

ESTRATEGIAS DOCENTES

para un aprendizaje significativo

Una interpretación constructivista

Frida Díaz Barriga Arceo
Gerardo Hernández Rojas

*Facultad de Psicología
Universidad Nacional Autónoma de México*

►Tercera edición



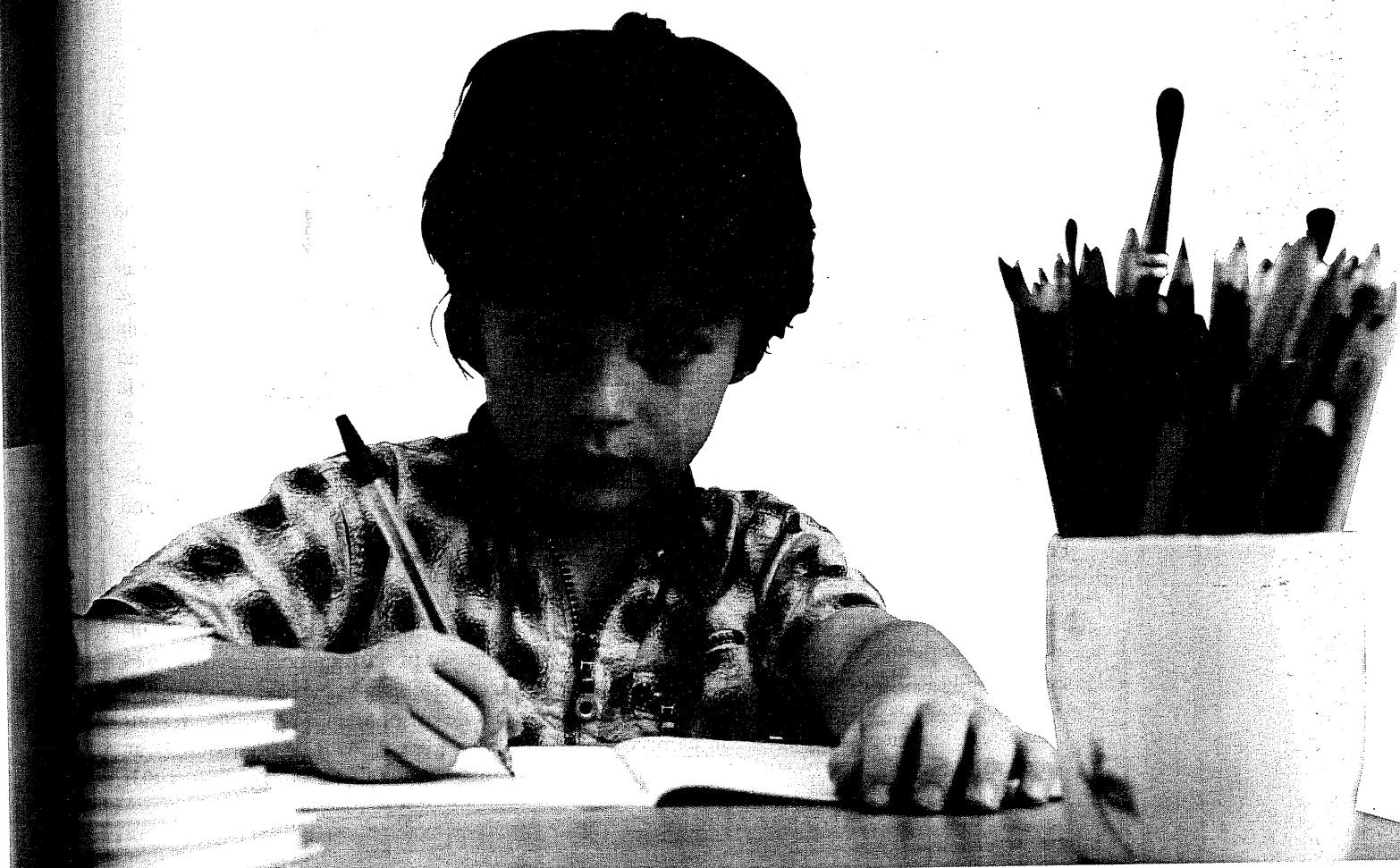
MÉXICO • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • MADRID • NUEVA YORK
SAN JUAN • SANTIAGO • SÃO PAULO • AUCKLAND • LONDRES • MILÁN • MONTREAL
NUEVA DELHI • SAN FRANCISCO • SINGAPUR • ST. LOUIS • SIDNEY • TORONTO

CAPÍTULO

8

Constructivismo y evaluación educativa

- ¿Qué es evaluar en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
- Características y directrices para una evaluación constructivista
- Tipos de evaluación: ¿cuándo, para qué y cómo evaluar?
- Evaluación de contenidos y competencias



Visión panorámica del capítulo

Dentro de las aulas, muchos profesores continúan realizando prácticas evaluativas por costumbre o hábito sin tener una reflexión suficiente que les permita cuestionar el sentido de las mismas. Poco reparan en la comprensión sobre el qué, el porqué y para qué evalúan y la mayoría de las veces lo hacen desde una perspectiva normativo-institucional con énfasis en la calificación o la acreditación, y no desde una óptica más pedagógica que les permita tomar decisiones en beneficio del proceso de enseñanza y aprendizaje.

De hecho, algunos autores señalan que la evaluación se ha convertido en un problema que involucra decisiones puramente técnicas; que se ha vuelto una tarea que se resuelve con la simple selección y aplicación de instrumentos o técnicas de evaluación que están "de moda". Tal simplificación contribuye a la acentuación de profundas "patologías" en las prácticas evaluativas, como la que sostiene que enseñar debe estar en función de lo que se evalúa o aquella otra que suscribe una concepción de la evaluación centrada en los resultados del aprendizaje, o en una concepción receptivo-reproductiva del mismo. Las consecuencias son más que evidentes.

En la actualidad, casi todos los que participan activamente en promover mejoras en la enseñanza o en los currículos escolares, reconocen también la imperiosa necesidad de impulsar simultáneamente cambios profundos en la evaluación educativa. Si las prácticas de evaluación no se modifican, los supuestos cambios pedagógicos en la enseñanza no tendrán ninguna repercusión en el alumnado ni en el dispositivo educativo.

Sin embargo, este cambio en la evaluación escolar debe hacerse con cierto rumbo; esto es, se requiere de un marco interpretativo que le dé sentido y permita tomar una postura en favor del aprendizaje de los alumnos y que al mismo tiempo responda de forma coherente a las problemáticas educativas, técnicas, normativas, institucionales y sociales que le acompañan.

Evaluar desde la perspectiva constructivista es reflexionar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque se considera que es una parte integral de dicho proceso. Busca poner en primer término las decisiones pedagógicas, para promover una enseñanza verdaderamente adaptativa que atienda a la diversidad del alumnado. Radica en promover, y no en obstaculizar como ocurre con la evaluación tradicional de filiación empirista, aprendizajes con sentido y con valor funcional para los alumnos. Consiste en ocuparse del problema de la regulación de la enseñanza y el aprendizaje, y por último, en favorecer el traspaso de la heterorregulación a la autorregulación de los alumnos en materia de aprendizaje y evaluación.

Por lo tanto, los problemas de la evaluación se irán decantando favorablemente si se enfrentan con un referente teórico-conceptual potente, que permita reconceptualizar y analizar con mayor claridad su significado y sentido en las aulas escolares en beneficio de la actividad constructiva de los alumnos.

Nadie puede negar que la evaluación educativa es una actividad compleja y al mismo tiempo una tarea necesaria y esencial en la labor del docente.

En principio es compleja porque dentro de un proceso educativo puede evaluarse prácticamente todo, lo cual implica aprendizajes, enseñanza, acción docente, contexto físico y educativo, programas, currículo, aspectos institucionales, entre otros aspectos. Si evocamos aquella frase que Albert Einstein escribió en una de las paredes de su estudio "no todo lo que cuenta es evaluable, ni todo lo que puede evaluarse cuenta", y en tal sentido, si consideramos que la evaluación sólo puede interesarnos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje (como es el caso de este capítulo), seguirá siendo una tarea de gran complejidad porque le exige al profesor analizar este proceso desde sus muchas aristas y enfrentarse a una serie de asuntos y problemas de carácter psicopedagógico, técnico-práctico, administrativo-institucional y sociocultural difíciles de abordar.

Primero señalaremos una serie de ideas clave que orientarán el capítulo y que manifiestan nuestra toma de postura inicial sobre el tema de la evaluación.

1. Ante todo es necesario enfatizar que la evaluación debe ser entendida como una *parte integral de una buena enseñanza*, de hecho podríamos decir sin ningún menoscabo que no es posible concebir adecuadamente la enseñanza y el aprendizaje sin la evaluación (Rosales, 1990). En consecuencia, una mejora en las propuestas de enseñanza y aprendizaje también requiere necesariamente un cambio significativo en los modos de entender y llevar a cabo la evaluación (Darling-Hammond, 2001; Esquivel, 2009; Jorba y Sanmartí, 1993;

Perrenoud, 2008; Sanmartí, 2007). La evaluación del proceso de aprendizaje y enseñanza debe considerarse como una actividad necesaria, en tanto que le puede aportar al profesor un mecanismo de autocontrol para regular y conocer los factores y problemas que pueden promover o perturbar dicho proceso (Giné y Parcerisa, 2000).

2. Sin la actividad evaluativa difícilmente podríamos asegurarnos de que *ocurra y progrese algún tipo de aprendizaje*, cualquiera que éste sea, y nos costaría conocer algo sobre los *resultados y la eficacia de la acción docente y de los procedimientos de enseñanza utilizados*, en tanto actividades necesarias para mejorar la actividad constructiva de los alumnos. Sin la información que nos proporciona la evaluación, tampoco tendríamos argumentos suficientes para proponer correcciones y mejoras en una u otra dirección.
3. Al desempeñar sus funciones en alguna institución educativa, los docentes tienen una cierta concepción implícita (o poco explícita) sobre el modo en que se aprende y se enseña, así como una concepción sobre qué, cómo y cuándo evaluar, manifestándose entre ellas una cierta "coherencia" y "afinidad" (Quinquer, 1999). En no pocas ocasiones, la visión predominante en las aulas escolares privilegia una concepción de la enseñanza verbalista-expositiva y unidireccional, promueve aprendizajes receptivos poco significativos y una evaluación finalista que se centra sólo en los resultados de aprendizaje. Igualmente es fácil constatar que los profesores cuentan con un conocimiento práctico más o menos preciso de una serie de estrategias, instrumentos y técnicas para evaluar los aprendizajes de los alumnos, aprendidos en distintas experiencias pedagógicas como alumno y como docente. Pero cuando se explora un poco más allá en relación con la posible justificación de tales concepciones y decisiones instrumentales, los profesores suelen manifestar una escasa reflexión sobre las mismas, demostrando que se dejan guiar por prácticas estereotipadas e implícitas sin un fundamento reflexivo. Aunado a ello, se pone al descubierto en las instituciones escolares una cultura predominante de la evaluación en la que se privilegia tanto el problema estrictamente técnico y/o institucional como la dimensión de la calificación-acreditación, y sobre la que poco espacio se deja para decidir y poco tiempo se destina para mirarla críticamente.
4. Otra cuestión que debe tenerse en cuenta para analizar la evaluación escolar en toda su complejidad, se refiere a la necesidad de ubicarla o incardinrarla en relación con tres importantes dimensiones (Coll y Martín, 1993):

1. La dimensión psicopedagógica y curricular.
2. La dimensión referida a las prácticas de evaluación.
3. La dimensión normativa.

En la dimensión psicopedagógica y curricular de la evaluación se involucran directamente todos los aspectos relacionados con un modelo o marco de referencia teórico y un planteamiento curricular determinado. Este ámbito se vincula con los aspectos siguientes:

- La conceptualización de la evaluación a partir de un modelo teórico-conceptual.
- Las funciones de las tareas de evaluación desde un planteamiento curricular determinado.
- Las decisiones sobre *qué, cuándo y para qué evaluar*.

En la dimensión de las prácticas de evaluación puede incluirse lo relativo al conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos y criterios para realizar las actividades de evaluación (el problema de cómo evaluar). Los procedimientos e instrumentos en particular sirven para la evaluación de las distintas capacidades y contenidos que aprenden los alumnos, así como aquellas actividades de enseñanza y gestión que realiza el docente. Creemos que el uso de estos procedimientos estará matizado por el referente teórico-conceptual que se decida asumir. Esto quiere decir, que un instrumento no necesariamente determina *per se* un cierto tipo de concepción de la evaluación, sino el modo en que se lo utilice y los objetivos que se persiguen al utilizarlo (Sanmartí, 2007).

Y por último, dentro de la dimensión normativa se implicarían los asuntos relacionados con fines administrativos e institucionales. Estas actividades tienen que ver con factores como la acreditación, la promoción, los documentos de evaluación, las evaluaciones sobre la institución y la evaluación del profesorado.

Las tres dimensiones mencionadas mantienen una relación de influencia recíproca entre sí. Sin embargo, desde la perspectiva constructivista, es el referente psicopedagógico y curricular asumido el que desempeña un papel determinante en todas las actividades evaluativas y que de hecho puede darle un matiz o sesgo especial a los ámbitos técnico, práctico y normativo. Sin un referente psicopedagógico y curricular claro, las actividades de evaluación pierden con mucho su razón de ser y pueden convertirse en prácticas con un fuerte sesgo tecnicista o en prácticas que privilegien lo burocrático-administrativo sobre lo académico.

Es evidente que muchas veces en materia evaluativa, se navega sin un referente teórico explícito que oriente y guíe las decisiones pedagógicas sobre qué, cómo, por qué y para qué evaluar, un referente que permita mirar con profundidad las implicaciones educativas de la evaluación y que potencie y privilegie el aprendizaje significativo-constructivo de los alumnos.

Creemos que la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje puede contribuir de manera importante para afrontar estos y otros problemas de la tarea evaluativa de los docentes, si se entiende como un marco abierto con el cual pensar y reflexionar el proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación (Solé y Coll, 1993). En este capítulo abordamos de manera directa los asuntos relativos a la evaluación dentro del aula desde dicho marco. Primero, revisamos algunas consideraciones conceptuales que juzgamos relevantes para situar la evaluación escolar desde la perspectiva señalada; después, ampliamos los asuntos relacionados con los tipos de evaluación y los instrumentos y técnicas que se asocian con ellos, así como el problema de evaluar los contenidos curriculares. Como nota aclaratoria inicial para el lector queremos expresar que este capítulo ha sido desarrollado principalmente para que el docente *reflexione sobre la tarea evaluativa*, desde el marco constructivista y no contiene una exposición en la que se enfaticen los aspectos técnico-prácticos sobre diseño de instrumentos y técnicas, ni tampoco se presenta un "recetario infalible" para solucionar los problemas que aquejan la evaluación escolar. La presentación de instrumentos y su sustrato técnico se desarrolla comúnmente en textos sobre evaluación que se encuentran en el mercado, por ello nos parece más oportuno enfatizar los elementos conceptuales para que el lector pueda profundizar sobre aquellos temas, sobre todo, para que los analice críticamente si así le interesa.

■ ¿Qué es evaluar en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Cuando hablamos del concepto de "evaluación" inmediatamente lo asociamos con la tarea de realizar mediciones sobre la importancia de las características de un objeto, hecho o situación particular. Sin duda, la evaluación incluye actividades de estimación cualitativa o cuantitativa, las cuales se consideran imprescindibles, pero al mismo tiempo, involucra otros factores de mayor trascendencia y que en cierto modo la definen.

Evaluar, desde nuestro punto de vista, implica seis aspectos centrales (Coll, Martín y Onrubia, 2001; Jorba y Casellas, 1997; Miras y Solé, 1990; Santos, 1993; Wolf, 1988):

1. *La demarcación del objeto o situación que se ha de evaluar: identificación de los objetos de evaluación.* En este capítulo nos referiremos de forma principal a la evaluación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje y para cada aspecto en particular que se deseé evaluar. Este aspecto indudablemente se refiere a *qué* queremos evaluar y, en lo que respecta a los aprendizajes de los alumnos, pueden ser saberes declarativos, procedimentales y actitudinales, o bien, capacidades o competencias.
2. *El uso de determinados criterios para orientar la evaluación y de indicadores para realizarla.* Los criterios se derivan directamente de las intenciones educativas predefinidas en la programación del plan de clase, del programa y/o del currículo en cuestión (pueden referirse a los tipos de saberes mencionados o a competencias). Los indicadores se

definen para valorar las ejecuciones de los alumnos en términos de presencia-ausencia y de modalidad o calidad de la misma. Precisamente, el contraste entre los criterios definidos desde los objetivos y la información, que arrojan los indicadores cuando se aprecia la ejecución o el producto del aprendizaje, es lo que permite posteriormente la emisión de un juicio de valor.

3. *Una cierta sistematización mínima necesaria para la obtención de la información.* La sistematización se consigue a través de la deliberación sobre la aplicación de los diversos procedimientos e instrumentos evaluativos que hagan emergir los indicadores en el objeto de evaluación, según sea el caso y su pertinencia. Evidentemente, la selección y uso de los instrumentos nos aproxima de lleno a preguntarnos *con qué vamos a evaluar*.
4. A partir de la obtención de la información, y a través de la aplicación de las técnicas, será posible construir *una representación lo más fidedigna posible del objeto de evaluación*. Es decir, podría señalarse que la “objetividad” de una evaluación se encuentra determinada por: *a)* la precisión y claridad con que se han definido los criterios y los indicadores, *y b)* la pertinencia y validez de los procedimientos e instrumentos evaluativos, que permitan determinar la presencia o ausencia de los indicadores de evaluación en los aprendizajes (como proceso y/o como producto) de los alumnos. Dicha representación será más rica si se toma en cuenta un mayor número de elementos y fuentes (procedimientos e instrumentos evaluativos) para construirla.
5. *La emisión de juicios.* A partir de la confrontación entre los criterios predefinidos en las intenciones educativas y los indicadores emergirá este juicio valorativo que constituye la esencia de la evaluación. La elaboración de juicios, de naturaleza esencialmente cualitativa, nos permite construir una interpretación sobre cómo y hasta qué punto han sido alcanzados los criterios de los aprendizajes o las competencias que nos interesa evaluar. Los juicios se realizan también para ser comunicados a distintos destinatarios (alumnos, padres de familia, otros docentes, instituciones, entre otros).
6. *La toma de decisiones.* Se realiza a partir del juicio construido, constituye sin duda el porqué y el para qué de la evaluación. Las decisiones que se tomen en la evaluación pueden ser de dos tipos: de carácter estrictamente pedagógico (para lograr ajustes y mejoras necesarias de la situación de aprendizaje y/o de enseñanza), y de carácter social-institucional (las cuales tienen que ver con asuntos como la calificación, la acreditación, la certificación y la promoción).

Desde el marco de interpretación constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, la evaluación es una actividad que debe realizarse tomando en cuenta no sólo el aprendizaje de los alumnos, sino también las actividades de enseñanza que realiza el docente y su relación con dichos aprendizajes (Coll y Martín, 1996). En este caso, entonces, las acciones evaluativas se encaminarán a reflexionar, interpretar y mejorar dicho proceso desde *el interior* del mismo (evaluación *para* y *en* el proceso enseñanza y aprendizaje).

En ocasiones, como señalan Coll y Martín (1996), la toma de decisiones y búsqueda de mejoras estará más dirigida a los procesos de aprendizaje, en otras más sobre las acciones o estrategias educativas, aunque lo ideal es que sean contempladas ambas dimensiones y las complejas relaciones que se establecen entre ellas.

Cuando hablamos antes de la diferenciación entre los dos tipos de decisiones que pueden tomar con base en un juicio evaluativo, ya estábamos de hecho pisando terreno sobre los dos tipos de funciones que es posible distinguir en la evaluación de los aprendizajes, a saber, la función pedagógica y la función social (Coll y Martín, 1996; Coll y Onrubia, 1999; Jorba y Sanmartí, 1993; Marchesi y Martín, 1998; Perrenoud, 2008) (vea el cuadro 8.1).

La función pedagógica tiene que ver directamente con la comprensión, regulación y mejora de la situación de enseñanza y aprendizaje. En este sentido se evalúa para obtener información que permita en un momento determinado saber qué pasó con el aprendizaje de los alumnos y con las respectivas estrategias de enseñanza asociadas a éste, para que en ambos casos, puedan hacerse las mejoras y ajustes necesarios. En consecuencia, esta función pedagógica es un asunto central para la confección de una enseñanza verdaderamente adaptativa. Ampliando un poco

más, puede decirse que la función pedagógica se integra al proceso de enseñanza como una genuina evaluación continua. Está dirigida a tomar decisiones de índole pedagógica y verdaderamente justifica o le da sentido a la evaluación. Es por eso que los objetos de la evaluación no deben ser sólo los procesos de aprendizaje de los alumnos, sino también las prácticas y estrategias de enseñanza.

Sin embargo, en las prácticas evaluativas que comúnmente se llevan a cabo en las aulas, no siempre se recupera la función pedagógica de la evaluación de los aprendizajes porque se tiende a enfatizar la llamada función social (Quinquer, 1999).

Cuadro 8.1 Las funciones social y pedagógica de la evaluación. (Tomado de Marchesi y Martín, 1998: 413.)

Funciones	Finalidades	Qué información recoge	En qué momentos	Qué consecuencias se derivan
Pedagógica	Mejorar y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los objetivos marcados.	Evolución del proceso de aprendizaje. Funcionamiento del alumno ante la tarea de: <ul style="list-style-type: none"> ► Detección de dificultades o bloqueos. ► Refuerzo de los logros. Resultados <i>parciales</i> del aprendizaje y realizaciones de los alumnos.	Regulación continua durante todo el periodo en que se extiende el proceso de enseñanza y aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ► Al inicio (<i>inicial</i>). ► Durante todo el proceso (<i>formativa</i>). ► Al final (<i>sumativa</i>). 	Adaptación de las actividades de enseñanza y aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ► Proporcionar ayudas en el momento que se detectan los problemas. ► Plantear actividades de refuerzo o ampliación, según el grado de consecución de los objetivos. ► Reorientar la planificación de las secuencias de aprendizaje.
Acreditativa	Dar cuenta del logro de los objetivos propuestos.	Resultados globales de los alumnos, en relación con un conjunto de objetivos, al final de determinado periodo de formación.	Al final del ciclo y de cada curso (sumativa-acreditativa).	Acreditación de los resultados obtenidos: <ul style="list-style-type: none"> ► Calificación. ► Promoción (o no). ► Titulación (o no). ► Consejo orientador (al final de la etapa).

La función social de la evaluación se refiere a los usos que se le dan más allá de la situación de enseñanza y aprendizaje y que tienen que ver con cuestiones tales como la selección, la promoción, la acreditación, la certificación y la información a otros (por ejemplo, a los padres de familia). Como ya hemos dicho, esta función ha prevalecido por encima de la anterior porque se piensa que evaluar es aplicar exámenes al final del proceso pedagógico, o que evaluar es calificar y asignar un número que certifique si se ha aprendido o no.

Según Coll y Onrubia (1999) las funciones pedagógica y social son inherentes a toda evaluación educativa. De hecho en ocasiones también se encuentran confundidas y no resulta tan fácil disociarlas como en el caso de la evaluación diagnóstica, cuyos resultados pueden servir para tomar decisiones de orden adaptativo entre el programa y las características psicopedagógicas de los alumnos, pero al mismo tiempo pueden estar al servicio de fines de selección o segregación para decidir quiénes pueden o no participar en un determinado programa.

Las situaciones educativas se caracterizan por ser actividades complejas que tienen una intencionalidad explícita, y que están planificadas y dirigidas al logro de ciertas metas. Así, la función pedagógica de la evaluación se torna imprescindible para valorar si la actividad educativa ocurrió tal y como se pensó y si se alcanzaron las metas o intenciones para las que fue diseñada. Igualmente, sin la función pedagógica de la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje no sería posible realizar los ajustes que en un momento determinado se consideran necesarios para el logro de las metas educativas, ni se podría saber si se ha logrado el éxito deseado.

Por otro lado, la educación es una actividad social y socializadora, y por ende, sus metas son por naturaleza sociales. Toda propuesta educativa tiene un proyecto social y cultural y un cierto ideal de cómo formar hombres educados que se enculturen y socialicen para su inserción y/o participación en la posible transformación de la sociedad a la que pertenecen. En este sentido, la evaluación cumple su función social al acreditar o certificar ante la sociedad y comunidad cultural si los educandos han conseguido determinados logros académicos, competencias o capacidades que los preparen para acceder a la cultura y ser miembros de ella, así como para ejercer determinadas prácticas o asumir ciertos roles dentro de la misma.

Por ello, como señalan Coll y Onrubia (1999), ambas funciones pueden considerarse en principio como compatibles en tanto que respondan a momentos diferentes en el proceso educativo. La función pedagógica es fundamental mientras ocurre el proceso (antes, durante y después del mismo) y la función social tiene pleno sentido cuando el proceso tiene su fin y el alumno cumple un ciclo o se inserta en un contexto laboral (cuadro 8.1). Lo que ha ocurrido es que en muchas ocasiones se han malinterpretado dichas funciones o se las ha considerado como radicalmente opuestas, prevaleciendo una sobre la otra como ya señalábamos líneas arriba.

La función pedagógica merece ser analizada y darle el lugar que le corresponde por el importante papel que puede desempeñar en la comprensión y regulación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Es necesario entender el sentido de la función social y ponerle ciertos límites, dentro de las prácticas escolares, porque en muchas ocasiones ha tendido a anular a aquella otra, dada la idea que prevalece en la comunidad educativa general (personal docente, padres de familia, alumnos, etcétera) de considerar la evaluación como supeditada a la calificación y la acreditación (particularmente, se ha sobrevalorado la evaluación sumativa-acreditativa) y como una práctica o un mecanismo que permite la clasificación, jerarquización y la selección de los alumnos (Perrenoud, 2008).

■ Características y directrices para una evaluación constructivista

En los últimos años han aparecido distintas aproximaciones y paradigmas sobre evaluación educativa. En cada una de ellas se enfatizan algunos aspectos y se descuidan otros (Hernández y Carlos, 1992; Rosales, 1990). Antes de empezar a exponer algunas directrices esenciales para una propuesta constructivista de la evaluación presentamos brevemente una caracterización de lo que todavía hasta hoy se considera, desafortunadamente, la evaluación tradicional de los aprendizajes.

Algunas características de la evaluación tradicional de los aprendizajes se encuentran en las siguientes notas (Darling-Hammond, 2001; Perrenoud, 2008; Quinquer, 1993; Santos, 1995; Vizcarro, 1998; Zabala y Arnau, 2008):

- ▶ Está fuertemente vinculada con una concepción del aprendizaje asociacionista, en la que se hace hincapié en el conocimiento memorístico y descontextualizado.
- ▶ Se enfatizan los productos del aprendizaje y no los procesos (razonamiento, uso de estrategias, habilidades, capacidades o competencias, etcétera) que conducen a aquéllos; de la evaluación de los productos generalmente se enfatiza la vertiente negativa.
- ▶ Es una evaluación cuantitativa (el examen con lápiz y papel es el principal instrumento) basada en normas y algunas veces en criterios para la asignación de la calificación. Se piensa que los exámenes y las pruebas convencionales son apropiados para evaluar el aprendizaje de los distintos tipos de contenidos y competencias curriculares.

- Se privilegian las adquisiciones aisladas, cerradas y cuantificables (calificables) y se consideran poco los contenidos o competencias de alto nivel. Todo ello privilegia una transposición didáctica conservadora en las aulas (la fragmentación del conocimiento, la unidireccionalidad de la enseñanza). Muchas veces se desprecian indirectamente (en la enseñanza y la evaluación) los contenidos o competencias más complejos por considerarlos difíciles de evaluar en pruebas con lápiz y papel.
- Se favorece una relación utilitarista con el aprendizaje: los alumnos tienden a aprender preferentemente no lo que les permite asimilar constructivamente los contenidos o las competencias curriculares, sino lo que les sirve para obtener buenas calificaciones.
- Generalmente se evalúa sólo el aprendizaje de los alumnos y no la enseñanza.
- El docente es el que casi siempre realiza la tarea evaluativa, a veces de una forma autoritaria-unidireccional, sin especificar a los alumnos los criterios de evaluación y el porqué y para qué de la misma. Por tanto, se establece una relación de fuerzas que distancia a los alumnos de los docentes.
- La evaluación tiende a promover una relación condicional con la enseñanza; es decir, la evaluación puede moldear lo que ha de ser enseñado. Con la tendencia actual de las evaluaciones de selección, de tipo masivas y/o controladoras, ha empezado a prever la idea de que todo lo que se evalúa por medio de este tipo de pruebas es lo que se considera valioso de ser enseñado por los profesores y aprendido por los alumnos (Zabala y Arnau, 2008).
- Se enfatiza demasiado la función social de la educación, y en particular, la evaluación sumativa-acreditativa.
- Se escogen los ejercicios que generalmente no se revisan en la enseñanza, pensando que la transferencia y/o la generalización de saberes es una cuestión espontánea o que corre a cargo del alumno.
- La evaluación tradicional está asociada a la fabricación de "jerarquías de excelencia", en tanto que los alumnos son comparados entre sí y luego clasificados a partir de una norma de excelencia arbitraria y abstracta, o que a veces se encarna en el docente y en los mejores alumnos. Como diría Perrenoud (2008: 21): "el éxito y el fracaso son realidades socialmente construidas".
- Permite establecer un "pacto implícito controlador" entre profesores y alumnos, a través del cual el primero hace que los segundos trabajen, se concentren, sean dóciles, se apliquen, etcétera, para poder acreditar un curso. Muchas veces se encubren mensajes que no le dicen al alumno lo que éste ha llegado a saber sino "lo que le puede pasar".

Sin duda la utilización de la evaluación tradicional de los aprendizajes ha traído como consecuencia que la evaluación escolar sufra de una serie de "patologías" (Santos, 1995), por lo que valdría la pena reflexionar las distintas consecuencias que éstas pueden ocasionar a los alumnos antes de intentar modificarlas.

Sin profundizar demasiado en ello y con la brevedad a que nos vemos obligados a hacerlo por razones de espacio, baste con ver, a guisa de ejemplo, cómo los alumnos se ven influidos poderosamente en sus conductas de aprendizaje cuando se sigue una evaluación como la que acaba de describirse. En lo afectivo, puede decirse que hay tres repercusiones fácilmente identificables: los alumnos se sienten desmotivados ante las tareas de evaluación, pueden demostrar niveles inadecuados de ansiedad que repercuten en su ejecución y además, por ejemplo, cuando se plantean situaciones de comparación o competitividad en clase, es posible que muchos de los estudiantes estén "consiguiéndose" una seria reprimenda a su autoestima. En lo cognitivo se tiende a reforzar el aprendizaje memorístico, no se da oportunidad a los alumnos de que desarrollen habilidades o competencias cognitivas complejas o modos de pensamiento creativo, argumentativo y crítico, etcétera. Por último, los estudiantes aprenden una serie de saberes y actitudes como: "es más importante pasar un examen que aprender verdaderamente o descubrir ideas en clase", "tiene mejores resultados para la acreditación darle gusto al profesor que exponer las propias opiniones", "hacerse el 'incómodo' en el aula puede provocar que se esté sujeto a mayor "control" en las calificaciones o en el examen", etcétera (Batalluso, 1995). Con estos ejemplos se ilustra la regla que reza: "cómo evaluamos determina qué y cómo se aprende" (Vizcarro, 1998: 131).

Como comenta Perrenoud (2008), si bien no en todas las instituciones y lugares aparecen con la misma fuerza las características mencionadas de la evaluación tradicional, se debe tener presente que constituyen un obstáculo o son un freno para la propuesta de innovaciones educativas. Incluso este autor llega a decir que “*al hacer saltar el cerrojo de la evaluación tradicional, se facilita la transformación de las prácticas de enseñanza hacia pedagogías más abiertas, activas e individualizadas*” (p. 86, las cursivas son nuestras).

Ya habíamos dicho páginas atrás que si se desea promover modificaciones en la manera de enseñar y de aprender, es necesario aparejar una serie de cambios en la evaluación escolar. En lo que sigue, presentamos una propuesta desde el marco constructivista para fundamentar ese posible cambio en la conceptualización de la evaluación (Coll y Martín, 1993; Coll y Onrubia, 1999; Esquivel, 2009; Marchesi y Martín, 1998). La comprensión de algunas de las ideas expuestas en capítulos anteriores en conjunción con las vertidas en este apartado referentes al caso de la evaluación, ayudarán al lector a comprender mejor las siguientes secciones.

Hacer énfasis en la evaluación del proceso de aprendizaje. Como ya comentábamos, en la evaluación escolar ha prevalecido un desmesurado interés por los productos observables del aprendizaje. Desde ciertos enfoques en Psicología de la educación, se ha sostenido un planteamiento reduccionista que hace un énfasis excesivo en ellos, descuidando al mismo tiempo los procesos de elaboración o construcción que les dan origen (Herman, Aschbacher y Winters, 1992; Miras y Solé, 1990).

Ciertamente los productos de los aprendizajes son relevantes para las evaluaciones educativas. Pero, debe tenerse en cuenta que sólo son la parte final de todo un proceso constructivo que le antecede.

Es obvio que a las conductas que demuestran la ocurrencia de algún tipo de aprendizaje les subyace todo un proceso de actividad constructiva (la aplicación de una serie de procesos y operaciones cognitivas), que finaliza en la elaboración de determinados tipos de representaciones (esquemas, significados) sobre los contenidos curriculares. En este sentido, el profesor puede considerar todos aquellos recursos cognitivos y afectivos que los alumnos utilizan durante el proceso de construcción de los aprendizajes, por ejemplo:

- ▶ La naturaleza de los conocimientos previos de que parte.
- ▶ Las estrategias cognitivas y metacognitivas que utiliza.
- ▶ La naturaleza de los errores y los desvíos manifestados en el proceso de construcción.
- ▶ Las competencias o capacidades generales y específicas involucradas.
- ▶ El tipo de metas y patrones motivacionales que el aprendiz persigue.
- ▶ Las actitudes manifestadas.

Diversas técnicas y procedimientos pueden utilizarse para obtener información valiosa sobre la forma en que estos procesos y operaciones, así como otros posibles, están de manera importante involucrados en todo el proceso de construcción del conocimiento escolar.

Hay que tener presente dos cuestiones para evaluar el proceso de construcción: 1) es necesario tratar considerar todo el proceso en su dinamismo, las evaluaciones que sólo toman en cuenta un momento determinado (cuálquiera que éste sea), resultarán más limitadas que aquellas otras que tratan de apreciar distintas fases del proceso; en este sentido, también conviene señalar que un conjunto de valoraciones (utilizando diversas estrategias y técnicas evaluativas) que traten de dar cuenta del proceso en su dimensión temporal, nos permitirán contar con una descripción más objetiva y apropiada; 2) el proceso de construcción no puede ser explicado en su totalidad partiendo exclusivamente de las acciones cognitivas y conductuales de los alumnos, las acciones docentes en su más amplio sentido (actividades de planeación, de enseñanza y hasta las evaluativas) y los factores contextuales del aula también desempeñan un papel importante y quizás decisivo.

Evaluar la significatividad de los aprendizajes. En particular, respecto de los productos finales de la construcción, debe ponerse una atención central en la valoración *del grado de significatividad de los aprendizajes logrados por los alumnos*.

Desde un marco de interpretación constructivista poco interesan los aprendizajes basados en el tratamiento o procesamiento superficial de los contenidos curriculares. Poco importan aquellos aprendizajes verbalistas hechos al “pie de la letra”, en los que se vincula muy poco la nueva información introducida en el acto didáctico con los conocimientos y experiencias previas (salvo cuando éstos se demandan como necesarios; vea más adelante al respecto, la evaluación del aprendizaje factual de datos y hechos). En tal sentido, el interés del profesor al evaluar los aprendizajes debe residir en:

- ▶ El grado en que los alumnos han construido, gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos, *interpretaciones significativas y valiosas* de los contenidos revisados.
- ▶ El grado en que los alumnos han sido capaces de atribuir sentido y valor *funcional* (no sólo instrumental o de aplicabilidad, sino también en relación con la utilidad que estos aprendizajes pudieran tener para otros futuros) a dichas interpretaciones.

Valorar el grado de significatividad de un aprendizaje no es una tarea simple. Aprender mediante la construcción de significados es una actividad progresiva que *sólo puede valorarse cualitativamente*. También es necesario tener claridad sobre los indicadores que evidencien el grado y modo de significatividad con que se requiere que se aprenda algo. Por último, es igualmente fundamental seleccionar de forma estratégica las tareas o instrumentos de evaluación pertinentes que hagan emergir los indicadores que proporcionen información valiosa sobre la significatividad de lo aprendido (Coll y Martín, 1993). Serán mejores aquellos instrumentos o estrategias evaluativas que permitan manifestar la *gradación de la significatividad* (que aquellos otros que sólo valoren la significatividad de forma dicotómica, por ejemplo) de lo aprendido en toda su riqueza, para que pueda valorarse con mayor objetividad qué y cómo aprendieron los alumnos.

Pero a partir de aquello, ¿qué se debe observar para valorar la significatividad? Como dicen Coll y Martín (1993), el grado de *amplitud* y el *nivel de complejidad* con que se han elaborado los significados construidos.

Si partimos de las ideas de Ausubel, por amplitud y complejidad de los aprendizajes debe entenderse el grado de *vinculación* o *interconexión semántica* (cantidad y calidad de relaciones) existente entre los esquemas previos y el contenido nuevo que se ha de aprender (Ausubel, 2002; Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; vea también el capítulo 2 de este texto). Se promueve un aprendizaje con múltiples interconexiones con el contenido que se quiere aprender (ésta es la esencia del aprendizaje significativo) cuando el alumno ha tenido la oportunidad en la situación didáctica de realizar y luego de mostrar la capacidad de forma autónoma, para desarrollar distintas actividades cognitivas complejas, como entender el sentido de la información, aplicar lo aprendido, explicarlo de variadas formas y con distintos recursos, saber argumentar sus características principales, hacer un uso funcional en variados contextos y situaciones, analizar el conocimiento que se posee y valorarlo críticamente, entre otras cosas. Obviamente, todas esas actividades complejas están asociadas con una representación mucho más elaborada y con un mayor potencial asimilador en la cabeza del alumno, en comparación con la original que se poseía antes de lograr dichos aprendizajes.

El grado de amplitud y complejidad, así como la potencialidad de lo aprendido, también se relacionan directamente con el nivel de comprensión metacognitiva alcanzado. Un conocimiento mejor organizado y aprendido con mayor profundidad puede estar más asociado con una mayor comprensión consciente de dicho conocimiento. Por ello, es deseable que el aprendiz, además de lograr ciertos aprendizajes significativos, construya un conocimiento condicional que le permita saber qué sabe, cómo lo sabe y en qué y para qué contextos le puede resultar útil eso que sabe.

La exploración del reticulado de significados que es consecuencia de múltiples aprendizajes significativos, sin lugar a dudas constituye todo un desafío para el profesor. Siempre será difícil realizar un balance fino de la naturaleza, la complejidad y la integración de los significados que los aprendices han logrado construir: en algunas ocasiones debido a la utilización inapropiada de ciertos instrumentos, o también porque el profesor no tiene suficientemente claros los crite-

rios de significatividad del aprendizaje en los objetivos de enseñanza, ni los indicadores de apreciación evaluativa. De ahí, la importancia de aprender a plantear tareas e instrumentos de evaluación que sean sensibles e informativos tanto de la amplitud como de la complejidad mencionadas y que al mismo tiempo permitan evaluar la gradación de la significatividad.

No creemos que valgan las recetas que expresen que tal o cual instrumento facilite esa labor al profesor, puesto que asumimos que ningún instrumento es por sí mismo suficiente (aunque hay algunos que definitivamente son superiores que otros) si no lo utiliza en forma inteligente, reflexiva y hábil. Esto quiere decir que el profesor muchas veces podrá obtener información valiosa, a partir de ciertos instrumentos o situaciones que por sí mismos la provean escasamente, o bien, en otras ocasiones, él mismo podrá plantear o desarrollar múltiples tareas o formas creativas de utilizar distintos procedimientos o situaciones de evaluación (o su combinación) que le proporcionen datos relevantes sobre los procesos de construcción que realizan sus alumnos.

Aquella exhortación señalada con insistencia en los textos de evaluación, que destaca la necesidad de que el profesor cuente con *la mayor cantidad y diversidad posibles de indicadores e instrumentos para estimar con mayor objetividad un objeto o proceso determinado, sigue siendo válida para el caso de los aprendizajes significativos*. Entre más información obtengamos por diversos medios sobre el proceso de construcción y del producto construido de aprendizajes significativos, podremos estar más seguros de que vamos rumbo a nuestro objetivo.

La funcionalidad de los aprendizajes como un indicador potente del grado de significatividad de los aprendizajes. Como señalan Marchesi y Martín (1996), la funcionalidad de los aprendizajes tiene que ver directamente con la utilización de éstos para situaciones futuras de aprendizaje y/o con su involucración para la solución de problemas cotidianos. Así, se reconoce que uno de los indicadores más potentes de la significatividad es *el uso funcional* que los alumnos hacen de lo aprendido, ya sea para construir nuevos aprendizajes o para explorar, descubrir y solucionar problemas derivando de éstos nuevas formas de profundizar su aprendizaje. En una línea parecida de ideas, aunque con ciertas diferencias en la conceptualización, Perkins (1999: 71-72) señala en relación con el "aprendizaje con comprensión" (noción similar al aprendizaje significativo) lo siguiente:

Primero, para apreciar la comprensión de una persona en un momento determinado, pídanle que haga algo que ponga su comprensión en juego, explicando, resolviendo un problema, construyendo un argumento, elaborando un producto. Segundo, lo que los estudiantes responden no sólo demuestra su nivel de comprensión actual sino lo más probable es que los haga avanzar. Al trabajar por medio de su comprensión en respuesta a un desafío particular, llegan a comprender mejor.

Hemos querido poner esta cita porque, además de ilustrarnos sobre los argumentos anteriores, nos demuestra implícitamente que otro elemento central que hay que considerar en esto de la funcionalidad de los aprendizajes es lo que se refiere a la *flexibilidad de hacer uso de lo aprendido*.

Por último, en la funcionalidad de los aprendizajes también puede derivarse una serie de criterios (con variedad y complejidad crecientes) que podríamos denominar de ejecución de la funcionalidad, que dependerán de lo que se quiera lograr que aprendan los alumnos y que determinarán la elección de instrumentos y tareas de evaluación.

La consideración de la asunción progresiva del control y responsabilidad lograda por el alumno. El grado de control y responsabilidad que los alumnos alcanzan respecto al aprendizaje de algún contenido curricular enseñado intencionalmente (por ejemplo, conceptos, principios, explicaciones, habilidades, estrategias de aprendizaje) o alguna capacidad o competencia, puede considerarse como otro indicador potente para evaluar el nivel de aprendizaje logrado.

No obstante, es necesario remarcar que la asunción del control, en el manejo de los contenidos que puede lograr el alumno, sólo es el momento terminal de un proceso que en ocasiones puede ser largo o lento. El inicio de este proceso comienza cuando el control y la organización de la tarea son detentados por el profesor, y continúa con una cesión progresiva del control y de la responsabilidad hacia el alumno, en la medida en que éste mejora su desempeño.

Toda vez que el alumno demuestre en forma sostenida un grado de avance en el manejo de los contenidos, y suponiendo que se subsanen de manera oportuna la ocurrencia de rupturas

como producto de incomprendiciones o lagunas en el proceso de traspaso, las ayudas y apoyos del profesor disminuirán y se retirarán hasta conseguir precisamente el control autónomo y/o autorregulado por parte del alumno en el contenido que se ha enseñado.

En ese sentido, resulta imprescindible la realización de una *evaluación continua* que le permita al docente darle seguimiento a todo el proceso. La evaluación formativa (y particularmente la formadora, como veremos más adelante) se yergue en una actividad apropiada e imprescindible para valorar la creciente asunción del control y responsabilidad que logran los alumnos. Este tipo de evaluación es justificable porque permite comprobar el progreso y autocontrol del alumno en el logro de los aprendizajes y también permite saber si el alumno se conduce en la dirección deseada.

Hay que tener presente que tanto la naturaleza de los contenidos (conceptuales, procedimentales, etcétera) como las características del aprendiz (diferencias evolutivas, individuales, etcétera) pueden determinar la naturaleza del proceso de traspaso de control y responsabilidad mencionado.

Evaluación y regulación de la enseñanza. Así como la evaluación le proporciona al docente información importante sobre los aprendizajes que logran los alumnos, también puede y debe permitirle sacar implicaciones valiosas sobre la utilidad o eficacia de los recursos didácticos y de las estrategias de enseñanza propuestas en clase.

Tal información es relevante para decidir sobre el grado de eficacia de distintos aspectos relacionados con la enseñanza, como pueden ser la propuesta didáctica, las estrategias motivacionales, la naturaleza y adecuación de las interacciones entre el docente y el alumno o entre alumnos, el clima socio-afectivo existente en el aula, en función, claro está, de las intenciones educativas que se persiguen. De hecho es altamente deseable que se puedan sacar elementos importantes, para establecer una vinculación entre los aprendizajes de los alumnos y la evaluación del proceso pedagógico.

No hay que olvidar que desde el marco constructivista, la enseñanza debe entenderse como una ayuda ajustada y necesaria a los procesos de construcción que realizan los alumnos sobre los contenidos programados. En ese sentido, la actividad de *evaluación continua* puede considerarse como una condición *sine qua non* para proporcionar la ayuda correspondiente y para tomar una serie de decisiones que se estructuren en beneficio de que esta ayuda sea lo más ajustada posible a las actividades constructivas de los alumnos (vea más adelante la sección sobre la evaluación formativa). De ese modo, la información aportada por la actividad evaluativa le permite al docente realizar observaciones continuas sobre la situación didáctica en un doble sentido: "hacia atrás" y "hacia delante". En la primera de ellas, para valorar la eficacia lograda del arreglo y puesta en marcha de los recursos pedagógicos utilizados; en lo que se refiere a la segunda, replanteando las prácticas didácticas, cuando sea el caso, para proporcionar el "andamiaje" contingente y oportuno. En estas ideas coinciden también Edwards y Mercer (1988) cuando argumentan que la vigilancia permanente de las actividades realizadas y próximas a realizar en la enseñanza (algo que es imposible sin actividades evaluativas), le permiten al profesor contar con bases suficientes para el logro de la "continuidad" necesaria durante todo el curso o secuencia educativa, y también para el establecimiento y mantenimiento de contextos "intermentales" indispensables en la tarea de compartir significados.

Cómo ajustar la ayuda en cada momento del proceso

Situaciones para evaluar al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje

Ajustar la ayuda mediante la exploración de los conocimientos previos y modificar la acción educativa en consecuencia: sesión de preguntas y respuestas orales, informe personal o cuestionario KPSI, pruebas escritas, etcétera.

Situaciones para evaluar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje

Ajustar la ayuda mediante la comprobación constante de las vicisitudes del proceso de construcción de conocimientos y modificar la acción educativa en consecuencia, con carácter inmediato y contingente: observación de la realización de las tareas individuales de los alumnos mientras las efectúan en el aula, observación de la realización de las tareas en grupo de los alumnos mientras las desarrollan en el aula, corrección de tareas, diarios del profesor, diario o bitácora del alumno, rúbricas para evaluar los progresos, evaluación de portafolios, etcétera.

Situaciones para evaluar al final del proceso de enseñanza-aprendizaje

Ajustar la ayuda mediante la exploración de los conocimientos construidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y modificar la acción educativa en consecuencia: sesión de preguntas y respuestas orales, trabajo en grupo, prueba de desempeño, rúbricas de productos, etcétera.

Tomado con algunas modificaciones de Colomina y Rochera (2002: 57).

Precisamente aquí es donde toma sentido la importancia de *recuperar la función pedagógica de la evaluación* (vea el apartado anterior), y se comprende por qué la evaluación puede considerarse una reflexión constante y necesaria sobre la situación de enseñanza y su relación con el aprendizaje de los alumnos.

Evaluar aprendizajes contextualizados. Uno de los reclamos más fuertes de entre los muchos que se le han hecho a la evaluación tradicional es que se ha preocupado demasiado por evaluar saberes descontextualizados, a través de situaciones artificiales. A partir de las investigaciones en la línea del “aprendizaje situado” (Brown, Collins y Duguid, 1989; Díaz Barriga, 2005), hemos llegado a comprender la importante relación que existe entre los saberes y los contextos donde éstos aparecen.

Obviamente, el problema de la descontextualización no sólo atañe a la evaluación sino a todo el proceso de enseñanza y aprendizaje y desde ahí debe plantearse el problema para resolverlo, si se desea luego derivar implicaciones que puedan ser utilizadas en el momento de la evaluación.

Cada dominio de conocimiento (por ejemplo, Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociales, lecto-escritura, etcétera) tiene sus propias actividades de creación y aplicación del conocimiento. Igualmente para cada dominio de conocimiento donde se quiera evaluar, debe identificarse una serie de habilidades complejas, estrategias, modos de razonamiento y de discurso, y otras formas de producción y uso de significados, que evidentemente no pueden reducirse a ejercicios simplificados o preguntas simples como las que se incluyen en los exámenes comunes.

Desde hace algunos años, se han desarrollado algunas propuestas de evaluación que pretenden superar el conocimiento descontextualizado y fragmentado que evalúan los típicos exámenes tradicionales (vea el cuadro 8.2). A todo este conjunto de propuestas se les ha denominado evaluaciones auténticas o alternativas (Darling-Hammond, 2001; Herman, Aschbacher y Winters, 1992). Según Herman y cols. (1992) este tipo de evaluaciones comparten varias características:

- a) Solicitan a los alumnos que realicen, construyan, creen o produzcan algo.
- b) Se diseñan para evaluar destrezas o competencias complejas.
- c) Plantean o utilizan tareas que reflejan actividades didácticas con sentido.
- d) Recurren a aplicaciones del mundo real.
- e) Recurren a juicios esencialmente cualitativos.
- f) Plantean nuevos roles didácticos y evaluativos para los enseñantes.
- g) Además, dado que este tipo de evaluaciones utilizan situaciones o problemas reales, suelen ser más motivadoras para los alumnos y redundan más en su aprendizaje.

Los autores que prefieren el término *evaluación auténtica*, la definen como una situación evaluativa que demanda que los alumnos usen las mismas competencias o combinaciones de conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan aplicar en situaciones significativas de vida

real o profesional. El grado de autenticidad de una evaluación se definiría en términos de su correspondencia con la situación real significativa. Obviamente, una evaluación auténtica requiere que haya una situación previa de enseñanza-aprendizaje que atienda este aspecto de autenticidad, para influir positivamente en el aprendizaje de los alumnos (Ahumada, 2005; Gulikers, Bastiaens y Kirchner, 2004).

Cuadro 8.2 Tendencias recientes en la evaluación de los aprendizajes.

<p>1. Cambios de tipo conceptual en los enfoques de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Del exclusivo énfasis sobre los productos de aprendizaje al interés conjunto de productos y procesos de aprendizaje realizados por el estudiante. ► De la respuesta pasiva-reproductiva a la construcción activa de los contenidos curriculares. ► De la evaluación de conocimientos y habilidades discretos y aislados a la evaluación integrada y contextualizada (por ejemplo, evaluación de portafolios, evaluación del desempeño o de la solución de problemas). ► Atención a los aspectos metacognitivos (autosupervisión y aprendizaje de estrategias para aprender a aprender) y motivacionales. ► Promoción de la autoevaluación individual y grupal (pequeños grupos). ► Evaluación diferenciada de los contenidos curriculares.
<p>2. De la evaluación simple con "lápiz y papel" a la auténtica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Relevancia y significado para los estudiantes. ► Problemas contextualizados. ► Énfasis en habilidades complejas. ► No se solicita únicamente la respuestas correcta. ► Da a conocer previamente los criterios o estándares para la evaluación. ► Informa sobre el progreso y avance del aprendizaje.
<p>3. Evaluación de aspectos grupales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Habilidades de interacción y de procesos grupales. ► Atención a los procesos y productos colaborativos.

La autoevaluación del alumno. Una de las metas que debe tenerse presente en todo momento y hacia la cual tendría que aspirar toda situación de enseñanza que se precie de ser constructivista, es el desarrollo de la capacidad de autorregulación y autoevaluación en los alumnos. Así como el aprender de forma significativa, aprender a aprender y aprender a autorregularse, se consideran metas valiosas en la educación, la actividad de aprender a autoevaluarse debería ser considerada igualmente relevante, ya que sin ésta aquellas formas de aprendizaje difícilmente ocurrirían en toda su potencialidad. Como dicen Mauri, Valls y Barberá (2002: 63): “la capacitación del alumno como un aprendiz competente se puede lograr también por su implicación en una determinada práctica de evaluación”.

Por eso, es importante que se propongan situaciones y espacios para que los alumnos aprendan a evaluar sus propios aprendizajes, según ciertos criterios que ellos aprenderán principalmente de las valoraciones relevantes realizadas por los maestros. A partir de la evaluación formativa pero sobre todo a través de una evaluación formadora, es posible que los estudiantes aprendan a desarrollar su propia autoevaluación y autorregulación. Las estrategias de *coevaluación* y de *autoevaluación* pueden resultar prácticas relevantes en este sentido.

Evaluación diferencial de los contenidos de aprendizaje. Dado que las aportaciones curriculares que se proveen en el contexto escolar pueden ser de distinta naturaleza (por ejemplo, conceptuales, procedimentales y actitudinales), la evaluación de sus aprendizajes exige procedimientos y técnicas diferenciadas.

Mientras que algunas técnicas evaluativas son válidas para todos los tipos de contenidos (por ejemplo, la observación, la exploración), otras suelen tener un uso restringido para ciertos tipos de contenidos. Lo relevante aquí es que todas las evaluaciones de los aprendizajes de cualquier

contenido, tiendan a *apreciar el grado de significatividad y la atribución del sentido* logrados por los alumnos.

Coherencia entre las situaciones de evaluación y el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es también muy importante insistir que entre el asunto de la enseñanza y la actividad evaluativa debe existir una profunda coherencia, en aras de promover aprendizajes significativos. Si el profesor ha insistido por diversos medios (organizando sus materiales de enseñanza, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de instrucción, etcétera) en la promoción de esta clase de aprendizajes, para terminar evaluando la simple reproducción literal de los contenidos que se han de aprender, provocará tarde o temprano que el alumno adopte un aprendizaje memorístico. Por lo contrario, si el docente plantea a sus alumnos tareas, actividades e instrumentos de evaluación, donde se demanden o impliquen las interpretaciones y significados construidos como producto de los aprendizajes significativos, los alumnos tenderán a seguir aprendiendo en esta forma. Y si además a estas últimas experiencias se le añaden actividades didácticas del tipo que se deseé, encaminadas a que los alumnos reconozcan y valoren la utilidad de “aprender comprendiendo” el resultado será mucho mejor.

Una práctica desafortunada, pero que se ha hecho una costumbre entre el profesorado de casi todos los niveles educativos, consiste en establecer una marcada distancia entre lo que se suele enseñar y lo que luego se evalúa (Coll y Martín, 1993). Así por ejemplo, como ya ha sido comentado, ocurre que los docentes reservan los ejercicios más difíciles, las tareas o situaciones más complejas para el momento de la evaluación. Detrás de esta práctica errónea hay una supuesta justificación que aduce una genuina valoración de los aprendizajes: se busca determinar “en qué medida los alumnos están generalizando o transfiriendo los aprendizajes”. Posiblemente haya una razón distinta en ello, referida a las formas de ejercer el poder en el aula...

Cuando se usan experiencias evaluativas de este tipo, los alumnos terminan por fracasar y como consecuencia de ello desarrollan injustamente atribuciones negativas sobre su persona, que afecta su disposición futura para aprender con sentido los contenidos de ese dominio o de otros similares.

Si, en cambio, es de nuestro interés provocar que los alumnos generalicen o transfieran sus aprendizajes, debemos proceder en forma distinta, preocupándonos por este problema desde la situación de enseñanza. Para ello deben plantearse, en el proceso de enseñanza, experiencias didácticas en las que se amplíen progresivamente los contextos de aplicación de los saberes aprendidos, de manera que los significados que se construyan puedan adquirir una mayor riqueza semántica y no necesariamente se vinculen con uno sólo de dichos contextos (Coll y Martín, 1993). Como señalan estos mismos autores el significado más potente es *aquel que se relaciona con una amplia gama de contextos posibles*. Sólo procediendo de este modo en la enseñanza, podrán plantearse diversas situaciones en la evaluación para valorar la *transcontextualización* de los significados aprendidos. Las situaciones de evaluación que se planteen a los alumnos dependerán de la amplitud de los contextos usados en la enseñanza, proponiéndose ejercicios en la evaluación que tomen en cuenta hasta qué punto deseamos que los alumnos lleguen y qué es lo que deseamos valorar de sus aprendizajes.

■ Tipos de evaluación: ¿cuándo, para qué y cómo evaluar?

Una de las cuestiones que más inquietan a los profesores, en torno a los problemas de evaluación, se refiere a la interrogante de ¿cómo evaluar? La mayor parte de las veces, ya sea en los cursos de formación o en las asesorías psicopedagógicas, solicitan que se les hagan recomendaciones puntuales o que se les proporcione una actualización sobre instrumentos, técnicas o procedimientos para evaluar de una mejor manera los aprendizajes de los alumnos. Como ya se mencionó en el apartado inicial de este capítulo, ciertamente una de las dimensiones más relevantes de la evaluación educativa es aquella que se refiere a la consideración de las técnicas, instrumentos y procedimientos que suelen utilizarse en las distintas prácticas educativas.

Sin embargo, hay que tener presente como una directriz fundamental que es prioritario plantearse una reflexión sobre qué hay que evaluar, para qué hacerlo, cuándo hacerlo, an-

tes de decidir qué instrumentos o técnicas utilizar (Giné y Parcerisa, 2000). Es decir, la toma de decisiones sobre la selección de instrumentos o de procedimientos y el diseño y planteamiento de tareas para ser utilizados en las actividades de evaluación, no tiene sentido si no se tiene claridad sobre dichos aspectos porque de lo contrario se incurrirá en realizar una práctica evaluativa "ciega", que reduce el problema de la evaluación al empleo de medios técnicos.

En tal sentido, en esta sección planteamos que es central abordar primero el tema de los distintos tipos de evaluación y la problemática que éstas encierran y demandan a los docentes dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, para que en este contexto sean presentadas algunas técnicas o instrumentos de evaluación que se recomiendan desde la perspectiva que estamos manejando en esta obra.

Existen diversas propuestas de clasificación de la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje. En esta sección estudiaremos la que desde hace ya varias décadas se ha incorporado al discurso docente, es valiosa y de gran aporte. Nos referimos a la clasificación que distingue a los tipos de evaluación por el momento en que son introducidos en un determinado episodio, proceso o ciclo educativo. Estas tres clases de evaluación son las llamadas: *diagnóstica*, *formativa* y *sumativa* (vea la figura 8.1).

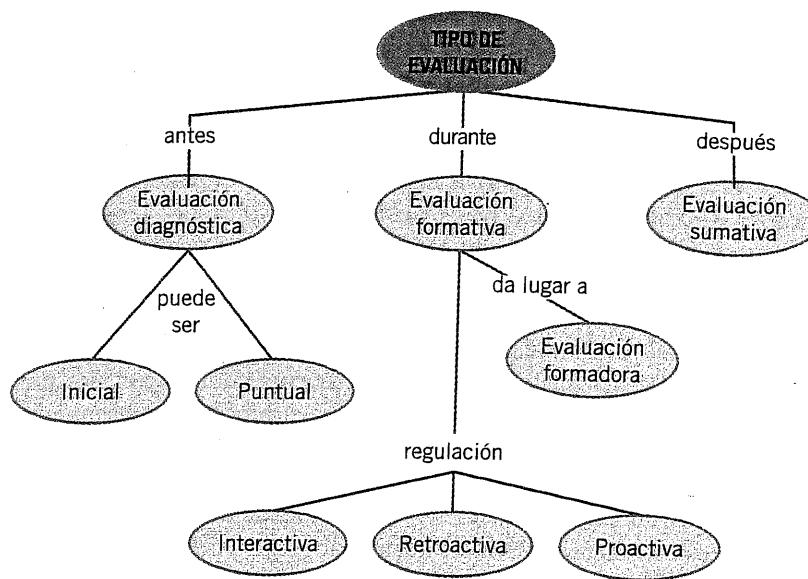


Figura 8.1 Mapa conceptual de los tipos de evaluación.

Cada una de estas tres modalidades de evaluación debe ser considerada *necesaria y complementaria* para una valoración global y objetiva de lo que está ocurriendo en la situación de enseñanza y aprendizaje. Permítanos, querido lector, hacer una descripción concisa sobre cada uno de los tipos de evaluación mencionados, a partir de las tesis plasmadas en la sección anterior.

Evaluación diagnóstica

La evaluación diagnóstica es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea. También se le ha denominado evaluación predictiva.

Cuando se trata de hacer una evaluación de inicio a un grupo o a un colectivo se le suele denominar *prognosis*, y cuando es específica y diferenciada para cada alumno lo más correcto es llamarla *diagnosis* (Jorba y Casellas, 1997). La evaluación diagnóstica también puede ser de dos tipos: inicial y puntual (Rosales, 1991).

Evaluación diagnóstica inicial. Por ella entendemos la que se realiza de manera única y exclusiva antes de algún proceso o ciclo educativo amplio. En esta evaluación diagnóstica de tipo macro, lo que interesa es reconocer si los alumnos antes de iniciar dicho ciclo o proceso educativo

poseen o no una serie de conocimientos previos pertinentes (una estructura cognitiva básica), para poder asimilar y comprender en forma significativa los nuevos saberes que se les presentarán en el mismo. Otras cuestiones complementarias que también pueden evaluarse cuando sea necesario por su importancia para el aprendizaje, son el nivel de desarrollo cognitivo (general o específico de dominio) y la disposición para aprender (afectivo-motivacional) los materiales o temas de aprendizaje (Luchetti y Verlanda, 1998). Para todo ello autores como Halwachs (1975, citado en Sanmartí, 2007) usan el término *estructura de acogida* que designa el conglomerado de representaciones, actitudes, formas de razonamiento, vocabulario, etcétera, que son el sustrato básico asimilador que permitirá incorporar y apropiarse de los nuevos saberes curriculares, que se trabajarán en la situación próxima de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación diagnóstica inicial se ha entendido en una doble interpretación quizá por encontrarse asociada con dos referentes teóricos distintos (Miras y Solé, 1990).

Una primera interpretación la define como aquella que se realiza con la intención de obtener información precisa, que permita identificar *el grado de adecuación de las capacidades cognitivas generales y específicas de los estudiantes en relación con el programa pedagógico al que se van a incorporar*. Como consecuencia de la aplicación de instrumentos o técnicas para la realización de este modo de entender la evaluación diagnóstica, pueden obtenerse dos tipos de resultados:

1. Los que manifiestan que los alumnos son cognitivamente competentes y pueden, en consecuencia, ingresar sin ningún problema al proceso escolar correspondiente.
2. Aquellos otros en los que un número significativo de los alumnos demuestran no poseer las capacidades cognitivas mínimas necesarias para abordar con éxito el proceso, para lo cual se suelen a su vez tomar dos tipos de medidas:
 - a) Modificar la programación impuesta tanto como sea posible para que haya una mejor adecuación entre la capacidad cognitiva y el programa escolar.
 - b) Que los alumnos participen en algún curso o en una serie de lecciones preliminares de carácter propedéutico, o bien que se decida no incluirlos en el ciclo educativo.

Cuando después de aplicar la evaluación diagnóstica (sea por prognosis o diagnosis) nos encontramos en la situación 1, se considera que es innecesario realizar adaptaciones en el programa curricular al cual ingresarán los alumnos. A partir de estos resultados, se tendrán razones suficientes para considerar que los alumnos sintonizarán adecuadamente con el programa escolar tentativo y se podrá partir de que éstos poseen el sustrato cognitivo-competencial necesario (conocimientos previos pertinentes, habilidades cognitivas de un determinado estadio de desarrollo, etcétera), para el logro de aprendizajes posteriores que se incluirán en el arreglo programático.

Respecto a la situación 2, las decisiones que pueden tomarse son de naturaleza pedagógica y/o social (sobre todo en la opción del inciso b). En la opción del inciso a), la propuesta estriba en hacer un ajuste didáctico válido al modificar el programa (por ejemplo, incluir el aprendizaje de los prerequisitos faltantes al inicio del mismo u otras acciones pedagógicas alternativas en función de las capacidades cognitivas manifestadas por los alumnos). Dicho ajuste pedagógico, sin duda, permitirá que cuando los alumnos ingresen en el ciclo o proceso de enseñanza encuentren un grado mayor de significatividad psicológica y lógica de los contenidos curriculares reorganizados y que ello repercuta de forma positiva en su rendimiento y aprendizaje escolar. Evidentemente, la decisión en este caso es exclusivamente pedagógica porque las decisiones tomadas a partir de la evaluación repercutirán sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos.

Hay que recordar que para realizar lo anterior se debe partir de la idea de sostener una postura flexible sobre la organización de los programas o planes de enseñanza, para hacer algunas modificaciones adaptativas hasta donde sea posible tratando de atender la diversidad de los alumnos (Onrubia, 1993).

Aun cuando no se trate de la mayoría de los alumnos sino de una minoría de quienes se sepa que no poseen los saberes prerequisitos, pueden proponerse algunas actividades adaptativas compensatorias (experiencias pedagógicas o ejercicios de recuperación y/o práctica sobre los prerequisitos faltantes) sin necesidad obligada de incluir al grupo-clase en su totalidad.

Sin embargo, respecto a la segunda situación, las prácticas mencionadas de evaluación diagnóstica se suelen asociar más directamente con la función social de la evaluación. Esto es, se tiende a ver los resultados de la evaluación como base para la toma de decisiones asociadas a ésta o a mecanismos de selección, para sesgar las posibilidades de aceptación de los estudiantes al proceso educativo de que se trate.

La *segunda interpretación* de la evaluación diagnóstica inicial tiene también importantes implicaciones pedagógicas. Dicha interpretación parte de la idea clásica de Ausubel (Ausubel, 2002; Ausubel, Novak y Hanesian, 1983) referida a la importancia de valorar los esquemas cognitivos de los alumnos (los conocimientos previos) en beneficio del logro de aprendizajes significativos.

Hay que tener presente que los conocimientos previos que registren los alumnos al inicio de un ciclo pueden asumir las siguientes tres modalidades:

1. Conocimientos previos alternativos ("mi-concepción", vea Carretero, 1993).
2. Conocimientos previos desorganizados y/o parcialmente relacionados con los nuevos que habrá de aprenderse.
3. Conocimientos previos pertinentes.

Los tres tipos de conocimientos previos exigen estrategias didácticas distintas y de cualquier manera es necesario que el profesor los identifique utilizando distintos instrumentos evaluativos, pues todos son útiles de alguna o de otra forma para ayudarle al alumno a construir sobre ellos o con ellos los contenidos escolares.

Evaluación diagnóstica puntual. Ésta debe entenderse como una evaluación que se realiza en distintos momentos, antes de iniciar una secuencia o segmento de enseñanza perteneciente a un determinado curso. La evaluación diagnóstica puntual puede hacerse en forma de prognosis o de diagnosis. Y evidentemente tal y como acaba de ser formulada tiene funciones pedagógicas muy importantes de regulación continua.

Está claro que la función principal de esta forma de evaluación consiste en *identificar y utilizar continuamente los conocimientos previos de los alumnos* luego de que se inicia una clase, tema, unidad, etcétera, siempre que se considere necesario. También puede coadyuvar en el grado de ajuste de la programación en el nivel micro, por ejemplo de las sesiones o de temas particulares.

En resumen, en la evaluación diagnóstica inicial o puntual lo que importa es estimar el punto de partida de los alumnos y del grupo en lo general con quienes se está trabajando y así poder realizar los ajustes pertinentes, o bien determinar un pronóstico sobre las posibilidades de aprendizaje que éstos tienen. De igual forma para el alumnado, esta evaluación diagnóstica les ayuda a anticipar la experiencia próxima de aprendizaje, generar expectativas apropiadas, activar sus conocimientos previos y prepararlos de forma motivacional.

¿Cómo hacer las evaluaciones diagnósticas?

En primer lugar, como aclaran Jorba y Casellas (1998), los objetos de la evaluación diagnóstica inicial estarán determinados por un análisis lógico de los contenidos (disciplina, asignatura, módulo, etcétera) del programa de que se trate(n) y un análisis psicopedagógico de cómo y cuál es la mejor manera de que éstos sean aprendidos. Así podrá identificarse para un determinado programa escolar (o para varios dentro de una propuesta curricular amplia) cuáles son los prerequisitos (conocimientos y procedimientos previos, nivel de desarrollo cognitivo, etcétera) sobre los que habrá que dirigir la evaluación.

Para el caso de la evaluación diagnóstica puntual, el análisis será mucho menos formal y correrá a cargo del docente, quien tiene la ventaja de interactuar directamente con los alumnos, conociendo con cierta profundidad el programa. Pueden proponerse seis pasos para realizar una evaluación diagnóstica formal (Luchetti y Berlanda, 1998):

1. Identificar y decidir cuáles son los contenidos principales que se proponen para el ciclo/unidad temática.
2. Determinar qué conocimientos previos se requieren para poder abordar/construir los contenidos principales propuestos en el paso anterior. La pregunta clave sería: ¿cuáles

son los conocimientos previos necesarios para abordar el tema siguiente? De estos dos pasos se podría construir una tabla para integrar la información como la que a continuación se presenta:

Contenidos propuestos tentativamente en el programa	Conocimientos previos necesarios
(Aquí puede incluirse un inventario de los contenidos conceptuales, procedimentales, etcétera, identificados para el programa tentativo).	(Aquí puede anotarse el inventario de los conocimientos previos o "estructura de acogida" para aprender los contenidos).

3. Selección y/o diseño de un instrumento de diagnóstico pertinente. En este caso la pregunta clave sería la siguiente: ¿qué instrumento o técnica de evaluación me ayudaría a identificar los conocimientos previos de los alumnos con suficiente sensibilidad y eficacia?
 4. Aplicación de la técnica o instrumento.
 5. Análisis y valoración de resultados.
 6. Toma de decisiones pedagógicas sobre ajustes y adaptaciones en la programación, actividades, estrategias y materiales didácticos. Respecto a los puntos 5 y 6 las preguntas centrales serían: ¿qué contenidos básicos del tema conocen los alumnos?, ¿en qué grado los conocen?
- Hay que tener en cuenta que la exploración realizada en los dos tipos de evaluación diagnóstica, no sólo debe ceñirse al caso de los conocimientos declarativos sino que puede extenderse también a otros tipos de saberes previos que poseen los alumnos, como por ejemplo: expectativas y metas previas, habilidades, procedimientos y estrategias previas, actitudes y valores previos, entre otros. Diversas técnicas o procedimientos simples y complejos pueden usarse para efectuar la evaluación diagnóstica. Vamos a presentar algunos de ellos.

El informe personal (cuestionarios KPSI)

También denominados cuestionarios KPSI (Knowledge and Prior Study Inventory), estos cuestionarios son indirectos porque permiten obtener un informe personal, a partir de lo que reporta el mismo alumno (Giné y Parcerisa, 2000). Son instrumentos sencillos y fáciles de elaborar. Como ya se ha dicho, tienen como intención que los alumnos informen sobre cuáles creen que son sus conocimientos en relación con determinados conceptos de un tema en cuestión, lo cual también les sirve para hacerse más conscientes de su propio conocimiento y en qué grado lo tienen (Barberá, 1999). Al alumno se le entrega un formato (vea el cuadro 8.3) y se le pide que lo conteste de forma individual atendiendo a las instrucciones ahí contenidas.

Cuadro 8.3 Formato de evaluación para un informe personal.

Informe personal
<p>Por favor, contesta de forma sincera el formulario de conceptos siguiente. Hazlo de acuerdo con las siguientes recomendaciones:</p> <p>Para la columna A Tener un estudio previo del concepto; indica con un sí o un no según sea el caso.</p> <p>Para la columna B El grado de conocimiento o comprensión que se posee sobre el concepto, para lo cual podrás responder de acuerdo con la siguiente escala:</p> <p>1 = no lo conozco 2 = creo tener un conocimiento escaso 3 = creo tener un conocimiento incompleto o parcial 4 = creo tener un conocimiento o una comprensión aceptable 5 = lo podría explicar a algún otro compañero o compañera de forma adecuada</p>

Conceptos	A) Estudio previo (sí o no)	B) Grado de conocimiento
Digestión		
Egestión		
Metabolismo		
Ingestión		
Nutrientes		

Una vez aplicado y suponiendo que fuera para el caso de un grupo de 30 alumnos, se puede obtener una tabla de concentrado siguiente (vea el cuadro siguiente):

Cuadro 8.4 Tabla de concentrado para analizar los informes personales de los alumnos.

Conceptos	Estudio Previo		a) Grado de conocimiento					
	Sí	No	1	2	3	4	5	
Digestión	25	5	1	4	10	8	7	
Egestión	5	25	14	10	4	2	—	
Metabolismo	10	20	15	0	3	2	1	
Ingestión	20	10	1	10	10	5	4	
Nutrientes	26	4	2	10	10	4	4	

Los informes personales le permiten al profesor tener un vistazo general del grupo y al mismo tiempo una relación detallada de cada alumno: también le informa sobre el grado de heterogeneidad de la composición del grupo. Si el profesor desea compartir los resultados con el grupo, cada alumno podrá visualizar su situación inicial con respecto de la de los demás.

La red sistémica

Los cuestionarios para construir una red sistémica proporcionan información igualmente valiosa como los cuestionarios de informe personal. Consiste en una prueba elaborada a partir de los contenidos prerrequisito, para conocer cuáles conocen los alumnos y en qué grado. También pueden identificarse las estrategias, modos de razonamiento, hábitos y actitudes asociadas (vea el cuadro 8.5 en el que se presenta un ejemplo de una red sistémica y concentrado de resultados sobre el tema de la luz). La red sistémica consiste en un cuadro de doble entrada en el que por un lado se coloca la lista de alumnos y por el otro los códigos que se relacionan con la codificación y caracterización del tema. De este modo, la red sistémica requiere de: *a*) definir las categorías y su codificación, y *b*) la elaboración del cuadro de doble entrada para vaciar los resultados. Así, es posible codificar la diversidad de ideas que los alumnos tienen sobre un tema, o bien las diferentes estrategias y procedimientos que pueden utilizar para resolver un problema o una tarea. El problema de las redes sistémicas es que hacen más difícil el vaciado de la información comparado con el instrumento anterior.

Cuadro 8.5 Prueba de diagnosis, red sistémica y parrilla de resultados sobre el tema de la luz. (Tomado de Jorba y Casellas, 1997:51-53.)

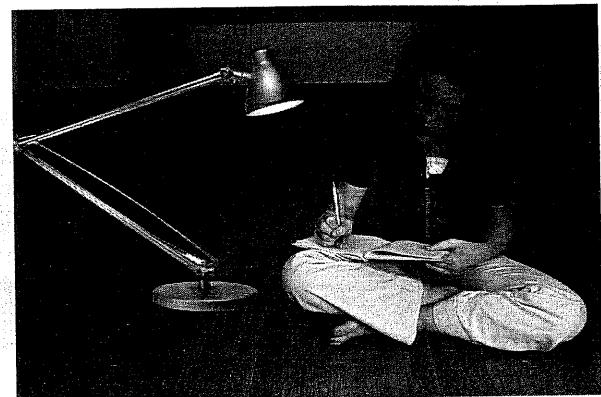
Crédito: La luz y las sombras

Actividad 1.1. ¿Por qué aprender cosas sobre la luz?

Capítulo 1. ¿Por qué aprender cosas sobre la luz?

Hoy nos plantearemos algunos aspectos que podemos conocer sobre la luz y sobre los fenómenos que están relacionados con ella. No lo podremos estudiar todo en este tema. Al final de la actividad concretaremos los aspectos que trabajaremos.

1. Seguramente habréis observado muchas veces que en los días soleados, vuestra cuerpo proyecta una sombra en el suelo.
 - a) Cuando el Sol está detrás vuestro, ¿dónde está vuestra sombra? ¿Por qué? Hacer un dibujo que lo explique.
 - b) ¿Vuestra sombra es más larga a las 9 de la mañana o a las 12 del mediodía? ¿Por qué?
 - c) Rosa se encuentra en una habitación oscura y no puede ver nada. Cuando su madre prende la luz, ve un libro en el piso. ¿Cómo es que ahora puede ver el libro?



Explica con detalle qué pasa entre sus ojos, la lámpara y el libro. Podéis hacer un esquema y todo aquello que os ayude en vuestra explicación.

Red sistémica

		Código	Alumnos
<i>La sombra está:</i>	Delante Detrás Al lado	1 2 3	
<i>Razones:</i>	El cuerpo no deja pasar la luz del Sol Otras	4 5	
<i>La sombra es más larga:</i>	A las 9 de la mañana A las 12 del día	6 7	
<i>Razones de las 9 horas:</i>	El Sol está más bajo Otras No lo justifica	8 9 10	
<i>Razones de las 12 horas:</i>	Hace más luz, es más intensa El Sol está más alto Otras No lo justifica	11 12 13 14	
<i>Esquema:</i>	Luz de la lámpara al libro, y de la lámpara-al ojo Luz entre el ojo y el libro, sin indicar dirección Otros tipos de dibujos No dibuja ningún esquema	15 16 17 18	
<i>Ideas:</i>	La luz viaja — Se refleja desde el libro al ojo — Entra en el ojo — Otras	19 20 21	

Cuadro 8.5 (continuación).

	Código	Alumnos																									
No se refiere al camino que sigue la luz — El sentido de vista nos permite ver — La luz de la lámpara permite ver — Otras	22 23 24																										
<i>Incodificables</i>	25																										
Parrilla de resultados																											
Nombre de los alumnos	Códigos																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	X				X																				X		
2	X		X	X				X																		X	
3	X					X	X																			X	
4	X					X	X					X														X	
5	X				X	X					X															X	
6	X				X	X									X				X							X	
7	X			X	X					X						X											
8	X				X				X										X								
9	X			X		X							X						X							X	
10	X					X				X									X							X	
11	X			X	X				X										X							X	
12	X				X		X												X							X	
13	X		X			X				X									X								
14	X		X			X								X						X							X
15	X		X		X	X														X							X
16	X		X		X	X	X													X							X
17	X		X		X			X												X							X
18	X			X			X													X							X
Totales	17	0	1	8	5	9	8	3	4	2	4	0	3	1	1	1	0	16	0	0	0	1	11	1	2		

A partir de la parrilla de resultados, será posible hacer un diagnóstico de los alumnos y determinar sus fortalezas y debilidades, en relación con cada aspecto evaluado en la misma. Si lo que interesa es un análisis de las categorías-códigos, conviene hacer una lectura vertical (Barberá, 1999).

La observación

En este caso se trata de la observación directa para poder valorar de forma descriptiva y preferentemente contextualizada, el desempeño de los alumnos en un cierto periodo, que para el caso de la evaluación inicial permita explorar los saberes que posee el alumno antes de realizar un episodio didáctico (Barberá, 1999). Las preguntas cruciales para poder realizar una observación válida son:

- ¿Qué se quiere observar? Debe quedar claro qué es lo que se intenta observar. El criterio de relevancia es el más importante a considerar.
- ¿Quién lo va a hacer? Generalmente es el profesor quien lo realiza, pero puede apoyarse de otros observadores si le interesa y lo juzga conveniente, e incluso de hacer participar a los alumnos para que éstos tomen conciencia de sus desempeños o actividades.
- ¿En qué momento o momentos se realizará? Si interesa que además de la observación que permite la evaluación inicial se complemente con observaciones durante el

- proceso pedagógico, habrá que estipularse (¿cuántas veces y en qué momentos?) y justificarse (¿para qué?).
- ¿De qué modo se llevará a cabo? Pueden utilizarse varios recursos, tales como listas de verificación o control, escalas de valoración, registros anecdóticos, etcétera.

Listas de verificación

Son listados de las actuaciones posibles de un alumno ante situaciones particulares, de modo que lo que interesa es verificar si éste es capaz o no de realizarlas (no se añaden comentarios cualificadores). Para su elaboración hay que seguir los siguientes pasos: *a)* enlistar las actividades o conductas que interesa observar, sin ambigüedades, *b)* ordenar y clasificar las actividades, *c)* comprobar que estén en la lista los errores o dificultades más frecuentes, y *d)* anexar una escala dicotómica para facilitar la observación (presente-ausente; sí-no; ocurre-no ocurre). Todo esto hace que las listas de verificación se apliquen fácilmente. Veamos un ejemplo sencillo para evaluar la aproximación estratégica de la lectura de los alumnos (cuadro 8.6)

Cuadro 8.6 Ejemplo de una lista de verificación.

Aspecto de la lectura	Sí	No	Dudoso
1. Explora el texto.			
2. Explora los títulos y el índice.			
3. Realiza algún tipo de plan de lectura.			
4. Lee en silencio.			
5. Utiliza subrayados.			
6. Pone marcas al margen.			
7. Se detiene mientras lee.			
8. Realiza regresiones en el texto.			
9. Repasa varias secciones.			
10. Toma notas.			

Escalas de valoración. A diferencia de las anteriores, las escalas permiten una cualificación del grado en que se manifiestan las actividades o conductas de los alumnos, que interesa evaluar. La esencia de estos instrumentos es la escala que permite graduar en qué medida se ubica cada alumno en relación con lo que interesa evaluar, por tanto el tamaño de la escala (de tres, cuatro o cinco puntos) la determinará el profesor dependiendo del grado de discriminación evaluativa que quiera lograr. Hay varios tipos de escalas: las numéricas, gráficas, verbales y comparativas. A continuación presentamos dos ejemplos correspondientes a éstas (vea los cuadros 8.7 y 8.8).

Sin duda otros instrumentos o técnicas de evaluación que pueden utilizarse en la evaluación inicial son: los autoinformes por medio de reportes verbales escritos llevados a cabo por el alumno, los mapas conceptuales, o bien instrumentos mixtos que pueden utilizar varios recursos a la vez. Algunos de ellos los describiremos en una sección posterior en este mismo capítulo.

Dependiendo de la finalidad diagnóstica para la que se quiera evaluar, algunos instrumentos o técnicas proporcionarán información más valiosa que otras. Sin embargo, también algunos son de elaboración y calificación más costosa que otros. En ocasiones bastará con una observa-

Cuadro 8.7 Ejemplo de una escala numérica. (Basado en Barberá, 1999.)

Califique del 1 al 5, donde la calificación 1 corresponde a nivel "muy bajo" y 5 a "nivel muy alto".

En una exposición oral el alumno se muestra...	1	2	4	4	5
Tranquilo.					
Da una buena introducción.					
Con dominio del vocabulario específico.					
Con un buen manejo del tema.					
Preocupado y nervioso.					
Sin usar apuntes escritos.					
Regula el interés de los compañeros.					
Usa buenas argumentaciones.					
Con un discurso bien estructurado.					
Abierto a las preguntas.					
Ofrece un buen cierre.					

Cuadro 8.8 Ejemplo de una escala verbal. (Basado en Barberá, 1999.)

En una exposición oral el alumno se muestra...	Poco 1	Regular 2	Mucho 3
Tranquilo.			
Da una buena introducción.			
Con dominio del vocabulario específico.			
Con un buen manejo del tema.			
Preocupado y nervioso.			
Sin usar apuntes escritos.			
Regula el interés de los compañeros.			
Usa buenas argumentaciones.			
Con un discurso bien estructurado.			
Abierto a las preguntas.			
Ofrece un buen cierre.			

ción guiada, en otras con una sencilla entrevista grupal o focal, mientras que en otras situaciones será necesario utilizar una técnica más formal como los cuestionarios de informe personal que como ya vimos son de aplicación autoevaluativa.

Desde el punto de vista del alumno, la aplicación de una evaluación diagnóstica inicial o puntual puede ayudarle en varios sentidos. Por un lado, les auxilia en la toma de conciencia de sus conocimientos previos para saber qué es lo que realmente saben, cómo lo saben y qué es lo que creían saber. Asimismo, les puede apoyar para reconocer sus modos de razonamiento y los obstáculos o dificultades que tienen para comprender ciertos temas; en fin, la evaluación diagnóstica puede permitirles tomar conciencia del lugar en que ellos se encuentran de cara al programa o tema que van a enfrentar. Por otro lado, pueden crear en ellos una serie de expectativas sobre lo que se va a aprender a continuación (Shuell, 1988), lo cual a su vez puede contribuir sensiblemente en proporcionarles un contexto cognitivo que repercuta de modo favorable en la atribución del sentido de los aprendizajes que posteriormente irán consiguiendo. Dicho de otro modo, los alumnos empiezan a aprender desde el momento en que se realiza con ellos las actividades de evaluación inicial.

No debe perderse de vista que los resultados de las evaluaciones previas muchas veces pueden degenerar en prejuicios o expectativas negativas, que afectan sensiblemente la forma de conducirse del profesor con determinados alumnos (proporcionándoles mayor o menor atención, interés, etcétera, según sea el caso, en forma discriminada; vea por ejemplo el "efecto pigmalión" y las profecías de autocumplimiento revisados en el capítulo 3 sobre motivación).

Evaluación formativa

Esta forma de evaluación es la que se realiza concomitantemente con el proceso de enseñanza y aprendizaje por lo que debe considerarse, más que las otras, como una parte reguladora y consustancial del proceso. La finalidad de la evaluación formativa es estrictamente pedagógica: regular el proceso de enseñanza y aprendizaje para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades, etcétera) en servicio del aprendizaje de los alumnos (Allal, 1979; Jorba y Sanmartí, 1993; Jorba y Casellas, 1997). Este tipo de evaluación, como ya lo preconizara desde los sesenta M. Scriven, parte de la idea de que hay que supervisar el proceso del aprendizaje considerando que éste es una actividad continua de reestructuraciones producto de las acciones del alumno y de la propuesta pedagógica. Así, no importa tanto valorar los resultados sino comprender el proceso, supervisarlo e identificar los posibles obstáculos o fallos que pudiera haber en el mismo y en qué medida es posible remediarlos con nuevas adaptaciones didácticas *in situ*.

En la evaluación formativa interesa cómo está ocurriendo el progreso de la construcción de las representaciones logradas por los alumnos. Importa conocer la naturaleza y características de las representaciones, y en el sentido de la significatividad de los aprendizajes, la profundidad y complejidad de las mismas. Esto es, la riqueza cualitativa de las relaciones logradas entre la información nueva por aprender y los conocimientos previos (conexiones internas y externas, vea el capítulo 5), así como la medida en que se logra compartir significados a través del discurso y/o de la situación pedagógica.

También importan los "errores" que cometen los alumnos, los cuales lejos de ser meramente sancionados son valorados (Astolfi, 1999, vea la sección "La voz del experto" sobre concepción de los errores desde el punto de vista constructivista), porque ponen al descubierto la calidad de las representaciones y estrategias construidas por ellos, así como lo que a éstas les falta por refinarse o completarse en el sentido didáctico propuesto.

Quisiéramos compartir con el lector un extracto de un artículo de Allal (1979), donde se expresa de manera muy clara lo que hemos intentado decir en los párrafos anteriores:

En una evaluación formativa se intenta ante todo *comprender el funcionamiento cognitivo del alumno frente a la tarea propuesta*. Los datos de interés prioritarios son los que se refieren a *las representaciones que se hace el alumno de la tarea y a las estrategias o procedimientos que utiliza* para llegar a un determinado resultado. Los "errores" son *objeto de un estudio particular en la medida en que son reveladores de la naturaleza de las representaciones o de las estrategias elaboradas por el alumno*" [las cursivas son nuestras].

La voz del experto

En un interesante texto sobre la concepción de los errores desde el punto de vista constructivista, J. P. Astolfi (1999: 14) señala lo siguiente:

Los modelos *constructivistas*... se esfuerzan... por no eliminar el error y darle un estatus mucho más positivo. Puntualicemos: el objetivo que se persigue es llegar a erradicarlos en las producciones de los alumnos, pero se admite que, como medio de conseguirlo, hay que dejar que aparezcan —incluso provocarlos— si se quiere llegar a tratarlos mejor... En los *modelos constructivistas* los errores no se consideran faltas condenables ni *fallos* de

programa lamentables: son *síntomas* interesantes de los alumnos. “*Vuestros errores me interesan*”, parece pensar el profesor, ya que están en el mismo centro del proceso de aprendizaje que se quiere conseguir e indican los progresos conceptuales que deben obtenerse (las cursivas son del autor).

Astolfi (1999) en su discusión propone el siguiente cuadro que nos permite distinguir la forma tan diferente de entender los errores, desde el punto de vista de los modelos tradicional-transmisivo, conductista y constructivista.

Modelo	Transmisivo	Conductista	Constructivista
Concepción del error	Falta.	Fallo del programa.	Obstáculo epistemológico.
Estatus	Se niega el error: “es un fallo”, “es un disparate”, actitud de “no-importaquismo”.		El error positivo.
Origen	Responsabilidad del alumno.	Defecto de la programación.	Dificultad objetiva en la apropiación del contenido enseñado.
Modo de tratarlo	Evaluación <i>a posteriori</i> para castigarlo.	Tratamiento <i>a priori</i> para prevenirlo.	Trabajo <i>in situ</i> para tratarlo.

En la evaluación formativa también hay un interés por enfatizar y valorar los aciertos o logros que los alumnos van consiguiendo en el proceso de construcción, porque se considera que esto consolida el aprendizaje y le da al alumno la oportunidad de saber qué criterios se están siguiendo, para valorar su aprendizaje (criterios que posteriormente podrá internalizar y aplicar por sus propios medios).

Modalidades de evaluación formativa. Hay tres modalidades de regulación que están directamente relacionadas con la evaluación formativa y que pueden emplearse, para que ocurra el monitoreo apropiado del proceso enseñanza-aprendizaje (Jorba y Casellas, 1997; Perrenoud, 2008):

- Regulación interactiva.
- Regulación retroactiva.
- Regulación proactiva.

La *regulación interactiva* ocurre de forma completamente *integrada* con el proceso de enseñanza y aprendizaje. En esta modalidad la regulación puede ser *inmediata*, gracias a los intercambios comunicativos que ocurren entre enseñante y alumnos, a propósito de la estructuración de actividades y tareas necesarias para llevar a cabo el proceso didáctico.

A través de los distintos intercambios y las estrategias discursivas que usan los enseñantes en el aula (vea el capítulo 5), es posible observar y dar seguimiento a las representaciones construidas por los alumnos. El profesor observará e interpretará lo que dicen y hacen los alumnos y decidirá el uso de ciertas estrategias tales como confirmaciones, repeticiones, rechazos, elaboraciones, recapitulaciones, propondrá ejemplos alternativos, etcétera, o incluso, decidirá el uso de ciertas estrategias de enseñanza pertinentes.

Es común que este tipo de regulación se realiza a través de técnicas de evaluación de tipo informal (por ejemplo, observaciones, entrevistas, diálogos, etcétera), ya sea por medio de situaciones de evaluación, de coevaluación o evaluación mutua y de la autoevaluación.

A diferencia de la regulación interactiva, la retroactiva y la proactiva son formas diferidas de proporcionar la regulación respecto a la situación inicial y al momento de la evaluación.

La *regulación retroactiva* consiste en programar actividades de refuerzo después de realizar una evaluación puntual al término de un episodio didáctico. De esta manera, las actividades de regulación se dirigen "hacia atrás", es decir, a subsanar o consolidar lo que no se ha aprendido de forma apropiada. En tal sentido, la regulación retroactiva pretende constituir una nueva oportunidad de actividades de apoyo o de remedio para ayudar a solventar las dificultades encontradas (también puede ser el caso de que el profesor lo considere necesario, dadas ciertas evaluaciones realizadas, porque puede considerar que no se ha logrado consolidar el aprendizaje suficientemente bien en el episodio pedagógico ya consumado). Puede haber dos opciones para proporcionar la regulación: *a*) repetir las actividades o ejercicios ya elaborados por todo el grupo clase, o *b*) repetir el proceso de forma simplificada.

La *regulación proactiva* está dirigida a prever actividades futuras de enseñanza para los alumnos, con alguna de las dos intenciones siguientes: lograr la consolidación o profundización de los aprendizajes, o bien, buscar que se tenga la oportunidad de superar obstáculos en situaciones futuras próximas que no pudieron sortearse en momentos anteriores de la instrucción.

Las regulaciones proactivas son adaptaciones sobre lo que sigue, esto es, operan "hacia adelante". En el caso de los alumnos que no tuvieron problemas en la secuencia inmediata anterior, se pueden re-programar nuevas actividades para ampliar lo aprendido, y para aquellos que encontraron ciertos obstáculos, se pueden proponer actividades especiales que no ofrezcan dificultades adicionales (sobre todo si están relacionadas) para que progresen con mayor facilidad.

En la figura 8.2 propuesta por Allal (1988, citado por Jorba y Casellas, 1997) se integran los tres tipos de evaluación formativa de una manera esquemática.

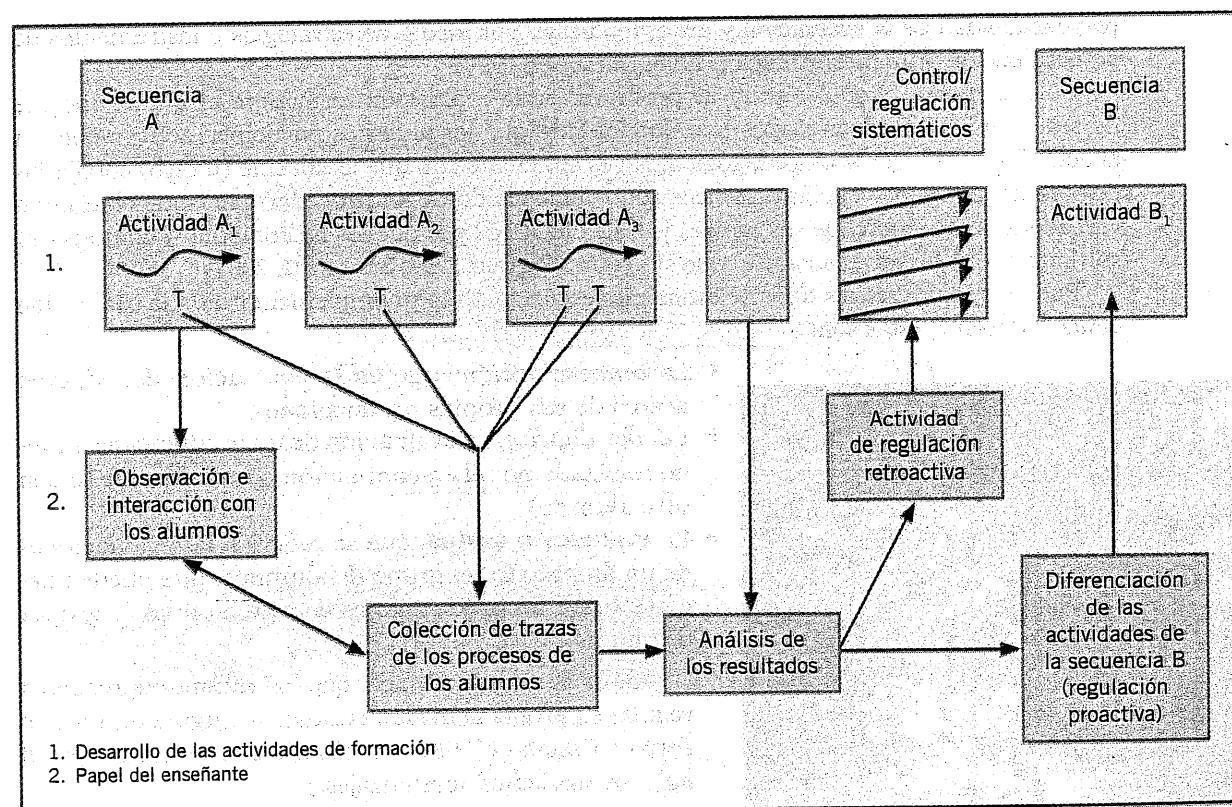


Figura 8.2 Descripción esquemática de una posible articulación de las tres modalidades de regulación.
(Tomado de Jorba y Casellas, 1997: 87.)

Hay que destacar que la regulación interactiva constituye la *modalidad por excelencia de la evaluación formativa*, mientras que las regulaciones retroactiva y proactiva son sólo recursos opcionales, que pueden utilizarse siempre y cuando la primera no haya funcionado suficientemente bien (por ejemplo, ya sea porque el grupo es demasiado extenso o porque no haya podido realizarse una regulación interactiva continuada).

Para proporcionar los distintos tipos de regulación se requiere del uso de formas alternativas de evaluación. Los profesores muchas veces comentan que evaluar formativamente es costoso y difícil de realizar, sin embargo, Jorba y Casellas (1997) aducen que deben tomarse en cuenta dos cuestiones:

- ▶ Para la evaluación formativa debe buscarse un *equilibrio entre la intuición (formas de evaluación informal) y la instrumentación (formas de evaluación semiformal o formal)*. En el caso de la regulación interactiva ésta se encuentra en muchas ocasiones integrada en el acto de enseñanza (Perrenoud, 2008).
- ▶ Deben buscarse también estrategias didácticas alternativas que faciliten la evaluación formativa. Hay otros mecanismos de regulación adicionales a la evaluación formativa: la autorregulación de los aprendizajes realizados por los alumnos y la interacción social con sus pares. Precisamente, este último punto nos conduce directamente al siguiente apartado.

Evaluación formadora

Si la evaluación formativa está orientada a que el docente, como agente evaluador, logre regular el proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación formadora se dirigiría a promover que el alumno sea quien aprenda a regular sus propios procesos de aprendizaje.

Así, tomando como base las aportaciones de Nunziati (1990, citado por Coll y Martín, 1996), la *evaluación formadora* consiste en ayudar a que el alumno aprenda, desde la heterorregulación evaluadora del docente, a apropiarse de los criterios para aprender a autorregularse en su evaluación y en su aprendizaje. La evaluación formadora es una propuesta para lograr el traspaso de la responsabilidad de la evaluación y del aprendizaje, por medio de estrategias e instrumentos de autoevaluación (Marchesi y Martín, 1998; Quinquer, 1999).

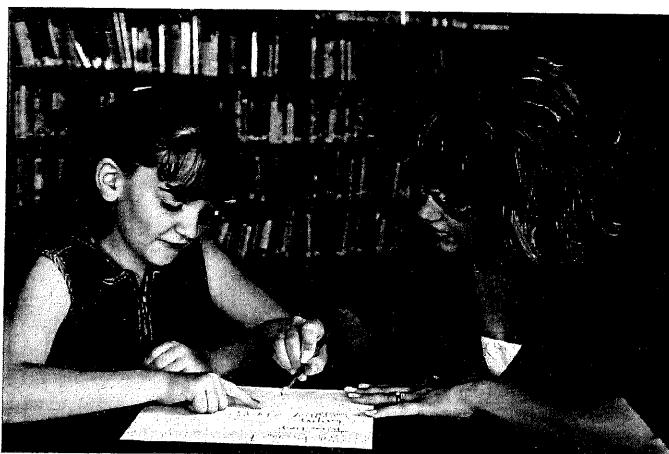
De este modo, lo que se trata de promover en la evaluación formadora es que el docente no sea el único y exclusivo agente evaluador sino que los alumnos participen activamente en el acto desde su lugar sociopedagógico. No es suficiente con que el docente (u otro) corrija los errores del alumno y explique lo acertado o inaceptado de su proceder; para que el alumno verdaderamente enmiende sus errores y se dé cuenta de por qué los ha cometido y cómo podrá solventarlos, debe ser él mismo el que se evalúe (Pigrau, 1999; Sanmartí, 2007).

Pueden realizarse tres tipos de evaluaciones alternativas y complementarias a la evaluación *desde el docente*, éstas son:

- ▶ **La autoevaluación:** que es la evaluación del alumno acerca de sus propias producciones.
- ▶ **La coevaluación:** la evaluación de un producto del alumno realizada por él en conjunción con el docente (o con otro alumno).
- ▶ **La evaluación mutua:** que se refiere a las evaluaciones de un alumno (o un grupo de alumnos) que pueden hacerse sobre las producciones de otro alumno (o grupos de alumnos).

Ahora bien, ¿cómo hacer que los alumnos aprendan a regular su propia actividad evaluativa? (figura 8.3) Segundo Jorba y Casellas (1998) es necesario que se trabajen en el aula los siguientes aprendizajes:

1. *Que se comuniquen los objetivos y que se compruebe la representación que los alumnos hacen de ellos.* Esto quiere decir, que los alumnos necesitan conocer



Corregir los errores de los alumnos para que ellos aprendan a autocorregirlos.

cuáles serán los propósitos educativos y dentro de ellos, los criterios principales que guían la enseñanza y la evaluación (vea el capítulo 5, donde se argumenta en favor de los objetivos como estrategias de enseñanza). La apropiación de los objetivos que se desea alcancen los alumnos, a través de una negociación constante fincada en la comunicación, puede lograr que éstos vayan comprendiendo el porqué y el cómo de las evaluaciones y de la regulación, ya sea cuando éstas sean iniciadas por el docente o por ellos mismos. Sanmartí (2007) señala en consonancia con lo anterior, que una de las mejores preguntas de evaluación final es solicitar a los alumnos que expliquen cuáles fueron los objetivos o propósitos de aprendizaje, añadiendo que si éstos son capaces de hacerlo y si dicha respuesta coincide en gran medida con la del profesor, entonces es muy probable que los aprendizajes de los alumnos hayan sido los adecuados en el sentido y dirección esperados. Pero nosotros podríamos aducir: ¿por qué esperar hasta la evaluación final?

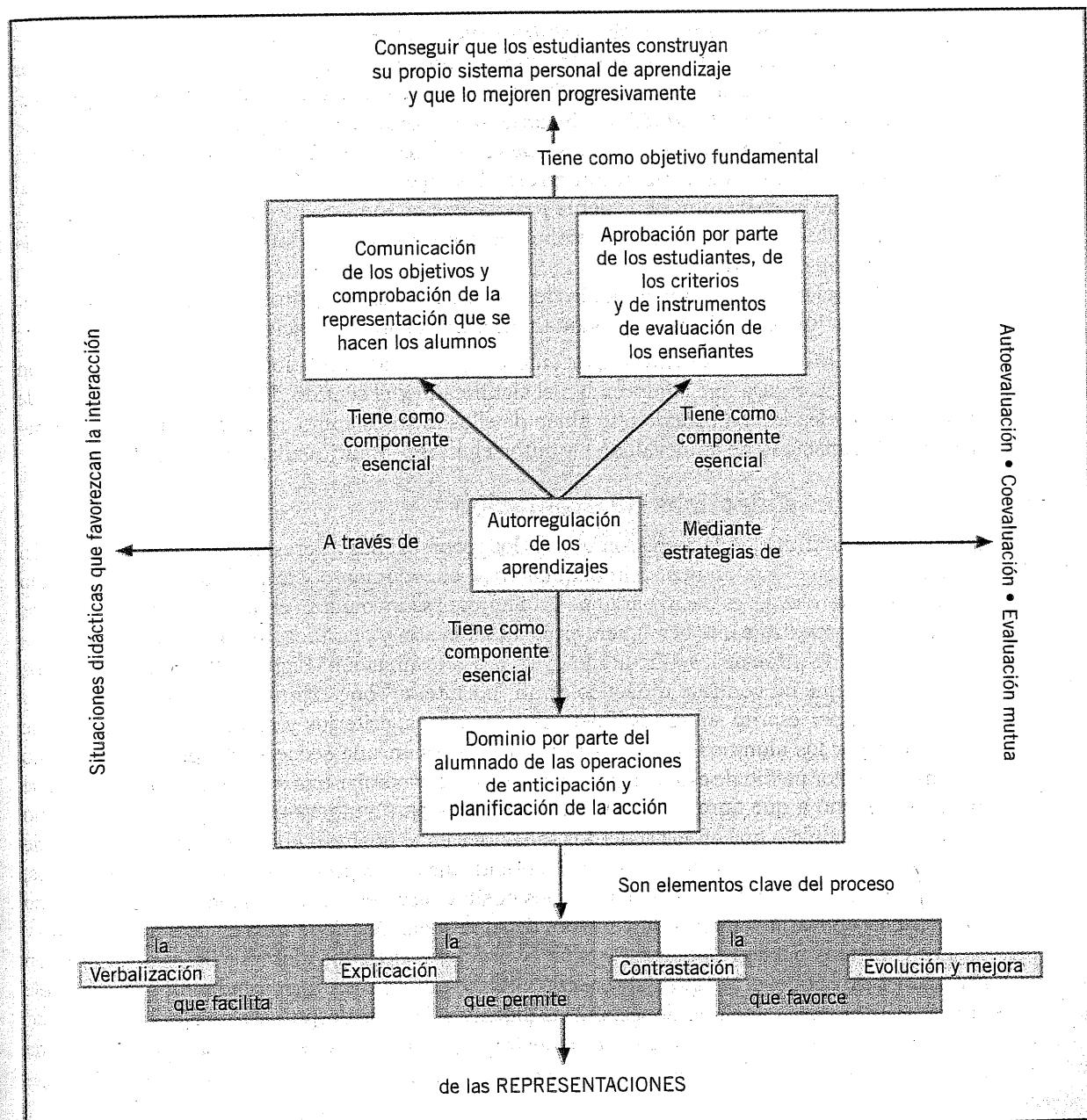


Figura 8.3 La autorregulación de los aprendizajes. (Tomado de Jorba y Sanmartí, 1993: 27.)

2. *Que se logre que los alumnos comiencen a dominar las operaciones autorreguladoras de anticipación y planificación de las acciones.* Se trata en este caso de que los alumnos vayan apropiándose de las actividades y operaciones que se les está enseñando en la secuencia didáctica. Incluso que vayan más allá y que no sólo las dominen sino también que comprendan cómo se organizan y planifican. En el capítulo 6 veíamos la importancia de la actividad de planificación autorreguladora (identificar el problema o la meta, predecir resultados, generar un plan estratégico, y representar y anticipar las acciones) como central para el proceso global de la autorregulación. Nosotros enfatizamos la importancia no sólo de la planificación, sino también de la supervisión de las operaciones y del proceso global. Como ya lo destacamos en dicho capítulo, se sabe que los alumnos que son capaces de desarrollar estas habilidades autorreguladoras son más eficaces en su aprendizaje y también se sabe que tales habilidades pueden aprenderse por mediación de alguien que sabe más (que puede modelarlas y mostrarlas en forma visible).
3. *Que los alumnos se apropien de los instrumentos y criterios de evaluación que usan los profesores.* Es deseable que los docentes compartan con los alumnos cuáles son los criterios que usarán para evaluar los aprendizajes, para que puedan comprenderlos y progresivamente se apropien de aquéllos (obviamente importa verificar que los que logren representarse los alumnos sean aquellos que el profesor quiso comunicar). Existe evidencia de que los alumnos que mejor interpretan los objetos y los criterios de evaluación que al profesor le interesa tomar en cuenta para la evaluación, son los que mejor salen adelante en las evaluaciones porque muy probablemente, autodirigen su actividad de aprendizaje en función de éstos.

Para el caso de la apropiación del uso de los instrumentos, las actividades de autoevaluación, coevaluación y evaluación mutua son imprescindibles.

Por tanto, lo verdaderamente importante es que los alumnos logren una representación de todo lo anterior para que comprendan el significado y el sentido de la actividad y tareas de evaluación empleadas, en beneficio también de ellos mismos como aprendices que están desarrollando la capacidad de autoevaluarse y autorregularse (Mauri, Valls y Onrubia, 2002).

Los contratos didácticos de evaluación

Sin duda, los contratos didácticos son uno de los recursos más interesantes en tanto que sirven para ayudar a que los alumnos se impliquen en el conocimiento y la evaluación de su propio proceso de aprendizaje; es decir, para que los alumnos se involucren en la representación de los objetivos de aprendizaje que persiguen, en la anticipación y planificación de las acciones, en la autogestión y cogestión de las dificultades, y en la autoevaluación (Pigrau, 1999). En tal sentido, puede decirse que un contrato didáctico es un "portátexteo" que expresa la toma de acuerdos y compromisos por escrito sobre los objetivos, contenidos, criterios y responsabilidades que se observarán por los alumnos firmantes y los profesores en una secuencia o proceso didáctico determinado. Por medio de estos dispositivos se quiere propiciar una evaluación formadora que ayude al alumno a que aprenda a retomar elementos para autoevaluarse (que aprenda cómo constatar si cumple o no con los acuerdos señalados en el mismo). Además pretende apoyar de forma directa en la toma de conciencia y el aprendizaje de los procesos reguladores necesarios, que le permitan al alumno darse cuenta de los posibles errores que pueda tener, aprender cómo corregirlos y apoyar la supervisión y mejora de su desempeño académico en cuestión.

Los contratos pueden elaborarse, según se requiera, entre los alumnos del grupo clase, en situaciones de pequeños grupos (aprendizaje colaborativo) o en forma individual. Se le suele utilizar en momentos iniciales de secuencias didácticas, o bien después de surgir una necesidad (la constatación de que algo no funciona) que implique la mejora del desempeño individual, de un grupo pequeño o de la clase completa, o bien hasta para apoyar la optimización de la organización de una clase.

Se recomienda que la propuesta y la redacción del formato incluya las partes involucradas, aunque generalmente es el profesor quien coordina el proceso. El contrato no necesariamente

debe entenderse como algo inmutable, puesto que si alguno de los involucrados lo considera necesario podrá mejorarse (aunque siempre por acuerdo mutuo después de un proceso de negociación) hasta elaborar una nueva versión. En los cuadros siguientes se presentan dos ejemplos de contratos, el primero muestra cómo evaluar el proceso de elaboración de un guión radiofónico (se presenta el formato, vea el cuadro 8.9) y el segundo es un ejemplo de un contrato llenado por una alumna (cuadro 8.10).

Cuadro 8.9 Ejemplo del formato de contrato de evaluación. (Tomado de Mauri, Valls y Barberá, 2002: 66.)

Contrato didáctico de evaluación					
Elaboración de un anuncio radiofónico (actividad preparatoria)					
Objetivos a conseguir <i>Elaborar en grupo un anuncio con un alto contenido argumentativo</i>	1	2	3	4	5
En este tema seré capaz de: 1. 2. 3. 4. 5.					
Además seré capaz de:					
Describe la dificultad 1. 2. 3. 4. 5.	Describe cómo superarás la dificultad 1. 2. 3. 4. 5.				
Firma del alumno/a	Firma del profesor/a				
Validez del contrato	Validez del contrato				
1. Ninguna dificultad 2. Poca dificultad 3. Bastante dificultad 4. Mucha dificultad 5. Total dificultad					
Ese instrumento de autorregulación del aprendizaje se diseña para facilitar la apropiación consciente de los contenidos por parte de algunos alumnos. Sirve para formalizar un compromiso de aprendizaje público con uno mismo, el profesor y los demás compañeros del grupo.					

Cuadro 8.10 Ejemplo de llenado de contrato de evaluación. (Tomado de Sanmartí, 2007: 98.)

Fecha: 22 de febrero...	
Alumno/a	Profesor
1. Duración del contrato: dos meses, hasta el 22 de abril...	
2. Constatación de la situación: No hago bien los trabajos. En general soy muy despistada y mi libreta nunca está al día... Me gusta dibujar y escuchar música.	
3. Medios para tener éxito en la resolución de este contrato: ► Organizarme bien en el tiempo: Me comprometo a dedicar las horas pactadas y a realizar los trabajos previstos.	

continúa...

continuación

- Empezar desde mañana a llevar un índice de todos los trabajos e indicar si los hago o no.
- Participar más en mi grupo exponiendo mis ideas e intentando entender las de mis compañeros.
- Anotar para preguntar las cosas en las que me equivoco o no sé hacer bien.
- Cuando algo no me haya salido bien, rehacerlo yo misma, sin copiarlo.
- Ya que me gusta dibujar procuraré incluir esquemas y dibujos que resuman los temas estudiados.
- Cuando trabaje pondré música de fondo, pero no muy fuerte.

4. ¿Quién me puede ayudar?

- Una compañera (Rosa)
- El profesor de Ciencias, a quien le pediré que me explique las cosas que no entienda, pero que previamente habré intentado hacer.

5. ¿Cómo revisaremos el cumplimiento de este contrato?

- Yo misma junto con mi grupo. Compararé mis trabajos con los de ellos, especialmente con los de mi compañero (Juan), e intentaré ver qué cosas no hago bien sin copiármelas.
- El profesor de Ciencias me revisará la libreta el 22 de marzo y el 22 de abril.

Me comprometo a cumplir este contrato y si no lo hago, explicaré por escrito las razones.

La alumna

El profesor

¿Cómo hacer la evaluación formativa?

Consideramos que la evaluación formativa tal y como acabamos de describirla y gracias a los aportes de los investigadores francófonos (Allal, Nunziati, Cardinet, Bonniol, Perrenoud) se ve enriquecida por los aportes del marco constructivista, que de alguna manera la colocan en un primer plano dentro de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues ese marco llega a ser parte integral de ésta.

En ese sentido, la evaluación formativa puede realizarse en cada momento conforme se desarrollan el curso y/o sesiones (forma continua), pero también puede considerarse después de un cierto número de episodios o sesiones dentro del curso (forma periódica). Todo ello, desde la perspectiva constructivista, cuya intención expresa es atender tres aspectos fundamentales del proceso de enseñanza ya descritos, que son:

1. Los procesos de construcción realizados por los alumnos sobre los contenidos escolares, para saber si se encuentran en el camino señalado por las intenciones educativas. Vale la pena reiterar que lo que interesa es conocer de qué manera evoluciona el proceso de aprendizaje: cómo mejora el proceso de elaboración de representaciones, cómo se desarrollan los distintos esfuerzos y estrategias emprendidas, cómo se resuelven y asimilan los errores en el proceso de construcción.
2. La eficacia de las experiencias y estrategias pedagógicas que el profesor ha planeado y ejecutado durante el proceso mismo, en relación con el aprendizaje de los alumnos, y que tiene como finalidad que éstos logren el manejo de los contenidos en forma autónoma. No hay que olvidar que la evaluación formativa es una actividad necesaria para realizar el ajuste de la ayuda pedagógica, tan imprescindible para el logro de una enseñanza verdaderamente adaptativa. Dicho ajuste pedagógico en servicio de la actividad constructiva de los alumnos no será posible si no se realizan actividades continuas de observación y vigilancia, para saber si se está logrando o no lo que fue planificado en un principio y si están ocurriendo los progresos en el aprendizaje en la dirección esperada. Cuando gracias a dicho seguimiento posibilitado por la evaluación formativa, se tengan elementos suficientes para considerar que las actividades, experiencias y estrategias de enseñanza no están resultando lo suficientemente efectivas de acuerdo con lo esperado, se requerirá de nuevos arreglos o ajustes en la actividad didáctica.

3. Por último, un aspecto de suma relevancia es el que se refiere a la apertura de un espacio para la evaluación formadora en beneficio de las habilidades de autorregulación de los aprendizajes de los alumnos.

En este sentido, concordamos con Giné y Parcerisa (2000) cuando mencionan que para hacer una adecuada selección de los instrumentos y de las técnicas idóneas para llevar a cabo una evaluación formativa tendrían que considerarse los siguientes asuntos:

- a) Que sean apropiados para ayudar al alumnado a hacerlos conscientes y reforzar los éxitos y desarrollo de sus estrategias, habilidades y capacidades logradas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- b) Que provean de información a los alumnos para que los auxilien en la identificación, comprensión y gestión de los errores que cometan durante el proceso de aprendizaje.
- c) Que permitan a los docentes identificar los errores más comunes de los alumnos y los obstáculos que impiden el progreso de su aprendizaje.
- d) Que permita a los profesores reconocer las estrategias de enseñanza que contribuyen al progreso de los aprendizajes de los alumnos.

Para la realización de la evaluación formativa pueden utilizarse distintos tipos de técnicas e instrumentos. Para episodios didácticos breves y para la exploración continua del proceso pueden resultar más idóneos los que permiten una evaluación más informal y semiformal como por ejemplo: los intercambios a través de preguntas y respuestas, la observación dirigida por medio de listas de verificación, escalas, tareas diseñadas ex profeso o rúbricas, incluso formas más complejas como los diarios de clase o registros anecdóticos, entre otros. Mientras que, para episodios didácticos más amplios, varias técnicas de evaluación formal serán sin duda las más adecuadas, tales como: portafolios, mapas conceptuales, solución de problemas, proyectos y ensayos.

En fin, como ya señalamos debe buscarse un equilibrio entre la "intuición" y la "instrumentación". Aunque quizás desde este enfoque, es evidente que se opta por una visión intersubjetiva de la evaluación (y en este sentido más por la "intuición" que por la instrumentación) basada en los continuos intercambios entre los docentes y los alumnos, tal y como lo atestigua la siguiente cita:

La evaluación [...] ya no es, en esta concepción, la simple comparación del trabajo del alumno con una norma previa. Es un esfuerzo de comunicación intersubjetiva, en el que el maestro y el alumno se esfuerzan por analizar las representaciones de la otra parte y comprenderlas para hacerlas converger. La corrección de los ejercicios permite este intercambio acerca del objeto de estudio, que los "errores" de los alumnos permiten analizar mejor [Cardinet, 1987, citado por Amigues y Zerbato-Poudou, 1999: 225, las cursivas son nuestras].

Desde el lado de la intuición: la observación de las actividades realizadas por los alumnos

La observación es una técnica que utiliza el profesor en forma incidental o intencional al enseñar y/o cuando los alumnos aprenden en forma más autónoma. Observar lo que los alumnos dicen o hacen cuando aprenden es imprescindible para la realización de la evaluación formativa, que en este caso puede ser más informal o semiformal (a diferencia de cuando se trata de evaluación diagnóstica o sumativa donde suele ser más formal).

De entre las actividades realizadas por los aprendices, el profesor puede dirigir su atención a los siguientes aspectos: el habla espontánea o inducida (a través de preguntas) de los alumnos, las expresiones y aspectos paralingüísticos, las actividades que realizan los alumnos (incluyendo habilidades, las estrategias y formas de razonamiento y hasta los "errores"), y los productos que ellos elaboran (en forma individual o en grupos pequeños).

En el habla espontánea expresada a través de interacciones con el profesor o con los compañeros (participaciones espontáneas, preguntas elaboradas, comentarios hacia el profesor o entre compañeros, participación en discusiones y debates) dentro del grupo-clase, en pequeños grupos o en interacciones cara a cara, el profesor tiene una fuente importante de datos para valorar lo que los alumnos están comprendiendo, de sus posibles estrategias, conocimientos previos, etcétera y, además, es posible derivar información relevante sobre la posible dificultad de los

contenidos o la ineeficacia o inoperancia de los recursos didácticos empleados. Hay que tener presente que son varios los factores que pueden afectar la ocurrencia del habla de los alumnos por ejemplo: la edad, la escasa familiaridad con los contenidos, el clima de respeto, la atmósfera de aceptación desarrollada en clase y los factores socioculturales.

Cuando hablamos de expresiones paralingüísticas nos referimos a los gestos de atención, de sorpresa, de gusto-disgusto, de aburrimiento, etcétera, que realizan los alumnos en la clase. Todas ellas pueden ser importantes indicadores para los docentes, puesto que le informan acerca del grado de motivación, tipo de expectativas, nivel de interés, calidad y grado de aprendizaje; asimismo, pueden resultar informativas sobre el valor funcional de las estrategias y procedimientos de enseñanza que se estén utilizando.

En lo que se refiere a las actividades y conductas de los alumnos, los docentes pueden observar cómo se manifiestan (aspectos como el orden, la precisión, la destreza, la eficacia, etcétera). Igualmente los productos (de distinto tipo) son importantes fuentes que los profesores pueden observar para valorar el aprendizaje y progreso de los alumnos.

Cuando utiliza la observación como evaluación informal, el profesor debe desarrollar una cierta sensibilidad para atender estos aspectos y sus posibles indicadores. Se ha encontrado, por ejemplo, que los maestros experimentados, a diferencia de los más noveles, tienden a utilizar distintas claves que les son útiles para interpretar el tipo de comprensión o entendimiento que los alumnos van logrando en la situación de enseñanza. Asimismo, estos profesores se muestran más sensibles a toda la información que ocurre en clase y que permite comprender, interpretar y evaluar las distintas situaciones que se les presentan (Gage y Berliner, 1992; Genovard y Gotzens, 1990). Sin embargo, la observación incidental puede estar sujeta a sesgos de subjetividad e irregularidad.

La observación puede hacerse más sistemática (de la intuición se puede pasar a la instrumentación...) cuando se planifica. Se determinan ciertos objetivos que delimitan lo que se observará, y se utilizan ciertos instrumentos para registrar y codificar los datos y posteriormente hacer la interpretación necesaria que permita tomar decisiones. Existen varias técnicas e instrumentos que pueden ayudar a sistematizar el acto de observación en la evaluación formativa. Por ejemplo:

- *Registros anecdóticos.* Se describen por escrito, episodios, secuencias, etcétera que se consideran importantes para evaluar a un alumno o a un grupo de alumnos. Los registros pueden realizarse a través de fichas (vea ejemplo en el cuadro 8.11), y luego pueden integrarse en un anecdotario (cuadro 8.12) que cumpla un tiempo necesario para poder visualizar las observaciones registradas diacrónicamente.

Cuadro 8.11 Ficha para registro anecdótico. (Elaborada a partir de Bolívar, 1995: 119.)

Fecha: _____	Alumno/a: _____	Observador: _____	Curso: _____
Contexto:			
Descripción del acto:			
Interpretación/valoración:			

Cuadro 8.12 Ejemplo de un anecdotario resumen. (Elaborado a partir de Casanova, 1998: 162.)

Fecha	Contexto	Descripción del acto	Interpretación

- *Listas de verificación.* Sirven para corroborar de forma rápida y precisa la presencia u ocurrencia de conductas, acciones o rasgos de las mismas en una ejecución o desempeño. Para facilitar la evaluación se registra de forma fragmentada la presencia o ausencia de las conductas o rasgos que interesa evaluar (vea la sección anterior).
- *Diarios de clase elaborados por el profesor.* Por medio de estos documentos evaluativos, el docente puede realizar una intensa actividad de autoobservación y reflexión. Se recoge la información que interesa durante un periodo largo (el diario debe escribirse con cierta regularidad) y sirve para analizar, interpretar o reflexionar sobre distintos aspectos del proceso educativo (por ejemplo: el aprendizaje de los alumnos, las actividades didácticas y evaluativas, las interacciones maestro-alumno, los procesos de gestión, la disciplina, entre otros aspectos) (Bolívar, 1995; Zabalza, 1998). En el diario se pueden incluir distintos textos como autoobservaciones, expresión de sentimientos, opiniones, frustraciones, explicaciones, preocupaciones, etcétera.

El uso de los diarios del profesor se inserta dentro de la tradición del docente como investigador y puede ser un instrumento valioso para la reflexión sobre la enseñanza (Bolívar, 1995). Los aspectos que algunos autores recomiendan para incluir en el diario son: *a*) contexto o ambiente de clase (dinámica, relaciones sociales, participación, etcétera), *b*) actuación del profesor (estrategias metodológicas, formas de interacción, propósitos, etcétera), y *c*) comportamientos de los alumnos (implicación en las actividades, estrategias, incidentes, etcétera).

Su llenado requiere un cierto entrenamiento, puesto que al principio se incluyen generalmente descripciones de hechos aislados, recuentos anecdóticos o sólo incidentes negativos, pero posteriormente la información contenida puede hacerse menos descriptiva y más interpretativa y reflexiva. A partir de este momento, es posible definir categorías que orienten el llenado o que promuevan activamente dichas reflexiones e interpretaciones del quehacer en el aula o del docente mismo.

- *Diarios o bitácoras de los alumnos.* Ellos los elaboran, generalmente, al finalizar la clase, el subtema o el tema revisado, según lo determine el profesor (Sanmartí, 2007). Para hacer su llenado, los estudiantes pueden responder a una serie de preguntas formuladas estratégicamente, a través de las cuales se consideran los ejes rectores de cualquier secuencia didáctica: el objetivo (¿qué hemos aprendido hoy?), la experiencia de enseñanza-aprendizaje (¿cómo lo hemos aprendido?), los posibles logros y las dificultades de aprendizaje desde el punto de vista del alumno, que generalmente animan los procesos de reflexión y de atribución (¿qué he entendido bien?; ¿qué no he entendido?, o ¿qué no he logrado entender?) y alguna sección de conclusiones para valorar la experiencia completa (vea del cuadro 8.13 los ejemplos). Se recomienda que el llenado del diario del alumno se realice dentro de la clase para que haya más fidelidad en el reporte.

Esta información puede ser útil para que el profesor determine el grado de aprendizaje de los alumnos, sus dificultades y percepciones hacia las experiencias didácticas que plantea, las capacidades de reflexión metacognitiva y de autorregulación de los estudiantes.

De manera simultánea a lo anterior, el docente puede obtener información relevante para reflexionar sobre las estrategias didácticas, de gestión y evaluativas que ha utilizado.

Cuadro 8.13 Ejemplo de diario de clase de alumnas.

Diario de clase de alumnas	
¿Qué he aprendido hoy?	Ejemplo 1 (Montse, 6º primaria, asignatura: Español) - El día de hoy aprendí cómo hacer un guión de radio. Ejemplo 2 (Myri, 2º secundaria, asignatura: Historia) - Aprendimos el tema del colonialismo en la edad moderna.
¿Cómo lo hemos aprendido?	Ejemplo 1 (Montse, 6º primaria) - Escuché varios programas de radio e intenté primero de forma individual hacer uno por escrito y luego hicimos otro en equipo con una grabación real, con secciones y todo. Ejemplo 2 (Myri, 2º secundaria) - La profesora nos puso a investigar en textos sobre ese tema (el libro de texto y otros), hicimos una exposición grupal para lo cual preparamos carteles en las que presentábamos las características del colonialismo, los orígenes, las causas, las consecuencias (por medio de diagramas), y luego elaboramos resúmenes.
¿Qué he entendido bien?	Ejemplo 1 (Montse, 6º primaria) - La estructura de un guión de radio. Ejemplo 2 (Myri, 2º secundaria) - Lo que es el colonialismo en la edad moderna y sus consecuencias históricas.
¿Qué cosas no he entendido bien?	Ejemplo 1 (Montse, 6º primaria) - Cómo estructurar el diálogo. Ejemplo 2 (Myri, 2º secundaria) - Me falta entender mejor los orígenes del colonialismo.
Conclusiones	Ejemplo 1 (Montse, 6º primaria) - Entiendo la elaboración de un guión de radio y me gusta mucho el tema. Ejemplo 2 (Myri, 2º secundaria) - Entendí gran parte del tema porque tuve que investigar para comprenderlo, pero me gustaría profundizarlo más; se me hace un tema muy importante porque influyó mucho en la cultura e historia de cada país colonizado.

Desde el lado de la intuición: la exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante la clase

A partir de los análisis realizados sobre el discurso que utiliza el profesor en clase, se sabe que dos terceras partes del mismo consisten en preguntas (y explicaciones) dirigidas a los alumnos, las cuales son elaboradas en su mayor parte con base en los temas abordados en la enseñanza (Coll y Solé, 1990).

Las preguntas que el profesor suele hacer en el aula se elaboran con el fin de estimar el nivel de comprensión alcanzado por los alumnos sobre un tema que se está revisando en clase, y con base en ello, proporcionar de manera oportuna algún tipo de ayuda requerida (por ejemplo, repeticiones, reformulaciones, aclaraciones y profundizaciones sobre algún aspecto, correcciones, rechazos, etcétera. Vea en el capítulo 5 lo relativo a las estrategias discursivas). En el capítulo 5 también veímos cómo los profesores expertos constantemente utilizan genuinas estrategias evaluativas informales por medio de preguntas dirigidas a los alumnos, para asegurarse del progreso de su comprensión en torno a las ideas principales de los temas abordados. En oposición, los profesores principiantes casi no realizan este tipo de evaluaciones informales en sus

exposiciones, y en cambio, son más proclives a utilizar las llamadas "seudo-evaluaciones" (¿me entienden?, ¿sí comprenden, verdad?, ¿estamos de acuerdo?) que en realidad poco sirven para constatar la comprensión lograda por los alumnos. Igualmente por lo que toca a la distribución de las evaluaciones: los profesores experimentados tendieron a situar sus evaluaciones después de haber presentado ideas muy importantes, o luego de haber hecho una profundización de las mismas. En cuanto a las ideas que evaluaron los profesores experimentados, éstas generalmente fueron ideas de alto nivel de importancia para la comprensión y escasamente valoraban ideas de bajo nivel (Sánchez, Rosales y Cañedo, 1996; Rosales, Sánchez y Cañedo, 1997). Obviamente, los resultados son muy diferentes entre unos y otros profesores, tanto en el logro de un discurso más organizado, coherente y efectivo como en el posible aprendizaje logrado por los alumnos (Hernández, 2004).

Otro asunto relevante a la hora de plantear preguntas a los estudiantes es saber reconocer que se requiere un tiempo apropiado para que piensen y elaboren la respuesta. Muchos profesores elaboran las preguntas y no dan tiempo para que los alumnos las reciban y准备n sus respuestas adecuadamente. También se necesita plantear las preguntas en un marco comunicativo y no estrictamente inquisidor, haciendo participar al grupo, incluso, para que los alumnos mismos se hagan preguntas entre sí.

Si bien Genovard y Gotzens (1990) han expresado que existe evidencia de una correlación positiva entre la frecuencia de preguntas elaboradas en clase y el nivel de rendimiento de los alumnos, debe decirse que la elaboración de preguntas hechas por el profesor precisan ser confeccionadas: 1) sobre la base de las intenciones u objetivos de clase, o de la temática abordada, 2) deben demostrar pertinencia y no dispersar la atención de los alumnos hacia asuntos irrelevantes, y 3) deben explorar (para indirectamente inducir) un procesamiento profundo de la información (grado de comprensión, capacidad de análisis, nivel de aplicación, etcétera) y no sólo solicitar la mera reproducción de la información aprendida.

A través de lo que los alumnos dicen y hacen durante la situación de clase, el profesor puede identificar importantes indicadores como estrategias, concepciones erróneas, modos de razonamiento, etcétera, que le informan sobre el modo y grado en que se está consiguiendo el aprendizaje de los contenidos curriculares. Y también le proporciona bases suficientes para saber de qué manera tiene que utilizar nuevas explicaciones o ayudas pedagógicas que se ajusten a su actividad de aprendizaje.

Otro de los principales problemas que se le imputan es su bajo nivel de *validez y confiabilidad* logrado. Al respecto, Airasian (1991) propone tres sugerencias para contrarrestar tales críticas: a) considerar una muestra amplia de estudiantes cuando se intente conseguir información (no sólo incluir los alumnos voluntarios); b) tratar de tomar en cuenta varios indicadores para valorar el progreso del aprendizaje (no sólo si los alumnos ponen atención); c) apoyarla con técnicas semi-formales y formales.

Como conclusión de esta sección, puede decirse que las dos formas de evaluación mencionadas deben ser utilizadas ampliamente por los profesores en su práctica docente, a pesar de ser desdénadas por aquellos enfoques que insisten demasiado en los resultados finales del aprendizaje, porque son recursos de sumo valor que ofrecen resultados adecuados para realizar la evaluación formativa (Blázquez, González y Montanero, 1998a).

Entre la intuición y la instrumentación: los trabajos y tareas que los alumnos realizan dentro y fuera en clase

Por lo común el profesor suele plantear a los alumnos una serie de actividades, con el fin de valorar el nivel de comprensión o ejecución que sus alumnos son capaces de realizar en varios momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas actividades generan productos (trabajos o tareas) de diverso tipo (ejercicios, problemas, trabajos de investigación documental o en internet, visitas a lugares determinados, entre otros) que pueden ser realizados de forma individual o colaborativa, dentro del horario escolar o fuera de éste. Lo importante ante todo en el planteamiento de los trabajos y tareas a los alumnos, es que éstos estén alineados con los objetivos de aprendizaje y se presenten de manera tal que no resulten aversivos o carezcan de sentido

para los alumnos (por ejemplo, muchas de las tareas en casa pueden ser consideradas auténticos castigos para los estudiantes porque éstos terminan agotados o fastidiados al elaborarlos).

Un trabajo o ejercicio bien seleccionado, informativo y motivante, puede provocar mayores dividendos en el aprendizaje de los alumnos y en la evaluación del profesor sobre sus progresos, que cualquier otro que se repite incesantemente y que no parece tener sentido o valor funcional. Así, los trabajos encomendados ya sea que se elaboren de manera individual o colaborativa, se deben plantear de tal modo que den oportunidad a los alumnos para reflexionar, profundizar y practicar sobre determinados conceptos o procedimientos que se están enseñando y/o aprendiendo y no para que realicen una práctica ciega y estereotipada de los saberes aprendidos.

Pero también son importantes para el profesor porque una vez que se efectúan, revisan (califican) y devuelven le permiten valorar o estimar, sobre la marcha, en qué momento del aprendizaje se encuentran sus alumnos y qué representaciones o significados han logrado construir. En este sentido, los trabajos y ejercicios realizados en clase son importantes recursos para que el maestro pueda desarrollar una evaluación formativa (y formadora), y permitirle tomar decisiones para la regulación interactiva o, si es necesario, la retroactiva o proactiva.

El profesor deberá procurar que la devolución no sólo tenga la nota o la calificación lograda. Es mucho mejor si busca formas apropiadas de comunicar los mensajes pertinentes de modo que resulten verdaderamente informativos y explícitos para los alumnos en torno a cuestiones tales como: el éxito obtenido y su porqué, el uso apropiado o inapropiado de habilidades o procedimientos involucrados, las estrategias y modos de razonamiento implicados, sobre la naturaleza de los errores cometidos y el modo en que pueden ser superados, etcétera, todo ello, según el caso y la pertinencia de lo que más se enfatice en el proceso de enseñanza. Con respecto a los trabajos extraclase, deberán ser retomados en el contexto de enseñanza donde se expliquen los procesos correctos de solución (con comentarios específicos), así como las fallas típicas que se cometieron y al mismo tiempo ofrezca una explicación concisa sobre las intenciones y los criterios de evaluación tomados en cuenta con el fin de que los alumnos identifiquen los puntos más relevantes de las tareas evaluadas.

Por último, sobre la evaluación de los trabajos y las tareas de los alumnos pueden emplearse distintas estrategias en las que se involucre de manera directa a los estudiantes como evaluadores. Quizá son los momentos más oportunos en los que puede enseñarse a los alumnos cómo evaluar sus procesos y productos (uso de situaciones de coevaluación primero y posteriormente de autoevaluación). Asimismo, se pueden usar estrategias de evaluación mutua entre compañeros, para que éstos comparen sus trabajos con una serie de criterios bien definidos y discutan abierta y respetuosamente, guiados por el enseñante, sus avances.

Desde el lado de la instrumentación: las rúbricas

Las rúbricas son guías de puntaje que permiten describir, a través de un conjunto amplio de indicadores, el grado en el cual un aprendiz está ejecutando un proceso o un producto (Ahumada, 2003; Airasian, 2001). Permiten apreciar niveles progresivos de competencia o pericia (el rango de desempeños posibles) y cómo los alumnos transitan de un nivel dado a otro. Así, quizás la cuestión más relevante que atienden estos instrumentos de valoración sea la cualificación entre los distintos niveles de desempeño que pueden ir desde los más básicos o incipientes hasta los más elevados o competentes, pasando por los niveles intermedios, por lo cual son excelentes recursos para una evaluación formativa y también formadora, en tanto que proporcionan de forma explícita y pública los indicadores que guían las evaluaciones, las retroalimentaciones de los profesores (o de otros alumnos) y la apropiación de criterios por parte de los estudiantes.

Por tanto, algunas de las características más importantes de las rúbricas como instrumentos de evaluación son las siguientes:

- Son instrumentos de evaluación auténtica.
- Facilitan la evaluación de competencias complejas.
- Están basadas en criterios de desempeño claros y coherentes.
- Describen lo que será aprendido.

- Son esencialmente descriptivas y enfatizan una evaluación cualitativa, aunque no se excluye lo cuantitativo.
- Ayudan a los alumnos a supervisar el progreso de su aprendizaje y valorar su propio desempeño.
- Ayudan a fundamentar los juicios evaluativos dando mayor objetividad.
- Permiten el ejercicio de la evaluación, coevaluación, evaluación mutua y autoevaluación.

De acuerdo con algunos autores (Ahumada, 2003; Airasian 2001; Díaz Barriga, 2005) son varios los pasos para diseñar y usar las rúbricas. Dichos pasos son presentados a continuación con un ejemplo ilustrativo:

Seleccione la competencia o capacidad o el producto a evaluar. En este caso habría que precisar con detalle la competencia, habilidad, procedimiento, o bien, el producto de aprendizaje “blanco” que interesa valorar. Por ejemplo, las respuestas de niños de quinto grado a preguntas, a partir de la lectura de una historieta.

1. *Observar y examinar algunos ejemplos modelícos.* Puede hacerse una exploración de varios ejemplares (de distintos tipos de desempeño) de la competencia, habilidad o producto que se quiere evaluar, observando las características principales que los definen.
2. *Identifique los indicadores de desempeño para el proceso o el producto.* A partir de la actividad anterior, considere cuáles son los indicadores más apropiados para dar cuenta de los desempeños en sus aspectos más relevantes. De acuerdo con el ejemplo, los indicadores para evaluar las respuestas de los niños pueden ser los siguientes:
 - Respuestas completas y apropiadas.
 - Respuestas que van más allá de la lectura: implican inferencias.
 - Respuestas que incluyen citas directas.
 - Respuestas que contienen enunciados variados y detallados.
 - Ortografía, mayúsculas y puntuación apropiadas.
3. *Decida el número de niveles de clasificación para la rúbrica, usualmente de tres a cinco.* Estos niveles se refieren a los distintos desempeños que varían en complejidad. Para el caso del ejemplo que estamos describiendo, pueden proponerse cuatro niveles.
4. *Formule la descripción de los criterios de ejecución en el nivel superior:*
 - *Excelente 4:* Respuestas que son muy completas y apropiadas. Se incluyen múltiples elaboraciones inferenciales. La mayoría de las respuestas están apoyadas con información específica de la lectura e incluyen citas directas. La estructura de los enunciados es variada y detallada. Los aspectos mecánicos de la escritura son apropiados, incluyendo la ortografía, el uso de mayúsculas y la puntuación.
5. *Elabore la descripción de los criterios de ejecución en los niveles restantes:*
 - *Bueno 3:* Las respuestas son regularmente completas y adecuadas. Hay elaboraciones inferenciales; se fundamentan con información específica de las lecturas. La estructura de los enunciados es variada. Los aspectos mecánicos de la escritura son generalmente correctos, incluyendo ortografía, uso de mayúsculas y puntuación apropiada.
 - *Necesita mejorar 2:* Las respuestas emitidas van de parciales a adecuadas. Hay pocas elaboraciones inferenciales; requieren mayor apoyo de información específica de la lectura. La estructura de los enunciados no es muy variada. Los aspectos mecánicos de la escritura pueden requerir de mejoras, tales como la ortografía, el uso de mayúsculas y la puntuación apropiada.
 - *Pobre 1:* Las respuestas esbozan elementos correctos. No hay elaboraciones inferenciales; frecuentemente son completamente idiosincrásicas y se relacionan escasamente con la lectura. La estructura de los enunciados es repetitiva y frecuentemente incompleta. Los aspectos mecánicos de la escritura requieren de una mejora significativa.

6. *Construir la matriz.* Se elabora cruzando los niveles de desempeño (generalmente se incorporan en la parte superior de la matriz) y los indicadores (se colocan en la parte izquierda de la misma).
7. *Seleccione el nivel de ejecución que describe mejor el desempeño de cada estudiante.*
8. *Asigne cada alumno a un nivel de ejecución.*

Un aspecto clave para el uso y diseño de las rúbricas radica en la definición de los niveles de ejecución. Para poder establecer niveles de desempeño apropiados se requiere que los indicadores estén claramente establecidos y que se definan modos graduales en que éstos puedan manifestarse, desde un nivel inferior en el que se cumplan de un modo incipiente hasta un nivel superior, en el cual se satisfagan de modo preciso y satisfactorio (compare al respecto los cuatro niveles de ejecución del ejemplo por los criterios que expresan, en el cuadro 8.14).

Hay dos tipos de rúbricas de calificación: las holísticas y las analíticas (Airasian, 2001; Arends, 2007). Las holísticas se emplean para valorar el desempeño o el producto como una totalidad integrada. En forma opuesta, en las rúbricas analíticas la evaluación se hace atendiendo a los distintos componentes del desempeño o del producto en forma separada. Lo que sí debe señalarse es que las rúbricas de uno o de otro tipo son superiores a las listas de verificación (con las cuales no deben confundirse), porque éstas evalúan aspectos muy fragmentados de los desempeños en menoscabo de su dinamismo. Los pasos descritos anteriormente para su construcción están dirigidos a elaborar las de tipo analítico, pero con ligeras adaptaciones pueden ser válidas para las de tipo holístico.

Cuadro 8.14 Rúbrica para evaluar la construcción de casos. (Adaptado y elaborado por Gerardo Hernández, Frida Díaz-Barriga y Marco A. Rigo a partir de una idea, IDE Corporation. www.idecorp.com, 2002.)

	Novato	Aprendiz	Practicante	Experto
Autenticidad del caso	El caso planteado no se vincula con una situación real de modo que es muy artificial. Es completamente inverosímil.	El caso está vinculado escasamente con una situación real. Es poco creíble.	El caso está claramente vinculado con la vida real de modo que es creíble.	El caso se relaciona de manera muy relevante con la vida real al grado de ser altamente creíble y auténtico.
Calidad de la narración del caso	El caso escrito no deja en claro el problema central, de modo que el lector puede confundirse. Los personajes no son los idóneos ni están bien delineados. La narración no está bien estructurada y no llega a plantearse ningún dilema.	El caso es poco interesante y parece apenas sugerir el problema central. Los personajes aún no son los idóneos y están desarrollados en trazos muy generales. La narración tiene una estructura muy básica pero todavía no se plantea el dilema central.	El caso es atractivo y plantea el problema central pero aún no se enfatiza en forma suficiente. Los personajes son los idóneos y están mejor desarrollados. La narración tiene una organización evidente pero sólo se esboza el dilema central.	El caso usa buenos recursos para atrapar el interés del lector y describe en forma apropiada los sucesos importantes, esclareciendo el problema central. Los personajes son realistas y están bien desarrollados. La narración es apropiada y desemboca en el planteamiento de un dilema que invita a la discusión.
Apertura para la discusión	El caso plantea una única respuesta correcta o solución, de modo que está sesgado.	El caso posibilita algunos abordajes diferentes para su posible discusión.	El caso permite diferentes aproximaciones de abordaje, de modo que garantiza una cierta discusión.	El caso permite varias aproximaciones de abordaje válidas y es capaz de generar una discusión muy relevante para abordar los contenidos.

continúa...

continuación

Complejidad del caso	La discusión del caso implica el empleo de algunas habilidades cognitivas de bajo nivel.	La discusión del caso implica el uso de muchas habilidades y contenidos de bajo nivel.	La discusión del caso implica muchas habilidades cognitivas y contenidos distintos, incluyendo los de niveles superiores del pensamiento.	El caso implica muchas habilidades y contenidos distintos, incluyendo los de niveles superiores del pensamiento; obliga a los alumnos, además, a utilizarlos selectivamente.
Vinculación con el currículo	El caso no se vincula con los contenidos curriculares fundamentales, sólo lo hace con algunos contenidos secundarios.	El caso está escasamente ligado a los contenidos curriculares fundamentales.	El caso está vinculado con los contenidos curriculares básicos, pero no permite profundizar demasiado en ellos.	El caso se relaciona bastante con los contenidos curriculares y permite profundizar mucho en su aprendizaje.
Calidad de las preguntas críticas	Las preguntas son cerradas, demasiado generales y se centran sólo en los detalles que el caso describe.	Algunas de las preguntas elaboradas van más allá de los detalles y son abiertas. Invitan a reflexionar sobre aspectos de los problemas o ideas centrales del caso.	La mayoría de las preguntas elaboradas son abiertas e inducen a la reflexión. Además, también permiten un análisis de las ideas centrales del caso.	Las preguntas en su totalidad son abiertas y reflexivas. Están dirigidas a examinar las ideas centrales del caso. Además, están organizadas en serie de modo que pueden permitir un análisis cada vez más profundo del caso.

El uso que se haga de las rúbricas es lo que determina su verdadero potencial. Las rúbricas suelen asociarse con situaciones de evaluación auténtica como pruebas de desempeño, proyectos, ensayos, solución de problemas, análisis de casos, portafolios, etcétera.

Por otro lado, en la medida que las rúbricas pueden compartirse desde la situación educativa misma, el docente puede utilizarlas incluso para guiar actividades de enseñanza, como por ejemplo, saber cuáles aspectos del desempeño modelar o explicarlos con más detalle, cuáles aspectos observar o retroalimentar con mayor cuidado, etcétera. Igualmente es muy encomiable compartirlas con los alumnos, asegurar en ellos su comprensión y su sentido, comentar su utilidad reseñando los distintos indicadores y los niveles de desempeño. Así, el alumno puede orientarse y generar mejores expectativas sobre lo que es un desempeño apropiado, valorar en qué momento del aprendizaje se encuentra, percibir sus logros o avances y determinar lo que aún le falta mejorar (Díaz Barriga, 2005). Por supuesto, también es altamente recomendable enseñar a los alumnos a utilizarlas y a reflexionar con sus pares sobre su validez.

Si tomamos en cuenta las recomendaciones de Giné y Parcerisa (2000) comentadas anteriormente respecto a los instrumentos más recomendables para desarrollar evaluaciones formativas, podemos constatar que las rúbricas las cubren de forma satisfactoria.

En resumen las rúbricas pueden ayudar a los maestros y a los alumnos de la siguiente forma.

A los maestros:

- Especificar indicadores para orientar y focalizar la situación didáctica.
- Especificar y precisar indicadores para mejorar la evaluación de competencias, habilidades y productos complejos desarrollados o realizados por los alumnos.
- Mejorar la consistencia de sus evaluaciones, y realizar procedimientos evaluativos más justos.
- Proveer descripciones informativas sobre el desempeño del alumno a padres y alumnos.
- Utilizarla en la evaluación formativa (aunque también puede usarse en la evaluación sumativa e inicial).

A los alumnos:

- Clarificar los desempeños meta.
- Puntualizar lo que es importante en un proceso o un producto.
- Favorecer la autorregulación de sus aprendizajes.
- Hacer factible y favorecer la evaluación mutua entre compañeros y la autoevaluación de sus desempeños.

La evaluación de portafolios

Una técnica de evaluación que por sus características puede utilizarse como evaluación formativa, dado que permite captar los procesos educativos en su dimensión más diacrónica, es la evaluación por medio de portafolios.

Consiste en hacer una colección de producciones o trabajos (por ejemplo, borradores de textos, problemas matemáticos resueltos, controles de lecturas de comprensión, dibujos, ideas y avances sobre proyectos, reflexiones personales, grabaciones, actividades digitalizadas o electrónicas, etcétera), e incluso puede contener o compilar otros instrumentos o técnicas evaluativas tales como cuestionarios, mapas conceptuales, exámenes, etcétera, que los aprendices realizan durante un cierto episodio o proceso educativo y que tratan de mostrar su esfuerzo, progreso y logros durante el mismo (Barberá, Gewerc y Rodríguez, 2009; Díaz Barriga, 2005; Klenowski, 2005; King y Campbell-Allan, 2000; Prendes y Sánchez, 2008; Quintana, 1996) (cuadro 8.15). Como veremos más adelante los portafolios también pueden desarrollarse de modo digitalizado o electrónico (Niguidula, 2000).

La evaluación de portafolios puede usarse en todas las disciplinas, y ésta permite hacer una valoración de los distintos tipos de contenidos curriculares (uso y aplicación de conceptos, habilidades, destrezas, estrategias, actitudes, valores) y competencias.

Cuadro 8.15 Ejemplo de contenidos de portafolios de diversas áreas académicas. (Tomado de Quintana, 1996: 94-95.)

Ejemplo de portafolios	
Clase de Lengua	<i>Contenido que incluiría el portafolio de clase de Lengua:</i>
Tu portafolio deberá incluir lo siguiente:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una narración (acompañada de una nota escrita en la que explicas por qué la seleccionaste). 2. Tu peor trabajo (acompañado de una nota escrita en la que explicas por qué fue el peor trabajo y qué aprendiste en este proceso). 3. Una carta argumentativa a tu profesor. <ul style="list-style-type: none"> ► La tesis es la afirmación que sirve a la argumentación. En ella se ofrece la opinión de un tema que debe ser controvertible. Partiendo de esta premisa, escribe una carta en la que presentes argumentos/razones y que trate de demostrar que debes sacar buena nota en el curso porque has aprendido mucho en este semestre (tesis). ► Recuerda el esquema de la argumentación, al igual que las partes de la carta al hacer este ejercicio.
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> ► Dos a tres ejercicios que evidencien la habilidad del estudiante para resolver problemas matemáticos. ► Dos o tres ejercicios que muestren la aplicación de los conocimientos matemáticos aprendidos. ► Dos o tres ejemplos que pongan de manifiesto la habilidad del estudiante para comunicar sus conocimientos matemáticos efectivamente. ► Cinco ejercicios de su cuaderno de clase. ► Reflexiones sobre los ejercicios seleccionados.
Actuación	<ul style="list-style-type: none"> ► Dos reflexiones sobre la puesta en escena de una obra teatral. ► Dos análisis de un personaje interpretado durante el curso. ► Una entrevista a un actor profesional de teatro. ► Una reflexión sobre su progreso como actor (ilustrado en el video).

Lo más importante en la evaluación de portafolios es que permite *la mirada, el análisis y reflexión conjunta* entre docentes y alumnos sobre los productos incluidos y sobre los aprendizajes logrados. Por un lado, es posible que el maestro evalúe y reflexione sobre las producciones de los estudiantes, para analizar los progresos de su aprendizaje y al mismo tiempo analice las actividades y estrategias docentes empleadas y oriente su actividad docente próxima. Por otro lado, a través del portafolio los alumnos pueden reflexionar sobre sus procesos y productos de aprendizaje (King y Campbell-Allan, 2000). Ambas actividades pueden realizarse en forma negociada y simultánea. Es decir, el profesor evalúa y commenta al alumno (a los alumnos) y éste, además, puede realizar apreciaciones evaluativas de distinta índole.

Por tanto, es una estrategia que puede promover distintas situaciones de evaluación. En su concepción básica permite una evaluación eminentemente cualitativa, una auténtica valoración continua, longitudinal y formativa; en lo que se refiere a la intersubjetividad que propone, puede dar lugar a situaciones de heteroevaluación desde el lugar del docente, a la coevaluación profesor-alumno, así como —si en un momento dado se requiere— a la evaluación mutua entre compañeros y, sobre todo, a la autoevaluación para que el alumno se percate de sus logros, problemas, avances y perspectiva de desarrollo académico.

Cuadro 8.16 Elementos para organizar un portafolio. (Elaborado a partir de Barberá, 2005; Prendes y Sánchez, 2008.)

Datos de identificación	Autoría, asignatura, escolaridad, ciclo.
Índice de contenidos	Especificación del índice de contenidos que oriente al observador del portafolio.
Introducción del portafolio	Se detallan las intenciones, las competencias, habilidades a evaluar, la forma de trabajo del portafolio (organización y estrategia seguida) y los puntos de partida del alumno.
Temas centrales	Documentación seleccionada para el portafolio que incluye los trabajos o las muestras. Se habrán de especificar las razones de la selección de cada trabajo y comentarios reflexivos y evaluativos de profesor y alumno.
Apartado de cierre del portafolio	Exposición de una síntesis de los aprendizajes y competencias logradas.

Cooper (1999) ha señalado que pueden estructurarse dos tipos diferentes de portafolios: *a)* aquellos que se centran en demostrar el nivel de dominio o pericia en la o las competencias y/o aprendizajes logrados, en los que se suelen conjuntar los mejores trabajos o muestras del alumno durante el ciclo en cuestión, y *b)* aquellos otros en los que se seleccionan los trabajos destinados a dar cuenta del progreso personal del alumno conjuntando aquellos que hacen constar los avances, desde un estado de desempeño inferior hacia otro superior. Sin duda, los segundos son superiores a los primeros porque con ellos los alumnos pueden valorar su competencia creciente durante el ciclo educativo y entender las razones que causaron los cambios (y que en su momento los dificultaban). Sin embargo, tampoco es raro que puedan construirse portafolios que conjunten las dos variedades (trabajos en progreso y muestras “modelo”) (Herman, Achbacher y Winters, 1992). Los profesores deberían plantearse las siguientes preguntas clave cuando decidan utilizar los portafolios:

- ▶ ¿Hasta qué punto los trabajos incluidos en el portafolio corresponden a tareas auténticas?
- ▶ ¿Requieren las tareas incluidas habilidades o competencias claves a evaluar?
- ▶ ¿Los trabajos incluidos en el portafolio son representativos de lo que verdaderamente se quiere evaluar?
- ▶ ¿Los criterios de evaluación para el portafolio permiten valorar las dimensiones más relevantes de los trabajos o competencias de los alumnos?
- ▶ ¿En qué sentido y hasta qué punto el portafolio permite una evaluación constante y formativa?

La voz del experto

Wilson (1995) ha hecho las siguientes metáforas para entender los portafolios. Aunque puede parecer un poco radi-

cal, tiene algunos elementos de verdad... Lo que en realidad parece operar es una variante de las tres versiones.

Si piensas la enseñanza como...	Entonces piensas el portafolio como...
Un producto para ser transmitido.	Un conjunto de ejercicios y/o elementos predefinidos por el profesor, que reproducen el producto que se ha transmitido.
Un conjunto de estrategias que pretenden cambiar y ampliar los esquemas de los alumnos.	Un sistema de evidencias seleccionadas por el alumno como resultado de la reflexión sobre su propio aprendizaje.
Un conjunto de estrategias que requiere la participación en las actividades cotidianas de la comunidad.	Un sistema de evidencias seleccionadas y reflexionadas por el alumno, compartidas en la comunidad para intercambiar opiniones, ideas y recursos.

Citado por Barberá, Gewerc y Rodríguez (2009).

Por otro lado, para llevar a efecto una evaluación de portafolio se requiere (Barberá, 2005):

1. Que se defina con claridad el o los *propósitos* para el cual o cuáles se elabora. Esta cuestión es indispensable para saber exactamente qué permitirá evaluar el portafolio y cuáles aspectos del aprendiz serán especialmente valorados. Algunas preguntas clave en este sentido son las siguientes: ¿cuáles objetivos podrán ser evaluados a través del portafolio?, ¿se desea evaluar los procesos involucrados en la elaboración de los trabajos, éstos por sí mismos o ambos?, ¿el portafolio es la mejor estrategia para evaluar lo que interesa?, ¿se desea evaluar una muestra de los mejores trabajos o el progreso de aprendizaje?
2. Que se propongan criterios para el problema de la *inclusión y colección de los trabajos* en el portafolio.
 - Lo que debe incluirse en el portafolio: es mejor escoger una muestra —que ilustre competencias en progreso o “los mejores trabajos”— que absolutamente todo lo que el aprendiz hace en el periodo que comprende el portafolio.
 - Qué características deben tener los trabajos que se incluyen: los trabajos pueden ser de distinto tipo —narraciones elaboradas, resúmenes, ensayos, cuestionarios— o de un solo tipo —sólo ensayos argumentativos—, según se decida.
 - Quién decide incluirlo: la selección de los trabajos para un portafolio puede hacerse sólo por el profesor, pero es deseable que se realice de manera conjunta entre el profesor y el alumno, y también que este último la haga una vez que se hayan familiarizado tanto con el instrumento como con los objetivos particulares.
 - Cuándo debe incluirse.
 - Cómo debe organizarse el portafolio (en forma cronológica, en categorías de trabajos, se debe poner un índice, etcétera).

Estos criterios deberán proponerse de tal forma que permitan conseguir los propósitos evaluativos que busca el portafolio. De modo que si se decide, por ejemplo, tratar de establecer un perfil del progreso del aprendizaje en un conjunto de habilidades de dibujo durante un cierto periodo, podrá incluirse en el portafolio una muestra de trabajos terminados donde estas habilidades hayan estado en juego, pero también aquellos trabajos que demuestren cómo dichas habilidades se ejecutaban de modo imperfecto en un inicio

- y cómo fueron mejorando paulatinamente, en conjunción con las retroalimentaciones y reflexiones que requirieron en su momento.
3. También es necesario definir *criterios para valorar los trabajos* y actividades de reflexión. Al respecto hay que tomar en cuenta al menos los siguientes aspectos:
 - Los criterios de valoración deberán ser predefinidos y conocidos por el alumno. Para la evaluación de cada producto pueden diseñarse distintos instrumentos ex profeso como son: rúbricas, listas de verificación o escalas.
 - Decidir si las evaluaciones se harán cada vez que se hagan las entradas, según apartados, y/o al portafolio completo (global).
 - Las valoraciones que se propongan podrán hacerse a través de estrategias de evaluación docente, coevaluación y autoevaluación.
 - Tendrá que definirse con claridad la forma en que los criterios serán tomados como base para la asignación de calificaciones, sean éstas cualitativas o cuantitativas.
 - La actividad de reflexión puede ser libre o guiada, generalmente presentada de forma escrita y realizada de forma coevaluativa o autoevaluativa.
 4. Publicación del portafolio. Una vez realizadas las actividades anteriores puede entregarse el portafolio para hacerlo público al docente, a los compañeros y a personas externas.

Cuadro 8.17 Ejemplo de hoja de evaluación para un portafolio en la clase de Lengua.

Evaluación del portafolio	
1. Entregó todos los trabajos (15 puntos). Falta _____	
2. Demuestra dominio de las características de la buena comunicación escrita (claridad, coherencia, concisión, precisión, variedad) (20 puntos).	
3. Demuestra dominio de la estructura de los escritos (10 puntos).	
4. Demuestra que conoce el proceso de la redacción (15 puntos).	
5. Hay evidencia de su progreso como escritor (10 puntos).	
6. Las autoevaluaciones evidencian un proceso de reflexión constante y serio (10 puntos).	
7. Escribe y toma en cuenta en consideración las normas gramaticales y ortográficas establecidas por la norma culta (20 puntos).	
Total	
Comentarios:	<hr/>
Ausencias:	_____
Firma del profesor:	_____

Para Barberá (2005) la elaboración del portafolio del estudiante puede requerir de varias actividades cognitivas que hacen de él una experiencia de aprendizaje completa. Según esta autora cuando se elabora el portafolio se demanda al estudiante: *a)* la comprensión del fenómeno (habilidades de observación, decodificación, análisis y síntesis); *b)* selección relevante (habilidades de discriminación y valoración); *c)* justificación explicativa (habilidades de argumentación escrita). Nosotros aún añadiríamos el empleo de habilidades metacognitivas y reflexivas (saber qué sabía, cómo lo sabía, qué cambios operaron en lo que sabía, cómo lo sabe ahora, por qué es importante lo que sabe, etcétera).

En resumen, algunas de las ventajas de la evaluación de portafolio son las siguientes (Casany, 1999; King y Campbell-Allan, 2000; Quintana, 1996):

- Permite ver los trabajos de los alumnos a través de una “lente” distinta, por medio de la cual es posible evaluar el progreso de las producciones y de los procesos que las originan.
- Tiene un componente formativo y puede ser integrada al proceso de instrucción.
- Permite que los alumnos reflexionen sobre su propio aprendizaje y que dicha reflexión pueda incidir en actuaciones futuras.
- Fomenta la coevaluación, la autoevaluación y la evaluación mutua.
- Permite al docente reflexionar sobre las estrategias pedagógicas que utiliza.
- Tiene más validez de contenido que una prueba, dado que evalúa diferentes producciones en un cierto lapso de tiempo.
- Es una evaluación más auténtica y menos artificial.

Más recientemente se han popularizado, sobre todo en el ámbito de la educación superior, los *portafolios electrónicos* (también llamado *e-portafolios*) que incluyen una colección de trabajos multimedia (textos, hipertextos, fotografías, audio y videos, así como bases de datos, algunos programas informáticos, etcétera), que permiten las TIC y que pueden guardarse en los discos duros de las computadoras, pero también en memorias externas como discos compactos, memorias USB o bien acceder a ellos en sitios o páginas de internet, lo que facilita el enlace entre los productos, la interactividad entre ellos y la presentación de detalles adicionales (hipervínculos). Igualmente los portafolios electrónicos posibilitan el intercambio entre profesores y alumnos en beneficio de entregas, devoluciones, calificaciones, etcétera, e incluso es posible compartirlos con otras personas por medio del internet (Prendes y Sánchez, 2008). Existen varias herramientas para crear los e-portafolios:

- a)* Herramientas específicas para su creación y empleo. Las más conocidas son el “open source eportfolios” (<http://osportafolio.org>) y “elgg” (www.elgg.net), ambos son de distribución gratuita o software libre. Otros sitios ofrecidos en la red para apoyar el empleo de portafolios electrónicos son Electronic Portafolio Home Page y Red Portafolio Electrónico.
- b)* Herramientas de gestión de documentos: son los programas que permiten la creación de archivos y documentos (documentos doc, pdf, jpg, open office, etcétera) pero que sirven para la creación de un e-portafolio.
- c)* Herramientas de software social: incluyen herramientas de comunicación que dan lugar a la colaboración e interacción tales como wikis o weblogs.
- d)* Herramientas de entornos virtuales: se trata de herramientas o plataformas de gestión de entornos virtuales de aprendizaje en los que se puedan incluir los portafolios y comunicarse con otras personas.

Algunos de los componentes de un portafolio electrónico son los siguientes (Díaz Barriga, 2005):

1. Menús de acceso con apartados tales como:
 - Título/identificación del estudiante.
 - Datos de la asignatura y del profesor.
 - Textos dirigidos al visitante del portafolio en los que se puede argumentar el objetivo del portafolio y de los trabajos incluidos en éste.
 - Finalidades del portafolio, decisiones sobre inclusión de los trabajos.
 - Acceso a los contenidos del portafolio.

2. La parte modular del portafolio como ya hemos dicho son los trabajos presentados en distintos formatos representacionales (multimedia). Éstos pueden clasificarse y consultarse desde el menú de inicio, y pueden observarse sus características y los comentarios adjuntos (del estudiante y del profesor).
3. Espacio para comentarios y sugerencias del visitante al portafolio.

Para finalizar esta sección incluimos una rúbrica que puede ser útil para evaluar el uso de un portafolios electrónico (vea el cuadro 8.18). Este ejemplo parte del entendido de proporcionar a los alumnos previamente la rúbrica y tomar una serie de acuerdos como: *a)* ayudar a que los alumnos tomen conciencia de la expectativa sobre el uso del portafolios, *b)* la elaboración del portafolios se convierte en un proyecto en sí mismo, y *c)* los estudiantes son los protagonistas principales de su diseño, edición y mantenimiento al integrar los trabajos más relevantes.

Cuadro 8. 18 Rúbrica para evaluar portafolios electrónicos. (Fuente www.esdack.org, tomado de Díaz Barriga, 2005.)

Criterios	Por debajo del nivel esperado (5 puntos)	Cerca del nivel esperado (10 puntos)	Ubicado en la finalidad de la tarea (15 puntos)	Excelente trabajo (Criterios 17 puntos)
Tarjeta del título.	El diseño es inapropiado, no da cuenta del trabajo realizado por el alumno.	Aunque el proyecto del alumno es apropiado, el diseño debería ser más cuidadoso y pertinente.	El diseño es apropiado, atractivo y colorido.	El diseño es apropiado, atractivo, colorido y muestra creatividad.
Manejo del lenguaje.	Muchos errores de ortografía o puntuación que resultan distractores.	Son evidentes los errores en ortografía, sintaxis o puntuación.	Los errores de ortografía y puntuación son menores.	No hay errores de ortografía ni puntuación, excelente manejo del lenguaje.
Botones.	La tarjeta que da cuenta del proyecto desarrollado por el estudiante contiene cuatro o menos botones de vínculo a sus proyectos o trabajos académicos específicos.	La tarjeta del proyecto realizado por el estudiante contiene cinco o seis botones que vinculan sus proyectos o trabajos específicos.	La tarjeta del proyecto del estudiante contiene siete botones de vínculo a sus proyectos o trabajos específicos.	La tarjeta del proyecto del estudiante contiene ocho botones de vínculo a sus proyectos o trabajos específicos.
Sonido/imagen.	Muchos sonidos/ímágenes son inapropiados o distractores.	Algunos sonidos/ímágenes resultan distractores o inapropiados.	Los sonidos e imágenes son de alta calidad y apropiados al proyecto	Los sonidos e imágenes aumentan considerablemente la calidad del trabajo.
Contenido de las reflexiones sobre el proyecto.	Pocas reflexiones acerca del trabajo, del empleo del portafolios y de las principales habilidades aprendidas.	Algunas reflexiones acerca de su trabajo, del empleo del portafolios y de las principales habilidades aprendidas.	Incluye una variedad de reflexiones pertinentes acerca de su trabajo, del empleo del portafolios y de las principales habilidades aprendidas.	Incluye una variedad de reflexiones pertinentes detalladas y bien argumentadas acerca de su trabajo, del empleo del portafolios y de las principales habilidades aprendidas.
Reacciones personales ante los trabajos realizados.	Son pocas las reflexiones que se refieren a reacciones personales. Dichas reacciones son vagas o repetitivas.	Algunas reflexiones incluyen reacciones personales. Las reacciones tienden a ser vagas o repetitivas.	Las reflexiones incluyen reacciones personales que claramente reflejan los sentimientos de los estudiantes.	Todas las reflexiones incluyen reacciones personales descriptivas, ingeniosas y lúcidas.

Evaluación sumativa

La evaluación sumativa ha sido considerada como la evaluación por antonomasia, al punto que cuando se habla de evaluación en las comunidades escolares inmediatamente se le asocia con ella.

La evaluación sumativa también denominada evaluación final es la que se realiza al término de un proceso o ciclo educativo cualquiera. Como ya lo han expresado varios autores, su fin principal consiste en verificar el grado en que las intenciones educativas han sido alcanzadas. A través de ésta, el docente puede conocer si los aprendizajes estipulados en las intenciones se cumplieron según los criterios y las condiciones expresadas en ellas. Pero especialmente, la evaluación sumativa provee información, que permite derivar conclusiones importantes sobre el grado de éxito y eficacia de la experiencia educativa global emprendida.

En suma, a través de la evaluación sumativa se establece un balance general de los resultados conseguidos, y en ella existe un marcado énfasis en la recogida de datos y en el diseño y empleo de instrumentos de evaluación confiables (Jorba y Sanmartí, 1993).

En esta modalidad de evaluación la función social generalmente prevalece. Las decisiones que se toman a partir de la evaluación sumativa son aquellas asociadas a la calificación, la acreditación y la certificación. Por tal razón, muchas veces se ha confundido este tipo de evaluación con estos temas, especialmente con la acreditación (vea el cuadro 8.1).

Al finalizar un ciclo escolar o un cierto nivel educativo, la institución educativa y el docente tienen la responsabilidad y el compromiso de expedir ciertos juicios, para acreditar el grado y el supuesto nivel de aprendizaje logrado. Por medio de calificaciones finales, certificados o títulos, se pretende avalar que un aprendiz tiene la competencia necesaria para acceder a otros grados o niveles educativos, o bien, para realizar una determinada práctica de tipo técnico o profesional. Sin embargo, a través de ellas por lo general lo que se enfatiza no es eso, sino el grado de éxito o fracaso que tuvo el alumno en el curso o ciclo que finalizó. Especialmente, cuando la evaluación sumativa tenga que hacerse para valorar lo aprendido al término de un ciclo completo se la suele relacionar más con la acreditación.

Coll y Martín (1993) señalan que tan criticables son las posturas que intentan vincular y confundir la evaluación sumativa con la acreditación, como aquellas otras que pretenden lograr una total disociación entre ellas (a final de cuentas, la acreditación es necesaria en el caso de la finalización de ciclos completos), de manera que puedan tomarse decisiones sobre la acreditación a partir de instrumentos que evidentemente no evalúan la significatividad de los aprendizajes.

Como solución estos autores proponen establecer una coherencia entre ambas basada en una concepción constructivista, que matice por igual los asuntos académico-curriculares y los relativos a las cuestiones de tipo institucional-normativos.

En tal sentido, la evaluación sumativa puede tener un sentido diferente cuando, por ejemplo, se realiza con el propósito de obtener información para saber si los alumnos pueden ser considerados suficientemente competentes o capaces de aprender nuevos contenidos en un ciclo posterior relacionados con los ya evaluados (Coll, 1987); en caso de no ser así, buscar hacer ajustes pertinentes aun cuando se trate de un curso nuevo, o bien para derivar conclusiones sobre la eficacia de las experiencias y estrategias pedagógicas propuestas en el proceso o ciclo terminado. En el primer caso las consecuencias obviamente pueden recaer sobre los mismos alumnos en el próximo ciclo, y en el segundo, los beneficios repercutirán no sobre los alumnos evaluados sino sobre una generación nueva de alumnos que podrán interactuar con un programa mejorado gracias a las conclusiones obtenidas en dicha evaluación.

La propuesta así vista permite reconocer también el hecho de que la evaluación sumativa además de cumplir con ciertas funciones sociales, puede al mismo tiempo contribuir de forma simultánea a la toma de decisiones de orden pedagógico que repercutan de una u otra manera en los procesos educativos y en el alumnado.

Coll y Onrubia (1999) hacen una serie de propuestas para recuperar y reforzar la función pedagógica de la evaluación sumativa, a saber:

- Vincular la evaluación sumativa de los aprendizajes con la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Procurar que los resultados de la evaluación sumativa repercutan en las mejoras del proceso de enseñanza y aprendizaje. Como ya se men-

cionaba la información arrojada por la evaluación sumativa puede en un momento dado contribuir a una mejor adaptación del programa nuevo al cual se integrarán los alumnos, y/o permitirá al docente reflexionar y derivar conclusiones globales sobre la propuesta pedagógica que siguió en dicho proceso o ciclo.

- El uso continuo y sistemático de la evaluación sumativa para unidades relativamente pequeñas del proceso didáctico con el fin de promover regulaciones proactivas para las próximas unidades de aprendizaje (vea la sección anterior) y para facilitar la adquisición de estrategias autorreguladoras en los alumnos.
- La utilización de técnicas, instrumentos o situaciones de evaluación en las que participen y se involucren activamente los alumnos y les sirva como experiencia para adquirir criterios de autoevaluación y autorregulación de sus aprendizajes. Los alumnos pueden participar, junto con el profesor, en la elaboración de pruebas o diseño de experiencias de evaluación, en la definición de criterios, en la corrección y valoración, el uso de técnicas de autoevaluación o de coevaluación, el diseño y definición de estrategias como la evaluación del desempeño, las rúbricas, los portafolios, etcétera.
- Buscar formas alternativas de comunicar a los padres y a los alumnos los resultados de la evaluación sumativa que procuren disminuir el componente acreditativo. En este caso, habría que ir más allá del mero dato calificativo o comparativo y en su lugar proveer información que destaque la dimensión pedagógica de la evaluación. Así por ejemplo, podría ser más ilustrativo proporcionar un informe adjunto que incluya un “conjunto de valoraciones, explicaciones y orientaciones específicas y contextualizadas” (Coll y Onrubia, 1999: 149) que la simple nota numérica. Dicho informe podría servir como una pauta orientadora para los padres y para los docentes de los próximos ciclos (diferenciada según el caso), para que ellos analicen las capacidades y progresos de los alumnos y a partir de dicho informe tomen un referente para potenciar sus próximos avances.
- Que la evaluación sumativa asuma su función de acreditación sólo al término de un ciclo completo (por ejemplo, al finalizar la educación preescolar, primaria, media, superior).

Por su propia naturaleza, la evaluación sumativa atiende principalmente los productos del aprendizaje como consecuencia del proceso de enseñanza global. Por ello, la mayoría de los instrumentos de tipo formal (instrumentos y situaciones altamente estructuradas y formalizadas) constituirán los recursos más utilizados, para valorar la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes logrados al término del ciclo. Los cuestionarios, las pruebas abiertas y cerradas, las pruebas de desempeño, los portafolios, los trabajos complejos tales como ensayos, monografías, etcétera, son instrumentos muy usados en las evaluaciones sumativas.

Empero, es importante tomar en cuenta que la selección o diseño de las estrategias e instrumentos de evaluación que se utilicen, aun cuando tengan funciones de tipo acreditativo, promocional, etcétera, deben siempre enfatizar la amplitud y profundidad de los aprendizajes logrados, así como la funcionalidad y flexibilidad de los mismos como indicadores importantes de los aprendizajes significativos conseguidos.

Pruebas o exámenes

A pesar de los inconvenientes y las fuertes críticas que se les han hecho, las pruebas de lápiz y papel continúan siendo los instrumentos más utilizados en la evaluación escolar, de modo que haremos varios comentarios que consideramos pertinentes sobre ellos.

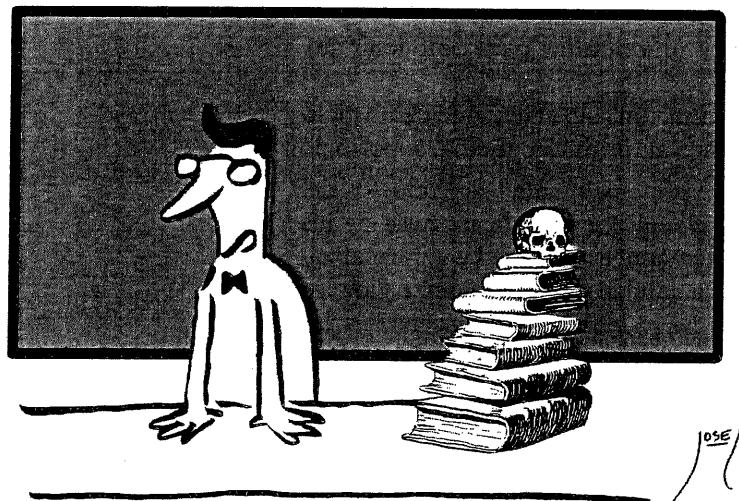
Podríamos definir los exámenes en su forma típica, como aquellas situaciones controladas donde se intenta verificar el grado de rendimiento o aprendizaje logrado por los aprendices.

Supuestamente, los exámenes, especialmente los altamente estructurados o cerrados, son recursos que han aparecido en el ámbito educativo con la intención de lograr una evaluación “objetiva”, libre lo más posible de interpretaciones subjetivas del evaluador. Otra característica adicional asociada al examen es la supuesta posibilidad de “cuantificar” el grado de rendimiento o aprendizaje, a través de calificaciones consistentes en números. Por esta razón, en su metodología de elaboración se hace énfasis en que contengan un nivel satisfactorio de validez (es decir,

que los instrumentos sirvan para valorar aquello para lo cual han sido construidos) y de confiabilidad (que su aplicación en condiciones similares permita obtener resultados igualmente similares) para su uso posterior.

Los exámenes pueden ser al menos de dos tipos: los estandarizados (por lo general los elaboran especialistas en evaluación) y los formulados por los profesores según las necesidades del proceso pedagógico. Esas dos modalidades también coinciden con dos tipos de juicios o interpretaciones que se establecen a partir de los puntajes resultantes. Así, es posible identificar evaluaciones basadas en normas o en criterios. La evaluación referida a normas sigue una aproximación similar a la de las pruebas psicométricas estandarizadas, esto es, comparar a un sujeto contra su grupo de referencia (en este caso el grupo-clase). En cambio, la evaluación criterial compara el desempeño de los alumnos contra ciertos criterios diseñados previamente (generalmente plasmados en los objetivos educativos); de hecho se dice que un instrumento de evaluación criterial se utiliza para estimar el lugar de un aprendiz con relación a un dominio (conceptual, procedimental, etcétera) que previamente ha sido definido. En oposición a las pruebas referentes a normas, las basadas en criterios son sin duda más recomendables porque evitan los efectos de las comparaciones entre alumnos, dado que éstas afectan distintas variables psicológicas en ellos (por ejemplo, autoconcepto, autoestima, expectativas, metas y atribuciones).

Existe la posibilidad de seguir otros procedimientos al establecer los juicios interpretativos: por ejemplo, a través de comparaciones intra individuales (el alumno contra sí mismo) o con el establecimiento de los juicios sin partir de criterios tan cerrados o previstos, dando una orientación más apreciativa y respetando la variabilidad de aprendizajes y ejecuciones de los alumnos (esta última dependerá del tipo de dominio o tarea que se ha de realizar).



El tema del examen será los seres vivos, cosa que dejarán de ser aquellos que sorprenda copiando.

Como se sabe, los exámenes están construidos por medio de un conjunto de reactivos, cuyo nivel de estructuración influye de manera importante en el tipo de procesos cognitivos y de aprendizajes significativos que logran los alumnos. Así, por ejemplo, los reactivos de *alto nivel de estructuración* como son los de "falso-verdadero", "correspondencia" y "complementación" de manera evidente exigen a los alumnos principalmente el simple reconocimiento de la información. Los reactivos de "respuesta breve" o "completamiento" y los de "opción múltiple", demandan por lo general, el recuerdo de la información (proceso más sofisticado que el de reconocimiento), aunque si son adecuadamente elaborados pueden valorar aspectos de la comprensión (parafraseo reproductivo y productivo; explicaciones) y hasta aplicación artificial de los conocimientos conceptuales (pero difícilmente procedimentales).

La VOZ del estudiante

Vale la pena que nos aproximemos un poco a las opiniones que tienen los alumnos sobre las calificaciones, la evaluación en la escuela y los exámenes. A pesar de que estos estudios no fueron hechos en nuestro contexto, reflejan lo que muchos de los alumnos nos comentan de manera informal en los pasillos de nuestras escuelas.

Después de una encuesta hecha a alumnos de un centro de bachillerato, Sancho (1987) encontró lo siguiente:

- El 10.7% de los estudiantes que contestaron la encuesta pensaron que las calificaciones no servían para nada. La mayoría parece haber interiorizado el valor social de las calificaciones escolares.
- Sólo 6.8% las consideraba un factor estimulador de la competitividad con consecuencias negativas y positivas.
- Para casi la mitad de los estudiantes (48%) las calificaciones representaban una frustración, ya que consi-

continúa...

Las pruebas cerradas con reactivos estructurados han ganado la aceptación del profesorado porque pueden ser calificados e interpretados con rapidez y precisión, pero pese a todo en lo que se refiere a la dimensión técnica, no están exentos de otros tipos de problemas:

- Su diseño no es tan sencillo como parece.
- La elección de los reactivos o de las respuestas de éstos por parte del diseñador no está exenta de subjetividad.
- Pueden responderse acertadamente sin tener un suficiente aprendizaje constructivo, pues algunas veces el azar, las pistas que en ellos se presentan o algunos otros procedimientos poco lícitos, permiten contestarlos de forma correcta.
- No permiten valorar competencias, procesos o contenidos complejos: creatividad, capacidades de comunicación o expresión, elaboración de argumentos, razonamiento sofisticado, pensamiento crítico. No son adecuados para evaluar contenidos procedimentales y actitudinales.

Todavía hay otros dos tipos de reactivos que suelen utilizarse en los exámenes, pero que demandan una evaluación cualitativa y no cuantitativa como en los casos anteriores. Estos reactivos son los de "respuesta abierta" y los de "desarrollo de temas". A diferencia de los anteriores, demandan actividades de mayor complejidad y procesamiento tales como comprensión, elaboración conceptual, capacidad de integración, habilidades comunicativas, capacidad de análisis y establecimiento de juicios. Pero aun así estos reactivos o tipo de exámenes son limitados para muchos aprendizajes complejos.

Podríamos intentar, con base en lo anterior, una clasificación de los tipos de procesos que suelen ser demandados con las clases de reactivos para exámenes (vea la figura 8.1). Los reactivos (la mayoría de los estructurados) que demandan como respuesta el simple reconocimiento de la información o el recuerdo al pie de la letra exigen un nivel de significatividad del aprendizaje muy bajo que puede juzgarse como de aprendizaje o procesamiento superficial. En cambio, los reactivos abiertos, de solución de problemas o de temas a desarrollar, que solicitan que el alumno diga con sus propias palabras lo esencial (parafraseo), o que son elaborados de modo que demanden la aplicación, la solución de problemas, el análisis y/o la reflexión crítica de la

continuación

deraban que no estaban en relación con los esfuerzos que ellos habían realizado.

- Por último, sólo una quinta parte las consideraba un indicador adecuado de su progreso en el aprendizaje del que también responsabilizaban al profesorado.

Los alumnos, habituados al uso del examen en papel con lápiz como única estrategia conocida para realizar la evaluación, terminan aceptando este tipo de evaluación aunque con algunas condiciones. Según entrevistas realizadas a estudiantes de educación media, las respuestas a las siguientes preguntas fueron:

Sobre la finalidad y el papel de los exámenes:

- Para hacer estudiar.
- Sirven para enseñarte a competir con tus amigos.
- Para obligarnos a estudiar con poco tiempo.
- Solamente sirven para tener una calificación.
- Para estar seguro de lo que sabes para obtener un título, lo demás es bonito pero falso.
- Los globales sí, pero los parciales no por que después te lo juegas todo en el final.

► Para que los profesores sepan si tienes capacidad para seguir adelante.

► Para lograr por medio de ellos una disciplina y una mayor preocupación por los estudios.

► Para hacernos trabajar más.

► Para que pongamos más interés en estudiar.

► Para ver si he estudiado lo suficiente.

Para algunos, los exámenes representan una experiencia bastante negativa:

► Para aterrorizar a los alumnos.

► Para hacer que odies estudiar.

► Para darte un disgusto.

► Creo que es una tontería y lo que hace es que nos desanimemos más.

► Para angustiarte durante todo el año y dar disgustos innecesarios a los padres.

► Para marcarte socialmente.

► Para fastidiar.

► Para desmoralizarnos.

Extractos tomados de Hernández y Sancho (1993:192-194).

información aprendida, valorarán un aprendizaje de mayor significatividad porque exige que se use de modo flexible y funcional.

Para terminar esta sección sobre los exámenes, resumimos a continuación algunos de los principales comentarios esbozados en este apartado.

- En lo general, los exámenes cerrados y altamente estructurados sirven más para la valoración de los contenidos de tipo factual y poco para los de tipo conceptual. Difícilmente pueden evaluar contenidos procedimentales, actitudinales, valorativos o competencias o subcompetencias, salvo las que puedan expresarse en situaciones de papel y lápiz.
- Habría que señalar que los exámenes “abiertos” o de “tipo ensayo”, los que se contestan “a libro abierto” o “en grupo” son superiores a los cerrados y estructurados. Sin embargo, todavía son limitados para evaluar contenidos procedimentales y actitudinales y competencias complejas.
- Por lo general plantean situaciones de evaluación artificiales, restringidas y descontextualizadas. Sólo evalúan resultados del aprendizaje.
- No hay que perder de vista que estos recursos deben utilizarse cuando se crea que a través de ellos vamos a evaluar lo que realmente queremos evaluar. No se aconseja utilizarlos porque “con ellos es más fácil evaluar”.
- Acentúan el valor de las calificaciones al centrarse demasiado en los productos desciriendo el proceso de construcción que está detrás de ellos.
- Proporcionan escasa retroalimentación cualitativa sobre la situación de enseñanza
- Generan ansiedad en los alumnos (“ansiedad de prueba”).

◆ Para hacer un uso más productivo de los exámenes

Ante todo, plantear situaciones de examen que no sólo sirvan para evaluar/calificar, sino también para generar experiencias adicionales de aprendizaje para los alumnos.

- Distinguir entre preguntas de distinto tipo: las que se contesten siguiendo un criterio repetitivo del aprendizaje de los contenidos (exigen poca elaboración de significados, nivel de constructividad baja), las que requieren aplicación (demandan una constructividad intermedia o alta, según el caso), las que plantean la extensión o reflexión de significados (provocan que los alumnos se esfuerzen cognitivamente y profundicen en lo que saben, de modo que para contestarlas se requiere de una constructividad alta) (Barberá, 1999). Obviamente son superiores y preferibles los dos últimos tipos de preguntas en los exámenes, los cuales son típicos de los exámenes tipo ensayo o de la presentación de casos o problemas.
- Los exámenes en grupos pequeños (3 a 5 participantes) pueden ser otro recurso interesante si se plantean con preguntas, situaciones (mapas conceptuales), casos o problemas de constructividad media o alta y se da oportunidad para que los alumnos interactúen de forma libre. En este caso, se puede proceder según dos momentos: 1) dar un tiempo breve a los alumnos para que éstos se enfrenten de forma individual a las preguntas del examen para que reflexionen y hagan algunos apuntes sobre el modo de contestación de las mismas; 2) conformar los grupos y dar un tiempo mayor para que se haga la resolución colaborativa de las interrogantes hasta finalizarlo. La entrega del examen puede constar de: a) las notas individuales e iniciales de los alumnos y b) el producto elaborado de forma grupal. Se debe procurar que el profesor forme los grupos en el momento del examen para que los alumnos no “preparen” su actuación para el mismo (estudiando por partes el tema, repartiendo roles, etcétera). Dado que este tipo de evaluación es una oportunidad para profundizar en el aprendizaje, el profesor puede observar de cerca el “procesamiento” de cada grupo y si lo considera necesario puede intervenir animando o facilitando las interacciones, haciendo reflexionar a los alumnos, o bien dando pistas o presentando algún comentario esclarecedor, etcétera, cuidando de no proporcionar la respuesta correcta. Se puede otorgar una calificación por grupo, pero la observación del profesor de los grupos y su dinámica, junto con las notas individuales de los alumnos previas a la resolución colaborativa, también pueden servir como indicadores para hacer una valoración individual simultánea.

Evaluación por mapas conceptuales

Son una alternativa interesante para la evaluación de contenidos declarativos (Moreira y Novak, 1988; Novak y Gowin, 1988; Ontoria, 1992). Hay que recordar que los mapas son recursos gráficos que permiten representar jerárquicamente conceptos y proposiciones sobre un tema determinado (vea el capítulo 5).

Novak y Gowin (1998) han propuesto varios criterios basados en los procesos y mecanismos psicológicos que describe la teoría de la asimilación de Ausubel, para valorar la calidad de los mapas construidos por los alumnos cuando se decide utilizarlos como una estrategia evaluativa. Tales criterios son:

- ▶ Considerar la calidad de la organización jerárquica conceptual en los mapas elaborados (niveles de inclusividad jerarquizados en función de una temática o concepto nuclear). A través de dicha organización jerárquica es posible valorar el nivel de *diferenciación progresiva* conseguido.
- ▶ Apreciar la validez y precisión semántica de las distintas relaciones establecidas entre los conceptos involucrados. Esto se refiere a que todas las relaciones sean veraces y estén rotuladas con el grado de precisión aceptado en el proceso instruccional.
- ▶ Tomar en cuenta dentro del mapa la densidad (nivel e integración correcta de conceptos) y las relaciones cruzadas (relaciones establecidas entre distintas partes del mapa), dado que involucran procesos de *reconciliación integradora*.
- ▶ Considerar también los ejemplos incluidos en el mapa.

La evaluación, a través de mapas conceptuales, puede realizarse según tres variantes que atienden en mayor o menor medida cada uno de los aspectos anteriores, a saber:

1. *Solicitar su elaboración a partir de que el profesor proponga una temática general o un concepto nuclear.* A partir de una temática o concepto nuclear, se puede pedir a los alumnos que construyan un mapa con los conceptos y relaciones que ellos consideren para su adecuado desarrollo. Obviamente, tanto el concepto nuclear como los involucrados en la construcción del mapa serán principalmente aquellos que se revisaron en el proceso instruccional.

En este caso se pueden valorar al “natural” los distintos aspectos considerados por Novak y Gowin, esto es: la forma en que los alumnos son capaces de *evocar* una serie de conceptos pertinentes al concepto nuclear, el modo en que son jerarquizados en niveles de inclusividad, la precisión semántica con que se les ubica y, la habilidad que se manifiesta para establecer las relaciones apropiadas entre conceptos. Es decir, según esta modalidad no hay referentes que les ayuden a elaborar el mapa salvo el concepto nuclear, de modo que el alumno tiene que evocar los conceptos pertinentes y las relaciones existentes entre ellos. Esta estrategia puede utilizarse en los tres tipos de evaluaciones (vea más adelante), pero es más recomendable para evaluaciones iniciales por diagnosis y prognosis y en la evaluación sumativa parcial o final.

2. *Solicitar que los alumnos los elaboren a partir de un grupo o lista de conceptos que el profesor puede proponer.* Para este caso se sugiere no dar una lista enorme de conceptos que haga demasiado difícil su elaboración; es menester seleccionar los conceptos que se juzguen más apropiados para valorar el tema u objetivos que interesa evaluar. Esta segunda situación puede resultar más fácil que la anterior porque los alumnos cuentan con los conceptos que deben relacionar y no necesitan evocarlos. Por tanto, el interés debe centrarse en cómo usan los conceptos para organizarlos jerárquicamente y con qué grado de veracidad y precisión manejan las relaciones semánticas entre los conceptos. En este caso puede utilizarse para evaluación diagnóstica, formativa o sumativa.

3. *Dar a los alumnos la estructura de un mapa conceptual sobre un tema determinado y pedirles que incorporen en él los conceptos que consideren necesarios.* En este caso, la estructura del mapa podrá estar identificada por el concepto nuclear y se podrá o no proporcionar a los alumnos una lista de los conceptos involucrados para el llenado del mapa, según se considere pertinente. El énfasis deberá estar puesto en verificar

si los alumnos son capaces de relacionar los conceptos revisados con una estructura conceptual que los englobe.

Otras variantes de esta modalidad son: *a)* presentar un mapa semivacío (un mapa con conceptos y ciertos espacios en blanco que deberán llenar con otros conceptos) y solicitar que sea completado, *b)* a partir de varios micromapas (presentados por el maestro o, en su caso, los que los alumnos hayan elaborado previamente), pedir a los alumnos que los integren en un mapa (o macromapa) que los incluya especificando las relaciones entre ellos. En el caso del inciso *a*), es evidente que la evaluación está basada en el reconocimiento y no en el recuerdo. En el caso *b*), puede ser especialmente útil para observar cómo los alumnos han aprendido a relacionar las diversas temáticas (por ejemplo, varios temas del programa) revisadas en clase al tiempo que especifican la manera en que éstas se relacionan. Cuando se trate del caso de micromapas que se han venido elaborando en varios momentos instruccionales previos y que han sido guardados, por ejemplo en un portafolio, se puede solicitar que los alumnos los integren en un macromapa analizando la creatividad y precisión en las integraciones, además de otros aspectos tales como apreciación de la jerarquía, precisión conceptual en los conceptos y nuevas relaciones cruzadas.

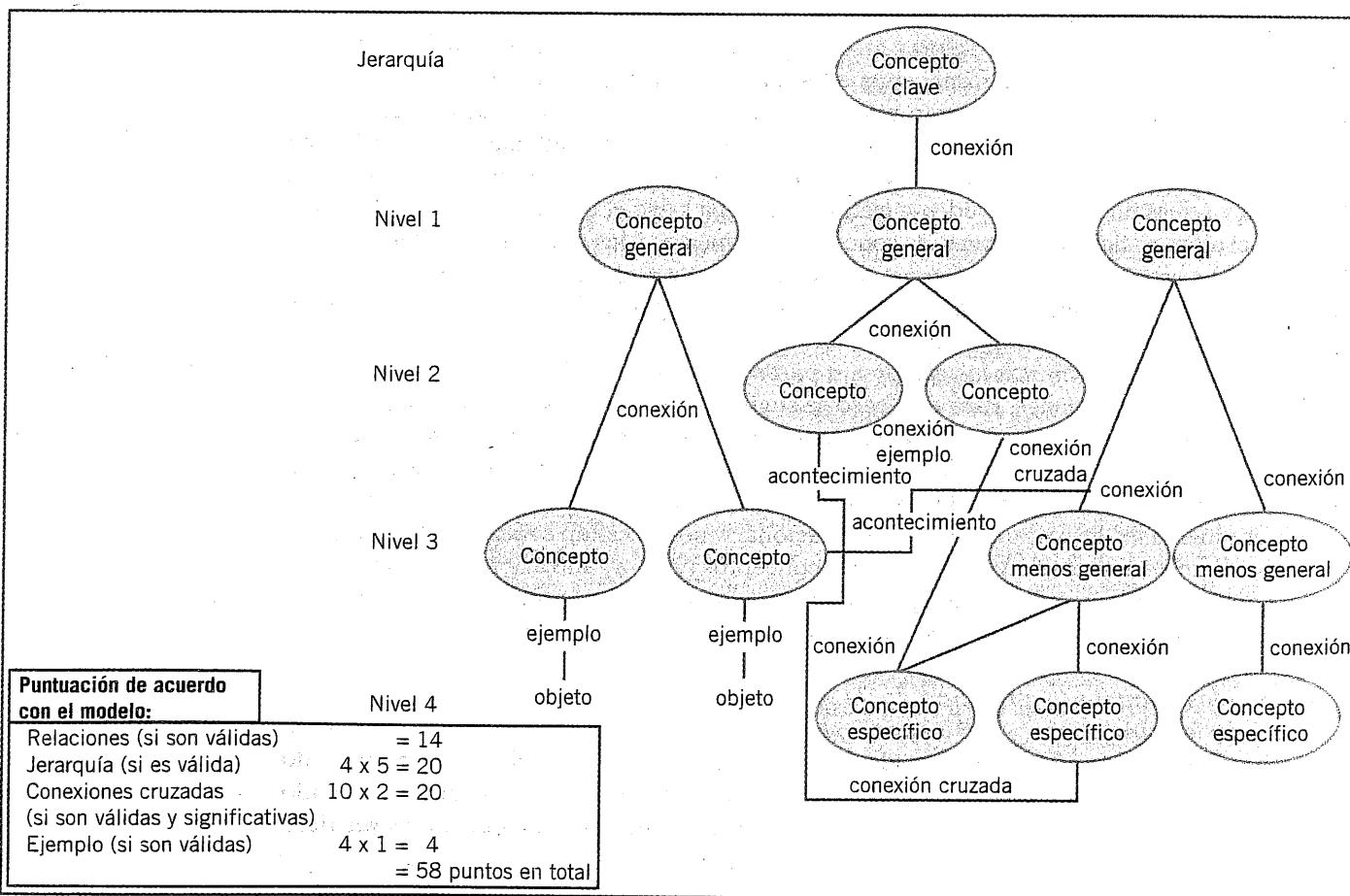
Cada una de estas modalidades evaluativas puede aplicarse en forma individual o grupal y exigen que los alumnos conozcan y se hayan familiarizado de antemano con la técnica de elaboración de los mapas. Puede ser mejor si se solicita a los alumnos que los acompañen con una explicación escrita (u oral), ya que pueden proveer más información para la evaluación.

Para la valoración de los mapas lo más recomendable es establecer una serie de criterios que atienda, según el tipo de estrategia seleccionada, lo que más interese evaluar.

Pueden asignarse arbitrariamente ciertas puntuaciones a la organización jerárquica, los conceptos evocados, las relaciones semánticas adecuadamente expresadas, considerar la originalidad, entre otras cosas. Novak y Gowin (1998) han propuesto un sistema de calificación cuantitativa que puede tomarse como ejemplo de lo anterior (vea la figura 8.4).

Figura 8.4

Modelo de puntuación de mapas conceptuales. (Tomado de Novak y Gowin, 1988.)



De acuerdo con Novak y Gowin es posible proponer un puntaje arbitrario del modo siguiente:

1. Para las relaciones correctas entre conceptos: un punto.
2. En el caso de los ejemplos correctos: la mitad del valor que las relaciones correctas o igual valor.
3. Para los niveles jerárquicos bien puestos: de tres a diez veces lo que vale una relación correcta.
4. En el caso de las relaciones cruzadas correctas: dos veces lo que vale un nivel jerárquico bien puesto.

También podría obtenerse un coeficiente porcentual con respecto a un mapa conceptual “experto”, por ejemplo, con el establecimiento de un cociente entre el puntaje total del mapa del alumno (obtenido por medio de los distintos aspectos mencionados en el párrafo anterior) y el puntaje total del mapa “experto” (realizado por el profesor).

O bien, podría establecerse una valoración intra-alumno al comparar los mapas elaborados antes, durante y después de la secuencia de enseñanza que se quiera evaluar, para determinar el progreso de la construcción de los aprendizajes. Estos mapas pueden integrarse en un portafolio y estar sujetos a evaluación formativa con estrategias de evaluación docente y autoevaluación.

Varios autores (Ontoria, 1992; Ontoria, Molina y Luque, 1996) sostienen que los profesores deben experimentar sus propios criterios y escalas de puntuación. Para ello, lo importante es saber qué es lo que se considera más importante a ser evaluado (pueden tomarse como base los criterios recomendados en el inicio de esta sección), en función de qué estrategia (cualquiera de las tres presentadas con sus variantes) y con qué finalidad.

Los mapas también pueden servir como guías de entrevista o de observación en clase. En este caso el profesor puede construir primero el mapa (el mapa “experto”) y con base en éste, conformar una entrevista con una serie de preguntas clave sobre los conceptos y proposiciones centrales de una temática. A través de las preguntas dirigidas de manera individual a los alumnos es posible intentar hacer una valoración de sus concepciones o ideas. Sin duda, este recurso puede ser muy útil para llevar a cabo tareas de exploración e investigación o cuando se considere necesario hacer un análisis del manejo que los alumnos tienen de temáticas o conceptos complejos.

Evaluación del desempeño

Otro tipo de instrumentos de evaluación formal son las llamadas “pruebas de desempeño o de ejecución”. Éstas consisten en el diseño de situaciones donde los aprendices demuestran ejecutar sus competencias o habilidades aprendidas ante tareas genuinas tales como aplicar una técnica de primeros auxilios, escribir un texto argumentativo, ejecutar una pieza musical, escribir una crónica, diseñar un proyecto o experimento, solucionar un conjunto de problemas matemáticos, etcétera (Arends, 1998; Gage y Berliner, 1992).

Puede decirse que esencialmente son situaciones de evaluación, donde interesa que el alumno ponga en acción el grado de comprensión o significatividad de los aprendizajes logrados. Así, puede decirse que intentan valorar el uso funcional y flexible de lo aprendido y que constituyen una alternativa interesante a la evaluación de papel y lápiz tradicional.

Aunque este tipo de pruebas han sido consideradas muy útiles para la evaluación de contenidos procedimentales, también pueden serlo para los conceptuales y actitudinales.

Las evaluaciones del desempeño tienen la ventaja de plantear situaciones menos artificiales que las propuestas por las pruebas escritas y de evaluar aspectos que las típicas pruebas objetivas simplemente no pueden. De hecho se considera que este tipo de evaluación, a través de tareas auténticas, puede tener mayor sentido para los propios alumnos, quienes al observarse a sí mismos como poseedores de una habilidad o destreza que les permita solucionar tareas o resolver problemas cotidianos, les parezca algo motivante y les haga sentirse competentes y con una sensación de logro.

A continuación, se presentan algunas *características deseables* que deben tener las tareas involucradas en las pruebas de ejecución (Herman y cols., 1992):

- Que la tarea requerida corresponda con las intenciones de enseñanza.
- Que la tarea demandada represente el contenido y los procedimientos que se espera conseguir en los estudiantes.
- Que la tarea permita a los estudiantes demostrar su progreso y sus habilidades implicadas.
- Que se empleen tareas reales y auténticas en la medida que sea posible.



Las evaluaciones de desempeño se realizan ante tareas genuinas para demostrar los contenidos o competencias aprendidas.

En la literatura especializada muchas veces se señala que la evaluación del desempeño es sinónimo de evaluación auténtica. De hecho uno de los problemas con este tipo de evaluación es que no existe una terminología precisa. Sin embargo, algunos autores han intentado establecer una distinción entre la evaluación del desempeño y la evaluación auténtica (Arends, 1998; Meyer, 1992).

Como ya se señaló en la evaluación de desempeño se pide a los alumnos demuestren ciertas habilidades, destrezas o conductas en una situación de prueba. Mientras que la evaluación auténtica demanda que los aprendices demuestren dichas habilidades, destrezas o conductas en situaciones de la vida real. En pocas palabras, una evaluación auténtica es, por definición, una evaluación del desempeño, pero una evaluación del desempeño no siempre es una evaluación auténtica (Meyer, 1992). A través de las situaciones de evaluación expuestas en el cuadro 8.19 se ilustran las diferencias entre ambos tipos de evaluación.

Cuadro 8.19 Comparación entre evaluación del desempeño y auténtica. (Tomado de Meyer, 1992: 39-40.)

Caso 1

Cada mes de mayo el distrito escolar X realiza una evaluación directa de escritura. Por cuatro días todos los estudiantes en los grados seleccionados participan en una serie estandarizada de actividades para producir muestras de su composición escrita. Con un manual cuidadosamente diseñado, cada día los maestros plantean situaciones de evaluación a los alumnos con instrucciones limitadas y tiempo suficiente para que ellos escriban (hasta 45 minutos). Introducción al tema y pre-escritura (primer día), elaboración del borrador (segundo día), revisión y edición (tercer día), correcciones y versión final (cuarto día). La evaluación claramente apoya la enseñanza de la composición escrita vista como un proceso.

Caso 2

El distrito escolar también aplica una evaluación de la composición escrita anualmente en el mes de mayo. Cada estudiante tiene una asesoría con su maestro para determinar cuál escrito de su portafolio se someterá a propósitos de evaluación. Los escritos en el portafolio no han sido generados bajo condiciones estandarizadas, sino, más bien, representan el trabajo en progreso de los estudiantes durante el año lectivo. Todos los escritos fueron desarrollados por los estudiantes con el tiempo necesario para ejecutar cada una de las etapas de la composición escrita, que es vista como un proceso.

Evaluación de los casos

¿El caso 1 es un ejemplo de evaluación auténtica? Sí. A los estudiantes se les pide realizar conductas específicas que serán evaluadas: para demostrar que pueden escribir, los estudiantes producen una muestra de escritura. ¿El caso 2 es un ejemplo de evaluación auténtica? Sí, también lo es. El portafolio contiene numerosos ejemplos de la ejecución real de los estudiantes.

¿El caso 1 es un ejemplo de evaluación auténtica? No. Aun cuando a los estudiantes se les pide ejecutar la conducta específica a ser evaluada, el contexto es artificial. En la vida real, las personas rara vez escriben bajo las condiciones impuestas de la evaluación estandarizada directa que se les propuso. ¿El caso 2 es un ejemplo de evaluación auténtica? Sí. El desempeño es evaluado en un contexto más parecido al que ocurre en la vida real; por ejemplo, los estudiantes determinan en forma independiente cuánto tiempo van a ocuparse en cada una de las etapas del proceso de composición creando tantos borradores como ellos consideren necesarios para la versión final.

El uso de la evaluación con pruebas de desempeño lógicamente requiere que, en la misma situación de enseñanza, los alumnos se enfrenten a situaciones o tareas que tengan características similares, es decir, que sean actividades genuinas y preferentemente contextualizadas.

También la evaluación auténtica puede integrarse a la enseñanza utilizándose no sólo como evaluación sumativa, sino como evaluación formativa (vea la siguiente sección de este capítulo). Cuando los alumnos van aprendiendo las ejecuciones involucradas en la resolución de las tareas que se les presentan, el docente tiene la oportunidad de dar un seguimiento cercano a dichas ejecuciones, proporcionando retroalimentación precisa y, si se requiere, una ayuda ajustada inmediata. Obviamente, para ello es necesario que los profesores tengan en claro qué y cómo deben ejecutar las tareas los alumnos desde la formulación de los objetivos, o sea, antes de realizar cualquier actividad de enseñanza.

Dos de las críticas más recurrentes que se han dirigido a la evaluación del desempeño se refieren a su dificultad de diseño y uso para los maestros, y que tienen problemas de validez y confiabilidad.

Sobre el primer punto, hay que aceptar que las pruebas de desempeño tienen una corta tradición en los escenarios escolares y muchos profesores no están familiarizados con ellas. En la medida en que vayan tomando un mayor protagonismo y los profesores se decidan a probar y experimentar en su diseño y uso, paulatinamente se desarrollará una experiencia compartida que mitigará el temor ante lo desconocido. En lo que respecta al segundo punto, el problema de la validez puede en gran medida resolverse si se cuenta con distintas tareas equivalentes para valorar las habilidades y destrezas del dominio de interés (validez de criterio). Sobre la cuestión de la confiabilidad, se requiere que se definan con claridad los criterios que permitan valorar con precisión las habilidades, destrezas o características de los productos. El uso de las rúbricas, las listas de control y las escalas puede contribuir a subsanar adecuadamente muchos de los problemas de confiabilidad y objetividad en la evaluación de desempeño. A continuación abordaremos el uso de estos instrumentos como elementos indispensables para la realización de este tipo de evaluación; no obstante, hemos querido presentarlas en rubros aparte por derecho propio, para abordarlas con mayor detalle.

Evaluación de contenidos y competencias

Los contenidos de aprendizaje (“saber decir”, “saber hacer” y “saber estar” o “saber ser”) requieren de una instrucción y evaluación diferenciada. En tal sentido, se reconoce que algunas estrategias e instrumentos de evaluación son más apropiados para algunos de ellos pero no para los otros. Pero también se sabe que algunas estrategias o recursos de evaluación son adecuados para evaluar al mismo tiempo varios tipos de contenidos curriculares, o bien competencias de diversa índole. En este apartado abordaremos esta problemática directamente: cómo evaluar los distintos tipos de contenidos y las competencias desde una óptica constructivista.

La evaluación del aprendizaje de contenidos declarativos

Como ya se comentó en el capítulo 2, en la categoría del conocimiento declarativo o del “saber decir” pueden encontrarse tres tipos: el conocimiento factual (que remite a objetos, acontecimientos o situaciones específicas), el conocimiento conceptual (que se refiere a los conjuntos de objetos, situaciones, acontecimientos o símbolos por su parecido semántico) o los principios (que vinculan conceptos entre sí a través de relaciones complejas como la causalidad y otras clases de covariación) (Coll, 1987). Como ya se ha dicho en el capítulo mencionado, el aprendizaje de contenidos factuales (datos, fechas, símbolos, hechos) y de tipo conceptual (conceptos, principios), requieren de distintas actividades de aprendizaje (realizadas por el alumno) y de enseñanza (efectuadas por el profesor). Es imprescindible entender estas realidades para originar prácticas apropiadas de evaluación; es decir, si no se tiene claridad sobre cómo se aprenden los conocimientos factuales y cómo se construyen los conocimientos de tipo conceptual y para qué se quiere que sean aprendidos, no podrá plantearse de forma certera una tarea de evaluación que tenga una validez y un sentido pedagógico adecuados. Así, una primera directriz que podemos lanzar de inicio, se refiere

a la necesidad de plantear una evaluación diferenciada para las distintas variedades de los contenidos declarativos mencionados (Pozo, 1992; Blásquez, González y Montanero, 1998b).

Podemos mencionar en forma breve que la *evaluación del aprendizaje factual* tiene las siguientes características:

1. *En este caso, la evaluación debe atender a la mera reproducción de la información adquirida* (ya sea por la vía del reconocimiento o del recuerdo). Esto es, los datos y los hechos sólo pueden aprenderse al “pie de la letra”, por lo que la mejor forma de evaluarlos es solicitar a los alumnos que los reconozcan (como en los reactivos de apareamiento, falso-verdadero, ordenación, opción múltiple de los exámenes típicos de papel y lápiz) o que los recuerden tal cual fueron aprendidos (por ejemplo, en reactivos de completamiento o de respuesta breve).
2. *Evaluación de “todo o nada”.* Los datos y los hechos sólo pueden o no aprenderse, por lo que su evaluación debe ser de “todo o nada”; es decir, las preguntas sólo intentarán averiguar si los alumnos saben o no la información de datos o hechos requerida según sea el caso.
3. *Evaluación de tipo cuantitativa.* La evaluación del conocimiento factual, dado el punto anterior facilita que se realice la cuantificación al asignar puntos a las respuestas correctas para que luego éstas puedan ser contabilizadas si así interesa.

Para este tipo de evaluación, las prácticas evaluativas a través de pruebas objetivas construidas por medio de reactivos muy estructurados (opción múltiple, complementación, falso-verdadero, respuesta breve, etcétera), pueden utilizarse sin ninguna dificultad. El grado de significatividad evaluado es muy reducido.

Sin embargo, hay que recordar que el aprendizaje factual es útil y necesario en ciertos casos sobre todo cuando tiene importancia funcional para el aprendizaje de declaraciones posteriores y cuando se relacione con conceptos de soporte que les ofrezcan sentido y significado.

Por otro lado, el *conocimiento conceptual exige el uso de estrategias y de instrumentos más complejos*. Evaluar la comprensión o asimilación significativa es mucho más difícil que el simple recuerdo de datos o hechos. La evaluación de conceptos puede efectuarse en varios tipos de estrategias, la cuales enlistamos por orden progresivo de evaluación de la significatividad del aprendizaje:

- *Solicitar la definición intensiva de un concepto o principio.* Muchas veces se ha pensado que para evaluar si un alumno posee o no un concepto es suficiente con solicitarle la definición que pudo haberse dado en la situación de enseñanza. Pedir al alumno que reproduzca una definición al “pie de la letra” es a todas luces insuficiente porque el alumno puede memorizarla y no necesariamente comprender lo que ella dice. Es mucho mejor solicitar al alumno que parafrasee con sus propias palabras o explique la definición en sus propios términos, para valorar el grado de comprensión y asimilación conseguido. Hay que tener cuidado, ya que cuando se enfatiza demasiado la enseñanza de la definición literal se tiende a generar en los alumnos la expectativa de que si pueden reproducirla entonces habrán demostrado que la han aprendido-comprendido.
- *Trabajo con ejemplos.* En este caso, es posible plantear actividades a fin de que los alumnos demuestren la comprensión del concepto o del principio en cuestión, por medio de la selección o propuesta de ejemplos ilustrativos. Las actividades pueden ser de diversos tipos, e ir desde las más simples en las que los alumnos sólo seleccionen ejemplos positivos de entre varios posibles, pasando por aquellas en las que puedan categorizar los ejemplos que se les ofrezcan por su grado de tipicidad, o bien hasta otras más complejas en las que generen ejemplos novedosos y argumenten por qué los consideran apropiados.
- *Relacionar los conceptos con otros de mayor o menor complejidad.* En este caso, los alumnos deberían realizar actividades de clasificación, organización y jerarquización de los conceptos aprendidos. Para ello, son recursos formidables los mapas conceptuales, y otros tipos de organizadores gráficos (cuadros, diagrama de llaves, diagrama

de círculos concéntricos). Lo importante aquí es analizar cualitativamente la capacidad del alumno para relacionar los conceptos recientemente aprendidos (entre sí y qué tanto es capaz de vincularlos con otros previamente revisados), identificando con ello la riqueza semántica de sus propias construcciones.

- *Exposición temática.* En este caso, también los conceptos deben ponerse en relación y saber utilizarse pero no sólo gráficamente (como en el caso anterior), sino principalmente en el plano discursivo oral o escrito. Puede solicitarse a través de la construcción de explicaciones a través de una redacción (resúmenes constructivos, ensayos y trabajos monográficos) o por medio de la exposición oral (de ideas frente a grupo, participación en discusiones y debates en clase, etcétera).
- *Aplicación de los conceptos a tareas de solución de problemas.* Quizás ésta es la estrategia de evaluación más recomendable de los conceptos y de los principios porque se estaría valorando no sólo la comprensión del conocimiento conceptual sino sobre todo el uso funcional y reflexivo que pueda hacerse de éste. En este tipo de estrategia, lo que se requiere es que el alumno emplee el concepto o el principio aprendido para solucionar un problema, analizar un caso, desarrollar un anteproyecto, hacer una propuesta innovadora, etcétera. Por otro lado, el empleo de este tipo de estrategias o situaciones puede al mismo tiempo ser más edificante en términos de construcción del conocimiento (al ser evaluados, pueden al mismo tiempo aprender más) que cualquiera otra.

Como ya se ha anticipado, evidentemente las tres primeras estrategias evalúan de manera más restrictiva la significatividad de los aprendizajes conceptuales en comparación con las tres últimas. No obstante, vale la pena tener presente que para una valoración más adecuada de grado de comprensión y uso funcional de un concepto o principio, conviene considerar diferentes situaciones y contextos de evaluación.

Para la evaluación del aprendizaje conceptual, evidentemente lo que se requiere es seguir una evaluación *cualitativa* porque se trabaja esencialmente sobre cómo el alumno es capaz de interpretar el concepto o cómo lo usa en explicaciones y aplicaciones variadas. La asimilación de un concepto o principio no está sujeto a la ley del "todo o nada" como en el caso de un dato o un hecho (conocimiento factual); esto es una cuestión de grado, por lo que hay que *tener definidos claramente los indicadores que permitan la valoración cualitativa* y que diferirán en función de lo que queramos enfatizar en su aprendizaje o evaluación.

El docente debe mostrar una coherencia total (y hacérselo entender así a sus alumnos por diversas vías) entre el tipo de contenido declarativo que intenta promover (factual o conceptual) con los procedimientos de enseñanza y, sobre todo, con las actividades y técnicas de evaluación. Si esta coherencia no se consigue en todo el ciclo de enseñanza, se corre el riesgo de que los alumnos generen aprendizajes que el profesor no haya querido promover de manera intencional, pero que sin embargo ha provocado de forma indirecta (Ausubel, 2002).

Evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales

Ante la pregunta de cómo realizar la evaluación de los procedimientos, hay que tener en cuenta los acertados comentarios de Coll y Valls (1992) sobre el aprendizaje significativo de los procedimientos, mencionados anteriormente en el capítulo 2 de este texto. Como consecuencia de ello planteamos de entrada dos consideraciones que nos parecen pertinentes:

1. *Los procedimientos no deben ser evaluados como acontecimientos memorísticos.* La evaluación que solicite que los alumnos "reciten" los pasos de un determinado procedimiento está valorando un parte muy limitada del mismo (vea más adelante).
2. *Debe evaluarse la significatividad de los mismos.* Dos cuestiones esenciales en este sentido son, sobre todo para el caso de procedimientos no necesariamente algorítmicos, la funcionalidad y la flexibilidad.

Como se recordará lo que se aprende de un procedimiento es: 1) un conjunto de acciones, 2) que tienen una relación de orden (las acciones se ejecutan de forma ordenada), y 3) que se dirigen a la obtención de una meta o finalidad (las acciones se adecuan a ciertos propósitos y condiciones).

Para lograr una valoración integral de los procedimientos, deben ser contempladas las siguientes dimensiones (Valls, 1998):

- ▶ *La adquisición de la información sobre el procedimiento.* Que los alumnos conozcan la información del procedimiento en forma suficiente y relevante, esto le permitirá saber qué y cuándo hacer uso de él, así como en qué condiciones usarlo y qué decisiones tomar. Ésta es la dimensión de *conocimiento* del procedimiento.
- ▶ *El uso o conocimiento y el grado de comprensión de los pasos involucrados en el procedimiento.* Que el alumno sepa cómo ejecutarlo y que logre un dominio apropiado de las acciones que lo componen. Se refiere a la dimensión de *uso* del procedimiento. En lo que se refiere a esta dimensión central hay cuatro continuos que pueden considerarse fundamentales en el aprendizaje de cualquier tipo de procedimiento, de modo que su comprensión para el docente le puede permitir aplicar de forma más apropiada los recursos evaluativos (Marchesi y Martín, 1998). Éstos son los siguientes:
 - ▶ *El continuo del grado de coordinación del procedimiento.* El proceso de aprendizaje de todo procedimiento pasa desde un estado inicial de descoordinación total y aplicación rígida hasta un estado final de coordinación completa y eficiente y de uso flexible.
 - ▶ *El continuo del grado de comprensión simbólica del procedimiento.* Cuando se aprende un procedimiento al inicio se aplica por tanteo (ensayo y error) hasta un momento final en que se planifica internamente y luego se ejecuta.
 - ▶ *El continuo que se refiere al grado de automatización del procedimiento.* Al inicio de los procedimientos (especialmente los de tipo técnico) se ejecutan demandando una fuerte carga atencional consciente y al final se aplican con un alto grado de automatización en su ejecución (lo cual puede permitir realizar otras acciones simultáneas).
 - ▶ *El continuo de su aplicabilidad a nuevos contextos.* En un momento inicial el procedimiento sólo se ejecuta ante situaciones estereotipadas, donde fue aprendido y al final puede generalizarse o transferirse a nuevos contextos de aplicación sabiendo cuándo, por qué y para qué.
- ▶ *El sentido otorgado al procedimiento.* Que los alumnos sean capaces de apreciar o valorar su actuación al ejecutarlo, dándole un sentido. Ésta es denominada la dimensión *valorativa* del procedimiento.

Si se desea que un procedimiento sea aprendido en forma completa deberán contemplarse en su enseñanza todas las dimensiones de manera que el aprendiz lo llegue a ejecutar de forma autónoma y autorregulada. Por ende, en la evaluación deberán tomarse en cuenta cada una de ellas.

Sobre la primera dimensión, el conocimiento del procedimiento, pueden usarse las siguientes estrategias de evaluación:

- ▶ *Evaluación por observación.* En lo que el profesor puede centrarse aquí es en identificar si el alumno, conoce los pasos del procedimiento; por ejemplo, verificar si al plantear un problema en Física o Matemáticas, se sigue el procedimiento adecuado (conocimiento de los pasos) para llegar a su solución.
- ▶ *Solicitar a los alumnos directamente que nombren los pasos del procedimiento.* En este caso interesaría saber si se mencionan todos los pasos y en el orden adecuado.
- ▶ *Solicitar a los alumnos directamente que se refieran a las reglas que rigen el procedimiento o las condiciones principales que hay que atender para su ejecución.* Tanto en esta como en la anterior se puede solicitar de forma verbal o a través de una prueba escrita.
- ▶ *Solicitar que los alumnos expliquen a otros el procedimiento.* Aquí se podrá observar si el alumno indica los pasos apropiadamente, si sigue las instrucciones correctamente, las reglas, las condiciones, los errores posibles, las recomendaciones, etcétera.

En relación con la segunda dimensión, saber ejecutar el procedimiento, es importante considerar los tres aspectos siguientes:

- *La composición y organización de las operaciones que conforman el procedimiento.* Este punto se refiere a que los alumnos al aplicar el procedimiento sean capaces de ejecutar todos los pasos, en el orden predeterminado y con una cierta destreza y precisión.
- *El grado de automatización de la ejecución.* En este caso se requiere que el alumno llegue a dominar el procedimiento al grado de ser capaz de automatizarlo (para algunos procedimientos no necesariamente se requiere alcanzar un grado de automatización).
- *Por último, saber utilizar de manera generalizada o discriminada el procedimiento y emplearlo de una forma reflexiva y condicional.*

Para esta dimensión pueden utilizarse las siguientes estrategias evaluativas:

- *Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento.* Durante la enseñanza del procedimiento la evaluación formativa y formadora debe resultar crucial, para que el alumno vaya aprendiendo a ejecutarlo. En este caso, los continuos intercambios y el seguimiento atento se dirigirán a aspectos como ejecución de todas las acciones o pasos, precisión y ajuste de las mismas, errores comunes, eficacia lograda, etcétera. La observación podrá ser informal o sistematizarse a través de rúbricas, listas de control diseñadas ex profeso para evaluar el procedimiento, y podrá aplicarse durante o después de su enseñanza, para valorar el grado de apropiación logrado.
- *Observación y análisis de los productos logrados gracias a la aplicación de los procedimientos.* En este caso, podrán evaluarse los productos logrados después de aplicar los procedimientos utilizando una serie de criterios claramente definidos sobre los que más interesa valorar. Cuando se trata de procedimientos muy complejos que requieren un largo tiempo de aprendizaje puede utilizarse una estrategia evaluativa que conjunte los productos y los pueda comparar temporalmente, a fin de valorar los progresos en la ejecución (por ejemplo, la evaluación de portafolio). Evidentemente, aquí como en la anterior pueden utilizarse estrategias de autoevaluación, de coevaluación y de evaluación mutua.
- *Plantear tareas que exijan la aplicación flexible de los procedimientos.* En este caso, tareas donde se solicite a los alumnos que utilicen el procedimiento en nuevos contextos de aplicación valorando el grado de generalización y adaptación logradas (vea evaluación de la ejecución).

Por último, en relación con la dimensión valorativa del procedimiento que se refiere al grado de implicación personal del alumno en su aprendizaje y ejecución, pueden usarse estrategias similares a las anteriores:

- Observación y seguimiento directo de la ejecución del procedimiento.
- Observación y análisis de los productos logrados gracias a la aplicación de los procedimientos.

En ambos casos, lo que interesa en esta dimensión es valorar el esfuerzo, el grado de interés mostrado, el gusto por ejecutar la tarea, la implicación personal, el cuidado en la ejecución, la persistencia, el afán de superar dificultades, etcétera, todos estos aspectos que el alumno demuestra después de un cierto periodo de aprendizaje, le pueden indicar al docente el sentido del aprendizaje que el estudiante atribuye al procedimiento.

Evaluación del aprendizaje y de modificación de actitudes

Se sabe que la evaluación de las actitudes y los valores es menos común que la de los contenidos declarativos y los procedimentales. Una razón que permitiría explicar esta situación radica en la gran complejidad que tiene la evaluación de este tipo de contenidos curriculares. Otras razones tienen que ver con el respeto a la diversidad personal y sobre los propios sesgos que el evaluador puede en un momento dado inducir en estos dominios (Zabalza, 1998).

En la medida en que la evaluación de las actitudes y los valores se haga una práctica común dentro de las aulas, los mismos alumnos comenzarán a reconocer que este tipo de contenidos son tan o más relevantes que los otros en los escenarios escolares y al mismo tiempo, se percibirán de que ellos también se encuentran realizando una serie de aprendizajes actitudinales y valorales

Cuadro 8.21 Ejemplo de una escala de actitudes hacia las ciencias. (Tomado de Bolívar, 1995: 144-145; Misiti, Shrigley y Hanson, 1991.)

Escala de actitudes ante la ciencia para alumnos de secundaria	
Contesta a las siguientes afirmaciones con la escala siguiente:	
Totalmente de acuerdo (5)	
Parcialmente de acuerdo (4)	
Indeciso (3)	
Parcialmente en desacuerdo (2)	
Totalmente en desacuerdo (1)	
1.	Es una lata sacar libros de Ciencias de la biblioteca. ()
2.	Odio tener que anotar en el cuaderno los experimentos de Ciencias. ()
3.	Las películas de Ciencias me aburren horriblemente. ()
4.	Ojalá la clase de Ciencias durara todo el día. ()
5.	No me gusta ver documentales de Ciencias en la televisión. ()
6.	Odio la clase de Ciencias. ()
7.	Aprender hechos científicos es una lata. ()
8.	Trabajar con el equipo de Ciencias hace que me sienta más importante. ()
9.	Me gustaría formar parte de un club de Ciencias que se reuniera después de la clase. ()
10.	Mirar en el microscopio no es algo que me divierta. ()
11.	Conocer los hechos científicos es algo que me produce satisfacción. ()
12.	No me importa hacer un experimento varias veces para comprobar el resultado. ()
13.	Suelo distraerme y aburrirme en la clase de Ciencias. ()
14.	Compartir los hechos científicos que conozco hace que me sienta bien. ()
15.	Odio estudiar Ciencias al aire libre. ()
16.	Es estupendo hablar de Ciencias con mis padres. ()
17.	Me gusta hacer dibujos de Ciencias. ()
18.	No se me ocurriría hablar de Ciencias fuera de clase con mis amigos. ()
19.	Me gusta aplicar las Matemáticas a los experimentos de Ciencias. ()
20.	Suelo estar impaciente porque llegue la clase de Ciencias. ()
21.	Ojalá no tuviéramos la clase de Ciencias tan frecuentemente. ()
22.	Hacer proyectos de Ciencias en casa es una tontería. ()
23.	"Ciencias" es una de mis clases preferidas. ()
Nota: Los ítems 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 13, 15, 18, 21 y 22 son negativos.	

3. *El análisis del discurso y la resolución de problemas.* Pueden realizarse análisis de lo que los alumnos dicen y opinan de manera incidental o ante tareas estructuradas. Es también pertinente buscar formas de relacionar lo que dicen con lo que hacen en los distintos momentos de interacción que se tienen con ellos en el aula. En este rubro podemos encontrar los siguientes tipos de instrumentos o técnicas:

- Entrevistas.
- Intercambios orales incidentales, debates en clase, cine-forum.
- Solicitud de redacciones sobre temas escogidos.
- Técnica del *role playing*.
- Tareas de clarificación de valores.
- Resolución de dilemas morales (vea el cuadro 8.22).
- Sociometría.
- Contar historias vividas.

Cuadro 8.22 Un ejemplo de dilema moral para explorar desarrollo moral y valores. (Tomado de Bolívar, 1995: 167.)

Dilema moral
Un día, a la hora del recreo, unos cuantos alumnos sacan el balón y se ponen a jugar con él dentro del aula, a pesar de que conocen la norma que lo prohíbe. Durante el juego rompen un cristal, y cuando llega el tutor y se entera, los amenaza con castigar a toda la clase si los que cometieron la falta no se hacen responsables de su acto.
1. ¿Qué deben hacer los compañeros?
2. ¿Debe una persona decir la verdad cuando sabe que será castigada? ¿Por qué?
Como los responsables no se delatan, el profesor castiga a toda la clase una semana sin recreo.
1. ¿Crees que el profesor al castigar a toda la clase, ha hecho lo correcto?
2. ¿Si te parece que no ha actuado bien, di qué debería haber hecho?
3. ¿Está bien que sea el profesor el que toma una medida cuando no se cumplen las normas? ¿Por qué? ¿Quién y cómo debería tomar medidas?
Luis, que estaba tranquilamente en clase charlando con otros compañeros, no quiere ser castigado, y le dice al profesor quiénes han estado jugando.
¿Ha hecho bien Luis? ¿Por qué?

Debido a la complejidad de la evaluación de las actitudes y los valores, es altamente recomendable que se apliquen varias técnicas de manera simultánea, lo cual puede exigir un alto costo en tiempo y preparación. Nuevamente la recomendación dada de realizar la evaluación entre “la intuición y la instrumentación” puede ayudar a solventar un poco el problema mencionado.

Por último, sobre la interpretación o valoración de las actitudes, Sarabia (1992) presenta un cuadro integrador donde se engloban las dimensiones que deben ser consideradas para una evaluación integral de las actitudes (tiempo, lugar, circunstancia, lenguaje, etcétera; vea el cuadro 8.23).

Cuadro 8.23 Modelo de análisis evaluativo de las observaciones. (Tomado de Sarabia, 1992.)

Categorías de los datos			
Dimensiones de los datos	Componente cognitivo (¿Cómo se hace inteligible el significado de la actitud?)	Componente efectivo (¿Qué atributo del sentir se asocia con el significado de la actitud?)	Componente conductual (¿Qué clase de acción acompaña al significado de la actitud?)

continúa...

continuación

Tiempo	¿Desde cuando es intangible el significado de la actitud?	¿Desde cuándo se asoció el sentimiento? ¿Cambió éste a lo largo del tiempo?	¿Cuántas personas participan y cuánto hace que participan?
Lugar	¿Está asociado cognitivamente con el medio? ¿De qué manera?	¿Está el sentimiento asociado con el medio? ¿De qué manera?	¿Cuántos alumnos actuaron de común acuerdo y en qué lugares?
Circunstancia	¿Está asociado con roles y grupos? ¿De qué manera?	¿Se siente de distinta manera en diferentes roles y acontecimientos?	¿Cómo actúan los alumnos en grupos diferentes?
Lenguaje	¿Cómo se comunica el significado de la actitud?	¿Cómo se comunica el sentimiento?	¿Cómo se transmite en las acciones?
Intimidad	¿Se expresa en privado? ¿Cómo se transmite intelijiblemente?	¿Cómo se experimenta en privado?	¿Cómo se conducen los alumnos?
Consenso	¿Cómo se confirma?	¿Cómo se confirma el sentimiento?	¿Cómo se demuestran los alumnos su acuerdo?

Para finalizar esta sección presentamos dos cuadros que pueden ser de orientación y que en parte resumen algunas cosas que hemos dicho, para orientar la toma de decisiones respecto a la evaluación diferenciada de los distintos tipos de contenido curriculares.

Cuadro 8.24 Relación entre estrategias e instrumentos de evaluación y contenidos curriculares. (Tomado y adaptado de Yániz y Villardón, 2006.)

Estrategia o instrumento de evaluación	Factual	Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Valoral
Prueba cerrada	XX	X			
Prueba abierta	X	XX	X		
Mapa conceptual	X	XX	X		
Ensayo	X	XX	X	X	X
Problema		XX	XX	XX	X
Caso		XX	XX	XX	XX
Proyecto		XX	XX	XX	XX
Participación en un debate		XX	X	XX	XX
Prueba de desempeño		XX	XX	XX	XX
Rúbricas		XX	XX	XX	XX
Portafolios		XX	XX	XX	XX

Cuadro 8.25 Niveles de exigencia cognitiva según el tipo de contenido curricular. (Tomado con algunas modificaciones de Monereo y Castelló, 2009.)

	Hechos	Conceptos	Procedimientos	Actitudes
Retener/evocar	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.
Comprender		Poder explicar un tema 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.
Aplicar		Utilizar un concepto ante una situación problema.	Utilizar un procedimiento ante una situación problema.	Vincular un sentimiento o un estado emocional con un suceso o viceversa.
Analizar		Destacar los elementos estructurales de un concepto.	Destacar los elementos estructurales de un procedimiento.	Destacar los elementos estructurales de una actitud.
Sintetizar		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.
Evaluuar		Valorar el uso correcto de un concepto.	Valorar el uso correcto de un procedimiento.	Valorar el uso correcto de una actitud.

Evaluación de las competencias

Las competencias o capacidades se consideran respuestas apropiadas ante contextos o situaciones reales que integran y movilizan saberes de tipo declarativo, procedural y actitudinal (Perrenoud, 2004). Con base en la definición anterior, podemos darnos cuenta de que la tarea de evaluar competencias es una actividad bastante más compleja de lo que se supone. Quizá por eso se piensa, como lo reconoce la literatura sobre el tema, que éste es uno de los principales problemas que vuelven difícil la aplicación de propuestas curriculares de corte competencial. En lo que sigue vamos a exponer una serie de consideraciones básicas para abordar esta problemática y con base en ella estableceremos recomendaciones que remitan a la toma de decisiones, para la tarea de la instrumentación y aplicación de estrategias evaluativas apropiadas.

Dos consideraciones importantes que podemos establecer de inicio para la tarea de evaluación de las mismas, se refieren a: la necesidad de evaluar las competencias en el plano de la acción y a la exigencia de plantear situaciones evaluativas auténticas y realistas (Castelló, Monereo y Gómez, 2009; Yániz y Villardón, 2006; Zabala y Arnau, 2007).

Respecto a la primera consideración no cabe duda de que debemos descartar la idea de evaluar las competencias con recursos, donde éstas se expongan en un nivel exclusivamente discursivo o declarativo. Si queremos evaluar apropiadamente las competencias no debemos basarnos en lo que los alumnos nos dicen o explican sobre ellas, más bien tenemos que constatar cómo es que las ponen en marcha ante situaciones y contextos que sean considerados relevantes y con sentido.

En torno a la segunda consideración, se deben plantear situaciones de evaluación similares o cercanas a las que probablemente se tendrán que enfrentar los alumnos en su vida cotidiana, académica o profesional —dependiendo del nivel o ciclo escolar donde se encuentren— y donde las competencias tengan verdadero sentido. Sólo por medio del planteamiento de estas situaciones que demanden la solución a problemas reales podremos darnos cuenta de si realmente

los alumnos poseen las competencias en el grado que se hayan intentado promover desde la situación didáctica.

Son varias las actividades que deben contemplarse para la evaluación de las competencias, cualesquiera que éstas sean:

1. Diseñar o definir el modo en que *la situación-problema* (caso, problema, proyecto, simulación virtual, etcétera) será planteada al alumno. Se insiste en que esta situación-problema realmente sea auténtica, representativa y pertinente lo más posible de aquellas otras que enfrentará al alumno en momentos futuros donde utilizará la competencia en cuestión.
2. De igual manera, es recomendable proponer actividades de evaluación que sean abiertas.
3. Plantear situaciones que permitan la evaluación de la competencia en sus diversos grados de expresión y de cumplimiento.
4. Proyectar situaciones de evaluación que sean ligeramente diferentes a las utilizadas de la situación didáctica, en las que los alumnos usen flexiblemente y de modo inteligente (infiriendo, deduciendo, reestructurando) las competencias aprendidas.
5. Proponer actividades de evaluación que permitan identificar en qué grado los distintos componentes (competencias específicas y/o contenidos) que constituyen la competencia son dominados por el alumno. En tal sentido es importante definir con claridad cuáles serán *los indicadores de desempeño* que permitirán inferir y valorar la competencia (y sus componentes).

Hay que tener presente que en muchas ocasiones una competencia, no resulta satisfactoriamente evaluable cuando se ejecuta, sino que conviene considerar todas las acciones previas que realiza el alumno y que de algún modo predisponen o preparan la actuación competente. En tal sentido, si sólo interesa evaluar el modo en que ella se ejecuta (la parte en que se manifiesta) la actuación particular del alumno ante la situación-problema será suficiente, pero si interesa evaluar el segundo aspecto (la preparación de la actuación) convendría diseñar actividades evaluativas que atendieran por igual ambos aspectos. Al respecto, en torno a estas dos cuestiones serán diferentes las acciones de retroalimentación que se vayan planteando si se realizan acciones de evaluación formativa o sumativa.

Entre los instrumentos o estrategias para evaluar las competencias de los alumnos más recomendados y utilizados se encuentran los de evaluación auténtica como las rúbricas y los portafolios por su doble característica: permiten evaluar las competencias en acción y en contexto. Las primeras sistematizan los indicadores de desempeño y además permiten valorar el grado de desarrollo y consolidación de una competencia cualquiera por niveles de ejecución. Los segundos permiten una apreciación diacrónica de las competencias lo cual posibilita la expresión de distintos tipos de ejecuciones y su valoración reflexiva, desde la mirada del enseñante y del alumno. Otras estrategias igualmente recomendables son los casos y los proyectos (Castelló y Monereo, 2009; Yániz y Villardón, 2006).

Resolución de problemas y casos

Se trata de situaciones abiertas que plantean un problema o un dilema realista y que exigen una respuesta compleja y reflexiva de parte del evaluado para darle una solución posible. Las situaciones pueden elaborarse por escrito a través de una narración o una descripción en la que se detalle la información relevante, que servirá para movilizar las competencias que se desea evaluar. Puede abordarse de forma individual o grupal según le interese al evaluador. Los problemas y los casos pueden permitir la valoración de los tres tipos de contenidos curriculares (conceptuales, procedimentales y actitudinales), además del nivel competencial (su integración y movilización).

Si son utilizados como estrategia de evaluación (no estrictamente didáctica como en el Aprendizaje Basado en Problemas o en la Enseñanza Basada en el Análisis de Casos, vea el capítulo 5) se recomienda:

- Diseñar de forma apropiada los problemas o los casos de manera que permitan valorar la competencia o subcompetencias de interés, en el sentido de que sean percibidos por

los alumnos como situaciones verdaderamente relacionadas con escenarios o contextos naturales (cotidianos o profesionales).

- Explicitar los indicadores de desempeño que debe contener una solución considerada como satisfactoria (puede utilizarse una rúbrica o una lista de verificación para sistematizarlos), que correspondan no sólo al resultado final sino al proceso de razonamiento y argumentación necesario para afrontar el problema o caso.

Elaboración de proyectos

La elaboración de proyectos puede requerir de múltiples saberes declarativos, procedimentales y actitudinales. Son tareas que generalmente tienen una estructuración semicerrada en tanto que esbozan una serie de criterios y restricciones mínimas para su elaboración y en los que generalmente se permite y se desea que el alumno o los alumnos implicados tomen una serie de decisiones relevantes, según sus propios intereses cognitivos, para concretizarlos. Algunas veces, los proyectos pueden solicitarse de forma individual, mientras que en otras ocasiones pueden ser producto de un trabajo colaborativo. De igual forma algunos proyectos pueden realizarse como parte de cursos de tipo teórico y/o metodológico, lo cual propiciará que los proyectos no necesariamente "se lleven a cabo" sino que simplemente sirvan para demostrar las competencias teórico-metodológicas, mientras que en otras ocasiones pueden ser realizados en cursos de actividades prácticas o talleres, lo que permitirá que se materialicen (como en las situaciones de estudios/asesoría/intervención de campo; aprendizaje en servicio) para dar solución a una problemática dada, lo cual producirá a su vez que tengan una mayor carga de contextualización y realismo.

Algunas recomendaciones para elaborar proyectos para la valoración de competencias son las siguientes (Yániz y Villardón, 2006):

- Determinar claramente los productos parciales para la evaluación del proceso de elaboración del proyecto: objetivos, fecha y contenido, componentes del proyecto, pesos específicos para la calificación.
- Definir y presentar a los alumnos los criterios de valoración del proyecto.
- Es posible incorporar actividades de coevaluación y de autoevaluación sobre los productos parciales y de todo el proceso.
- Puede elaborarse un portafolio para recabar los documentos generados en el proyecto.

» Sumario

En este capítulo revisamos la evaluación educativa desde un enfoque constructivista. Se pidió de definir las características básicas de la evaluación y de distinguir sus dos funciones básicas: la pedagógica y la social. Posteriormente presentamos algunas tesis centrales para realizar una evaluación desde esta perspectiva centrada en la valoración de los aprendizajes significativos de los aprendices.

La evaluación puede describirse como un proceso continuo de reflexión sobre el proceso de aprendizaje y enseñanza. Sin ella no sería posible la comprensión y la realización de mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En particular interesaría analizar los tres tipos centrales de

la evaluación educativa: la diagnóstica, la formativa y la sumativa. Desde nuestro punto de vista la evaluación formativa constituye el recurso más valioso del profesor desde el marco interpretativo constructivista, por las posibilidades que abre para la regulación del proceso de enseñanza y aprendizaje y para el desarrollo de habilidades de auto-evaluación del propio alumnado.

Sin intentar hacer una presentación técnica y exhaustiva, se presentaron en el capítulo, algunas estrategias, técnicas e instrumentos para evaluar los aprendizajes de los alumnos, que ayuden a los docentes a reflexionar sobre las cuestiones pedagógicas clave de la evaluación en el aula.

Reflexión e Intervención

1. A partir del análisis de este capítulo, describa y analice el papel que usted ha otorgado a las actividades de evaluación dentro del proceso de aprendizaje y enseñanza. Reflexione también sobre el papel alternativo que puede desempeñar, desde el marco constructivista.
2. Reflexione sobre los distintos instrumentos y estrategias evaluativas que conoce y utiliza (puede apoyarse en la siguiente tabla). La experiencia será mucho más rica si discute el ejercicio con sus compañeros profesores antes, durante o después del ejercicio.

	Evaluación diagnóstica	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
Instrumentos y estrategias de evaluación que suele utilizar.			
Explique las razones por las que las utiliza.			
Información que le proporcionan.			
Limitaciones advertidas.			

- ¿En qué medida resultan informativas las estrategias respecto a los aprendizajes significativos (procesos y productos) que sus alumnos realizan?
- ¿En qué medida pueden ayudarle para proporcionar una ayuda ajustada a los procesos constructivos de los alumnos?
- 3. A partir de la lectura del capítulo anterior y con base en el ejercicio anterior elabore una propuesta de evaluación que le permita asumir una perspectiva alternativa en las actividades de evaluación que realiza.

	Evaluación diagnóstica	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
¿Qué instrumentos o estrategias alternativas podría utilizar?			
Justifique y argumente las decisiones.			
► Situaciones de coevaluación y autoevaluación posibles.			
Comentarios y recomendaciones adjuntos para las nuevas alternativas de evaluación. ► Preparación de las situaciones de evaluación. ► Aclaración de objetivos y criterios de evaluación a los alumnos ► Situación de la calificación.			