadro sinóptico y las referencias cronológicas, y en especial el que se explique y argumente la forma en que se han organizado esos datos en el cuadro.

2. **Explica los rasgos generales de la Segunda Revolución Industrial y construye un mapa conceptual estableciendo la influencia de esta Revolución en la expansión colonial.**

*Criterios de corrección:*

Total de 3 puntos: 1,5 puntos por los rasgos de la Segunda Revolución Industrial y 1,5 por el mapa conceptual. Se valorará el orden expositivo, las referencias cronológicas y, en especial, que se explique y argumente el motivo por el que has escogido esas categorías en el mapa de conceptos, así como las razones que te han llevado a relacionar de ese modo esas categorías.

Parafraseando la famosa frase del astronauta Neil Amstrong, probablemente este cambio en la prueba supone un pequeño paso para la educación, pero un gran paso para la profesora y sus estudiantes de historia. Las modificaciones en la prueba fueron mucho más allá de la propia prueba; contribuyeron a introducir en las clases artículos de prensa, documentales, películas, y, además, nuevos contenidos, como los cuadros sinópticos y los mapas conceptuales que los alumnos únicamente habían visto en asignaturas como ciencias naturales.

Estas modificaciones introducidas en las clases y, en consecuencia, en la prueba potenciaron en especial (así lo pudimos comprobar en las vídeo-grabaciones y así lo confirmaba la profesora) la reflexión sobre la forma en que los estudiantes «pensaban» ante los acontecimientos históricos y cómo tendían a interpretarlos. Ambos procedimientos propiciaron discusiones en clase sobre la situación en que vivían los obreros en el siglo XIX y en la actualidad y, especialmente, si los factores que coadyuvaban a esa situación eran aplicables en esos momentos y, por consiguiente, si las consecuencias y posibles soluciones podrían ser las mismas.

La posibilidad de «pensar en voz alta» en clase, mientras se explicaba la forma de relacionar los conceptos en el cuadro o en el mapa, resultó ser una experiencia enriquecedora desde el punto de vista educativo, pero también en relación con su formación como ciudadanos.



Pero, además, esos cambios en la prueba de evaluación también promovieron cambios en la forma de impartir las clases por parte de la docente. La visualización de la película *Princesas* abrió un interesante debate entre aquellos alumnos que habían vivido, o vivían, situaciones derivadas del proceso migratorio (ellos mismos eran inmigrantes) y otros alumnos que no conocían o no habían tenido experiencias directas o indirectas que fuesen similares. En el debate sobre el tema se pudo trabajar sobre los tópicos que genera el tema de la inmigración: el miedo al otro, el rechazo de las culturas y formas de vida de los inmigrantes, la afirmación de que los inmigrantes vienen a robar el trabajo a los autóctonos, que todos los inmigrantes son vagos o delincuentes, el papel de las mujeres inmigrantes y los peligros que corren por ser la parte más débil en esos colectivos, etc. Este tipo de debates «difíciles» resultan interesantes porque permiten analizar con profundidad temas actuales que muchas veces se encaran con un simplismo y grado de irracionalidad que configuran elementos claves de la xenofobia y la discriminación por razón de raza y/o sexo. Estos debates pueden resultar especialmente valiosos para cimentar entre los adolescentes una idea de ciudadanía basada en valores democráticos y de igualdad.

El uso de otros elementos de actualidad, como los artículos de prensa, permitió que las clases fueran mucho más activas ya que la mayoría de los alumnos podía intervenir a partir de su realidad familiar. Debido a la crisis económica iniciada en el 2008, muchos alumnos habían percibido el miedo de sus familiares a perder su empleo, a no poder mantener el nivel de consumo que tenían hasta el momento de la crisis, a perder el piso en el que vivían, etc. De esta forma la realidad de los trabajadores decimonónicos, aunque alejada en el tiempo, ya no parecía tan extraña.

La presencia de esos nuevos contenidos procedimentales en la prueba no sólo obligó a realizar un trabajo concienzudo en clase, también estimuló a la profesora a repensar la forma de presentar los temas y a identificar problemas conceptuales que planteaban los alumnos, y que hasta ese momento habían permanecido ocultos. En especial los estudiantes tendían a fragmentar los temas y a establecer compartimentos que dificultaban su interrelación, y, por consiguiente, una comprensión más profunda de los temas tratados (por ejemplo, entre factores determinantes del desarrollo económico y sus efectos sociales o las relaciones entre poder económico y político). A través de las actividades propuestas en clase, basadas en el uso de los procedimientos incluidos en la prueba (subrayado de textos, elaboración de cuadros sinópticos y mapas de conceptos), y otros como las líneas cronológicas, los alumnos fueron aprendiendo a establecer esas conexiones entre factores de distinto orden (revolución industrial, salarios mínimos, explotación extensiva e intensiva y, por ejemplo, expansión colonial), y entre sucesos pasados y presentes (por ejemplo, revueltas de los trabajadores en el siglo XIX y las revueltas recientes de los jóvenes franceses, de padres emigrantes, en los cinturones obreros de París).

## Valoración de la prueba

Posteriormente a la corrección del examen se valoró positivamente el funcionamiento de la prueba, en parte por el logro de una mayor comprensión de los textos seleccionados que fueron trabajados con mayor éxito al haber establecido previamente su relación con vivencias más próximas a los alumnos y a la reflexión ya realizada en los debates. Como hemos avanzado, el hecho de que en las discusiones participaran alumnos que habían vivido un proceso de inmigración en primera persona, aportó autenticidad a las clases y favoreció una mayor implicación de todos y una comprensión, nos atreveríamos a decir que «a flor de piel», sobre la dureza de las condiciones de vida que ahora sufren los inmigrantes y la vida por los obreros en la época de la primera industrialización.

La prueba también mostró, por parte de los alumnos, un aumento de la capacidad de organización y síntesis de los datos, al haber trabajado con cuadros sinópticos y mapas conceptuales. Asimismo, las referencias cronológicas fueron, en general, más exactas al estar relacionadas con dichos cuadros sinópticos.

El análisis de las respuestas también puso de relieve la permanencia de algunos prejuicios y estereotipos de los alumnos en cuanto al tema de la inmigración, a pesar de haberlo trabajado en clase a través de la película *Princesas* y de los posteriores debates. A pesar de dicho trabajo previo, se observó la dificultad de hacer desaparecer algunos estereotipos que están muy arraigados en estos jóvenes. Ello nos obliga no sólo a mantener los debates en clase sino a tratar de ampliarlos introduciendo quizá las voces de otras personas que puedan ser referentes para los alumnos (inmigrantes recién llegados, personas que han logrado la nacionalidad, abogados especializados en estos temas, policías, empresarios, etc.).

El hecho de especificar en cada pregunta no sólo la puntuación sino los aspectos que la profesora iba a valorar, supuso una mejora en los resultados obtenidos ya que los alumnos sabían más claramente qué se esperaba de ellos, pudiendo así orientar mucho mejor su estudio, así como sus respuestas ante el tema tratado.

Como profesores hemos aprendido que la enseñanza de la historia resulta más eficaz si se plantea de forma integrada, estableciendo *links* constantes entre factores de distinto orden, entre el ayer y el hoy. Muchos alumnos demuestran conocer las características de la Segunda Revolución Industrial y de las causas del colonialismo, pero les resulta sumamente complejo relacionar ambos hechos de forma razonada y coherente. Esta parcelación de los conocimientos puede evitarse si en el proceso de enseñanza-aprendizaje los contenidos se presentan de forma integrada, y no cabe duda de que los procedimientos comentados (y, por supuesto, otros muchos que no hemos empleado) pueden ser un excelente aliado para ese objetivo. ¿Qué ocurriría si, además, esos cuadros sinópticos y esos mapas conceptuales incluyesen elementos de otras materias de ciencias sociales, incluso de otras disciplinas? Para nosotros ésa es una asignatura aún pendiente pero, sin duda, es un horizonte que ahora se halla más cerca.

---

1. La película *Princesas*, dirigida por Fernando León de Aranoa, fue visualizada y comentada en una clase anterior.



# Referencias bibliográficas

- AA.VV. (2008): Monografía «La evaluación PISA en ciencias». *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, pp. 5-91.
- AINLEY, M.; PATRICK, L. (2006): «Measuring self-regulated learning processes through tracking patterns of student interaction with achievement activities». *Educational Psychology Review*, 18, pp. 267-286.
- ALLAL, L. (1991): *Vers une pratique d'évaluation formative*. Bruselas. De Boek.
- ÁLVAREZ VALDIVIA, I. (2005): «Evaluación como situación de aprendizaje o evaluación auténtica». *Perspectiva Educacional*, 45, pp. 45-68.
- ARELLANO, S. (2004): «PISA, una apuesta para mejorar». v Seminario Primavera 2004. Disponible en línea: <<http://www.indexnet.santillana.es/indexnet2003/primavera2004/02santiago.pdf>>. : Última consulta realizada el 18/12/2006
- BLIEM, C.; DEVINROY, R. (1997): «Teacher's beliefs about assessment and instruction in Literacy». *Technical Report*, 421. CRESST.
- BOEKAERTS, M. (1999): «Motivated learning: The study of student situation transactional units». *European Journal of Psychology of Education*, 14, pp. 41-55.
- (2001): «The online motivation questionnaire: A self-report instrument to assess students' context sensitivity», en PINTRICH, P.R.; MAEHR, M.L. (eds.): *New Directions in Measures and Methods. Advances in Motivation and Achievement*, Vol. 12. New York. JAI - Elsevier Science, pp. 77-120.
- (2006): «Self-regulation and effort investment» en SIGEL, E.; RENNINGER, K.A. (Vól. Eds.): *Handbook of Child Psychology. Child Psychology in Practice*, Vol. 4, pp. 345-377. Hoboken, NJ. John Wiley & Sons.
- BOEKAERTS, M.; CORNO, L. (2005): «Self-Regulation in the Classroom: A perspective on Assessment and Intervention». *Applied Psychology: An International Review*, 54, pp. 199-231.
- BOEKAERTS, M.; CASCALLAR, E.; COSTIGAN, T., ROZENDAAL, J.S.R. (2008): «Capturing the Multiple Components of Self-regulated Writing: A Systemic Approach». Berlín. ICP.
- BOEKAERTS, M., DE KONING, E., VEDDER, P. (2006): «Goal directed behavior and contextual factors in the classroom: An innovative approach to the study of multiple goals». *Educational Psychologist*, 41, pp. 33-51.
- BOEKAERTS, M., MAES, S., KAROLY, P. (2005): «Self-regulation across domains of applied psychology: Is there an emerging consensus?». *Applied Psychology: An International Review*, 54, pp. 149-154.
- BUTLER, D. L., WINNE, P. H. (1995): «Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis». *Review of Educational Research*, 65, pp. 245-281.
- CALFEE, R.C. (1994): *Implications of cognitive Psychology for authentic assessment and instruction*. Technical report, 69. National Centre for the study of writing. Univeristy of California at Berkeley.
- CASTELLÓ, M. (coord.) (2008): «Aprender a escribir, escribir para aprender». *Aula de Innovación Educativa*, 173, pp. 7-43. Barcelona. Graó.
- (2009): *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria: investigación e innovación*. Barcelona. Edebé.
- CASTELLÓ, M., IÑESTA, A., GONZÁLEZ, D. (2008): «From self -regulation to socially shared regulation of writing: different voices in graduate students' writing». Berlín. ICP.
- CASTELLÓ, M.; MONEREO, C. (1999): «El conocimiento estratégico en la toma de apuntes: un estudio en la educación superior». *Infancia y aprendizaje*, 88, pp. 25-43.
- (2002): «Un Prácticum formativo organizado en carpetas», en VILLAR ANGULO, L.M.: *La universidad. Evaluación educativa e innovación curricular*, pp. 339-366. Sevilla. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla.

- CLARIANA, M.; MONEREO, C.; PÉREZ CABANÍ, M.L. (1992): «Percepción del “modelo instruccional” del profesor y rendimiento académico», en MARCELO, C.; MINGORANCE, P. (eds.): *Pensamiento de profesores y desarrollo profesional*, pp. 453-462. Sevilla. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- COLL, C. (dir.) (2007): *Curriculum i ciutadania. El què i el per a què de l'educació escolar*. Barcelona. Editorial Mediterrània.
- COLL, C.; MARTÍN, E. (1993): «La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar: una perspectiva constructivista», en COLL, C. y otros: *El constructivismo en el aula*. Barcelona. Graó.
- (1996): «La evaluación de los aprendizajes: una perspectiva de conjunto». *Signos, Teoría y práctica de la educación*, 18, pp. 64-77.
- COLL, C.; MARTÍN, E.; ONRUBIA, J. (2001): «La evaluación del aprendizaje escolar: dimensiones psicológicas, pedagógicas y sociales», en COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (1996): *Desarrollo psicológico y educación*, pp. 549-572. Madrid. Alianza Editorial.
- CORCELLES, M. (2008): «Escribir textos argumentativos de forma cooperativa: una herramienta para promover el conocimiento». *Aula de Innovación Educativa*, 175, pp. 33-75.
- (2008): «Escribir textos argumentativos de forma cooperativa: una herramienta para promover el conocimiento». *Aula de Innovación Educativa*, 173, pp. 33-35.
- CORNO, L. (2004): «Work habits and work styles: Volition in education». *Teachers College Record*, 106, pp. 1669-1694.
- (2001): «Volitional aspects of self-regulated learning», en ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. (Eds.): *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, pp. 126-191. New Jersey. Lawrence Erlbaum.
- CORTÁZAR, J. (1962-1988): *Historias de Cronopios y de Famas*. Madrid. Alfaguara.
- (1988): *Historias de Cronopios y de Famas*. Madrid. Alfaguara.
- CROS, A. (2003): «Estrategias retóricas del profesor universitario. El primer día de clase», en MONEREO, C.; POZO, J.L.: *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid. Síntesis.
- DANIELSON, CH.; MCGREAL, T.L. (2000): *Teacher evaluation to enhance professional practice*. Alexandria, VA: Association for Supervision & Curriculum Development.
- DESECO (2002): *Definition and Selection of Competences: Theoretical and conceptual Foundations*. Disponible en línea: <[www.deseco.admin.ch](http://www.deseco.admin.ch)>. Última consulta realizada el 4/01/2009.
- DÍAZ BARRIGA, F. (2006): «La evaluación auténtica centrada en el desempeño: Una alternativa para evaluar el aprendizaje y la enseñanza», en DÍAZ BARRIGA, F.: *Enseñanza Situada. Vínculo entre la escuela y la vida*, pp. 125-161. México. McGraw-Hill.
- (2003): «Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo». *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2), pp. 105-117.
- DOCHY, F.; SEGERS, M.; VAN DEN BOSSCHE, P.; GIJBELS, D. (2003): «Effects of problembased learning: a meta-analysis». *Learning & Instruction*, 13, pp. 533-568.
- Efklides, A. (2006): «Metacognitive Experiences: The Missing Link in the Self-Regulated Learning Process: A Rejoinder to Ainley and Patrick». *Educational Psychology Review*, 18, pp. 278-291.
- ENGESTRÖM, Y. (2008): «Weaving the texture of school change». *Journal of Educational Change*, 9, pp. 379-383.
- FITZPATRICK, J.L.; SANDERS, J.R.; WORTHEN, B.R. (2004): *Program evaluation: Alternative Approaches and practical guidelines*. Boston. Pearson Education.
- FLAVELL, J. H. (1979): «Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry». *American Psychologist*, 34, pp. 906 – 911.
- FREDERICKSEN, N. (1984): «The real test bias, influences of testing and teaching on learning». *American*

- Psychologist*, 39 (3), pp. 193-202.
- GAIRÍN, J. y otros (2004): *Procesos de cambio en los centros educativos a partir de las evaluaciones internacionales*. Madrid. MEC.
- GEE, J.P. (2003): *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy*. New York. Palgrave Macmillan.
- GIBBS, G. (1992): *Improving the quality of student learning*. Bristol. Technical and Educational Services.
- GIELEN, S.; DOCHY, F.; DIERICK, S. (2003): «The influence of assessment on learning», en SEGERS, M.; DOCHY, F.; CASCALLAR, E. (eds.): *Optimising new modes of assessment: in search of quality and standards*, pp. 37-54. Dordrecht. Kluwer Academic Pub.
- GIL PÉREZ, D.; VILCHES, A. (2005): «El “escándalo” del Informe PISA». *Aula de Innovación Educativa*, 139, pp. 16-19.
- (2006): «Cómo puede contribuir PISA a la mejora de la enseñanza de las ciencias y de otros conocimientos». *Revista de Educación*, 295-311. Disponible en línea: [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006\\_16.htm](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2006_16.htm). Última consulta realizada el 10/01/2007.
- GÓMEZ, I. (2000): «Bases teóricas de una propuesta didáctica para favorecer la comunicación en el aula», en JORBA, J.; GÓMEZ, I.; PRAT, A.: *Hablar y escribir para aprender*. Madrid. Síntesis.
- GOÑI, J. (2005): «El Proyecto PISA: mucho ruido. ¿Dónde están las nueces?». *Aula de Innovación Educativa*, 139, pp. 28-31.
- GULIKERS, J.; BASTIAENS, T.; KIRSCHNER, P. (2004): «A five-dimensional framework for Authentic Assessment». *Educational Technology Research and Development*, 52 (3), pp. 67-86.
- GULIKERS, J.; BASTIAENS, TH.; MARTENS, R. (2005): «The surplus value of an authentic learning environment». *Computers in Human Behavior*, 21 (3), pp. 509-521.
- HATTIE, J., BIGGS, J., PURDIE, N. (1996): «Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis». *Review of Educational Research*, 66, pp. 99-136.
- HUANG, H. (2002): «Towards constructivism for adult learners in online learning environments». *British Journal of Educational Technology*, 33, pp. 27-37.
- JORBA, J.; GÓMEZ, I.; PRAT, A. (eds.) (2000): *Hablar y escribir para aprender*. ICE de la UAB/Ed. Síntesis, p. 13.
- JORBA, J.; SANMARTÍ, N. (1993): «La función pedagógica de la evaluación». *Aula de Innovación Educativa*, 20, pp. 20-30.
- KANFER, R., ACKERMAN, P.L. (1989): «Motivation and cognitive abilities: An integrative aptitude-treatment approach to skill acquisition». *Journal of Applied Psychology*, 74, pp. 657-690.
- KAPLAN, A., LICHTINGER, E., GORODETSKY, M. (2008): «Investigating the Integration of Motivational Orientations and Self-Regulation Strategies: Employing a Stimulated Recall Methodology». Berlín. ICP.
- MARCHESI, A. (2005): «El Informe PISA: nada contribuye a mejorar lo esperado». *Aula de Innovación Educativa*, 139, pp. 9-15.
- MAURI, T.; MIRAS, M. (1996): *L'evaluació en el centre escolar*, p. 86. Barcelona. ICE de la Universitat de Barcelona/Graó.
- McMILLAN, J.H. (2000): «Fundamental assessment principles for teachers and school administrators». *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7 (8). Disponible en línea: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=8>. Última consulta realizada el 15/02/2009.
- MEC-INECSE (2004): «Evaluación PISA 2003. Resumen de los primeros resultados en España». Madrid. MEC. Disponible en línea: <http://www.institutodeevaluacion.mec.es/contenidos/internacional/pisa2003resumenespana.pdf>.
- (2007): «PISA 2006. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE. Informe español». Madrid. MEC. Disponible en línea: <http://www.institutodeevaluacion.mec.es/contenidos/internacional/pisainforme2006.pdf>.

- MONEREO, C. (2003): «Estrategias para autorregular el esfuerzo. Contra el “culturismo” del esfuerzo». *Aula de Innovación Educativa*, 120, pp. 44-47.
- (2009): «La autenticidad de la evaluación», en CASTELLÓ, M. (ed.): *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria: investigación e innovación*. Barcelona. Edebé.
- MONEREO, C. (coord.); BARBERÁ, E.; CASTELLÓ, M.; PÉREZ, M.L. (2000): *Tomar apuntes: un enfoque estratégico*. Madrid. Visor.
- MONEREO, C.; CASTELLÓ, M.; DURÁN, D.; GÓMEZ, I. (2009): «Las bases psicoeducativas del proyecto PISA como guía para el cambio en las concepciones y prácticas del profesorado de secundaria». *Infancia y Aprendizaje*, 32 (3).
- MONEREO, C.; DURÁN, D. (2002): *Entramados. Métodos de enseñanza cooperativa y colaborativa*. Barcelona. Edebé.
- NEWMAN, F.M.; WEHLAGE, G. (1993): «Five standars for authentic instruction». *Educational Leadership*, 50 (7), pp. 15-19.
- OCDE (2005): *Informe PISA, 2003: Aprender para el mundo del mañana*. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. Madrid. Santillana.
- (2006): «PISA 2006. Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en Ciencia, Matemática y Lectura». Disponible en línea: <<http://www.ince.mec.es/marcosteoricospisa2006.pdf>>. Última consulta realizada el 10/01/2007.
- OCDE-INECSE (2004): «Marcos teóricos de PISA 2003. Conocimientos y destrezas en Matemáticas, Lectura, Ciencias y Solución de Problemas». Madrid. MEC. Disponible en línea: <<http://www.institutodeevaluacion.mec.es/contenidos/internacional/marcosteoricopisa2003.pdf>>.
- OECD (2001): «Knowledge and Skills for Life. First Results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000». París. OECD.
- PAJARES, R.; SANZ, A.; RICO, L. (2004): «Aproximación a un modelo de evaluación: el proyecto PISA 2000». Madrid. MEC.
- PALINCSAR, A.S.; BROWN, A. (1984): «Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension Monitoring Activities». *Cognition & Instruction*, 1 (2), pp. 117-175.
- PALINCSAR, A.S.; BROWN, A.L.; CAMPIONE, J.C. (1991): «Dynamic assessment»>, en SWANSON, L.: *Handbook on the Assessment of Learning Disabilities*. Austin, TX. Pro-Ed.
- PEKRUN, R.; GOETZ, T.; TITZ, W.; PERRY, R. (2002). «Academic emotions in students’ self-regulated learning and achievement: a program of qualitative and quantitative research». *Educational Psychologist*, 37, pp. 91-105.
- PERRENOUD, P. (1999): *Dix nouvelles compétences pour enseigner*. París. ESF ed. [Traducción castellana. (2004): *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona. Graó.]
- PERRY, N.E., WINNE, P.H. (2006): «Learning from Learning Kits: Study Traces of Students’ Self-Regulated Engagements with Computerized Content». *Educational Psychology Review*, 18, pp. 211-228.
- PISA (2000): «Programa PISA. Ejemplos de ítems de conocimiento científico». Disponible en línea: <<http://www.ince.mec.es/pub/itemscienciaspisa.pdf>>. Última consulta realizada el 10/01/2007.
- POZO, J.I. (1996): *Aprendices y maestros*. Madrid. Alianza.
- POZO, J.I.; SCHEUER, N.; PÉREZ ECHEVERRÍA, M.P.; MATEOS, M.; MARTÍN, E.; CRUZ, M. de L. (eds.) (2006): *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona. Graó.
- PRESSLEY, M. (1986): «The relevance of the good strategy user model to the teaching of mathematics», *Educational Psychologist*, 21, pp. 139-161.
- (1995): «More about the development of self-regulation: Complex, long-term, and thoroughly social». *Educational Psychologist*, 30, pp. 207-212.
- RAINIO, A.P. (2008): «Developing the classroom as a “figured world”». *Journal of Educational Change*, 9, pp. 357-364.



- REEVES, T.; OKAY, J. (1996): «Alternative assessment for constructivist learning environments», en WILSON, B.G. (ed.): *Constructivist learning environments: case studies in instructional design*, pp. 191-202. Englewood Cliffs, N.J. Educational Technology Publications.
- RENNERT, P. (2005): «A theoretical model for the authentic assessment of teaching». *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10 (2).
- ROELOFS, E.; SANDERS, P. (2007): «Hacia un marco para evaluar la competencia de los profesores». *Revista Europea de Formación Profesional*, 40 (1), pp. 135-153.
- ROMERO, M.; MOGUER, P. (2009): «La colaboración en proyectos en contexto TIC: colaborar para aprender y aprender a colaborar». *Aula de Innovación Educativa* (en prensa).
- ROSENSHINE, B., MEISTER, C., CHAPMAN, S. (1996): «Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies». *Review of Educational Research*, 66, pp. 181-221.
- ROZENDAAL, J., MINNAERT, A., BOEKAERTS, M. (2005): «The influence of teacher perceived administration of self-regulated learning on students' motivation and information processing». *Learning and Instruction*, 15, pp. 141-160.
- SANDERS, J.R.; VOGEL, S.R. (1993): «The development of standards for teacher competence in educational assessment of students», en WISE, S.L. (ed.): *Teacher training in measurement and assessment skills*. Lincoln, N.B. Burros Institute of Mental Measurements.
- SANDERS, J.R.; DAVIDSON, E.J. (2003): «A model for school evaluation», en STUFFLEBEAM, D.L.; KALLAGHAN, T.E. (eds.): *International handbook of educational evaluation*. Dordrecht. Kluwer.
- SANINO, A. (2008): «Sustaining a non-dominant activity in school: Only a utopia?». *Journal of Educational Change*, 9, pp. 329-338.
- SANMARTÍ, N. (2007): *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Barcelona. Graó.
- (2005): «Una lectura de l'informe PISA des de l'exercici de la professió». *Perspectiva escolar*, 294, pp. 74-80.
- SANSONE, C., HARACKIEWICZ, J.M. (2000): *Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Search for Optimal Motivation and Performance*. New York. Academia.
- SAVERY, J.; DUFFY, T. (1995): «Problem based learning: an instructional model and its constructivist framework». *Educational Technology*, 35, pp. 31-38.
- SCHLEICHER, A. (2005): *La mejora de la calidad y de la equidad en la educación: retos y respuestas políticas*. Madrid. Santillana.
- SCHUNK, D.H., ERTMER, P.A. (2005). «Self-regulation and Academic Learning: Self-efficacy Enhancing Interventions», en BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (eds.), *Handbook of Self-regulation*, pp. 631-649. San Diego. Academic Press.
- SEGRS, M.; DIERICK, S.; DOCHY, F. (2001): «Quality standards for new modes of assessment. An exploratory study of the consequential validity of the over-all test». *European Journal of Psychology of Education*, 16 (4), pp. 569-586.
- SOLÉ, I. (2005): «PISA, la lectura y sus lecturas». *Aula de Innovación Educativa*, 139, pp. 22-27.
- STEIN, S.J.; ISAACS, G.; ANDREWS, T. (2004): «Incorporating Authentic Learning Experiences Within a University Course». *Studies in Higher Education*, 29, pp. 239-258.
- STEINBERG, A. (1997): *Real Learning, Real Work: School-To-Work As High School Reform*. New York. Routledge.
- VIDAL-ABARCA, E.; GILABERT, R. (1991): *Comprender para aprender. Un programa para mejorar la comprensión y el aprendizaje de textos*. Madrid. CEPE.
- WEINSTEIN, C. E., HUSMAN, J., DIERKING, D.R. (2005). «Interventions with a focus on learning strategies», en BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (eds.): *Handbook of Self-regulation*, pp. 727-747. San Diego. Academic Press.
- WENGER, E. (2003): «Communities of Practice and Social Learning Systems», en NICOLINI, D.; GHERARDI, S.; YANOW, D. (eds.): *Knowing in Organizations: A Practice-based Approach*, pp. 75-99. New York.



- Armonk. London. M.E. Sharpe.
- WIGGINS, G. (1998): *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. San Francisco. Jossey-Bass.
- (1990): «The case for authentic assessment». ERIC Digest, ED328611. Estudios internacionales de evaluación. Publicaciones MEC. Disponible en línea: <<http://www.ince.mec.es/pub/index.htm>>. Última consulta realizada el 10/01/2007.
- WIGGINS, G.P. (1989): «Teaching to the (authentic) test». *Educational Leadership*, 46 (7), pp. 41-47.
- WINNE, P.H. (1995): «Inherent details in self-regulated learning». *Educational Psychologist*, 30, pp. 173-187.
- WINNE, P.H., HADWIN, A.F. (1998): «Studying as self-regulated learning», en HACKER, D.J.; DUNLOSKY, J.; GRAESSER, A.C. (eds.): *Metacognition in educational theory and practice*, pp. 279-306. Hillsdale. NJ. Erlbaum.
- WINNE, P., PERRY, N. (2005). «Measuring self-regulated learning», en BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P.; ZEIDNER, M. (eds.): *Handbook of Self-regulation*, pp. 531-566. San Diego. Academic Press.
- WOLTERS, C.A. (2007): «Regulation of motivation across contexts for learning». Budapest. Earli.
- WOLTERS, C. A., ROSENTHAL, H. (2000). «The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies». *International Journal of Educational Research*, 33, pp. 801-820.
- ZIMMERMAN, B. J., KITSANTAS, A. (2002). «Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation». *Journal of Educational Psychology*, 94, pp. 660-668.

# Índice

Portadilla	2
Título	3
Créditos	4
Índice	5
Presentación	8
Primera parte. Teoría de la práctica: evaluación, competencias para evaluar y cambio educativo	12
1. La evaluación como herramienta de cambio educativo: evaluar las evaluaciones, Carles Monereo y Montserrat Castelló	13
Dime cómo evalúas y te diré cómo aprenden tus alumnos	13
Evaluar, ¿una modalidad de enseñanza? o la enseñanza, ¿una modalidad de evaluación?	15
Evaluación objetivista o evaluación constructivista	18
La enseñanza y evaluación auténticas	24
Evaluar las evaluaciones	26
2. Las competencias de los alumnos y su evaluación, Montserrat Castelló, Carles Monereo e Isabel Gómez	29
Competencias, un concepto etéreo pero poderoso	29
Qué competencias evaluar: a vueltas con la necesidad de podar el currículo	31
Cómo evaluar las competencias	33
3. La evaluación de las competencias de autorregulación del estudiante, Monique Boekaerts	51
La autorregulación es un proceso que tiene lugar en un contexto social	51
¿Qué hemos aprendido sobre los aspectos metacognitivos de la autorregulación?	52
¿Qué hemos aprendido sobre los aspectos motivacionales de la autorregulación?	55
Adopción de un enfoque sistemático de la autorregulación	58
La funcionalidad del sistema de autorregulación: la escritura como ejemplo	60
Conclusiones y recomendaciones	62
Segunda parte. Práctica de la teoría: el proyecto PISA como modelo de cambio en las prácticas de evaluación	65
4. Las competencias del profesorado para evaluar, y su evaluación, Carles	

Monereo y Montserrat Castelló	66
Las competencias del docente para evaluar	66
El cascabel al gato: ¿cómo y quién se evalúa a los evaluadores?	79
5. PISA: un proyecto internacional de evaluación auténtica Luces y sombras, Ibis M. Álvarez e Isabel Gómez	84
PISA, su sentido	84
¿Qué hace auténtica la evaluación de PISA?	85
Singularidad de la evaluación del aprendizaje a través de las pruebas de PISA	85
Límites y riesgos del modelo de evaluación de PISA	99
6. GAPPISA, una guía para el análisis de pruebas evaluativas desde la perspectiva PISA, David Duran Gisbert	105
PISA como potencial para la mejora de las prácticas educativas	105
Una guía de revisión de pruebas a partir de los criterios de PISA	106
Conclusiones	112
Tercera parte. Práctica de la práctica. Evaluación y modificación de actividades de evaluación	114
Introducción	115
7. Actividades de evaluación en el ámbito de las lenguas	117
Evaluar las evaluaciones en lengua inglesa, Montserrat Castelló y Sonia Serrano	117
Evaluar las evaluaciones en griego,	135
Mariona Corcelles y Patrick Cerrato	135
Evaluar las evaluaciones en sociolingüística,	143
Carles Monereo y Rafel Lemus	143
8. Actividades de evaluación en el ámbito de las matemáticas,	155
Mariona Corcelles, Isabel Gómez y Montserrat Núñez	155
Evaluar matemáticas en la ESO	155
El examen utilizado en matemáticas	157
Proceso de autenticación de la prueba de matemáticas	159
9. Actividades de evaluación en el ámbito de las ciencias naturales,	165
Isabel Gómez, Mariona Corcelles y Marcel·lí Canal	165
Evaluar ciencias en la ESO	165
El examen utilizado en ciencias	166
10. Actividades de evaluación en el ámbito de las ciencias sociales,	178
Carles Monereo y Laura Vicente	178

Evaluar historia en bachillerato	178
El examen de historia habitual	181
Referencias bibliográficas	188