

Evaluación de los Aprendizajes

Un enfoque basado en competencias



Evaluación de los aprendizajes

Un enfoque basado en competencias

Evaluación de los aprendizajes

Un enfoque basado en competencias

Julio Herminio Pimienta Prieto

Instituto Superior Pedagógico de La Habana, Cuba
Universidad Anáhuac, México



México • Argentina • Brasil • Colombia • Costa Rica • Chile • Ecuador
España • Guatemala • Panamá • Perú • Puerto Rico • Uruguay • Venezuela

PIMIENTA PRIETO, JULIO H.
Evaluación de los aprendizajes. Primera edición

PEARSON EDUCACIÓN, México, 2008

ISBN 13: 978-970-26-1560-6

Formato: 18.5 x 23.5 cm

Páginas: 144

Edición en español

Editor: Leticia Gaona Figueroa

e-mail: leticia.gaona@pearsoned.com

Editor de desarrollo: Felipe Hernández Carrasco

Supervisor de producción: Juan José García Guzmán

PRIMERA EDICIÓN, 2008

D.R. © 2008 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Atacomulco 500-5to. piso

Industrial Atoto, C.P. 53519

Naucalpan de Juárez, Edo. de México

E-mail: editorial.universidades@pearsoned.com

Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana

Reg. Núm. 1031

Prentice Hall es una marca registrada de Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

El préstamo, alquiler o cualquier otra forma de cesión de uso de este ejemplar requerirá también la autorización del editor o de sus representantes.

ISBN 10: 970-26-1560-7

ISBN 13: 978-970-26-1560-6

Impreso en México. Printed in Mexico.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - 11 10 09 08

Edición en español



Contenido

Agradecimiento y dedicatoria	vii
Introducción	ix

CAPÍTULO 1

Brevísima introducción a la evaluación educativa.	1
1.1 Algo de historia, ¡con lo que me gusta!	2
<i>Bordeando el concepto de evaluación educativa.</i>	<i>2</i>
<i>Periodos de la historia de la evaluación</i>	<i>6</i>
<i>Actualidad de la evaluación educativa.</i>	<i>10</i>
1.2 Modelos de evaluación educativa	11
<i>Modelo tyleriano.</i>	<i>12</i>
<i>Modelo científico, de Suchman</i>	<i>12</i>
<i>Modelo orientado a la planeación, de Cronbach</i>	<i>13</i>
<i>Modelo CIPP, de Stufflebeam</i>	<i>14</i>
<i>Modelo centrado en el cliente, de Stake.</i>	<i>15</i>
<i>Modelo iluminativo y holístico</i>	<i>17</i>
<i>Modelo centrado en el consumidor, de Michael Scriven</i>	<i>18</i>
<i>Modelo sistémico, de Arturo de la Orden Hoz.</i>	<i>19</i>
1.3 ¿Por qué es necesario un proceso general para la evaluación educativa?	21

CAPÍTULO 2

Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes	23
2.1 La esencia: ¿De qué?	24
<i>La evaluación en el marco de la educación basada en competencias</i>	<i>24</i>
<i>Preguntas guía: ¿qué evaluar?, ¿para qué evaluar?, ¿quién evalúa?, cómo evaluar?</i>	<i>27</i>
<i>¿Medir, calificar, evaluar? ¿Son lo mismo?</i>	<i>33</i>
<i>Diversos tipos de la evaluación.</i>	<i>33</i>
2.2 ¡Por fin! ¿También un procedimiento para evaluar los aprendizajes?	42

CAPÍTULO 3

¿Cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes?	51
3.1 Métodos para la evaluación de los aprendizajes	52
<i>Observación</i>	52
<i>Entrevista</i>	55
<i>Encuesta</i>	57
<i>Tests</i>	59
<i>Portafolios</i>	60
3.2 Recursos para la evaluación de los aprendizajes	61
<i>Guías no estructuradas y estructuradas</i>	61
<i>Cuestionarios y escalas</i>	70
<i>Exámenes</i>	74

CAPÍTULO 4

Ejemplos de pruebas para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes	89
Educación básica: Preescolar	90
Educación básica: Primaria	94
Educación básica: Secundaria	98
Educación media superior	101
Educación superior	110
<i>A modo de cierre</i>	117
Anexo. A propósito de la evaluación en nivel preescolar	119
Referencias	129
Índice	131

Agradecimiento y dedicatoria

Este libro está dedicado a los maestros de México, colegas que me han acompañado en el peregrinar por la educación de este maravilloso país.

Agradezco profundamente a la editorial Pearson Educación de México-Centroamérica por creer en la educación, por alentarme en mis proyectos y por apoyarme incondicionalmente en momentos difíciles.

Introducción

Se han escrito muchos libros sobre evaluación educativa y algunos de ellos han abordado el tema de la evaluación de los aprendizajes. Sin embargo, en los últimos años he tenido la fortuna de acercarme a una cantidad considerable de profesores, y muchos de ellos me han comentado la necesidad de “algo que sea como una guía” para diseñar las evaluaciones. Por ello, con este trabajo busco satisfacer la necesidad que tienen esos colegas que me han acompañado en mi periplo por la educación en México.

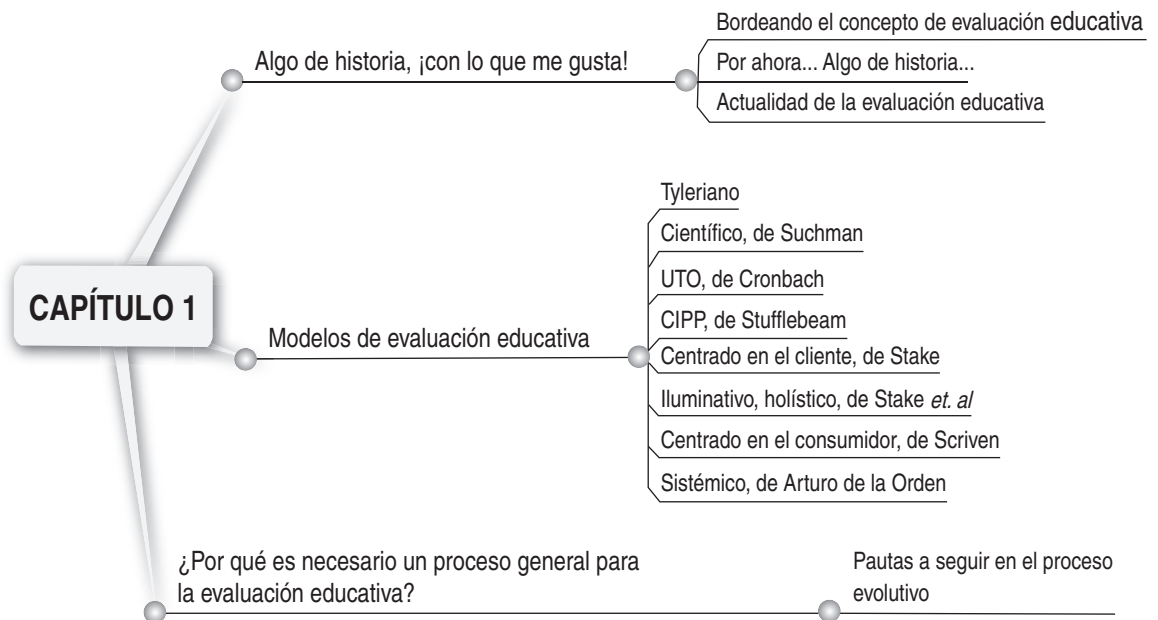
Aunque cuidé las referencias y citas durante todo el desarrollo del trabajo, de ninguna manera he pretendido que éste sea un libro de consulta. El único objetivo ha sido compartir experiencias que puedan ser utilizadas por los profesores (y estudiantes que pronto lo serán), quienes se encuentran todos los días en los salones de clases, a veces con cargas horarias semanales que no favorecen los procesos de planeación tanto de las sesiones de clase como de los procesos de evaluación y de la evaluación misma.

Durante los dos últimos años, después de la publicación de mi libro *Metodología constructivista. Guía para la planeación docente*, afortunadamente se ha dado la posibilidad de compartir esfuerzos con cientos de profesores que han enriquecido mi práctica profesional. Con todos ellos, profesores de Estados Unidos, España, Centroamérica, Perú y México, quiero compartir este modesto trabajo.

Sabemos que cualquier obra de la actividad humana es perfectible. Mucho contribuirían a mejorar este libro los comentarios que hagan los lectores para así enriquecer las (deseables) futuras ediciones. No duden en hacernos llegar sus recomendaciones.

Capítulo 1

Brevísima introducción a la evaluación educativa



Al observar el mapa cognitivo anterior usted percibirá los tres grandes temas que examinaremos en este capítulo:

Primero realizaremos un breve recorrido por la historia de la evaluación educativa, donde pasaremos por algunas de las definiciones del término, hasta llegar a la posición actual de México respecto al tema.

Después, veremos las características de diversos modelos de evaluación educativa.

Y finalmente responderemos el cuestionamiento de para qué sirve un proceso para la evaluación educativa.

1.1

Algo de historia, ¡con lo que me gusta!

Cuando pensamos en historia, en ocasiones imaginamos largas y tediosas declaraciones de fechas y hechos; sin embargo, resulta muy interesante dirigirnos hacia cualquier fenómeno y apreciar que generalmente posee antecedentes que nos explican —en alguna medida— su acontecer actual. También sucede así con la *evaluación educativa*; aunque antes de hablar acerca de su historia, comenzaremos exponiendo algunas de sus definiciones aparecidas desde la segunda mitad del siglo xx, para más adelante proponer la definición de *evaluación* con la cual coincidimos y en seguida dirigiremos hacia sus antecedentes, los cuales hemos dividido en dos grandes periodos: pre-tyleriano y post-tyleriano (en referencia a Ralph Tyler, considerado el *padre de la evaluación educativa*).

Bordeando el concepto de evaluación educativa

Parece que en la naturaleza racional del hombre se encuentra inmerso el enjuiciamiento acerca de su entorno. No por casualidad existen la maledicencia y la “benedicencia”, antítesis entre sí y la última considerada como una virtud y muy ligada a la “caridad”. Plantear que alguien, e incluso nosotros mismos, ha actuado con maledicencia o con benedicencia, ¿no es una forma de juicio moral? Si rastreamos el concepto *evaluación*, lo encontraremos en las Sagradas Escrituras, y no en pocas ocasiones, por mencionar un origen algo remoto.

Considerando el *verdadero* significado de la palabra, es decir, su etimología, tenemos que *evaluación* (el acto de señalar el valor de una cosa) procede del antiguo francés *value*: valor, participio pasado de *valoir*: valer; y éste proviene de *valere*: ser fuerte, tener valor. Como bien sabemos los hispanoparlantes, el sufijo de sustantivos verbales “-ción” significa acción y efecto; sin embargo, también puede denotar objeto y lugar (Aznar y Alarcón, 2006). De esta manera es posible comprender que *el término evaluación hace referencia a la acción y efecto de evaluar*, lo cual nos remite a *valorar cuán bueno o malo es el “objeto” evaluado*, considerando desde luego “objeto” en sentido figurado y no denotativamente.



En el *Vocabulario de evaluación educativa* de Santiago Castillo (2003, pp. 73-74), encontramos definiciones interesantes para *evaluación*:

- Proceso que tiene por objeto determinar en qué medida se han logrado unos objetivos previamente establecidos, lo cual supone un juicio de valor sobre la programación recogida, que se emite al contrastar esa información con los objetivos previamente establecidos (Tyler, 1950).
- Actividad metodológica que consiste simplemente en la recopilación y combinación de datos de trabajo, con una serie de metas que dan como resultado escalas comparativas o numéricas, y en la justificación de los instrumentos de recopilación de datos, las valoraciones y la selección de metas (Stocker, 1964).
- Necesidad de valorar el objeto evaluado. Integra la validez y el mérito de lo que se realiza o de lo que se ha conseguido, para decidir si conviene o no continuar con el programa emprendido (Scriven, 1967).
- Es una recopilación de información rigurosa y sistemática para obtener datos válidos y fiables acerca de una situación, con objeto de formar y emitir un juicio de valor respecto a ella. Esas valoraciones permitirán tomar las decisiones consecuentes para corregir o mejorar la situación evaluada (Castillejo, 1983).
- Proceso de recopilación y provisión de evidencias sobre el funcionamiento y la evolución de la vida en el aula, y con base en ellas se toman decisiones sobre la posibilidad, la efectividad y el valor educativo del currículum. Más que medir, la evaluación implica entender y valorar (Pérez, 1985).
- Medición de los aprendizajes. Nos permite conocer los errores y los aciertos de la enseñanza y, consecuentemente, mejorarla (Soler, 1988).
- Una función característica del profesor, que consiste básicamente en una actividad de reflexión sobre la enseñanza (Rosales, 1990).
- Es el proceso de obtención de información y de su uso para formular juicios que, a la vez, se utilizarán para tomar decisiones (Tenbrink, 1991).
- Consiste en un proceso sistemático y riguroso de recopilación de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor respecto a ella, y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa, mejorándola progresivamente (Casanova, 1991).
- Recopilación sistemática de información y articulación de un modelo de funcionamiento personal teórico, en función de los datos recabados. Incluye tanto procedimientos experimentales como no experimentales, así como procedimientos cuantitativos y no cuantitativos (Verdugo, 1994).



- Procedimiento que consiste en delimitar, proporcionar y obtener la información útil para juzgar decisiones posibles (De Ketele y Roegiers, 1995).
- Proceso caracterizado por los principios de continuidad, sistematicidad, flexibilidad y participación de todos los sectores implicados en él. Se orienta a valorar la evolución de los procesos de desarrollo de los alumnos y a tomar, en consecuencia, las decisiones necesarias para perfeccionar el diseño y el desarrollo de la programación, con el propósito de mejorar la calidad educativa (Escamilla y Llanos, 1995).
- Consiste en el proceso y resultado de la recopilación de información sobre un alumno o un grupo de clase, con la finalidad de tomar decisiones que afecten a las situaciones de enseñanza (Medina, Cardona, Castillo y Domínguez, 1998).

Al leer con detenimiento las definiciones anteriores, observamos que van desde una declaración rigurosa de comparación de la realidad evaluada con unos objetivos previamente establecidos, pasando por una tendencia a considerar aspectos cualitativos en el proceso

evaluador y la consideración del para qué evaluar, hasta los planteamientos de procedimientos mixtos para la recopilación de información que nos permitan la comparación para emitir juicios y contribuir a la toma de decisiones.

Finalmente, considerando que todas estas definiciones tienen similitudes, presentamos una que sintetiza en mucho las semejanzas que comparten. Se trata de la que planteó *The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* en 1994: "La investigación sistemática del valor o mérito de un objeto". Sin embargo, es necesario aclarar los conceptos *valor* o *mérito*. Por ejemplo, si con un programa de formación de profesores se contribuye a formar excelentes maestros de matemáticas, entonces ese programa sería meritorio en sí mismo; pero si no se necesitan esos profesores porque se enfrenta una saturación en esa especialidad, quizá no sería válido formarlos. Es decir, el mérito va dirigido a valorar si lo evaluado cumple con la razón de ser para la cual fue creado (cuestiones internas) y con la validez: la satisfacción de ciertas necesidades externas al "objeto".

Como hemos visto, el constructo (concepto construido por la ciencia) *evaluación* presenta una gran cantidad de acepciones. Por ello es necesario establecer un acercamiento a lo que consideraremos *evaluación* en el contexto de este libro.

Considerando que el fenómeno estudiado es la educación escolarizada, concebimos la *evaluación educativa* como un proceso sistemático de recopilación de información (cualitativa y/o cuantitativa) para enjuiciar el valor o mérito de algún ámbito de la educación (aprendizajes, docencia, programas, instituciones, sistemas nacionales de educación), previa comparación con unas normas o criterios determinados con anterioridad y que responden a instancias de referencias específicas.

Algo en lo que quizá todos estaremos de acuerdo es en que, ya sea que se trate de una evaluación donde la base sean datos cualitativos o donde tengamos datos cuantitativos, lo real es que la evaluación implica un proceso sistemático, riguroso en cuanto a la obtención de los datos que se van a interpretar para que, con base en la comparación, seamos capaces de emitir un juicio de valor con el objetivo de perseguir la mejora del objeto evaluado. Precisamente “en ello reside el carácter instrumental de la evaluación”, en palabras del doctor Arturo de la Orden Hoz, quien refiriéndose al tema señala:

El profesor deberá dirigir su atención a cuestiones como éstas: ¿logré mis objetivos?, ¿fueron efectivos mis procedimientos?, ¿los usaría de nuevo en una situación similar?, ¿qué destrezas, aptitudes o conocimientos necesitan más atención?, ¿qué estudiantes en mi clase necesitan más atención? En una palabra, es necesario interesarse en averiguar si se siguieron los mejores caminos para lograr los objetivos establecidos” (De la Orden, 1982, p. 14).

Tenemos la firme creencia de que en la educación toda la evaluación debe partir de la consideración de un marco tanto filosófico como epistemológico (explicación acerca de cómo se concibe el proceso de aprendizaje). En este orden de ideas y para nuestros propósitos, consideramos que la base filosófica que subyace en nuestra propuesta es la humanista como perspectiva psicológica y epistemológica, la cual explica cómo se aprende, considerando la pertinencia del constructivismo (Pimienta, 2007).

Aclarando lo anterior, concebimos al ser humano como un individuo integralmente constituido, tomando en cuenta los aspectos físico, mental, espiritual y social. La dotación de la dignidad humana como valor supremo implica concebir su intimidad, integridad y libertad. Además, percibimos la educación como una situación accidental de ser del hombre, es decir, el hombre es hombre con educación o sin ella, y ésta solamente adquiere vida en la existencia del hombre. No obstante, la educación contribuye a esa personalización y liberación (con palabras de Freyre).

A la luz de tales ideas, consideramos que el aprendizaje es un proceso de construcción personal, donde el hombre, tomando en cuenta sus conocimientos previos



y la colaboración con “otros”, reconstruye esa “realidad” enriqueciendo su estructura cognitiva; de ello se desprende que la enseñanza se concibe aquí como el proceso que contribuye a la construcción personal de los aprendizajes, donde el maestro o profesor constituye un *mediador* porque regula relaciones, educa percepciones, contribuye al conocimiento interno de sus alumnos, y se ubica entre el mundo interno de sus “estudiantes” y ese mundo ajeno a ellos, la cultura, expresada en el ámbito escolar a través del currículum.

Periodos de la historia de la evaluación

La historia formal de la evaluación educativa es relativamente joven y va muy ligada con la evaluación en Estados Unidos. Se remonta desde finales del siglo xix y principios del siglo xx hasta la actualidad. Por ello decidimos esbozar esos acontecimientos dividiendo simplemente el periodo histórico en dos partes. La primera es la pre-tyleriana (antes de 1930) y la segunda es la pos-tyleriana (después de 1930). Aunque la segunda se podría incluso subdividir en pequeños subperiodos más o menos significativos.

A continuación representamos gráficamente las etapas por las que ha pasado la evaluación educativa.

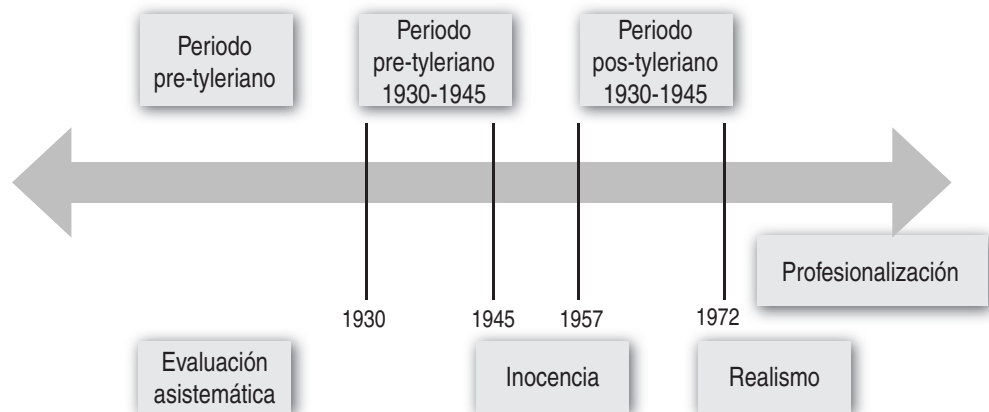


Figura 1.1 Cronología con los periodos de la evaluación educativa.

Periodo pre-tyleriano (aproximadamente desde el año 2000 a.C. hasta 1930)

Este primer periodo se consideraría asistemático pero con gran valor, pues sentó las bases de la evaluación con rigor científico.

Como indicamos, es posible rastrear los orígenes remotos, incluso bíblicos, de la evaluación. Por ejemplo, en el Evangelio de San Mateo (Mt, 7, 1-3) se plantea lo siguiente: “No juzguéis para que no seáis juzgado; pues con el juicio con que juzguéis, seréis juzgados, y con la medida con que midáis, seréis medidos. ¿Cómo miras la brizna en el ojo de tu hermano y, en cambio, no te das cuenta de la viga en el tuyo?”.

El texto anterior nos lleva a reflexionar acerca de la importancia de la emisión de juicios valorativos. También nos remite a la trascendencia de contar con “parámetros fiables” para emitirlos. Por lo tanto, consideramos que no es sencillo evaluar si tomamos en cuenta que, finalmente, la evaluación implica la emisión de un juicio. Se trata de una cuestión a lo que los evaluadores estamos comprometidos: es un juicio que posteriormente impactará en la toma de decisiones, las cuales irían desde las más sencillas, como una simple sugerencia, hasta las más complejas como la acreditación o no del año académico de un estudiante.

Desde el año 2000 a. C. conocemos las evaluaciones realizadas en China por los funcionarios del gobierno imperial para la asignación de empleos gubernamentales. Así apreciamos que, por lo menos desde hace más de 3000 años antes del periodo tyleriano (a partir de 1930) de alguna forma se ha hablado de evaluación.

Acercándonos más a nuestra era encontramos que, en el siglo V a. C., la presencia del gran filósofo Sócrates y otros maestros griegos fue muestra fehaciente del uso de alguna especie de “cuestionarios”, como parte de sus prácticas evaluativas como enseñantes.

Dando un salto hasta la Edad Media, y por mencionar alguna contribución, destacamos la importancia trascendental de este periodo histórico (siglos v al xv d. C.) con el surgimiento de las grandes universidades y sus incipientes sistemas de evaluación educativa, que si bien es cierto que eran dogmáticos, fueron sin duda alguna esfuerzos encomiables para contribuir al aprendizaje de los “alumnos” (de los “sin luz”).

Dos naciones resultaron fundamentales en tales esfuerzos evaluativos: Gran Bretaña y Estados Unidos. En la primera a finales del siglo xix se utilizaron comisiones reales para evaluar los servicios públicos; y en la segunda, en 1845, se aplicaron los tests de rendimiento a estudiantes.

Sin embargo, fue entre 1887 y 1898 cuando se desarrolló un importante estudio (de ortografía) conocido como el primer intento formal de evaluación realizado en América (Saavedra, 2001).

A principios del siglo xx, los esenciales esfuerzos fueron realizados en Estados Unidos, mismos que podemos decir son los precursores de la evaluación llamada sistemática o rigurosa, cuestión que ha permitido reconocer a la evaluación como una práctica profesional.

Periodo pos-tyleriano (desde 1930 hasta la actualidad)

Ralph Tyler (nacido en Chicago en 1902 y fallecido en San Diego en 1994) fue quien acuñó el término *evaluación educacional*. Por ello y por la contribución de su obra, se le conoce mercedamente como “el padre de la evaluación educativa”. Desde nuestra consideración, Tyler fue un parteaguas en la historia de la evaluación educativa. Antes de él la evaluación se consideraba asistemática; y posteriormente a sus estudios se catalogó como sistemática y profesional realmente.

Para un mejor entendimiento es posible subdividir este segundo periodo en etapas más precisas (Stufflebeam, 1985): *a)* época propiamente tyleriana, *b)* de la inocencia, *c)* del realismo y *d)* de la profesionalización. En un apartado final trataremos la actualidad de la evaluación educativa en México.

Época propiamente tyleriana (de 1930 a 1945)

Aunque sólo parecen 15 años como sugieren algunos investigadores, 20 años después continuó la gran influencia del eminente científico Ralph Tyler. Durante este lapso desarrolló un método como alternativa a las formas de evaluar “tradicionales”. La principal distinción era que el nuevo método estaba centrado en unos objetivos previamente determinados, de manera que con ello el aprendizaje que debían alcanzar los estudiantes quedaba establecido en el currículum.

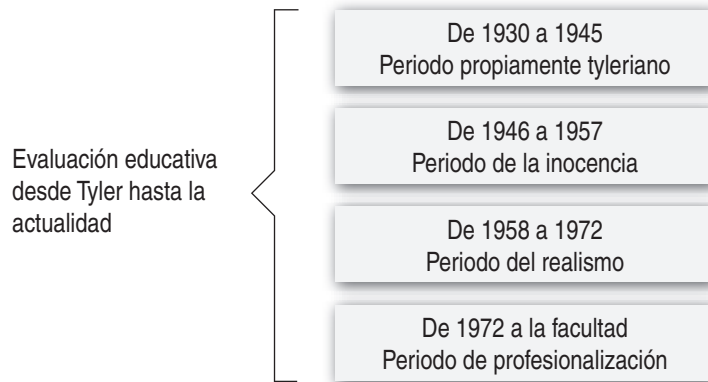


Figura 1.2 Periodos de la evaluación educativa desde la aparición de la obra de Tyler.

Para el desarrollo de pruebas que respondieran estrictamente a los objetivos planteados, se tomaría en cuenta toda la tecnología de los tests que antecedieron este periodo.

Se cree que dicha etapa estuvo influida por la filosofía pragmática de aquel entonces y, por supuesto, que la educación estuvo influida por los elementos de la psicología conductista.

La relevancia del trabajo de Tyler se debió a que incluía comparaciones internas entre los resultados y los objetivos, por lo que no se necesitaría recurrir a los estudios de la pedagogía experimental, donde se comparaban los grupos experimental y de control. Es importante destacar que este método se oponía a métodos llamados indirectos que determinaban la calidad de la enseñanza con criterios como la cantidad de libros en la escuela, la gestión de la institución académica, etcétera.

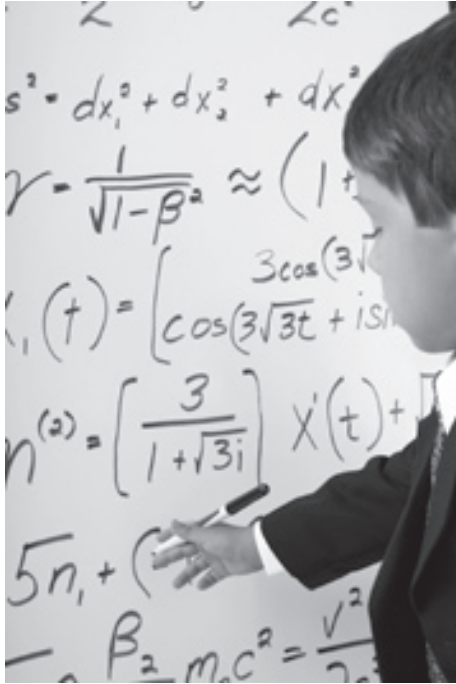
Este periodo estuvo caracterizado por la utilización tanto de la evaluación normativa (comparación con grupos o estándares nacionales), como de la evaluación criterial con la fijación precisa de objetivos con los cuales comparar los resultados de los estudiantes.

Época de la inocencia (de 1946 a 1957)

Después de la Segunda Guerra Mundial (y hasta aproximadamente finales de la década de 1950), para la sociedad estadounidense llegó un momento necesario para olvidar los estragos de la guerra, por lo que la evaluación educativa entró en lo que Daniel Stufflebeam llamó la *inocencia o irresponsabilidad social*.

En esta etapa lo importante era centrarse en la sociedad de consumo y el despilfarro, incluso de los recursos naturales. La evaluación educativa no tuvo un papel destacado ni un desarrollo notable, si bien se incrementaron las instituciones educativas como resultado del continuo auge económico.

Sin embargo, aunque "inocente" esta etapa aportó los algoritmos para designar objetivos de comportamiento, las taxonomías de objetivos, el regreso a la utilización de los diseños experimentales y la utilización de procedimientos estadísticos para el análisis de los datos.



Época del realismo (de aproximadamente 1958 a 1972)

Después de estar aparentemente “dormido”, desde finales de la década de 1950 y principios de la siguiente, el ámbito académico vive un apogeo en el interés por la evaluación educativa. La anteriormente llamada Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas en 1957 lanzó el Sputnik I y, por cuestión de orgullo, la gran nación de las estrellas despertó de ese aletargamiento evaluativo y, en general, de propuestas renovadoras para la educación.

Se aportaron entonces los fondos para evaluar los programas que surgen como proyectos nacionales. Los métodos evaluativos realizados en esta etapa tomaron en cuenta la propuesta de Tyler. Además se utilizaron nuevos tests estandarizados a nivel nacional y se empleó el método del criterio profesional para valorar las propuestas y verificar periódicamente los resultados. También es destacable que en esta etapa muchos profesionales de la educación evaluaban el currículum usando pruebas concretas.

Sin embargo, a pesar del cuantioso financiamiento y la participación de expertos en evaluación educativa, parecía que las evaluaciones ayudaban poco a los diseñadores curriculares. Fue entonces que comenzaron a aparecer artículos interesantes que daban cuenta de lo anterior.

Evaluadores como Cronbach, Stufflebeam, Cook, Stake, Scriven y Guba de alguna manera aparecieron con la insistencia de enjuiciar el mérito o valor del objeto de la evaluación. Por ende, a principios de la década de 1970 la evaluación educativa entró en el periodo de la profesionalización.

Es relevante señalar que en este periodo se diseñaron programas longitudinales de intervención educativa, que exigían la participación de personal “especializado” en cuestiones de evaluación. Sin embargo, no podemos afirmar todavía que la evaluación profesional ya hubiera tomado forma.

Es relevante señalar que en este periodo se diseñaron programas longitudinales de intervención educativa, que exigían la participación de personal “especializado” en cuestiones de evaluación. Sin embargo, no podemos afirmar todavía que la evaluación profesional ya hubiera tomado forma.

Época de la profesionalización (de 1973 a la actualidad)

El inicio de la década de 1970 marcó el principio de la época profesional en la evaluación educativa. Además, se presentó un florecimiento de los modelos evaluativos (de los cuales hablaremos más adelante) en tanto que universidades importantes empezaron a diseñar programas para formar y egresar especialistas en evaluación. Tal fue el caso de la Universidad de Illinois, la Universidad de Stanford, el Boston College, la UCLA, la Universidad de Minnesota y la Universidad de Western Michigan. Se fundaron diversos centros para la investigación evaluativa y surgieron muchísimas publicaciones referidas al tema, así como asociaciones que aglutinaban a expertos en él.

Fue un periodo donde el interés también abarcó la calidad de la evaluación, es decir, la metaevaluación tomó un papel preponderante. Asimismo, se publicó un conjunto de normas que servirían precisamente para realizar evaluaciones sobre

las evaluaciones, que se consideraban trascendentales para la evaluación educativa. Fue el caso de las normas del *Joint Committee* que principalmente tomaron en cuenta cuatro condiciones:

- Utilidad
- Factibilidad
- Ética
- Exactitud

Es indudable que en esta época la evaluación educativa tomó forma como una profesión claramente diferenciada de otras (como, por ejemplo, la investigación) con un marco regulatorio y con objetivos claramente establecidos. En los últimos 20 años del siglo **xx**, vimos que el ámbito evaluativo de la educación se amplió desde los aprendizajes —pasando por los programas, tomando en cuenta a la docencia, permeando el currículum como un todo, preocupándose por la evaluación de instituciones educativas— hasta llegar a la propuesta de evaluación de los sistemas educativos nacionales. Surgieron así institutos nacionales para la evaluación educativa en diversos países y México no quedó exento de ello, como veremos a continuación.

Actualidad de la evaluación educativa

En la actualidad, algunas instituciones no relacionadas originalmente con la evaluación, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (ocde), comienzan a realizar evaluaciones internacionales de sus países miembros.

Sin embargo, también se incluyen naciones como Brasil que, aunque no estaban afiliadas inicialmente, saben de la utilidad de tales evaluaciones. México solicitó su incorporación a la organización en 1994.

En el año 2000 empezaron estos exámenes internacionales para evaluar el progreso de los estudiantes (pisa) y la publicación de sus resultados. Nos enfrentamos así a un incremento de la cultura evaluativa.

Si pudiéramos caracterizar la etapa que comenzó con el siglo **xxi**, señalaríamos la importancia dada a la evaluación en casi todos los países del mundo occidental.

Con la creación del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (ceneval), y la realización formal de evaluaciones por parte de la Secretaría de Educación Pública, México terminó el siglo **xx** para entrar al nuevo milenio con la creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (inee) que, en opinión de varios expertos, desde su inicio se ha caracterizado por la seriedad con que enfrenta el reto de evaluar el sistema educativo nacional.



De igual importancia fue que la Secretaría de Educación Pública recientemente aplicó los exámenes enlace a todos los estudiantes de educación básica, pensando llegar al nivel medio superior. Con ello se busca comparar tanto a las escuelas como a los estudiantes mismos. Es decir, en México hoy nos encontramos ante un auge de la cultura evaluativa. Sería deseable que dicho impulso fuera permanente porque, indiscutiblemente, la evaluación será una palanca para la mejoría de la calidad de la educación en nuestro país.

Estamos atestiguando una sana mezcla de los paradigmas cuantitativo y cualitativo dentro de la evaluación educativa. Se trata de una cuestión halagüeña al haber dejado atrás el debate entre lo riguroso, positivista y pragmático, contra lo flexible, fenomenológico e interpretativo.

La evaluación educativa requiere especialistas; en tanto que en el ámbito del salón de clases se demanda una planeación de la evaluación en correspondencia con la práctica realizada.

En estos momentos ya no se trata sólo de encontrar publicaciones sobre evaluación educativa. Ahora disponemos de tanta información que se necesita un lector muy selectivo en sus áreas de interés, además de estar especializado en el tema, ya que tenemos muchísima información por consultar: desde las revistas especializadas tradicionales, hasta las revistas electrónicas gratuitas y los libros que también abundan sobre el tema.

En México se ofrecen programas tanto de maestría como de doctorado en evaluación; unos con enfoque cualitativo y otros con enfoque cuantitativo, y los menos con una mezcla de ambos paradigmas.

Como mencionamos, vivimos una etapa de auge en la investigación evaluativa, con una creciente preocupación por la metaevaluación, o vigilancia por la calidad de las evaluaciones realizadas, es decir, evaluando la evaluación misma. Todo ello está inmerso en un modelo pedagógico centrado en competencias, desde la educación inicial y preescolar (donde se precisa una evaluación eminentemente formativa-cualitativa y sin ánimo de promover a los niños al grado inmediato superior) hasta la educación superior.

Sin embargo, con toda la información anterior, es evidente que necesitamos guías para la realización de evaluaciones, por lo que es interesante esbozar brevemente los principales modelos de evaluación educativa.

1.2

Modelos de evaluación educativa

En esta sección haremos una somera revisión de distintos modelos (representaciones, paradigmas, puntos de vista, métodos) de evaluación. El término parecería raro para los maestros, porque pocas veces se trata el tema para quienes intervienen dentro del salón de clases; no obstante, en la medida en que lo examinemos, veremos que conocemos mucho de él.

Como hay una amplia gama de modelos, a continuación realizaremos un recorrido sobre sólo siete de ellos, a los cuales denominamos *clásicos* del género, para después revisar brevemente el modelo sistémico del doctor Arturo de la Orden Hoz por su relevancia en la actualidad. Los siete enfoques son:

- Tyleriano
- Científico, de Suchman
- Orientado a la planeación, de Cronbach
- CIPP, de Stufflebeam
- Centrado en el cliente, de Stake
- Iluminativo y holístico, de Stake, Hamilton, Parlett y MacDonald
- Orientado hacia el consumidor, de Scriven

Estos modelos surgieron a partir de la época de la profesionalización. Para no detenernos innecesariamente en cada uno, invitamos a quienes tengan mayor interés en ellos a consultar el libro de Stufflebeam y Shinkfiel: *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*, donde se abordan de manera clara y exhaustiva cada uno de los modelos. Nos abocaremos a caracterizarlos de forma breve.

Modelo tyleriano

Se trata del también llamado modelo orientado hacia los objetivos y constituye el *primer modelo sistemático de evaluación educacional*. Haciendo un examen objetivo, siete décadas después de su nacimiento aún permea la educación, por lo que se quedaron cortos quienes pronosticaron la vigencia de Tyler unos cuantos años más después de 1945. Antes de él, evaluación y valoración eran casi lo mismo; ahora entendemos que lo primero es un proceso profundo y lo segundo es tan sólo emitir opiniones que en muchas ocasiones no se encuentran fundamentadas con argumentos sólidos.

Las etapas del modelo se presentan en la figura 1.3.

El modelo tyleriano consiste en comparar los resultados con los objetivos de comportamiento que se diseñaron con anterioridad.

Modelo científico, de Suchman

Edward A. Suchman fue un científico-investigador que consideraba que las conclusiones de la evaluación deberían basarse en evidencias científicas, por lo que la evaluación tenía que contar con la lógica del método científico. Es importante la distinción que realiza acerca de los conceptos *evaluación* e *investigación evaluativa*: el primero está dirigido a emitir un juicio, mientras que el segundo está dirigido a asegurar el valor.

Suchman planteaba que la evaluación debería partir y regresar a la formación del valor, considerando a éste como cualquier aspecto del objeto evaluado que tuviera un interés particular (ser bueno, malo, deseable, indeseable).

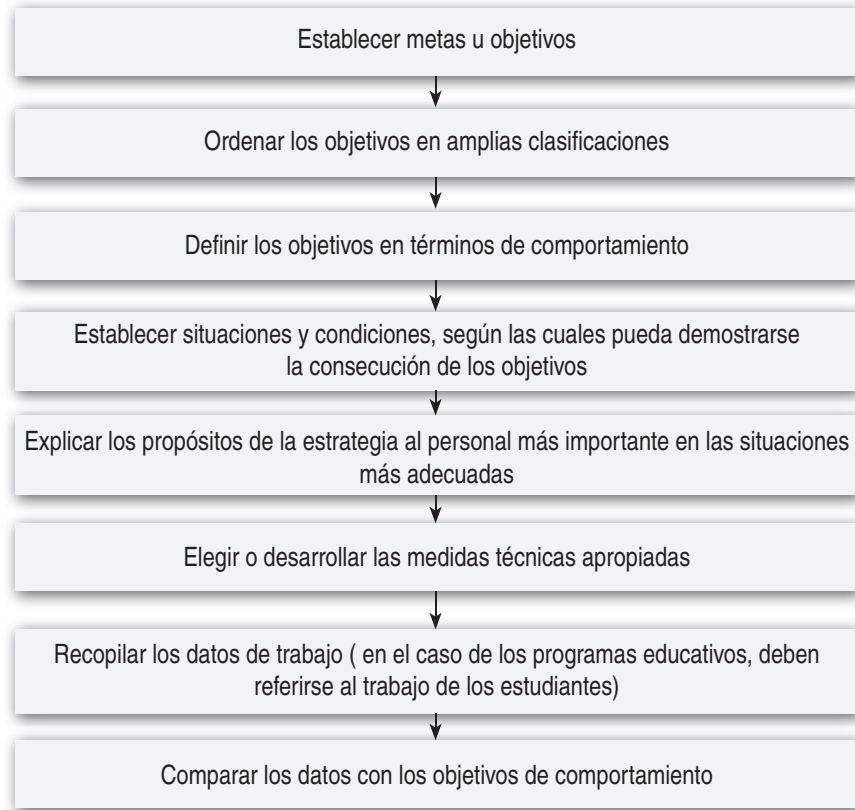


Figura 1.3 Modelo tyleriano.

Una precondition de cualquier evaluación, según este autor, es la presencia de alguna actividad sustentada en objetivos que tengan algún tipo de valor, y así entendemos por qué parte y regresa al mismo punto.

El recorrido cíclico que propone se esquematiza en la figura 1.4.

Modelo orientado a la planeación, de Cronbach

Lee J. Cronbach promovió la importancia del contexto en la planeación de las evaluaciones educativas. No consideró necesaria la separación entre los paradigmas cuantitativos y cualitativos porque creía que lo más relevante es una adecuada planeación del proceso.

Los conceptos que consideraba necesarios en cualquier planeación evaluativa son:

- U: Unidades, consideradas como cualquier individuo o grupo.
- T: Tratamientos a los que se expondrán las unidades.
- O: Operaciones, referidas a la observación anterior, durante y posterior a la exposición de las unidades a los tratamientos específicos.

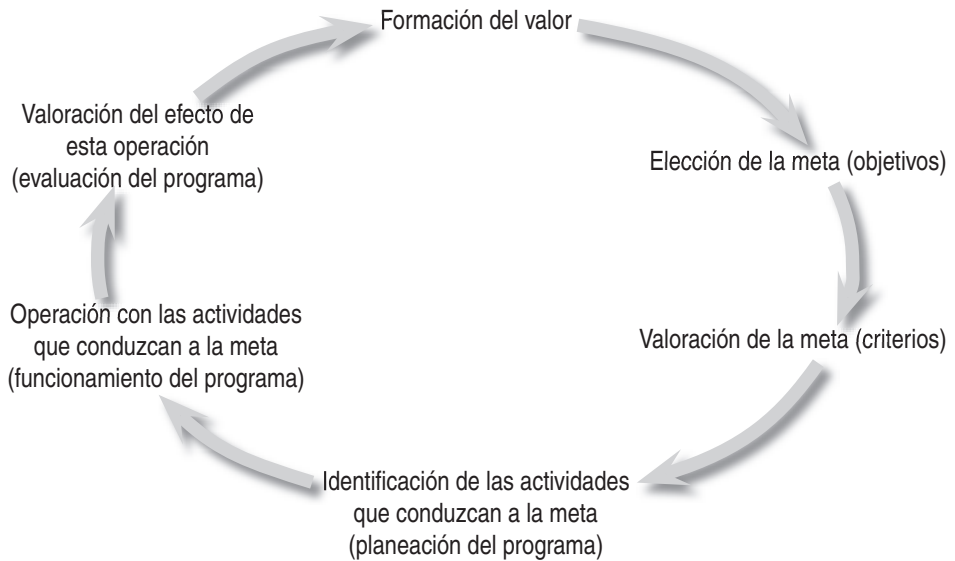


Figura 1.4 Modelo científico.

Para Cronbach fue relevante la intensa comunicación que debe existir entre los interesados en la evaluación y quienes la realizan, pues mucha de la información se pierde entre la recolección y la elaboración del informe evaluativo final.

En este modelo se concede mucha importancia a dos fases de la planeación de la evaluación, una destinada a las potenciales cuestiones a evaluar, y otra a la adecuada distribución del trabajo evaluativo.

Modelo CIPP, de Stufflebeam

La relevancia de este modelo es su orientación hacia el perfeccionamiento (proceso), es decir, la razón de ser de la evaluación es contribuir claramente a mejorar el “objeto” evaluado, incidiendo, como habría de esperarse, en la toma de decisiones.



Como veremos en la figura 1.6, este modelo vuelve a conceptualizar la evaluación a un grado tal que muchos de los enfoques actuales, de una u otra forma, se encuentran relacionados con aquél.

Los componentes del modelo CIPP (mnemotecnia en inglés) son contexto, entrada, proceso y producto, que están presentes en algunos de los actuales modelos interesados en la calidad: modelo europeo de gestión de la calidad, premio nacional

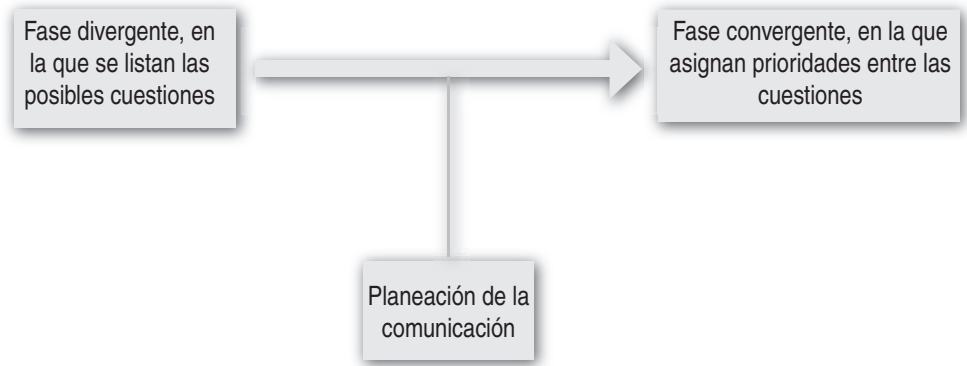


Figura 1.5 Modelo orientado a la planeación.

de México, modelo estadounidense y modelo japonés. Además, es destacable la importancia que Stufflebeam asigna a la metaevaluación, al someter la evaluación al propio proceso evaluativo utilizando las normas de *The Joint Committee* (utilidad, viabilidad, exactitud y validez).

Modelo centrado en el cliente, de Stake

Robert Stake es líder de la llamada nueva escuela de evaluación educativa, considerada pluralista, flexible, holística, subjetiva y orientada hacia el servicio. Indudablemente su versión ampliada de “evaluación respondiente” ha contribuido de manera decisiva con el desarrollo de los conceptos relativos a la evaluación. Su preocupación estaba centrada en que toda evaluación debía estar muy cerca de los profesores de educación primaria como beneficiarios directos de tales evaluaciones.

Los aspectos fundamentales atribuidos a la concepción evaluativa de Stake son (Stufflebeam y Shinkfield, 1985, p. 238):

- Las evaluaciones tienen que ayudar a las audiencias a observar y a mejorar lo que están haciendo.
- Los evaluadores deben escribir programas en relación tanto con los antecedentes y las operaciones como con los resultados.
- Los efectos secundarios y los logros accidentales deberían ser tan estudiados como los resultados buscados.
- Los evaluadores tienen que evitar la presentación de conclusiones finales resumidas, pero en su lugar necesitan recopilar, analizar y reflejar juicios de una amplia gama de gente interesada en el objeto de la evaluación.
- Los experimentos y los tests regularizados a menudo resultan inadecuados o insuficientes para satisfacer los propósitos de una evaluación, y frecuentemente deben sustituirse o completarse con una variedad de métodos, incluyendo los soft y los subjetivos.

La figura 1.7 presenta un esquema que resume el modelo de Stake.

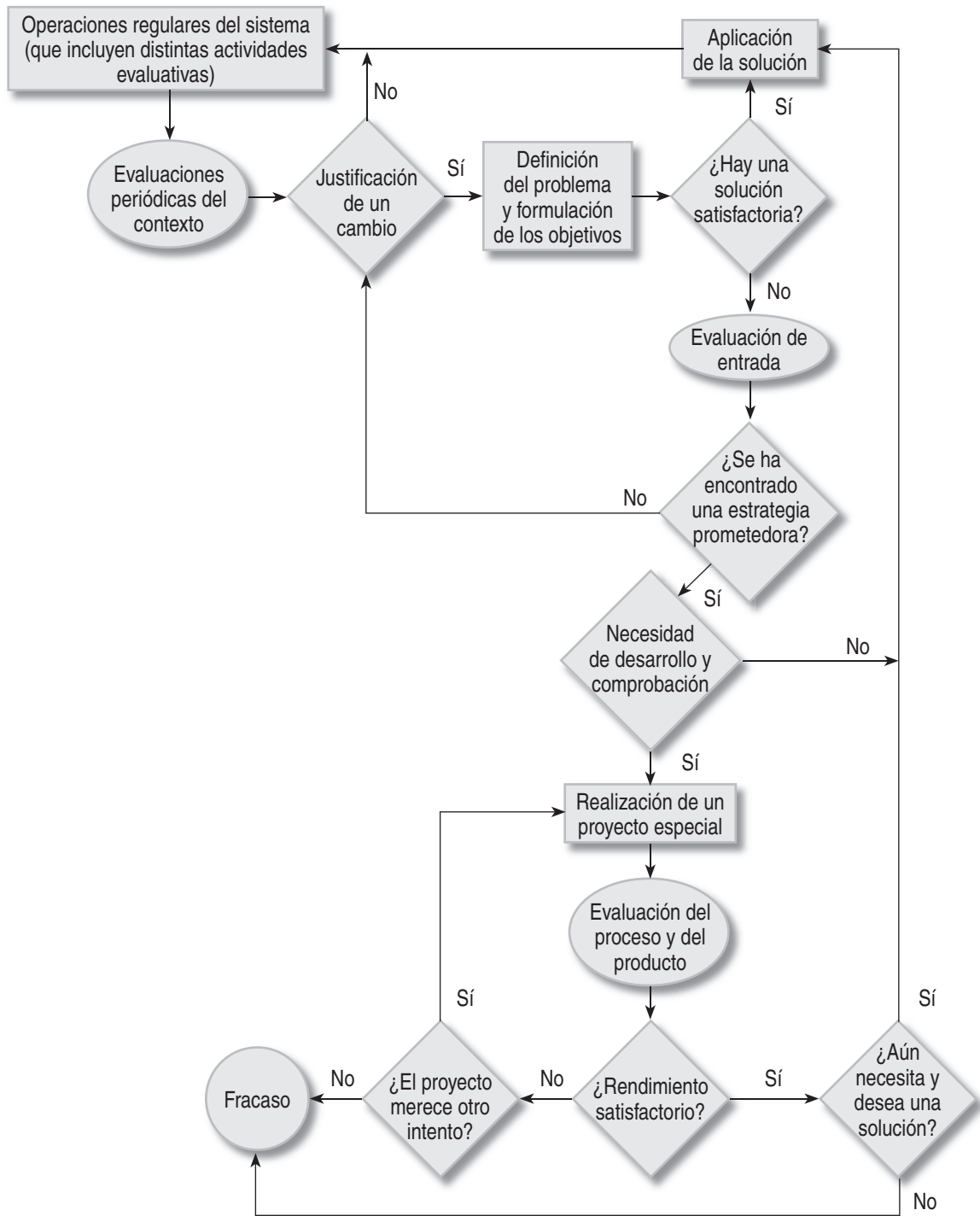


Figura 1.6 Modelo CIPP.

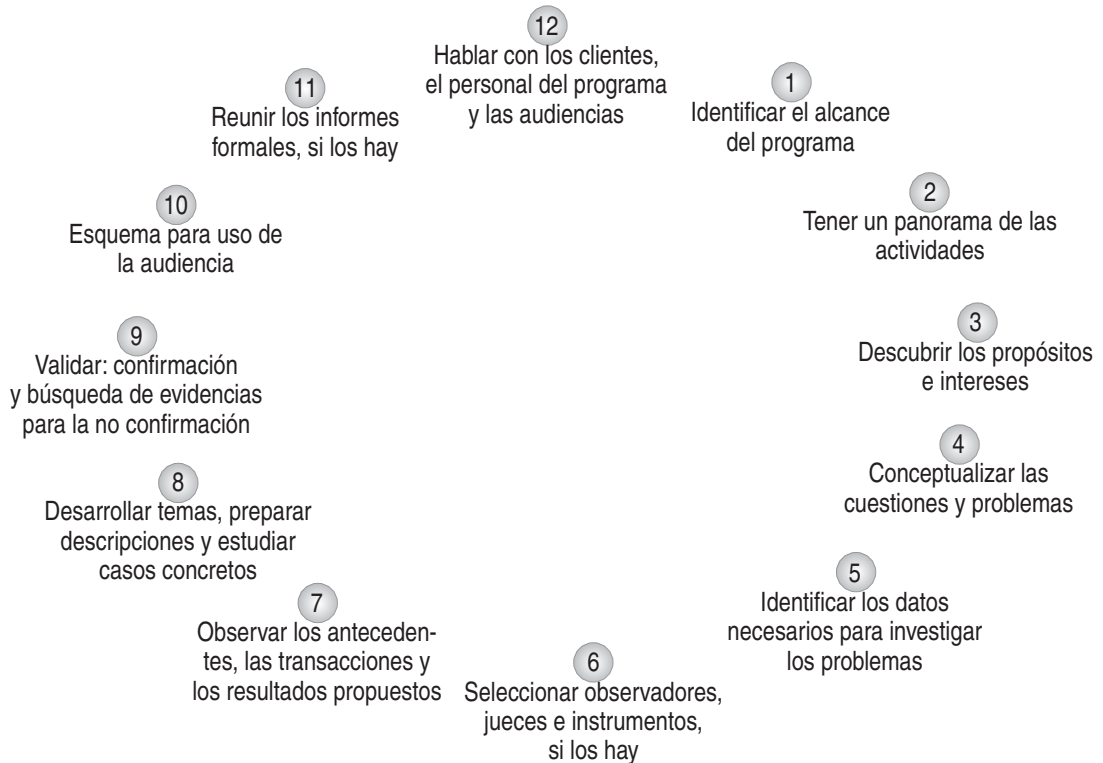


Figura 1.7 Modelo centrado en el cliente.

Modelo iluminativo y holístico

La evaluación iluminativa aparece vinculada al paradigma antropológico cualitativo, y pretende explicar holísticamente el programa evaluado (entendiendo que también puede tratarse como intervención) como un todo utilizando más la descripción que los números. Desde este punto de vista, resulta innovador y en su conformación participaron varios investigadores: Stake, Hamilton, Parlett y MacDonald, quienes, en una conferencia en 1972, se propusieron investigar modelos no tradicionales de evaluación del currículum.

Las metas planteadas por la evaluación iluminativa son las siguientes (Stufflebeam y Shinkfiel, 1985, p. 320):

1. Estudiar el programa innovador: cómo opera, cómo influye en las distintas situaciones escolares donde se aplica, (cuáles son) sus ventajas y desventajas, y cómo se ven afectadas las tareas intelectuales y las experiencias académicas de los estudiantes.
2. Descubrir y documentar qué significa participar en el esquema, ya sea como profesor o como alumno.

3. Discernir y comentar las características más significativas en la innovación, las concomitancias recurrentes y los procesos críticos.

Se plantean además tres etapas de la evaluación iluminativa:

- Primera: observación, en la que se indaga acerca de las variables que podrían afectar el resultado del programa o la innovación.
- Segunda: investigación, consistente en listar sistemática y exhaustivamente los aspectos más importantes del programa en su contexto.
- Tercera: explicación, se exponen los principios generales subyacentes a la organización del programa y se delimitan los modelos causa-efecto en sus operaciones.

Como observamos, éste es un modelo básicamente cualitativo y, por ende, al final busca explicar, utilizando para ello las técnicas clásicas para la tarea: observación, entrevistas, análisis de fuentes documentales, etcétera.

Modelo centrado en el consumidor, de Michael Scriven

Las funciones de la evaluación tan comentadas actualmente *evaluación sumativa* y *evaluación formativa*, son aportaciones de Michael Scriven, quien nació en Australia y desarrolló buena parte de sus actividades en Estados Unidos. Este filósofo-científico ha contribuido ampliamente a considerar la evaluación como una profesión. Su modelo también se conoce como el método formativo-sumativo.

Scriven ha sido un agudo crítico de las ideologías evaluativas que se centran en alcanzar los objetivos de los participantes, en vez de satisfacer las necesidades de los consumidores. Stufflebeam y Shinkfiel vieron este modelo como orientado hacia el consumidor, para detonar la orientación filosófica de Scriven.

La evaluación formativa se refiere a la contribución que realiza el evaluador para perfeccionar los procesos; mientras que la evaluación sumativa contribuye a tomar decisiones una vez que concluye el proceso; es decir, una se dirige a la mejora de los procesos, y la otra, a enjuiciar el resultado final.

Gracias a su interés por evaluar los instrumentos de la evaluación, Scriven también introdujo el concepto de *metaevaluación*.

Este investigador propone un listado de indicadores, que reflejan su concepción multidimensional de la evaluación educativa. Tan sólo para tener una idea de su lista de control, veremos sus 18 puntos y sabremos por qué a esta propuesta también se le considera un multimodelo:

La evaluación formativa se refiere a la contribución que realiza el evaluador para perfeccionar los procesos; mientras que la evaluación sumativa contribuye a tomar decisiones una vez que concluye el proceso; es decir, una se dirige a la mejora de los procesos, y la otra, a enjuiciar el resultado final.



1. Descripción
2. El cliente
3. Antecedentes y contexto
4. Recursos
5. Función
6. Sistema de distribución
7. El consumidor
8. Las necesidades y valores de los afectados y potencialmente impactados
9. Normas
10. El proceso
11. Resultados
12. Posibilidad de generalización
13. Costes
14. Comparaciones con opciones alternativas
15. Significado
16. Recomendaciones
17. El informe
18. La metaevaluación

Modelo sistémico, de Arturo de la Orden Hoz

Cuando hablamos de evaluación, es muy conocido el trabajo del doctor Arturo de la Orden Hoz, de origen español, quien es experto en evaluación educativa por la Universidad Complutense de Madrid. De la Orden ha desarrollado un modelo que denominamos sistémico, no porque los demás no lo sean, sino porque en él apreciamos con claridad que el concepto de calidad de la educación se asocia con las relaciones de coherencia entre los distintos componentes de su modelo.

El doctor De la Orden es muy preciso en los conceptos, tanto de evaluación como de evaluación educativa y de calidad de la educación.

En lo referente a la definición de evaluación expresa:

La evaluación constituye esencialmente un juicio de valor sobre una realidad y, como todo juicio, se apoya en una comparación. Comparación y juicio son, pues, los componentes esenciales de la evaluación, su núcleo conceptual. Como la comparación exige dos términos, para evaluar precisamos la determinación de la instancia o el modelo con la cual se ha de comparar la realidad objeto de evaluación, es decir, el patrón o criterio" (De la Orden, 1997, p. 14).

Al trasladar el análisis al contexto educativo refiere:

Podemos constatar las implicaciones de la estructura evaluativa en nuestro campo. Para formular un juicio de valor con garantías de objetividad y eficacia es preciso describir con precisión la faceta o el aspecto de la educación a evaluar, que siempre es una realidad compleja

y exige, en muchos casos, la utilización de instrumentos y técnicas de recopilación de información y medida muy especializados y de aplicación difícil. Piénsese que puede ser objeto de evaluación cualquier elemento educativo, desde el aprendizaje de los alumnos, la eficacia del profesor, los programas, los métodos, la organización de un departamento, la estructura y funcionamiento de un centro o de un sistema educativo en su conjunto, cualquier tipo de material didáctico, la propia evaluación educativa, etcétera” (De la Orden, 1997, p. 15).

A la luz de estas ideas, especifica qué se entiende por calidad de la educación, que concibe como “un conjunto de relaciones de coherencia entre los componen-

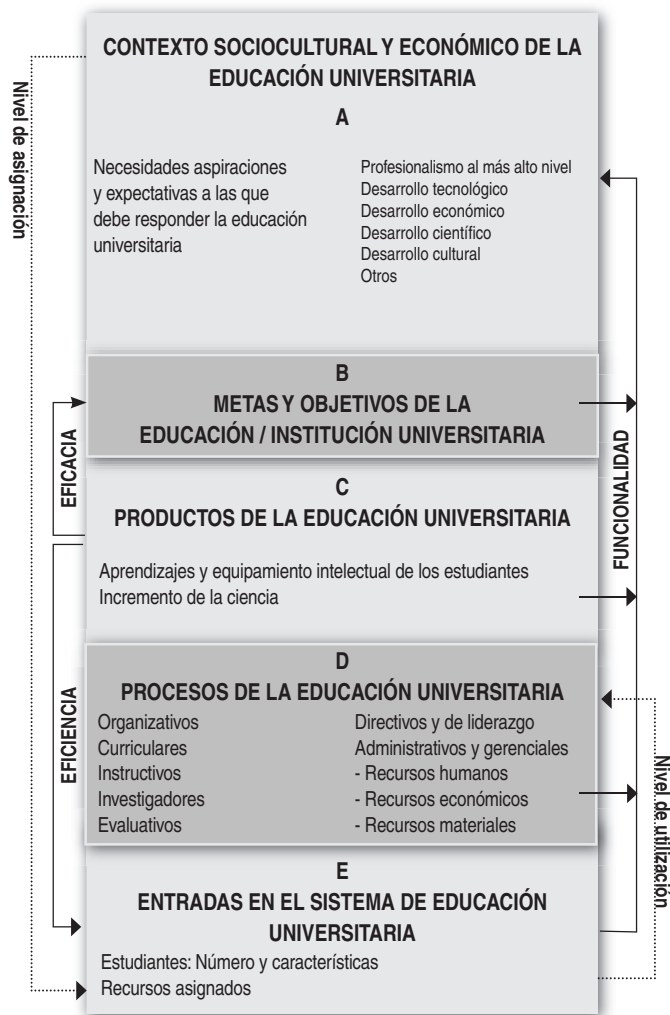


Figura 1.8 Modelo sistémico (De la Orden, 1997b).

tes de un modelo sistémico de universidad o de plan de estudios universitario conducente a (la obtención de) un título” (De la Orden, 1997b).

En la figura 1.8 observamos la calidad global considerando tres dimensiones: funcionalidad, eficiencia y eficacia, las cuales expresan las relaciones de coherencia ente los componentes del modelo, como mencionamos anteriormente.

Con ello concluimos el recorrido por los diversos modelos de evaluación de la educación. A continuación, consideramos pertinente indicar un proceso genérico para la evaluación educativa.

1.3

¿Por qué es necesario un proceso general para la evaluación educativa?

¿Por qué? Como en cualquier proceso sistemático, sea cual fuere la perspectiva que lo sustente, se necesitan seguir ciertos pasos para emitir un juicio fundamentado que contribuya a la mejoría del “objeto” evaluado, influyendo así la toma de decisiones con fundamentos.

El proceso que presentamos fue desarrollado por De la Orden (citado por García, 1994, p. 18):

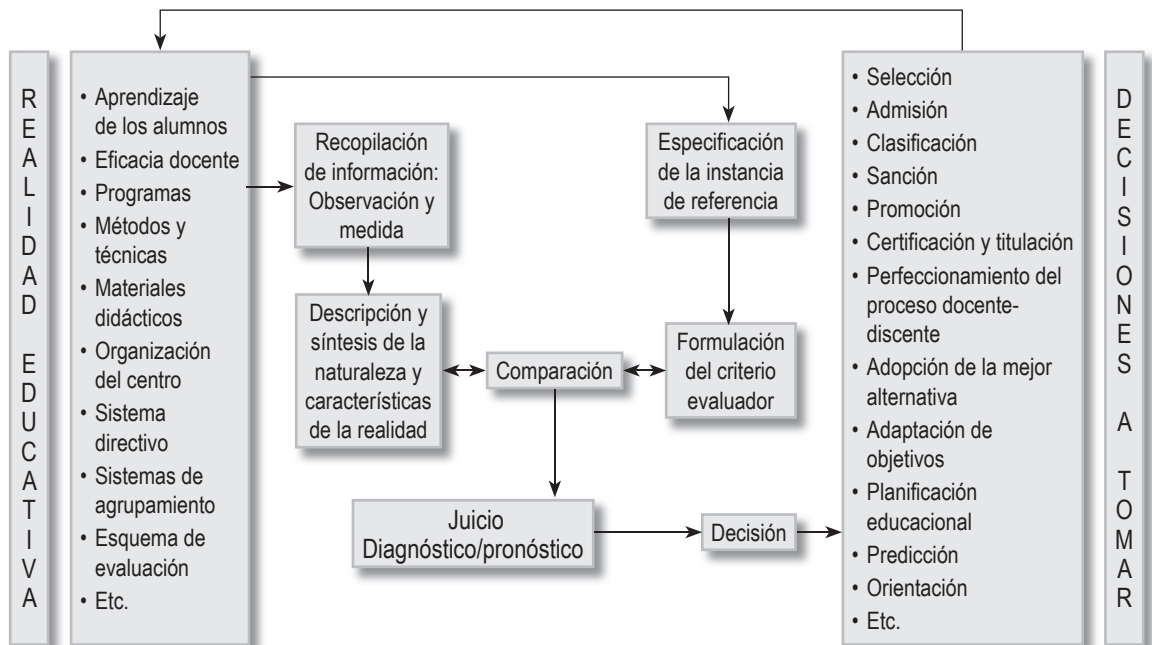


Figura 1.9 Proceso general de evaluación en educación.

Como vemos, los ámbitos de la realidad educativa que se van a evaluar son múltiples. En el caso de este libro, nuestra atención se centrará en el aprendizaje de los estudiantes, entendiendo dicho aprendizaje en sentido amplio: conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, es decir, todo el conjunto de competencias que contribuyen a la *personalización* del estudiante.

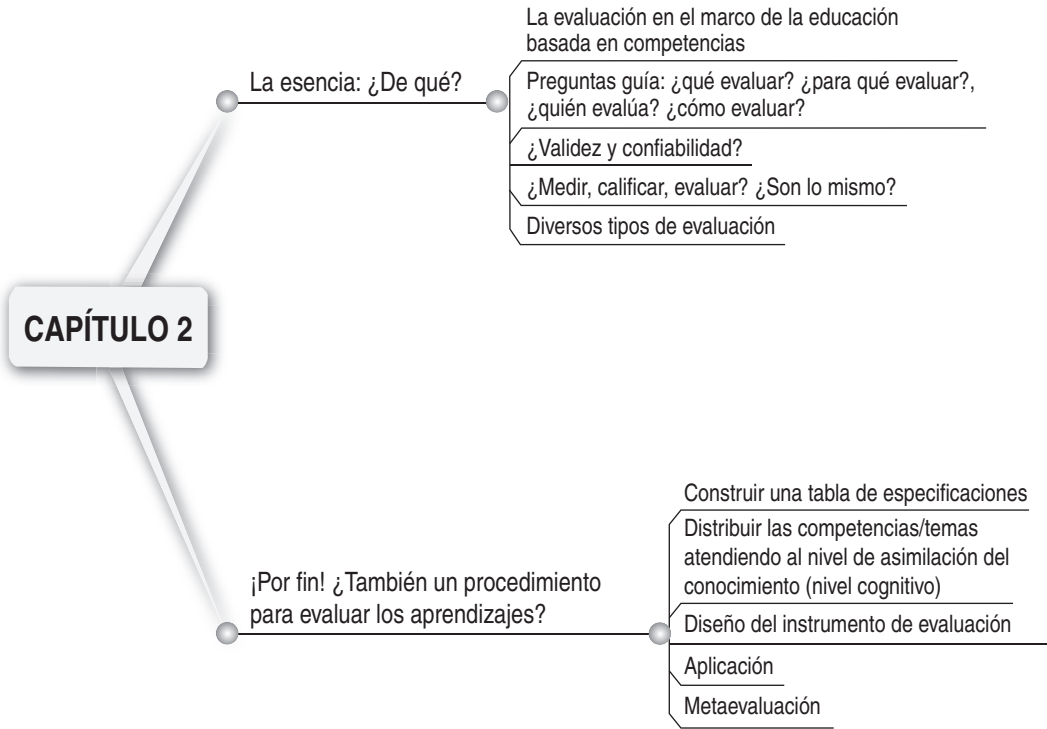
En esa realidad, atendiendo a las decisiones que se pretende tomar al final del proceso, se lleva a cabo la recopilación de información, al mismo tiempo que determinamos nuestras instancias de referencia. (En la actualidad están de moda los criterios expresados como competencias.) Posteriormente, con los datos obtenidos, realizamos los análisis correspondientes, para después compararlos con los criterios formulados derivados de las instancias (en el marco actual, las manifestaciones de esas competencias); para al final establecer la comparación que permitirá la emisión del juicio de valor y proceder a tomar las decisiones pertinentes.

Como una secuencia de pasos, numeramos las fases a seguir en un proceso evaluativo en la educación:

1. Determinar cuáles serán las decisiones a tomar.
2. Señalar el ámbito a evaluar dentro de la realidad educativa.
3. Establecer la instancia de referencia y recoger la información.
4. Analizar la información y formular el criterio evaluador (o norma).
5. Comparar la información con el criterio, para emitir el juicio de valor.
6. Tomar las decisiones pertinentes.

Capítulo 2

Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes



En este capítulo examinaremos dos mundos de la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes: por un lado, penetraremos en la esencia de la evaluación de los aprendizajes y, por otro, presentaremos un modelo genérico para tal efecto tomando en cuenta cada nivel educativo, puesto que no es lo mismo aplicar el proceso en el nivel preescolar que en el nivel superior.

2.1

La esencia: ¿De qué?

Como sugiere este título, nos centraremos en la esencia de la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, a la que, a partir de ahora, nos referiremos sólo como evaluación.

En un primer momento, tratamos la evaluación en el marco del currículo basado en competencias, ya que la educación en nuestro país se encuentra permeada por esta propuesta. Es maravilloso apreciar que en educación inicial y preescolar se pretende contribuir al desarrollo de competencias tan importantes como la adquisición gradual de mayor autonomía, por ejemplo.

En un segundo momento, daremos respuesta a las preguntas guía: ¿qué evaluar?, ¿para qué evaluar?, ¿quién evalúa? y ¿cómo evaluar? En ese contexto, reflexionaremos sobre los conceptos tradicionales de validez y confiabilidad en la evaluación, tratando de aplicarlos a las actividades de evaluación que realizamos como maestros.

En un tercer momento, nos enfocaremos en la distinción entre medir, calificar y evaluar, ya que son términos que durante mucho tiempo se han utilizado como sinónimos, lo que a menudo genera confusiones.

Finalmente, presentaremos las funciones esenciales de la evaluación.

La evaluación en el marco de la educación basada en competencias

Introducción a la evaluación de los aprendizajes

El concepto de competencias ha sido muy utilizado como producto de la reforma educativa en la que estamos inmersos. Sin embargo, aunque se ha insistido en la planeación por competencias, hemos olvidado cómo evaluar tomando en cuenta esta perspectiva.

Quisiera comenzar considerando que una competencia en el ámbito de la educación no es tan sencilla de definir. En una primera aproximación, diremos que concebimos una competencia como la intersección entre los conocimientos, las habilidades, las destrezas y los valores, considerando un marco contextual específico. Es decir, no hablamos de competencia fuera de un marco socio-histórico determinado.

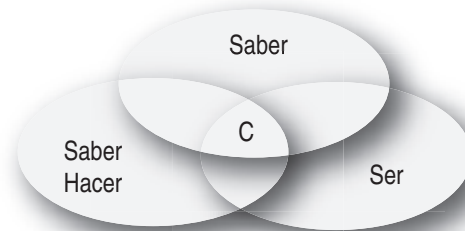


Figura 2.1 Concepto de competencia (C).

En este orden de ideas, definimos el constructo competencia como un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores en un contexto socio-histórico específico, que permite a la persona humana resolver los “problemas” satisfactoriamente.

Es indiscutible el hecho de que este término se ha trasladado de la industria a la escuela; pero, ¿acaso la escuela no es un espacio privilegiado para educar para la vida, y parte de la vida consiste en incorporarse al campo laboral? Sin querer entrar en concepciones valorativas acerca de la influencia de la globalización en este tipo de propuestas, me limito a plantear que la incorporación al campo laboral es una realidad para la que tenemos que estar preparados, de manera que debemos contribuir a que los estudiantes se capaciten y puedan enfrentar estos retos utilizando las competencias esenciales para la vida (también llamadas competencias esenciales, competencias llave o competencias clave).

En fin, negar una realidad sólo nos hará resistirnos a un encuentro que tarde o temprano sobrevendrá.

Si el currículo está propuesto con base en competencias, entonces la evaluación deberá dirigirse hacia ellas, puesto que los objetivos de aprendizaje serán entonces las competencias, las cuales dirigirán tanto los esfuerzos de planeación y praxis como los de evaluación, considerada en su acepción más amplia, es decir, como una evaluación no sólo de los resultados, sino también de los procesos.

Los estudiantes no solamente se enfrentarán a un ambiente diverso, sino también más competitivo, queramos o no. ¡Cuánto daríamos porque la situación imperante fuera otra! Una en donde la colaboración para el enriquecimiento mutuo fuera una constante y no una excepción, un espacio donde el “verdadero encuentro” con los otros seres humanos fuera de igualdad y no de depredación desmedida. Algo habrá que hacer y mucho podemos lograr desde nuestros salones de clases, contribuyendo precisamente con una educación crítica, creativa, que coadyuve a la construcción de los conocimientos y no a la adquisición pasiva de un gran cúmulo de información.



La evaluación, desde este marco, puede y debe contribuir a que los estudiantes continúen aprendiendo, aun cuando en algunos momentos ésa tenga un fin sumativo, porque siempre será posible retroalimentar al evaluado, para que la aspiración y razón de ser de la evaluación sea la de contribuir a la mejora de los procesos de aprendizaje. Al mismo tiempo, los profesores deben reflexionar acerca de la praxis con el fin de realizar los cambios pertinentes que sigan ayudando a cumplir la razón de ser de la escuela: ser ese espacio dialógico donde mediadores y estudiantes aprenden y reaprenden, abren nuevos canales de comunicación, participan en la vivencia de su momento histórico a través de los valores más altos del ser humano.

Definición de evaluación de los aprendizajes

En un sentido amplio, por aprendizaje entendemos el conjunto de productos obtenidos por los estudiantes como resultado de la incidencia de la educación. Tales productos pueden ser tanto mediatos como inmediatos; e incluso algunos de ellos no se manifiestan como conductas observables. Nos centraremos en los productos inmediatos de la educación y, específicamente, en aquellos que se supone son resultado de la intervención educativa de las escuelas, es decir, los conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales.

Los conocimientos declarativos se refieren a los hechos (lo fáctico) y conceptos; los procedimentales abarcan las habilidades y las destrezas; y los actitudinales se refieren a las manifestaciones de los valores por medio de actuaciones en un contexto específico.

Por lo anterior, tal vez pensemos que para cada tipo de aprendizaje deberíamos dirigir un tipo específico de evaluación, o que al menos debería indagarse de forma diferente en cada uno de los aprendizajes adquiridos. No es lo mismo evaluar si se han construido conocimientos factuales y conceptuales, que habilidades, destrezas e incluso valores, siendo estos últimos los que más se han olvidado en la escuela, incluidos los aprendizajes afectivos.

Por lo tanto, *evaluar los aprendizajes de los estudiantes implica enjuiciar sistemáticamente el mérito y/o valía de las competencias adquiridas por ellos en un contexto específico*. Como es evidente, esta tarea no es nada fácil; tan sólo pensemos –retomando la competencia de educación preescolar– en evaluar “la adquisición gradual de mayor autonomía”. En tal caso, hay que tener claro cuáles son las manifestaciones que nos hacen evidente esa adquisición de mayor autonomía, de manera que la competencia de observación por parte de la educadora debe estar muy bien desarrollada, en especial cuando se trata de enjuiciar la competencia con base en información cualitativa.

Si bien Tyler es considerado el padre de la evaluación educativa, Jan Amos Komenský (o Comenio, nacido en Moravia el 28 de marzo de 1592 y fallecido el 15 de noviembre de 1670 en Amsterdam) es el padre de la pedagogía, quien en su *Didáctica Magna*, publicada por primera vez en 1679, hace notar la importancia de revisar que “lo enseñado se haya aprendido”. Komenský hace referencia a desarrollar competencias muy claras en aspectos específicos como habilidades, destrezas y valores.

Con lo anterior no solamente valoramos la importancia de evaluar el aprendizaje real, sino que también reconocemos que el aprendizaje puede lograrse mediante la intervención educativa. Se trata entonces, hablando en términos vigotskianos, de evaluar el desarrollo potencial.

Preguntas guía: ¿qué evaluar?, ¿para qué evaluar?, ¿quién evalúa?, cómo evaluar?

¿Qué evaluar?

Es injusto evaluar lo no tratado en las sesiones de clases; pero en algunas ocasiones ocurre, por lo que se hace entonces necesario responder de manera consciente la pregunta anterior. Debemos evaluar los aprendizajes propuestos en los programas, expresados en las competencias y claramente especificados en las manifestaciones de las mismas. Algo al parecer sencillo, ¿no? Bueno, después hablaremos de cómo evaluar.

¿Para qué evaluar?

Como mencionamos en el capítulo 1, evaluamos para algo; pero ese algo que finalmente se transformará en decisiones no tendría sentido si la evaluación de los aprendizajes no se dirigiera a mejorar los *procesos* de aprendizaje de los estudiantes.



¡Cuántas veces después de entregar las “evaluaciones” (simples exámenes) a los estudiantes, no realizamos ni el mínimo comentario! ¿Cómo mejorar?, ¿en qué estuve mal?, son preguntas que sin duda se hacen nuestros alumnos y también nosotros, que ya hemos entregado los resultados con “paloma o tache”. Nos parece obvio aquello en lo que debieran mejorar, por supuesto, en todo lo que aparezca con un tache; sin embargo, éstos son simplemente los resultados. En contraste, no hemos podido valorar los procesos que llevaron a la consecución de esos resultados.

Cuando nos preguntamos ¿para qué evaluar?, la respuesta es “para contribuir a que los estudiantes mejoren”. Pero debemos realizar ciertas actividades para lograr tal aspiración. No olvidemos que la evaluación no tiene otra razón de ser: es un instrumento para la mejora. No se trata de evaluar tan sólo para poner un número o para asentar la calificación que solicita el sistema de evaluación nacional.

Cuando pensamos en cómo contribuir a la mejora de los procesos que derivan en los resultados, incidimos en la esencia de la evaluación. Si hemos realizado una evaluación sumativa o final, examinamos tales resultados;

sin embargo, es importante hacer algunos comentarios que contribuyan a la toma de conciencia acerca de los procesos. Si hemos realizado evaluaciones parciales, igualmente debemos hacer comentarios porque, ¿acaso no habíamos dicho que evaluar es emitir un juicio de valor? Entonces, ¿dónde han quedado esos juicios? Con seguridad, nuestros alumnos se formulan preguntas como las siguientes:

- ¿Por qué obtuve ese resultado y no otro?
- ¿Por qué aunque parecen iguales los resultados, al comparar mi examen con los de otros compañeros, mi respuesta no es aceptada?
- ¿Qué debo hacer la próxima vez?

Por otra parte, nosotros los profesores, ¿qué preguntas nos hacemos? Algunas de las más frecuentes son las siguientes:

- ¿Por qué han obtenido esos resultados mis alumnos?
- ¿Es correcta la metodología que utilicé?
- ¿Estoy planeando las sesiones conscientemente?
- ¿Estoy evaluando con la técnica y el instrumento adecuados?
- ¿Estará bien construido el instrumento utilizado?
- ¿Estoy evaluando lo que he contribuido a desarrollar?
- ¿Evalúo atendiendo al programa de estudio o a mi “vasta experiencia”?
- ¿Diseñé una nueva evaluación, o simplemente apliqué la misma del año pasado?

Son muchísimos los cuestionamientos que podemos hacernos los maestros. Espero que ustedes, estimados maestros y maestras, hayan considerado casi todas las preguntas anteriores.

¿Para qué evaluar? Para tomar las medidas que dependan de mi práctica docente y para contribuir a que los procesos de aprendizaje de mis alumnos mejoren significativamente. Cuando un estudiante obtiene 5, no cubre los requisitos mínimos para estar acreditado, es decir, su grado de desarrollo de competencias es deficiente. Si continúa teniendo el mismo resultado hasta el final del curso, no es muy difícil saber qué sucederá, pues no pasará al grado inmediato superior. ¡Qué pronóstico tan interesante!

¿Quién evalúa?

La respuesta a esta pregunta nos parece evidente. Sin embargo, no sólo los maestros evaluamos; también podemos permitir que los estudiantes emitan juicios acerca de nosotros como enseñantes. Además, también podrían enjuiciar nuestra práctica las autoridades educativas o los padres de familia.

Por otra parte, mucho podrían ayudar los juicios que realicemos por medio de entrevistas con los padres o tutores, y con otros profesores que tengan contacto con nuestros alumnos. Podemos tener muchas formas creativas de recabar datos que nos permitan enjuiciar los aprendizajes para no basarnos de manera exclusiva en los productos obtenidos directamente dentro del salón de clases. Por eso resultará útil preguntarnos sobre cada alumno, ¿cómo se desarrolla en las clases de educación física, en los talleres, en actividades fuera de clase?

¿Quiénes evalúan? Los profesores emitimos los juicios sobre los estudiantes; pero los datos pueden ser recabados de diversas fuentes. Si nosotros evaluamos a nuestros alumnos, ¿por qué ellos no podrían evaluarnos a nosotros? Y aún más, ¿por qué no evaluarse entre ellos?, ¿por qué no dejar que los alumnos se autoevalúen?, ¿por qué no permitir que otros colegas visiten nuestras clases y viceversa?, ¿por qué esa resistencia a dejar que las autoridades nos visiten en las clases o a permitir la visita de los padres de familia?

Parece claro, todos los implicados en el proyecto podrían evaluar y ser evaluados. La evaluación no es tarea exclusiva de quien desempeña un papel particular, ni debe ser un instrumento para dominar o ejercer el poder sobre otros, sino un instrumento para tenerlo sobre nosotros y mejorar lo que desarrollamos dentro de nuestros salones.

¿Cómo evaluar?

Aunque a ello nos dedicaremos en el capítulo siguiente, brevemente responderemos que es necesario planear la evaluación, puesto que es un acto intencional y anticipado. En estos asuntos no cabe la improvisación.

Las técnicas más utilizadas son: la *observación*, la *encuesta*, los *exámenes* y, más recientemente, los *portafolios*. De estas técnicas se desprenden instrumentos específicos, como los siguientes:

- Los diarios de trabajo, los cuales suelen ser excelentes documentos narrativos que, interpretados “en forma correcta”, permiten emitir juicios interesantísimos.
- Las guías de observación, tanto estructuradas como no estructuradas.
- Las escalas estimativas y las listas de cotejo tradicionales.
- Los cuestionarios.
- Las guías para evaluar los portafolios.
- Los exámenes: objetivos, de preguntas abiertas, de desempeño.

Entre las formas de evaluar, tenemos la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación. Nosotros podemos evaluar a los alumnos, ellos mismos pueden

evaluarse y también podrían evaluarse entre pares. Algo sin duda interesante.

Para todo esto, habrá que diseñar los instrumentos adecuados; de ello nos ocuparemos en el capítulo 3.

Validez y confiabilidad

¿Por qué detenernos en estos dos conceptos, si son de la vieja guardia? Es cierto que son conceptos en los que subyace toda una carga epistemológica relacionada con la perspectiva positivista; pero siguen influyendo, desde el paradigma en el que surgieron, en la evaluación actual.



Algo en lo que pocos pudiéramos tener diferencias es en la consideración de que una evaluación debe cumplir con ciertos requisitos para que pueda considerarse “seria” en algún sentido, y no tenemos dudas acerca de que las evaluaciones realizadas dentro de los salones de clases deben cumplir este “requisito”.

Nos ocuparemos de los conceptos de validez y confiabilidad por ser tan conocidos y, al mismo tiempo, tan malinterpretados. Tendremos en cuenta que a veces resulta difícil reconciliar posturas teóricas diferentes. Por ejemplo, para algunos, la evaluación es la medida para asignar una calificación, en tanto que para otros, es el proceso mediante el cual contribuimos a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. Aunque no es fácil, intentaremos la inclusión de cualquier idea o punto de vista diferente a nuestra visión personal, y trataremos de ser más realistas en cuanto a las necesidades que manifiestan los profesores de difundir las cuestiones referentes a la evaluación.

En algunos foros he observado la avidez que manifiestan los maestros por estas cuestiones; sin embargo, los especialistas en educación en muchas ocasiones nos enfrascamos en debates teóricos, en los que las propuestas claras para evaluar a los estudiantes son muy ambiguas, si no es que están ausentes. Esto genera mayor confusión entre los docentes, quienes reclaman la concreción de las teorías en cuestiones que puedan ayudar a su quehacer diario. Los maestros nos demandan que mostremos el carácter instrumental de la educación que tanto mencionamos en los discursos.

Por lo anterior, más allá de la consideración de que la validez y la confiabilidad son conceptos relacionados con la teoría de la medida y no con una verdadera teoría de la evaluación, deseamos aportar algo a la comprensión de estos elementos que han sido tan influyentes en la evaluación educacional. Consideramos que medida y evaluación son conceptos estrechamente relacionados.

Validez. Para comenzar, nos referiremos a la validez, una característica que responde a la pregunta: ¿Estaremos evaluando lo que pretendemos evaluar?

Es revelador darnos cuenta de que cuando se realizan análisis estadísticos, específicamente análisis factoriales después de haber aplicado los instrumentos de evaluación, para sorpresa de muchos, resulta que no medimos lo que estábamos tratando de medir. Este tipo de validez, es decir, aquella que permite medir lo que se pretendía, se llama *validez de constructo*, pero no es aquí donde quiero detenerme por considerar que, para el tema que nos ocupa, tiene pocas aplicaciones.

Existe otro tipo de validez, llamada *de criterio* o *validez predictiva*, que aunque es muy interesante tampoco nos aportaría mucho en nuestra labor cotidiana. Pero también está la llamada *validez de contenido*, que es de suma importancia para el profesor cuando diseña el instrumento con el que recabará los datos para realizar los análisis que le permitirán comparar y emitir el juicio de valor.

El análisis de contenido pretende determinar si, con el instrumento que hemos diseñado, se ha sido exhaustivo en la selección de los contenidos a evaluar. Esto significa que otro profesor experto en la materia, al analizar la tabla de especificaciones y comparar el instrumento con el programa, podría determinar si ese instrumento representa al universo de contenidos incluidos en el programa. Éste es, pues, un análisis que se realiza por expertos, a través de la observación y la



comparación con los contenidos propuestos en el programa específico. Pero si lo que pretendemos es evaluar actitudes, entonces el mismo análisis procederá, sólo que con la implicación de que el “experto” deberá analizar si la actitud refleja con claridad el valor subyacente que se pretende inculcar.

Aclaremos un poco más el concepto. Pensemos en que deseamos realizar un análisis de contenido a un instrumento que pretende observar ciertas actitudes, por ejemplo, la actuación responsable. Antes que nada se debería definir con claridad

qué significa actuar de manera responsable, para después determinar una serie de manifestaciones que evidencien esta competencia.

Podemos definir que actuar responsablemente es asumir las consecuencias de los propios actos. Por lo que respecta a las manifestaciones de la actuación responsable, habría que determinarlas de tal forma que no haya ambigüedad, o quizá sea conveniente precisar la mayor cantidad posible de tales manifestaciones para tener una amplitud adecuada de la competencia. Si otro maestro toma el instrumento, podría analizar si se ha sido exhaustivo en la cantidad de manifestaciones que evidencian la competencia, atendiendo al nivel de estudios y a la edad de los estudiantes.

Desde luego, si llegamos a acuerdos entre varios profesores y diseñamos los instrumentos colaborativamente (lo que sería ideal), entonces podríamos someterlos al juicio de profesores externos, con lo que tales instrumentos irían ganando mayor validez de contenido. Pero a veces la realidad se impone en escuelas donde sólo hay un maestro, como en el caso de algunas telesecundarias. ¿Con quién podemos consultar en ese caso? Si en verdad lo deseamos, podemos consultar con los colegas cercanos en las juntas de academia, por ejemplo. En fin, siempre es posible mejorar lo que hacemos.

Al ver que nuestro instrumento posee validez de contenido (es decir, cuando representa al universo que proponen los programas o cuando precisa manifestaciones de las competencias que debemos evaluar), podemos tener cierta tranquilidad. Pero antes de llegar a esa conclusión, reflexionemos si lo que deseamos evaluar es lo que en realidad estamos evaluando.

Para concluir con el tema de la validez, es posible enfrentarse a un instrumento que mide lo que debe medir y, a pesar de ello, no es confiable; sin embargo, si un instrumento carece de validez, no tiene ningún sentido considerar su confiabilidad. Sería una labor tan inútil como preguntarnos si un instrumento realiza sus mediciones de forma consistente a pesar de que tenemos la certeza de que ese instrumento no mide lo que queremos.

Confiabilidad o fiabilidad. Imaginen que hoy tomamos una regla y con ella medimos el largo y el ancho de una hoja. Vemos que sus dimensiones son 21.5 cm × 28 cm. Así, emitimos el grandioso juicio: “Es una hoja tamaño carta”.

Pero mañana, con la misma regla, efectuamos la misma operación y declaramos que “la hoja es tamaño oficio porque mide 21.5 cm × 24 cm”. ¿Qué tan confiable es un instrumento que al medir el mismo objeto en diferentes momentos nos arroja resultados diferentes? Ésta es precisamente la esencia de la confiabilidad: es la cualidad que nos expresa la consistencia de nuestro instrumento a lo largo del tiempo.

Refiriéndonos ahora al rendimiento de los estudiantes, supongamos que evaluamos a un grupo de estudiantes y “borramos de su cerebro” los recuerdos acerca de lo que aparecía en el examen. Al día siguiente, les aplicamos el mismo examen y resulta que ahora han variado las calificaciones obtenidas. ¿Qué podemos concluir? Sin duda, ese examen no es confiable. El ejemplo anterior, aunque ficticio e ilógico, ilustra lo que sucedería si de un día para otro los estudiantes cambiaran por alguna razón; además, ninguna prueba es perfecta.

¿Cómo solucionar este problema en el ámbito del rendimiento? Algo que con frecuencia se hace es realizar pruebas paralelas, es decir, pruebas que miden lo mismo pero con reactivos diferentes. Sin embargo, surge la pregunta: ¿Tenemos tiempo dentro del salón de clases para hacer todo esto? Lo más probable es que no. Entonces, ¿qué debemos hacer? Una vía sería utilizar algún análisis estadístico para determinar la confiabilidad de la prueba (claro, después de aplicarla). La confiabilidad podría definirse como consistencia interna o partición en mitades del mismo instrumento; de esta forma, obtendremos un “número” (que es una correlación) y, como sabemos, cuanto más cerca se encuentre de “1”, mayor consistencia tiene nuestro instrumento.

Pero, ¿hacemos todo esto y además seguimos los programas? Es una decisión personal. Conozco profesores que realizan este tipo de análisis a sus exámenes; sin embargo, esto tiene una limitación, ya que ese tipo de análisis solamente es aplicable para las llamadas pruebas objetivas de opción múltiple.

Y a los instrumentos que no son de este tipo, ¿cómo les aseguramos confiabilidad? Una forma puede ser que en el seno de la academia se determinen los criterios para que cuando cualquiera de los profesores califique, asigne la puntuación con la mayor claridad posible y ésta no varíe en función del maestro que calificó, algo que ocurre a menudo. En algunas ocasiones los alumnos se preguntan: ¿Por qué si el maestro Luis me calificó con 6, el mismo examen la maestra Rosita me lo califica con 5? ¡Ah!, es que Rosita les tiene aversión a los niños latosos. No, simplemente no hay claridad en los criterios de evaluación y, por lo tanto, tenemos un instrumento poco confiable.

Existen varios paquetes estadísticos para analizar la confiabilidad de un instrumento: SPSS, ITEMAN, CORRECTOR (desarrollado por el doctor José Luis Gaviria, de la Universidad Complutense de Madrid). En fin, la decisión sigue siendo nuestra. Lo que sí está claro es que cuando un instrumento es cualitativo, no es posible realizarle este tipo de análisis. Sólo es posible inferir su confiabilidad a partir de su validez de contenido.

Finalmente, con respecto a la validez y la confiabilidad, pensamos que asegurando la validez de contenido hemos ganado un largo trecho, puesto que si diseñamos lo mejor posible nuestro instrumento, cualquier análisis posterior tiene mayor probabilidad de ser satisfactorio. Por esa razón, no nos preocupe-

mos tanto de la confiabilidad y ocupémonos de diseñar buenos instrumentos de evaluación.

¿Medir, calificar, evaluar? ¿Son lo mismo?

Pues no, no son lo mismo, pero vamos a precisarlo. Cuando se aplica un instrumento o cuando utilizamos un instrumento (puesto que puede tratarse de una evaluación cuantitativa o cualitativa), *definitivamente estamos midiendo* con nuestra vara. Desde luego, no se trata de una vara arbitraria; ya hablamos de la importancia de responder a los propósitos que plantean los programas de estudios, es decir, a las competencias que aparecen descritas y más específicamente, a las manifestaciones de las mismas. La medición es inherente a la evaluación cuantitativa y es la base de ella; lo demás, desde nuestro punto de vista, sería valoración “amorosa”, aunque algunos especialistas no estén de acuerdo con tal afirmación. Por ello es necesario dirigir la atención hacia el diseño de los instrumentos que permitirán la medición, es decir, la recolección de los datos para poder analizarlos o interpretarlos.



La calificación es la asignación simbólica de la medida, que puede ser numérica como, por ejemplo, un 9.8 (en una escala de 5 a 10), una B (en una escala cualitativa que va de “deficiente”, “regular”, “bien”, “muy bien” a “excelente”). Entonces, ¿cómo asignar alguna calificación cuando hemos recabado datos totalmente cualitativos? En realidad, calificación como tal no existiría; más bien, podríamos emitir “un juicio de valor producto de la interpretación”. Sin lugar a dudas, pocos padres y estudiantes comprenderían esto, por lo que es recomendable en algunas ocasiones asignar por lo menos alguna letra para comprensión de los padres y estudiantes, quienes no tienen por qué compartir nuestras nociones de medida. Finalmente, habría que acordar con las autoridades competentes.

Con respecto al término evaluación, no creo que sea necesario abundar más por el momento, puesto que ya le hemos dedicado tiempo anteriormente. Baste agregar que *evaluar es enjuiciar mediante un proceso sistemático de recopilación de los datos y la comparación con unos criterios (o normas) claramente establecidos para facilitar la toma de decisiones.*

Diversos tipos de la evaluación

La clasificación que realiza María Antonia Casanova (1999) me parece, además de pertinente, esclarecedora. Por ello he decidido retomar sus ideas para plantear el desarrollo de este apartado.

La evaluación según la función que realiza (sumativa y formativa)

Función sumativa

Aunque de manera informal, al referirnos a Scriven, hablamos algo acerca de la función sumativa de la evaluación, la cual resulta pertinente para la emisión de juicios acerca de productos y procesos que se consideran concluidos. Su objetivo es determinar el valor al final de un proceso y no tiene intención de mejorar lo evaluado en forma inmediata, sino para sucesivos procesos o productos; además, está dirigida fundamentalmente a la toma de decisiones finales, como seleccionar estudiantes en un examen de ingreso a una institución educativa, promover o no a los estudiantes a un grado inmediato superior, reorientar el proceso metodológico de las sesiones de clases, mejorar la aplicación de ciertas tecnologías de la información o la comunicación, rediseñar recursos didácticos utilizados, o bien, cambiar los libros de texto que estamos utilizando porque no tienen un corte constructivista dirigido a la educación por competencias. En fin, las decisiones podrían ser múltiples. Aunque se ha abusado de este tipo de evaluación, puede considerarse muy útil. Por ejemplo, si a los estudiantes que realizaron un examen de ingreso a una universidad se les informa dónde estuvieron tanto sus aciertos como sus desaciertos podrían tomar las medidas pertinentes.

Sin embargo, esto sucede ocasionalmente incluso en los exámenes de diagnóstico que se aplican al iniciar los ciclos escolares: pocas veces se dan a conocer los resultados a los estudiantes y se analizan junto con ellos. De manera que, por desgracia, este tipo de evaluación deja de tener mucho sentido.

Debemos tener cuidado de no tomar como criterio absoluto de evaluación la puntuación obtenida por un estudiante en una evaluación sumativa, puesto que sería injusto emitir un juicio sólo a partir de esta fuente de información.



Función formativa

La evaluación formativa ha generado una gran cantidad de confusiones, ya que con facilidad se le asocia con la evaluación que continuamente realizamos dentro de los salones de clases; pero la realidad es que muchas de estas evaluaciones están cumpliendo una función más sumativa que formativa.

La evaluación formativa se dirige fundamentalmente a la mejora de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, por lo que las decisiones a tomar podrían ser la reestructuración de los contenidos, la reconceptualización de la metodología didáctica, la intervención para mejorar el clima institucional, la plática con los familiares y, si el contexto lo permite, hasta la visita a las casas de los educandos, es decir, todo aquello que contribuya a que los procesos de construcción del conocimiento de los estudiantes mejoren. Aunque hay que considerar que puede haber tanto variables intrínsecas como extrínsecas influyentes en el aprendizaje de los estudiantes.

Con este tipo de evaluación vamos retroalimentando de manera constante a los estudiantes de forma paralela durante el transcurso del proceso de aprendizaje, puesto que en el preciso momento en que detectamos las disfunciones, podemos poner los “remedios” necesarios y no esperar al final, para simplemente comunicar al alumno que reprobó el curso. ¡Cuán injusto!, pero, en fin, todo dependerá del compromiso que como docentes hayamos contraído con la trascendental tarea de contribuir a la formación multifacética de la personalidad de los estudiantes. Hay quienes piensan que ésta es una labor de titanes; otros dicen que es un apostolado. Por mi parte, creo que es una cuestión de analizar nuestra verdadera vocación y de preguntarnos si nos sentimos realizados con esta misión. ¿Sentimos que hemos nacido para ella?

Aunque quizás haya sido accidental nuestro arribo al magisterio (no es mi caso, ya que desde niño quise ser maestro), es probable que le hayamos encontrado el “sabor” y el “¡azúcar!”.

Por último, cabe aclarar que no es mejor ni peor uno u otro tipo de evaluación, simplemente cada una atiende a la función que realiza. Si se pretende retroalimentar para enriquecer el proceso, la evaluación tendrá una función formativa; si lo que perseguimos es contribuir a la mejora final, entonces tendrá un fin sumativo.

En la tabla 2.1 se presenta un resumen de la evaluación según su función.

EVALUACIÓN SUMATIVA	EVALUACIÓN FORMATIVA
Es aplicable a la evaluación de los productos terminados.	Es aplicable a la evaluación de procesos.
Se sitúa puntualmente al final de un proceso, cuando éste se considera acabado.	Se debe incorporar al mismo proceso de funcionamiento como un elemento integrante del mismo.
Su finalidad es determinar el grado en que se han alcanzado los objetivos previstos y valorar positiva o negativamente el producto evaluado.	Su finalidad es la mejora del proceso evaluado.
Permite tomar medidas a mediano y largo plazos.	Permite tomar medidas de carácter inmediato.

Tabla 2.1 Evaluación sumativa y formativa (Casanova, 1999, p. 72)

La evaluación según su normotipo

Un normotipo es simplemente un referente de comparación. En cuanto al tema que nos ocupa, si el referente es externo a la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, entonces la evaluación se denomina *nomotética* y si el referente es interno, se trata de una evaluación *idiográfica*.

Evaluación nomotética

Dentro de este tipo de evaluación se encuentran la evaluación *normativa* y la evaluación *criterial*. Ambas constituyen referentes para comparar los aprendizajes de los estudiantes desde un punto de vista externo.

En el caso de la evaluación normativa, comparamos los aprendizajes (el rendimiento) de los estudiantes con una norma; por ejemplo, comparamos a cada uno con el promedio obtenido por el grupo donde está inmerso. También podemos

tomar en cuenta la escuela como un todo (atendiendo al nivel en que se encuentre), la zona escolar, la delegación, el estado o incluso la nación entera. Esta norma siempre es externa al sujeto evaluado, lo que implicaría que si un estudiante obtiene un rendimiento bajo y la norma está por encima, éste podría ser evaluado negativamente, es decir, el alumno recibiría una evaluación menor de la que recibiría si se encontrara en un grupo con un promedio muy cercano al suyo. Ejemplo fehaciente de lo anterior son los resultados de las pruebas ENLACE, donde se compara a los estudiantes e incluso a las escuelas con diferentes normas, lo cual nos da información acerca de cómo se encuentran en términos comparativos.

En el caso de la evaluación criterial, seguimos comparando los aprendizajes con un referente externo, sólo que ahora no hay normas, sino criterios para comparar. Estos criterios en nuestro marco son las competencias y, más específicamente, las manifestaciones de las mismas; es decir, al evaluar a nuestros alumnos con respecto a los criterios, lo que hacemos es emitir juicios acerca del grado de avance con respecto a los grandes propósitos o competencias transformadas en criterios (manifestaciones), los cuales se especifican en los programas.

Utilizando palabras de Pophan (1980) (citado por Casanova, 1999, p. 77), “una prueba que hace referencia a un criterio es la que se emplea para averiguar la situación de un individuo con respecto a un campo de conducta bien definido”.

En ese orden de ideas, se señala que, en lo fundamental, la evaluación criterial tiene sus bases en:

1. La delimitación de un campo de conductas bien explicitado.
2. La determinación de la actuación del individuo en relación con ese campo.

Cuanto más específicos sean los criterios, con mayor justicia evaluaremos a nuestros alumnos. Ello implica compartir los significados específicos de tales criterios, en un trabajo eminentemente colaborativo al interior de las academias de profesores. Desde luego, una cuestión difícil.

Evaluación idiográfica

Este tipo de evaluación, además de las posibilidades que aporta a la persona humana al tomarla totalmente en cuenta, debiera ser el ideal a alcanzar. No importa tanto compararnos con los otros, con el exterior, sino compararnos con nosotros mismos para ver el avance alcanzado.

Vigotsky hablaba de la importancia de la zona de desarrollo próximo, entendida como la distancia entre el desarrollo real (lo evaluado tradicionalmente) y el desarrollo potencial (lo que puede hacer el estudiante con la ayuda de los otros). Precisamente en esa zona es donde se da la intervención educativa y, por lo tanto, la evaluación se dirige hacia la potencialidad (ya que en realidad eso somos los seres humanos). Es ahí donde incide este tipo de evaluación, también llamada dinámica, pues pretende evaluar la potencialidad del ser humano.

Para aclarar un poco más, digamos que la evaluación idiográfica toma en cuenta las competencias que el alumno posee y las posibilidades de su desarrollo en función de sus circunstancias particulares. Sólo que, si en una sociedad tan competitiva y pragmática decimos que no debemos tomar referentes externos para comparar a nuestros alumnos, nos enfrentaríamos con obstáculos. Actualmente



nuestros alumnos están siendo comparados ya no sólo con la institución educativa o con el grupo en el que estudian, sino con el estado en el que viven y aun con el país entero. Incluso el sistema educativo nacional se compara con los sistemas de las economías más fuertes del mundo, cuando todos sabemos que la variable socioeconómica mantiene una estrecha relación con los logros en el rendimiento de los estudiantes.

Pero sin querer pensar en una ley determinista, consideramos que lo deseable sería la combinación de estos dos tipos

interesantes de evaluación: la nomotética con sus dos variantes (normativa y criterial) y la idiográfica, capaz de incidir directamente en las posibilidades que tenemos como seres humanos. Por ello resulta muy interesante la propuesta de evaluación que las autoridades están promoviendo para el nivel preescolar; aunque sería una utopía pensar que esto se pudiera adoptar en los demás niveles educativos.

A veces, cuando nos acercamos a comunidades como la de los lacandones en Chiapas, nos preguntamos: ¿Podemos compararlos con los estándares nacionales y, más aún, con los internacionales? Basta recorrer ciertas regiones de nuestro país para percatarnos de cuánta exclusión provoca la misma evaluación; pero ésa es harina de otro costal.

Por lo pronto, podemos hacer algo para aplicar parte de esta propuesta si adaptamos para cada alumno, sobre todo en los niveles básicos, los criterios generales establecidos. No se trata de eliminar lo imprescindible, sino de matizarlo lo necesario para un estudiante concreto tomándolo en cuenta como persona humana. Esta labor sólo podemos realizarla los educadores; no vendrá nadie ajeno a nuestro salón a cuidar estos aspectos de inequidad que podemos mediar con una estrecha comunicación como eje conductor del proceso educativo.

Por último, ante el olvido por parte de la evaluación tradicional de los aspectos actitudinales y procedimentales, la evaluación idiográfica podría ser un rescate de estos importantes conocimientos. Bien sabemos que la educación se ha concentrado durante mucho tiempo en la evaluación de los contenidos declarativos y a menudo se ha olvidado de las actitudes como expresiones de los principios morales (determinados socio-históricamente).

La evaluación atendiendo al tiempo

Atendiendo al momento en que se aplique la evaluación, podemos clasificarla en: inicial, durante el desarrollo del proceso y final.

Evaluación inicial

Aunque se habla con mucha frecuencia de la evaluación diagnóstica, parece que sólo se utiliza como la aplicación de un examen al inicio del ciclo escolar con el

cual poco se hace. En realidad, la evaluación inicial tiene en efecto un fin diagnóstico que llevaría a tomar decisiones sobre la orientación del proceso al inicio del ciclo escolar. Sin embargo, no sólo debe consistir en aplicar un examen, pues, además, existen variantes muy efectivas para recopilar información que ayudaría a explicar mucho de lo que ha sucedido con el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, es recomendable la creación de un portafolios que contenga los datos personales anotados en una ficha, el acta de nacimiento, un resultado de examen médico o una entrevista realizada por el médico escolar en caso de que exista en la institución, una entrevista con los padres o tutores, una entrevista con el mismo estudiante, los resultados de la prueba que exploró sus conocimientos antecedentes para el ingreso al nuevo ciclo escolar, algún resultado del ciclo anterior recabado con los profesores, es decir, todo lo que pueda brindarnos información acerca del ser humano que tenemos frente a nosotros.

Recordemos que evaluar no solamente es producto de la medida a través de pruebas; también podemos formular juicios a partir de datos tan diversos como sea posible. ¿Cuántas veces se han suscitado accidentes en una escuela y ni siquiera se cuenta con los datos actualizados de los padres?

Si bien la evaluación tiene una función reguladora, es muy necesario contar con este tipo de información al inicio de nuestro ciclo escolar. Ese conocimiento que obtenemos producto del examen de admisión a la institución, así como los resultados de las pruebas psicométricas, contribuyen considerablemente a la comprensión de nuestros alumnos. Sin embargo, muchos pasamos por alto la conformación de este expediente o portafolios, en el que incluso podemos agregar otros apartados que nos servirán para continuar evaluando durante todo el ciclo.

Evaluación durante el desarrollo del proceso

Como indica el subtítulo, este tipo de evaluación consiste en la valoración continua del aprendizaje, pero también en la revisión del proceso de enseñanza, el cual, como hemos mencionado, es la contribución a la construcción de los conocimientos. No creemos que mediante la evaluación durante el proceso, el objetivo sea solamente la valoración del aprendizaje de los estudiantes, sino también de la actuación de nosotros como profesores en la contribución a lograr el desarrollo de las competencias que pretenden los programas.

En realidad, llevar a cabo una evaluación de este tipo es lo único que permite mejorar el proceso de enseñanza, puesto que estamos a tiempo de reorientar las metodologías utilizadas para alcanzar los propósitos deseados.

Dentro de este tipo de evaluación podemos enmarcar todos los productos obtenidos por los estudiantes durante las sesiones, las unidades, los periodos, etcétera. Lo importante es que reciban la retroalimentación necesaria sobre sus avances o dificultades para contribuir a la mejora. De nada sirve aplicar incontables exámenes con el afán de evaluar continuamente, si el estudiante reprueba una y otra vez y no se toman decisiones al respecto. Tales decisiones implican tanto al estudiante como a su familia, pero otras corresponden a nuestra reconceptualización de los procesos docentes.

Éste es un momento valioso para la evaluación de las actitudes, por lo que es esencial el diseño adecuado de los instrumentos que permitan la recopilación de



los datos. No necesariamente deben utilizarse instrumentos complejos, pues un simple diario de trabajo puede contribuir en mucho para la posterior interpretación del mismo y poder emitir juicios que ayuden a realizar otras intervenciones.

En algunas ocasiones observamos con detenimiento cómo se desarrollan algunos estudiantes durante las sesiones y, al registrarlas después en el diario, podemos realizar verdaderas interpretaciones que permiten tomar decisiones con respecto a lo observado. En los niveles de preescolar y primaria resultan muy útiles los diarios

y portafolios, aunque no se descarta su uso en otros niveles donde la cantidad de estudiantes lo permita. Por ejemplo, en las telesecundarias generalmente un profesor llega a interactuar durante mucho tiempo con los estudiantes hasta llegar a conocerlos.

Lo mismo sucede en los bachilleratos con una modalidad parecida. De manera que los instrumentos no son exclusivos de un nivel específico. Por otro lado, estamos seguros de que no debemos utilizar un solo instrumento para valorar a los estudiantes. Tampoco olvidemos que las actitudes también son objeto de evaluación y que, durante mucho tiempo, la escuela ha olvidado considerarlas.

Evaluación final

Al referirnos a la evaluación de acuerdo con su función, hablamos de la evaluación sumativa, que tiene relación con la evaluación final, aun cuando existen evaluaciones finales que no son precisamente sumativas. Si tiene que decidirse acerca de la promoción del estudiante al nivel inmediato superior, entonces esta evaluación, además de final, será sumativa. En definitiva, la evaluación final implica un proceso de reflexión en torno al cumplimiento de los propósitos del programa en un momento determinado, ya sea al fin del ciclo, al final del mes, al terminar el bimestre o al concluir el semestre, eso varía de una institución a otra.

Podemos decir que lo constante de la evaluación final es que su objetivo va dirigido a valorar una parte del proceso y, en algunas ocasiones, la terminación del mismo. Si realizamos una evaluación al finalizar una unidad del programa, ésta será final pero no sumativa, puesto que servirá para tomar decisiones y continuar con el ciclo. Quizás una de las decisiones sea el trabajo remedial o extraclase con un grupo de estudiantes porque no han logrado lo deseado al concluir este periodo.

No siempre tenemos que realizar exámenes para evaluar de forma final, si contamos con información suficiente a partir de la evaluación del proceso de la que hablamos anteriormente. En tal caso, podemos emitir juicios sin la aplicación de exámenes de los que tanto hemos abusado. El análisis de los portafolios, donde se recopilan tanto los productos de los estudiantes (portafolios que podrían llevar ellos) como las contribuciones del profesor, puede convertirse en un excelente instrumento para emitir una evaluación final.

Si insistimos en la realización de algún control, entonces también existen productos como composiciones escritas, ensayos, comentarios, resúmenes, crónicas, resolución de problemas o proyectos específicos, los cuales podrían contribuir a completar nuestro juicio en el periodo en cuestión.

En resumen, la evaluación final se encuentra relacionada con la evaluación según su función (sumativa y formativa); según su normotipo (nomotética e idiográfica); y también atendiendo al tiempo, por supuesto. ¡Cuán fáciles parecían estas cuestiones de la evaluación! Sin embargo, el proceso de evaluación nos asombra cada día.

La evaluación atendiendo a los agentes intervinientes

Atendiendo a las personas que participan en la evaluación, se presentan (como dice Casanova) procesos de: autoevaluación, heteroevaluación o coevaluación.

Autoevaluación

En todos los niveles educativos se insiste en la contribución que debemos realizar los profesores para que los estudiantes sean capaces de valorar. Una excelente oportunidad para ello la brinda la autoevaluación, que permite a los estudiantes introducirse en una autovaloración acerca de sus procesos y actuaciones. En este tipo de evaluación es muy importante tomar en cuenta la edad de los estudiantes y si se encuentran informados desde el inicio del ciclo acerca de los criterios de autoevaluación, de manera que puedan conducir su autoobservación hacia direcciones concretas; de otra forma, la autoevaluación podría convertirse, como comúnmente sucede, en un juego donde todos obtienen la máxima calificación.

Un proceso de autoevaluación o de autoenjuiciamiento resulta muy educativo. Tan sólo pensemos en lo constructivo que resulta la reflexión acerca de nuestros procesos de aprendizaje (metacognición) y en cuánto contribuye a tomar conciencia de cómo aprendemos. Además, si a ello agregamos que la autovaloración debe dirigirse hacia aspectos actitudinales y emocionales, el asunto se vuelve de una gran riqueza. Sin embargo, todo esto requiere de una cuidadosa planeación.

Por mencionar un ejemplo, el programa de Ética y Valores I (unidad II) de educación media superior plantea que la intención es dirigir a los estudiantes hacia el tratamiento de los ámbitos de interacción del alumno, vinculados con los campos de las relaciones humanas y asociados con el *juicio moral* sobre las acciones individuales, grupales o sociales, así como con los valores y virtudes que intervienen en la relación con otros seres vivos y la naturaleza en su conjunto. ¿Acaso esto no entraña un aspecto importante de autoevaluación al pretender que nuestros alumnos emitan juicio moral sobre las acciones individuales? Puesto que los programas de todos los niveles consideran la importancia de



la valoración, debemos permitir que los estudiantes se autovaloren, pero siempre con la toma de conciencia necesaria que sólo es posible lograr a través del tiempo.

En los programas de educación secundaria ocurre algo similar. Como rasgos deseables en el egresado de este nivel, se menciona que, como resultado de la formación a lo largo de la escolaridad básica, es deseable que el alumno emplee el razonamiento y la argumentación para analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones. Como apreciamos, la emisión de juicios sigue presente. ¡Qué mejores juicios que los que formulamos sobre nuestra actuación! De esta forma, seguimos promoviendo la autoevaluación.

Por si fuera poco, en el programa de educación inicial se plantean como algunos de los propósitos el que los niños desarrollen un sentido positivo de sí mismos; expresen sus sentimientos; empiecen a actuar con iniciativa y autonomía; aprendan a regular sus emociones; muestren disposición para aprender y se den cuenta de sus logros al realizar las actividades individuales o en colaboración. Sin duda, algo maravilloso. Ese acto de darse cuenta es tomar conciencia. ¿Cómo podrían darse cuenta de sus logros sin una autovaloración?

Con lo anterior, destacamos la importancia de exponer a los estudiantes de cualquier nivel a la autoevaluación, que también ha sido olvidada por un buen tiempo en la escuela al privilegiar casi absolutamente la evaluación de los profesores, es decir, la heteroevaluación.

Por último, con respecto a este tipo de evaluación, dejamos a la reflexión de los maestros la necesidad de autoevaluarse, lo que implica hacer una reflexión personal acerca de su propia actuación. En la actualidad se demanda con mayor urgencia que los profesores seamos verdaderos profesionales reflexivos, lo que incluye reflexionar sobre nuestro propio trabajo. Es urgente rescatar nuestra *racionalidad autocrítica* de la que habla Edgar Morin (2006) en su *Breve historia de la barbarie en Occidente*; pero es igualmente deseable que la racionalidad crítica no quede olvidada, ya que autoevaluación y racionalidad crítica se complementan.

Coevaluación

La evaluación entre pares es un medio valiosísimo para la emisión de juicios de valor, pero al igual que en cualquier caso, debemos dar a conocer desde el principio cuáles serán los criterios de coevaluación. Hemos apreciado esfuerzos interesantes en diversas escuelas, donde se han realizado coevaluaciones no sólo entre los estudiantes, sino entre los profesores, y la base para la realización de las mismas han sido los portafolios. Esos portafolios se conforman de acuerdo con una guía presentada al inicio del ciclo y, al terminar el periodo o ciclo, es posible enjuiciarlos. Pero eso no es todo, también es posible evaluarse por pares en cuanto a las actitudes. ¡Cuán difícil es que nos señalen las actitudes que los demás encuentran cuestionables! Pero debemos estar conscientes de que todo crecimiento implica un autoconocimiento y a ello mucho contribuyen quienes nos rodean. Al tener un “encuentro empático” se realiza un ejercicio de coevaluación sincero y sin dobleces.

Podemos aprovechar múltiples momentos para la coevaluación, pero uno sumamente interesante es después de haber concluido un trabajo colaborativo. La valoración entre pares puede contribuir en forma considerable a la mejora tanto

de los procesos de aprendizaje como de la toma de conciencia acerca de ciertas actitudes y también permite reforzar los aciertos al trabajar en proyectos conjuntos.

Es recomendable que cuando iniciemos este tipo de trabajos, insistamos en que solamente valoremos de los otros los aspectos positivos; ello creará un ambiente de confianza que permitirá ir accediendo a planos superiores de valoración crítica. Además hay que aclarar que no se evalúa a la persona, sino sólo lo que realiza.

Heteroevaluación

La heteroevaluación es la evaluación más difundida y es la que realiza una persona sobre otra acerca de su actuación, sus productos de aprendizaje y, en general,

acerca de su proceso de aprendizaje. Es posible evaluar casi cualquier aspecto de los demás. Esta evaluación es la que nos agrada a los profesores, porque nos da el *poder* que necesitamos para ejercer control sobre los estudiantes. Pero no debemos olvidar que la razón de ser de la heteroevaluación sigue siendo la contribución a la mejora de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Seguimos siendo los mismos mediadores de los que hablábamos anteriormente. Si con este tipo de evaluación contribuimos a que nuestros alumnos tomen conciencia sobre sus actuaciones, estaremos propiciando parte del ideal de la educación: contribuir a la formación de ese hombre *bueno*, ya que se dirige a la búsqueda de la razón para la cual ha sido creado.

La heteroevaluación es difícil porque, sin dañar, debemos emitir los juicios que contribuyan a la mejora de alguien más. En algunas ocasiones, no son nuestros juicios los que desean recibir los estudiantes; sin embargo, con el debido respeto a su dignidad, es posible expresarles los resultados de tal evaluación. Siempre debemos tomar en cuenta que la mejora es inherente al ser humano e incluso parte de su naturaleza.



2.2

¡Por fin! ¿También un procedimiento para evaluar los aprendizajes?

Pues sí, y ¡qué alegría haber llegado al momento de proponer un procedimiento claro para realizar la evaluación de nuestros alumnos!

Pensamos que este proceso puede expresarse en cinco pasos básicos, que presentamos en el siguiente diagrama:

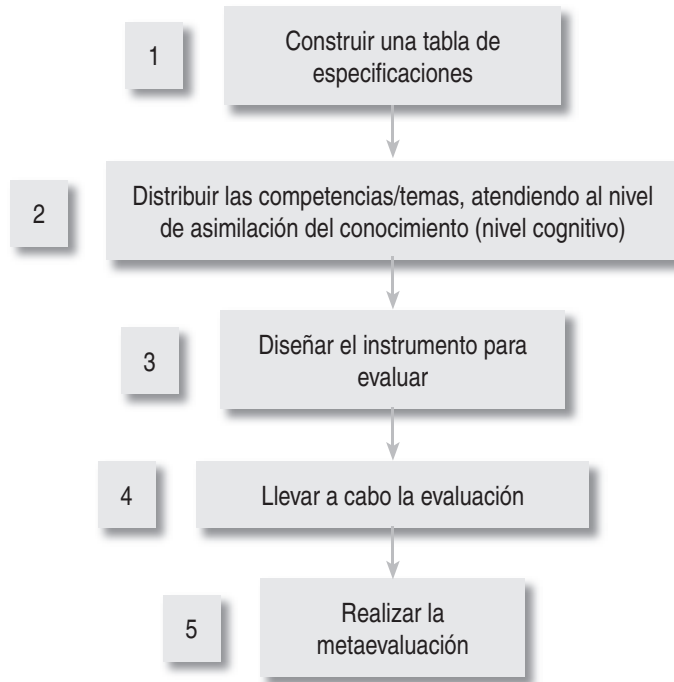


Figura 2.2 Pasos para evaluar los aprendizajes.

Ahora vamos a examinar cada uno.

1. Construir una tabla de especificaciones. Hay autores que consideran que los dos primeros pasos deben abarcarse en uno solo; sin embargo, hemos considerado dividirlos en dos para una mejor comprensión del proceso.

Es pertinente aclarar que esta tabla resultará útil para una evaluación basada tanto en las pruebas llamadas objetivas como en los considerados exámenes abiertos o de desempeño (a ellos nos dedicaremos en el capítulo 4).

En la tabla 2.2 presentamos la tabla de especificaciones sin datos para lograr una mejor comprensión.

1	2	3	4	5	6	7
						AJUSTE
CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	(TIEMPO) Núm. de CLASES	PESO RELATIVO	%	NÚMERO DE ÍTEMS	NÚMERO DE ÍTEMS
	TOTALES					

Tabla 2.2 Formato de tabla de especificaciones.

- Columna 1: Se detalla el tema o la competencia que deseamos evaluar.
- Columna 2: Debemos ser más específicos indicando los subtemas o las manifestaciones de las competencias.
- Columna 3: Se indica el tiempo dedicado a cada uno de los aspectos anteriores, en términos de horas de clase o número de sesiones; lo importante es tener un referente de cuánto tiempo hemos dedicado a cada aspecto.
- Columna 4: Atendiendo a la columna 3, esto es, al tiempo empleado para cada aspecto, le otorgaremos un peso de importancia al tema, comenzando con el 1 y de ahí en adelante.
- Columna 5: Expresaremos en porcentajes (tomando como base el 100% de horas de clase) el tiempo que empleamos en todos los aspectos a evaluar precisando cuánto le corresponde a cada uno.
- Columna 6: Determinaremos una cantidad de reactivos o preguntas que incluiremos en la evaluación.
- Columna 7: Ajustaremos a números enteros, en el caso de que hayamos obtenido decimales.

En la última fila, expresaremos los totales del tiempo, porcentajes, número de reactivos/preguntas y el número de preguntas ajustadas.

Enseguida se presenta una tabla con datos, misma que se ha utilizado para diseñar una evaluación de Geografía en el nivel medio superior.

						AJUSTE
CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	(TIEMPO) Núm. de CLASES	PESO RELATIVO	%	NÚMERO DE ÍTEMS	NÚMERO DE ÍTEMS
TEMAS						
I	Geografía como ciencia mixta	3	2	19	5.7	6
II	Coordenadas geográficas	3		19	5.7	6
III	Puntos, líneas y círculos imaginarios	3		19	5.7	6
IV	Método geográfico	2	3	13	3.9	3
V	Análisis de mapas	5	1	30	9.0	9
	TOTALES	16		100	30.0	30

Tabla 2.3 Tabla de especificaciones de Geografía para nivel medio superior.

Como observamos, las 16 clases corresponden al 100% de las preguntas que realizaremos; en un acuerdo con los demás profesores determinamos la cantidad de preguntas que tendrá nuestra prueba, que en este caso se ha determinado en 30 reactivos. Tomando como punto de partida este número y utilizando una regla de tres (que en realidad es una propiedad de las proporciones), determinamos el número de preguntas para cada tema o competencia. Por ejemplo, de las 30 preguntas, el 19% corresponden al tema 1 $[(19 \times 30) / 100]$, que serán 5.7 preguntas que redondeamos a 6. Para ajustar la cantidad de preguntas a lo acordado, realizamos una reducción en el tema menos importante.

2. *Distribuir las competencias/temas, atendiendo al nivel de asimilación del conocimiento (nivel cognitivo)*. Antes de llevar a cabo la distribución, es necesario referirnos al nivel de asimilación de los conocimientos o, como algunos autores llaman, el nivel cognitivo. En esta obra se utilizará la primera forma. Pero, ¿por qué referirnos a estos niveles? Ello se debe a que tenemos la creencia de que nuestras sesiones de clases han tratado los contenidos en diferentes niveles de profundidad (algunos autores se refieren al nivel taxonómico de Bloom).

En el libro *Metodología constructivista. Guía para la planeación docente* (Pimienta, segunda edición, Pearson, 2007), tratamos la determinación del nivel de asimilación del conocimiento y lo denominamos atendiendo al grado de profundización de la actividad cognoscitiva tomando como base lo expuesto por Labarrere y Valdivia (1988).

Advertimos la presencia de cuatro niveles de asimilación: comprensión, conocimiento o familiarización; saber o reproducción; saber hacer o aplicación; y finalmente, creación.

En el nivel de comprensión, conocimiento o familiarización se pretende la construcción de significados, consistente en la búsqueda de relación entre los conocimientos previos y los nuevos. Se trata de una relación muy especial, sustantiva y de significado. Es el nivel que nos proporciona lo que comúnmente llamamos comprensión de los contenidos o ese “clic” que nos llega una vez que hemos entendido algo. En este nivel solamente llegamos a conocer el objeto de estudio, a comprenderlo y a familiarizarnos con él.

El nivel del saber o reproducción está caracterizado por la presencia de modelos que se construyen conjuntamente entre el maestro y los estudiantes. Aquí se vuelve necesario el trabajo con estos portadores externos (los modelos) durante todo el desarrollo de las actividades; éstas varían muy poco en forma y casi nada en contenido, es decir, el trabajo es reproductivo y el objetivo es asegurar la aprehensión de los conocimientos (o fijación, como la llaman algunos pedagogos).

En el nivel del saber hacer o aplicación se presentan situaciones donde el estudiante debe poner a prueba sus conocimientos anteriores, construyendo relaciones sustantivas para aplicarlas a nuevos contextos en los cuales se exige la resolución de situaciones problemáticas.

Por último, en el nivel de creación, el reto es mayor, pues el estudiante debe ser capaz de proponer nuevos modelos como solución a los problemas para, posteriormente,

llegar a su solución como vía para acercarse al método científico del conocimiento. Es necesario aclarar que concebimos método científico en un sentido amplio y no sólo apegado a los pasos rigurosos aplicados en las ciencias experimentales. Aquí cabe también el desarrollo de un proyecto, por ejemplo, donde se parta de alguna idea y el final sea precisamente el haber arribado a alguna hipótesis o explicación sin intenciones de generalización, es decir, un recorrido cualitativo de investigación.



Procederemos entonces a mostrar la tabla donde describimos las competencias o temas (atendiendo a cómo esté estructurado el programa), según el nivel de profundización de la actividad cognoscitiva, la cual, suponemos, se ha llevado a cabo en las sesiones de clases. No tendría sentido evaluar algo en un nivel al que no tuvimos acceso con nuestros alumnos.

En esta ocasión, en la tabla 2.4 presentamos la tabla para tal efecto, considerando que estamos tomando como base a la primera presentada en la tabla 2.3.

DISTRIBUCIÓN DE LOS REACTIVOS / PREGUNTAS							
NIVEL DE ASIMILACIÓN DE LA ACTIVIDAD COGNOSCITIVA	Temas / Competencias					Núm. de ÍTEMS/ REACTIVOS POR NIVEL	%
	I	II	III	IV	V		
I Comprensión	3	2	2	2	2	11	37
II Reproducción	2	3	3	1	2	11	37
III Aplicación	1	1	1		3	6	20
IV Creación					2	2	6
TOTALES	6	6	6	3	9	30	100

Tabla 2.4 Tabla de distribución según el nivel de asimilación

Como podemos observar, los 30 ítems que anteriormente estaban distribuidos por temas/competencias (eran 5), han quedado ahora distribuidos atendiendo al nivel, lo que ubica nuestra evaluación de acuerdo con la profundización que plantean los programas de estudios.

Al analizar la tabla de distribución anterior, podemos apreciar que tendremos una evaluación concentrada en cinco temas, los cuales han quedado distribuidos en los cuatro niveles de asimilación propuestos. La mayoría de las preguntas se ubicarán en los niveles de comprensión y reproducción (llamados reproductivos); sin embargo, se encuentran 8 preguntas en los niveles de aplicación y creación (considerados niveles productivos). Así, podemos concluir que esta prueba será de un nivel bajo de asimilación de los conocimientos, con poca aplicación de los contenidos y escasa creación (solamente el 6% del examen).

Aclaremos que la asignación de los reactivos a los distintos niveles de asimilación no es arbitraria, ni por acuerdo entre los profesores, sino atendiendo a lo que proponen los programas de estudio. Si para un tema se sugiere que sólo se conozca, entonces no cabe la menor duda de que se tratará del nivel de comprensión. Pero hablando de competencias, debemos aclarar que no es lo mismo identificar que comparar. Identificar se ubicaría en el primer nivel y comparar en el tercero. Como vemos, el trabajo llevará a una reflexión sobre qué persiguen nuestros planes de estudios y, específicamente, los programas de la asignatura.

3. Diseñar el instrumento (prueba, examen) para evaluar. Ahora es momento de ocuparnos del diseño de las preguntas o reactivos. De otra forma, ¿cómo hablaríamos de la validez de contenido que explicamos anteriormente?

En este momento no realizaremos el diseño, ya que en el capítulo 3 se detallará cómo realizar esta actividad tan interesante y a la que generalmente nos hemos dedicado sin tomar en cuenta los dos pasos anteriores.

4. *Llevar a cabo la evaluación.* El momento en el que ponemos a prueba nuestro diseño es cuando nuestros alumnos se enfrentan a su resolución. De esta forma, los resultados que se obtendrán dependerán en buena medida de las precauciones que tomemos en este momento.

Podemos considerar que una defectuosa aplicación constituye una fuente de invalidación externa, lo cual significa que los datos que vamos a analizar no aportarán mucho acerca de los aprendizajes, puesto que se ha descuidado el momento de la aplicación. Una de las principales fuentes de invalidación es el hecho de que la persona encargada de efectuar la aplicación desconozca las reglas para llevarla a cabo (por ejemplo, el tiempo, los recursos que se pueden utilizar, o no sabe si habrá aclaraciones por parte del profesor de la asignatura, etcétera). Pero hay una fuente ética de invalidación muy importante y es el hecho de que el aplicador deje copiar durante la aplicación. En tal caso, no tendría sentido ni siquiera el análisis de los datos; por ello consideramos como trascendental la recopilación de la información. Pero si nos encontramos frente al análisis de información cualitativa y, durante el proceso de recopilación de los datos, dejamos que nuestros sentimientos intervengan excesivamente en nuestras descripciones, además de la subjetividad lógica, aparecerán percepciones bastante alejadas de lo que en verdad ha logrado nuestro alumno.

5. *Realizar la metaevaluación.* Sin el ánimo de restar importancia a los pasos anteriores, podemos decir que el quinto es primordial, puesto que la reflexión y evaluación de la propia evaluación es algo que puede contribuir mucho a mejorar esta última si lo hacemos conscientemente.

Con ello nos referimos no sólo a la evaluación de los instrumentos de evaluación, sino de todo el proceso efectuado. Esto supone incluso regresar hasta el trabajo dentro del salón de clases como una vía para reconstruir el proceso y llegar a conclusiones que verdaderamente contribuyan al perfeccionamiento de los procesos de aprendizaje de nuestros alumnos.

Por eso es crucial formularse preguntas como las siguientes:

- ¿Realizamos un adecuado diseño de la tabla de especificaciones?
- ¿La importancia otorgada a los temas verdaderamente tuvo correspondencia con lo que plantean los programas y con el tiempo dedicado a ello?
- La cantidad de contenido incluido en la evaluación, ¿fue la adecuada y representa el universo de conocimientos?
- ¿La distribución de los temas atendiendo a los niveles de asimilación fue la adecuada? ¿O abusamos de los niveles más bajos?
- ¿Se realizó una correcta aplicación? En caso de que considerarlo pertinente, ¿realizamos las ayudas adecuadas para la comprensión de lo evaluado por parte de los estudiantes?
- ¿Consultamos con otros profesores para la planeación de la evaluación o la realizamos nosotros solos porque no hay con quién compartir estas experiencias?
- ¿Explicamos en las clases los contenidos con la profundidad con la que los evaluamos?
- ¿Dedicamos el tiempo suficiente a cada tema?
- ¿Evaluamos algo que no tratamos?



Podríamos alargar la lista, pero lo importante es que tomemos las grandes normas propuestas por el *Joint Committee* para realizar la metaevaluación. Esto nos hará preguntarnos, en última instancia, si nuestra evaluación ha sido útil, factible, ética y precisa.

Todo lo anterior está muy bien, pero, ¿qué pasa cuando deseamos aplicar un examen y no es una prueba objetiva? Asimismo, ¿qué sucede cuando deseamos diseñar una escala estimativa?

Pues bien, tanto cuando se trata de un examen de preguntas abiertas como de desempeño, o de una escala para evaluar actitudes, deberíamos seguir los pasos anteriores. A continuación presentamos un ejemplo de una tabla para un examen de los llamados “de ensayo” (exámenes escritos o de preguntas abiertas) y otra para una escala que permitiría evaluar actitudes dentro del salón de clases.

Primero, presentamos la tabla del examen, insistiendo en que constituye un simple formato que habría que adaptar a cualquier materia en los diferentes niveles.

Núm	Competencia/ manifestación (criterios)	Pregunta	Solución	Clave
1	Resolución de problemas utilizando ecuaciones de segundo grado	Resuelve el siguiente problema: Un lado de un rectángulo es 2.5 cm más corto que el otro y su área es igual a 26 m ² . ¿Cuánto miden sus lados?	Un lado: x Otro lado: x - 2.5 Ecuación: $x(x - 2.5) = 26$ $x^2 - 2.5x = 26$ $x^2 - 2.5x - 52 = 0$ (*) a = 2 b = -5 c = -52 Resolviendo la ecuación de segundo grado (*) $x_1 = 6.5$ $x_2 = -4$ (imposible) Un lado mide 6.5 y el otro 6.5 - 2.5 = 4. Respuesta: Un lado mide 6.5 cm y el otro lado 4 cm.	*Por plantear los datos: 2 *Por encontrar el modelo matemático (ecuación): 5 *Por resolver la ecuación cuadrática utilizando cualquier método: 5 *Por determinar la imposibilidad de una de las soluciones: 3 *Por determinar el lado faltante: 3 *Por emitir una respuesta escrita: 2

Tabla 2.5 Formato para el diseño de un examen escrito para Matemáticas en primer año de preparatoria.

Como apreciamos en la clave, esta pregunta tiene un valor de 20 puntos. Sin embargo, el planteamiento del proceso por parte de los estudiantes no es rígido; si

algún paso se omite (excepto el planteamiento de la ecuación), pueden obtenerse los puntos correspondientes si el maestro percibe que el estudiante omite el paso del proceso porque lo considera innecesario. Ésta constituye una variante sencilla donde nos interesa valorar el proceso de resolución y no sólo el resultado.

Veamos ahora el ejemplo de una escala estimativa para valorar alguna actitud.

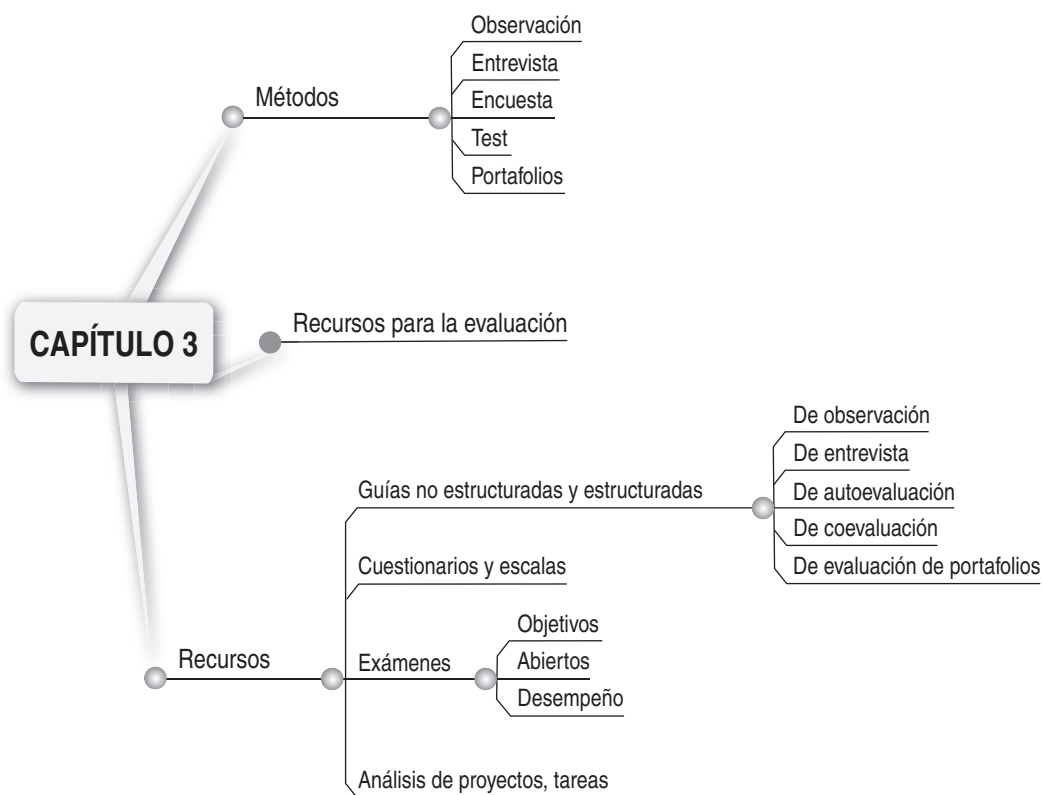
Núm.	Dimensión	Escala				
		1	2	3	4	5
1	Puntualidad					
1.1	* Llega puntualmente a las clases					
1.2	* Entrega los trabajos en la fecha acordada					

Tabla 2.6 Ejemplo de escala para valorar actitudes.

Como observamos, el anterior es un ejemplo elemental de cómo presentar una escala (que puede ser de observación y que examinaremos con mayor detenimiento en el próximo capítulo) para que el maestro valore actitudes como la puntualidad. En este caso solamente hemos determinado dos manifestaciones; pero cuanto mayor sea el número de manifestaciones consideradas, seguramente nos estaremos acercando a la dimensión o competencia que pretendemos observar.

Capítulo 3

¿Cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes?



En este capítulo centraremos nuestra atención, en un primer momento, en la definición de los métodos para evaluar los aprendizajes de los estudiantes; para después tratar, de forma particular, los procedimientos mediante los cuales se recaba la información que permite realizar la evaluación.

Hemos determinado llamar el concepto tradicional *técnica* como la vía, el camino o el método para evaluar los aprendizajes; en tanto que a los *instrumentos*, las formas mediante las cuales se recaba la información, los nombraremos recursos o procedimientos.

3.1

Métodos para la evaluación de los aprendizajes

Comúnmente se denomina técnica a el método para la evaluación de los aprendizajes; sin embargo, las técnicas tradicionales como observación, encuesta y tests, además de haberse enriquecido en los últimos tiempos, se han complementado con otras como la encuesta y el portafolios, por ejemplo. A continuación examinaremos cada uno de estos términos.

Observación

Observar no sólo es mirar. En mi libro *Metodología constructivista. Guía para la planeación docente* (2007), cuando me refiero a la determinación y formulación de objetivos de aprendizaje considerándolos como competencias, planteo que para observar es necesario realizar una serie de acciones, con las cuales pretendemos aclarar que el acto de observar lleva inmerso un proceso que deberíamos desarrollar dentro de los salones de clases. Pero, ¿qué pasa con nosotros los profesores? ¿Cómo contribuimos a desarrollar algo? Sólo podemos ayudar cuando poseemos lo que deseamos contribuir a desarrollar; por ello, primeramente existe la necesidad de desarrollar en nosotros mismos la competencia de la observación para después, o de manera simultánea, fomentarla en nuestros alumnos.

Como secuencia para la observación se debe:

1. Establecer el “todo” a observar.
2. Determinar los criterios que regirán la observación.
3. Percibir con detalle, tomando en cuenta los criterios, es decir, recorriendo conscientemente el “todo” de forma tal que pueda escanearse de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba, de derecha a izquierda, de izquierda a derecha, de adentro hacia afuera, y de afuera hacia adentro.
4. Enunciar, según los criterios, las características observadas.

Como vemos, no es tan sencillo realizar una observación consciente de las cosas. Aunque quizá la observación forme parte del ser humano, tan sólo por po-



ser los órganos que la permiten no es suficiente, pues algunas personas invidentes realizan descripciones tan detalladas de objetos, fenómenos y personas, que nos asombramos de su poder de “observación”, entendiendo ésta en un sentido amplio, porque esa descripción lograda se hizo posible gracias a la utilización de los demás sentidos.

García (1999, p. 67) define la observación como “mirar, oír, intentando prestar atención selectiva hacia determinados aspectos importantes y relevantes de una situación, o de la conducta o de un sujeto o grupo”.

Etimológicamente, observación (del latín: *observatio*, *-ōnis*) es el acto o efecto de observar (del latín: *observâre*), que a la vez es el acto de examinar atentamente, mirar con atención y recato, o atisbar, según el *Diccionario de la Lengua Española*. Podemos decir entonces que la observación es el hecho y producto de observar. En el preciso momento en que la realizamos, obtenemos sus resultados; en este caso, no es posible separar el acto del efecto. Se trata de un proceso complejo que requiere de toda nuestra atención.

Como los profesores seremos los observadores, debemos poseer la capacidad de observación, la que más que una capacidad es una competencia intelectual. Desde un contexto específico y con una posición ideológica clara, la observación sería diferente, e incluso constituiría hasta un método de investigación como la observación participante.

Retomando las grandes dimensiones evaluativas en el ser humano, *cognitiva, afectiva y psicomotriz*, plantearemos que la observación es una acción que nos permite dirigir la atención hacia las tres áreas; sin embargo, hace algún tiempo se consideraba casi como exclusiva de las dos últimas.

Es posible llevar a cabo la observación en ambientes naturales dentro y fuera del aula: en el trabajo con las familias (en caso de que sean niños pequeños y nos interese hacerlo), con las amistades en el receso o con la comunidad. En el contexto escolar, la observación es intencional con el propósito de obtener información acerca de sentimientos, intenciones, actitudes o aptitudes, es decir, sobre las competencias que deseamos conocer con anterioridad y con la debida especificación de sus manifestaciones.

No es lo mismo observar de manera global la *colaboración*, que específicamente las manifestaciones que son de nuestro interés. La principal ventaja de la observación es que no altera la situación natural (si es realizada por el profesor que todos los días se encuentra con los alumnos, y con quien existe un “encuentro”, según Adolfo López Quintás) y permite la interpretación global y comprensiva de la realidad o situación observada.

Existen diversas clasificaciones de la observación. Una que parecería pertinente es la que la considera como casual, intencional, focalizada y participativa; otra es la que determina que la observación en el salón de clases puede darse con dos

intenciones específicas: *directa* o dirigida al proceso educativo, e *indirecta* o dirigida al análisis de tareas y trabajos escolares (García, 1994).

Iniciaremos con la explicación de la primera clasificación, es decir, causal, intencional, focalizada y participativa.

La primera característica, *casual*, puede observarse en cualquier momento de la jornada diaria. Decimos que es aleatoria, no planificada, pues si “algo” nos llama la atención, recabamos los datos en el registro anecdótico.

La observación *intencional* requiere una planeación, en la cual mediante una guía de observación y sin pretender interferir con las actividades de los estudiantes, nos proponemos observarlos durante un tiempo específico de la sesión. Se dice que este tipo es más “objetivo”, si es que cabría expresar este término en un proceso tan humano y complejo como el que estamos analizando. Se realiza en el ambiente natural donde se desarrollan las actividades y se buscan apreciar, si lo deseamos, tanto los procesos como la obtención de los productos.

El éxito de este tipo de observación está en la declaración detallada de las manifestaciones de las competencias a observar. Por ejemplo, en nivel preescolar nos proponemos la observación de la representación creativa del niño y específicamente la elaboración y construcción de modelos, y para ello detallamos las siguientes manifestaciones:

- El(la) niño(a) usa barro, masa, papel, bloques, arena, alambre, materiales reciclados.
- El(la) niño(a) se da cuenta y dice que un material se parece a otra cosa.
- El(la) niño(a) usa sonidos, acciones o palabras para mostrar lo que representa un material.
- El(la) niño(a) hace un modelo con tres o más partes básicas.
- El(la) niño(a) hace un modelo con detalles en una o más de las partes básicas (High Scope Educational Research Foundation, 2006).

La observación *focalizada* consiste en la observación que atiende un aspecto determinado, es decir, tenemos un foco de interés; pero no es preciso detallarlo con la especificidad que lo hicimos anteriormente.

En México un ejemplo claro es el Programa de Educación Preescolar 2004, con el cual se busca atender el campo formativo: desarrollo físico y salud, específicamente en el aspecto de coordinación, fuerza y equilibrio. Sin intención de apreciar las manifestaciones detalladamente propuestas en el programa, sólo nos dirigimos a la competencia, es decir, a la coordinación, fuerza y equilibrio, lo cual en algunas ocasiones lleva a descripciones posteriores difíciles de interpretar, pero con la ventaja de la riqueza del discurso.

Por último, la observación *participativa* constituye por sí misma un método de investigación cualitativa, pues este tipo de estudio se incluye en el diseño de investigación cualitativa de las ciencias sociales. Estamos seguros de que es una modalidad donde no se observa pasivamente, y se genera una interacción con la intención de “descubrir aspectos no tangibles” e incluso que el investigador al inicio no tenía como propósito observar. Es muy útil dentro del salón de clases pero, como todo, requiere un desarrollo específico de habilidades necesarias para

la tarea. La riqueza de este diseño, método, tipo o vía es que a partir de la descripción emergen categorías producto del escudriñamiento hermenéutico (búsqueda interpretativa), que podrían “dar luz” sobre cuestiones que ni remotamente pensábamos que tenían relación alguna con nuestras intenciones iniciales. Hay estudios relacionados con la observación participante que constituyen verdaderos clásicos del tema; sin embargo, se debe tener cuidado en los aspectos éticos, ya que con facilidad la información podría falsearse.

Continuaremos con la segunda clasificación: *directa e indirecta*.

Como afirma Sanmartín (1978, citado por García, 1994, p. 69), la primera cuestión que debe plantearse el observador es “la determinación del campo de actuación y dentro de éste determinar con precisión: ¿Qué es lo que se va a observar? ¿Qué aspectos se van a observar detalladamente? ¿Qué o cuáles sólo de un modo general o global?”

Con mucha claridad José Manuel García Ramos (1994, citando a Sanmartín, 1978) plantea que debemos seguir ciertas normas:

1. Formulación clara de las unidades.
2. Adecuación al objeto, es decir, implicación de aquello que se quiere observar, para tener validez.
3. Que cada una de las unidades represente un comportamiento más o menos frecuente, y duración de los hechos observados.
4. Que representen los aspectos más significativos de una situación concreta. ¿Cuáles son los aspectos más importantes que se deben observar?

Todos quienes nos hemos propuesto observar a nuestros alumnos nos enfrentamos con una interrogante nada fácil de responder: ¿Cómo y cuándo registrar los datos de las observaciones? No hay una respuesta única ni una receta infalible, pero es evidente que cuanto más rápido registremos los datos será mejor. Cada quien determinará el momento oportuno. Yo lo hago cuando estoy tranquilo en casa en mis noches de insomnio que, por fortuna, no son demasiadas.

Acerca del cómo nos dedicaremos más adelante, al hablar de los recursos o instrumentos, como las guías de observación.

La observación *indirecta* se refiere al estudio y análisis de los productos que los estudiantes obtienen dentro o fuera del salón, pero que examinamos o analizamos sin la presencia de aquéllos. También abundaremos sobre cómo realizarla en el apartado dedicado a los recursos, aunque por ahora mencionamos el análisis de tareas, guías o escalas.

Entrevista

Veamos un primer acercamiento (Rodríguez, 1995 p. 241):

La mayoría de los autores coinciden al definir la entrevista como un proceso en el que intervienen dos o más personas, a través de un medio generalmente oral, en el que se distinguen roles asimétricos: entrevistador-entrevistado.

La asimetría está dirigida a ciertos conocimientos que debe poseer el entrevistador y a la dirección que debe llevar en el proceso, aunque éste sea totalmente libre y no tenga estructura. También es una responsabilidad del entrevistador realizar una devolución, al comunicar al entrevistado acerca de los resultados de su búsqueda.



Si bien la entrevista totalmente abierta o desestructurada es difícil de llevar a cabo, cuando tenemos pocos alumnos es el medio ideal para realizar esas enriquecedoras conversaciones (que fundamentalmente tienen un propósito) tanto con los padres como con los estudiantes; no obstante, cuando contamos con muchos estudiantes, la entrevista estructurada parecería ser un mejor recurso por el ahorro de tiempo.

Las entrevistas se dividen en dos campos: las estructuradas o semiestructuradas, y las no estructuradas. Cada una es

relevante pero su propósito es distinto; las primeras tienen el objetivo de justificar, en tanto que las segundas buscan descubrir.

Ya mencionamos que un mismo recurso o procedimiento puede utilizarse con diversos métodos; por ejemplo, un cuestionario cerrado (o con un mínimo de preguntas abiertas) sirve a modo de encuesta y, además, podría constituir una buena guía de entrevista estructurada, por la gran cantidad de padres o estudiantes que en ocasiones se requiere entrevistar: un mismo recurso se utiliza con dos métodos diferentes: entrevista y encuesta.

Podemos decir que cuanto más pequeña sea la población, será mejor utilizar métodos que permitan un mayor acercamiento, donde la observación y la entrevista no estructuradas son claros ejemplos de ello.

¿En qué se diferencian las entrevistas estructuradas, las semiestructuradas y las no estructuradas?

Las primeras parten de una guía de entrevista (cuestionario) previamente elaborada y cuya principal característica es la inflexibilidad (tal es el caso del censo de población), tanto en las cuestiones que se plantean al entrevistado, como en el orden y la presentación de los reactivos.

Las entrevistas semiestructuradas tienen cierta flexibilidad pero, también, con anterioridad se prepara la guía de entrevista, que indica las partes donde se permitirá que el entrevistado exponga con relativa soltura acerca de algunos de los temas.

Las entrevistas no estructuradas, como su nombre indica, no poseen estructura alguna, y solamente se cuenta con una serie de temas o aspectos, bastante libre, que se abordarán durante la conversación que realizaremos con el entrevistado.

Podemos señalar que, independientemente del tipo de entrevista, en todas debemos seguir un proceso:

1. Preparación de la entrevista
2. Ejecución de la entrevista
3. Conclusiones a las que se llega después de la ejecución

En el contexto de la evaluación de los aprendizajes, como cuarto paso, debemos enjuiciar basándonos en las conclusiones obtenidas.

En la figura 3.1 de la página 58 se muestra con mayor claridad y precisión la clasificación de las entrevistas, incluso ahondamos en las características de cada una, así como en las cualidades que debe poseer el entrevistador.

Encuesta

La encuesta se considera también una metodología científica, pero con diferentes objetivos y bases; nos puede revelar tanto descripciones como la relación entre diferentes variables explicativas acerca de un fenómeno.

Si deseáramos ubicar la encuesta en un continuo de la investigación —tomando como extremos, por un lado, la metodología *experimental* realizada con extremo control interno y, por otro, la metodología *observacional* donde estudiamos los fenómenos en su ambiente natural con el tradicional mínimo control interno, buscando la descripción para explicar— ubicaríamos la técnica o el método de la encuesta en la parte intermedia de ese continuo. La encuesta pierde el carácter ideográfico de la metodología observacional, pero resulta de gran utilidad en la evaluación educacional y, específicamente, en la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.

Tiene una clara ventaja porque cuando no podemos acceder a la observación directa por cuestiones de contexto, o cuando tenemos muchos alumnos por evaluar, la encuesta se convierte en un valioso recurso; además, es la metodología más adecuada para recabar opiniones, creencias o actitudes porque, si bien los encuestados quizá no digan lo que realmente piensan, al menos manifestarían lo que quieren que se sepa de ellos, por lo que es un estupendo instrumento para obtener información de una gran cantidad de sujetos (Buendía, Colás y Hernández, 1998).

En ocasiones se confunde la encuesta con el cuestionario, y se les designa de forma indistinta. No obstante, en realidad el cuestionario es un medio o recurso que podemos aplicar con el método de la encuesta, es decir, a un gran número de personas. Pero el cuestionario no es exclusivo de esta técnica, pues también se aplica en entrevistas, por ejemplo.

Todos los instrumentos que se apliquen a muchos individuos se incluyen dentro de la técnica de la encuesta. Entre sus limitaciones se encuentra, por ejemplo, el hecho de que la encuesta no toma en cuenta los factores ambientales donde se desarrolla, por lo que tal vez haya fuentes de invalidación que no sean percibidas por el profesor.

Entre los recursos que se utilizan a modo de encuesta tenemos cuestionarios, escalas, exámenes, tests, etcétera.

Puede ser muy útil para hacer llegar un instrumento a todos nuestros alumnos, pero también a sus padres. Si nos encontramos en nivel superior, incluso podría-

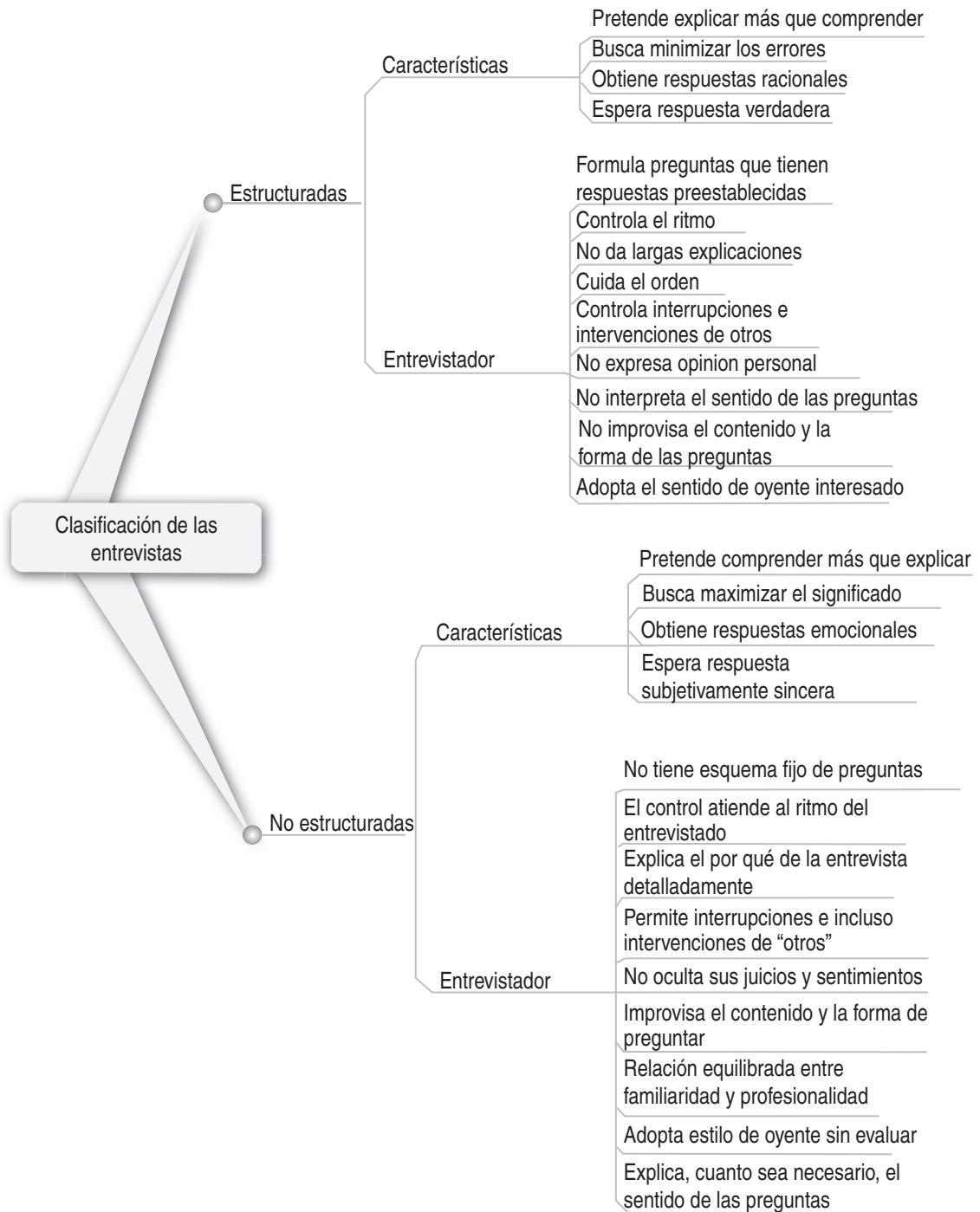


Figura 3.1 Clasificación de las entrevistas según la estructura (Red semántica basada en información de Buendía, Colás y Hernández, 1998).



mos enviarlo electrónicamente a los egresados y empleadores para recabar información relevante que la escuela necesite conocer de sus exalumnos, por ejemplo.

Se trata de un medio relevante en cualquier nivel educativo; sin embargo, cuando se tienen pocos estudiantes en el salón de clases, como en preescolar y los primeros años de primaria, donde somos exclusivos como profesores, lo más conveniente es estar cerca de las audiencias, entrevistando en vez de encuestar tanto a padres como a alumnos.

Hay cuestiones que debemos tomar en cuenta a la hora de utilizar este recurso pues, al igual que con cualquier otro, debemos poseer claridad en lo que deseamos conocer. Por ello se deberían determinar cuidadosamente las dimensiones y los indicadores antes de proseguir con la construcción del(los) instrumento(s); es decir, requerimos de la tabla de especificaciones que hemos comentado.

Hay dos tipos de encuestas: las *descriptivas* y las *explicativas*. Las primeras solamente tienen la intención de conocer aspectos de la población encuestada; en tanto que las segundas buscan encontrar variables que tengan relación con el fenómeno a explicar. Podemos ejemplificar. Como profesores de una escuela secundaria, estaríamos interesados en conocer el contexto socio-cultural y económico de nuestros alumnos y no disponemos de esos datos. Utilizando la técnica de la encuesta haríamos llegar a todos nuestros alumnos (300, porque los profesores de matemáticas solemos tener seis grupos con 50 alumnos) un breve cuestionario donde una parte la contestarían ellos y la otra sería en colaboración con sus padres. En este ejemplo, la encuesta pretende describir.

Cuando, por otro lado, tenemos interés en analizar si existe relación entre los factores socioeconómicos descritos y el rendimiento académico en matemáticas de nuestros alumnos, entonces la encuesta sería un método que persigue tal finalidad, explicativa también.

Tests

La palabra inglesa *test*, es a la vez sustantivo y verbo: prueba (probar), examen (examinar), ensayo (ensayar), análisis (analizar), comprobación (comprobar); pero también significa una vía de descubrimiento por cuestionamientos o por la práctica de actividades que alguien hace. Es una situación que muestra qué tan bueno es algo, etcétera (*Diccionario Longman*, 2004).

Además (Martínez, 1998),

Los lingüistas llevan su origen al latín *testis*, raíz que figura en numerosas palabras castellanas, como testigo, testimonio, etcétera. Este

término ha sido adoptado internacionalmente para designar a un cierto tipo de examen de uso extendido en Psicología y Educación.

En pocas palabras, entenderemos test como un método sistemático mediante el cual ponemos a prueba a los alumnos, para que revelen o den testimonio de sus competencias, actitudes, características de personalidad, etcétera. De manera que se *pone a prueba* a los estudiantes utilizando diversos recursos: tests de personalidad, inventarios de intereses, pruebas de adaptación, escalas de actitudes y autoconcepto, tests de estilos cognitivos, tests de rendimiento, tests de aptitudes y exámenes diversos para aplicar dentro del salón de clases, entre otros.

Así destacamos la variedad de tests, los cuales para su estudio se dividen en:

- a) De aptitudes.
- b) De personalidad, de intereses, de actitudes, de adaptación, etcétera.
- c) De rendimiento y/o pedagógicos.

A estos últimos nos referiremos cuando hablemos de los instrumentos o recursos utilizados como tests.

Portafolios

Recientemente se ha dado mucha importancia a los portafolios como método para evaluar los aprendizajes de los estudiantes, ya que es posible captar en un solo momento el desarrollo de los aprendizajes.

Dependiendo del interés, los portafolios son, en general, carpetas divididas por aspectos, temas o capítulos, donde se recopilan los productos de aprendizaje durante un periodo determinado. Personalmente he apreciado excelentes portafolios, cuyas divisiones son las unidades de estudio del programa e incluyen desde los apuntes del estudiante, pasando por sus productos de evaluación continua, hasta los exámenes que aplican al final de cada periodo. También es muy útil la recopilación de productos del profesor, porque ello nos daría una idea de los esfuerzos conjuntos en la construcción de los conocimientos.

Para la evaluación del mismo, es necesario contar con una guía, que puede ser, como sabemos, estructurada o no, y determinar los aspectos a evaluar que se hayan acordado al inicio del ciclo o periodo donde se utilizaría el portafolios.

Es posible realizar una evaluación de los progresos comparando los productos entre un periodo y otro, un bimestre y otro, el inicio y el fin del ciclo; sin embargo, es importante que evaluemos utilizando (entre otros) los criterios acordados para el diseño del portafolios.

Además de utilizarse como un medio para la heteroevaluación, los portafolios también suelen ser excelentes vías para la auto o la coevaluación. Incluso hay autores que señalan que un objetivo clave de este recurso sería ayudar al estudiante a evaluar su propio progreso, siendo muy importantes las preguntas que el profesor le formule al estudiante como, por ejemplo, ¿por qué seleccionaste estos productos para incluirlos en tu portafolios?, ¿qué has aprendido de redacción al presentar el ensayo?, etcétera.



Los portafolios son un método importante, puesto que sirven al mismo tiempo como una herramienta tanto para la enseñanza como para la evaluación.

Entre las cuestiones que podemos tomar en cuenta a la hora de evaluar los portafolios tenemos:

- Presentación de una carátula inicial que muestre una idea del objetivo del portafolios.
- Breve descripción del interés del alumno al tomar la materia.
- Estructura dada al portafolios: división por unidades, capítulos, secciones.
- Contenido que sea lo más exhaustivo posible en la presentación de los productos de aprendizaje del estudiante (videograbaciones, ensayos, proyectos, reportes, tareas, fotografías, resultados de experimentos, etcétera) y los productos del profesor (presentaciones en Power-Point, apuntes) que hayan contribuido a ese aprendizaje.
- Conclusiones acerca del periodo evaluado, las cuales podrían contener una reflexión acerca de la actuación tanto del estudiante como del profesor durante el periodo evaluado.

Más adelante presentaremos una guía como recurso específico para la utilización del portafolios.

3.2

Recursos para la evaluación de los aprendizajes

Al hablar de los métodos hemos considerado fundamentalmente cinco: observación, entrevista, encuesta, tests y portafolios, los cuales se articulan con los recursos, procedimientos o instrumentos para la evaluación de los aprendizajes. Los recursos (procedimientos, instrumentos) se hacen presentes a través de los métodos (vías, caminos, técnicas); es decir, *son los medios de los métodos*.

Es bien conocido que, en la mayoría de los casos, los recursos o instrumentos tienen como base sus tablas de especificaciones y de distribución, según el grado de profundización de los conocimientos. Partiendo de esta consideración, comenzamos con el diseño de los instrumentos de evaluación.

Guías no estructuradas y estructuradas

Guía de observación no estructurada

Como se trata de una guía no estructurada, la observación se dirige hacia grandes campos de interés, que pueden ser perfectamente las competencias plasmadas en los programas, para el caso de la educación preescolar; en tanto que para otros niveles sería muy útil dirigirla hacia la evaluación de actitudes.

La característica fundamental es que el profesor se dirige a la observación del área de interés, sin estar supeditado a manifestaciones específicas. Claro, como mínimo debe tener áreas a observar; por ejemplo, en el programa de Geografía de México y el mundo de educación secundaria, se plantean como actitudes geográficas:

- Adquirir conciencia del espacio geográfico
- Reconocer su pertenencia espacial
- Valorar la diversidad espacial
- Asumir los cambios del espacio
- Saber vivir en el espacio

Ahora, ¿cómo quedaría elaborado el instrumento? Pues con la tabla de especificaciones donde solamente plasmemos estas actitudes y sus características. Como el nivel de asimilación debe ser el de aplicación o la creación, entonces nos quedaría de la siguiente forma:

Actitudes geográficas	Descripción de la observación	Interpretación de la observación
Adquirir conciencia del espacio geográfico		
Reconocer su pertinencia espacial		
Valorar la diversidad espacial		
Asumir los cambios del espacio		
Saber vivir en el espacio		

Tabla 3.1 Guía de observación no estructurada para actitudes geográficas en educación secundaria.

¿Qué desventajas tendría? Con toda claridad, debido a la cantidad de alumnos que generalmente tiene un profesor de educación secundaria, sería muy laborioso aplicar un instrumento de este tipo, por lo que habría que decidir si lo utiliza o no. Sin embargo, en telesecundaria es probable su aplicación y también en los bachilleratos con la modalidad de educación media superior a distancia (EMSAD), donde los profesores asesoran a los estudiantes por campo de conocimiento y podrían tener un mayor acercamiento con algunos durante un tiempo específico.

La interpretación de la observación debe realizarse con base en la descripción de las actitudes observadas (que previamente se hayan elaborado).

Este instrumento resulta ideal para la educación preescolar y primaria; aunque no se descartaría en otro nivel académico.

Con la nueva propuesta de reforma de la educación preescolar, se propone la observación de 50 competencias, atendiendo a los diversos campos y ámbitos específicos. Éste podría ser un buen instrumento para cumplir con los objetivos formativos de la evaluación en este nivel.

Guía de observación estructurada

En este caso, la guía de observación tendría, con mayor grado de especificidad, las manifestaciones de las competencias o los indicadores de las actitudes específicas a observar. Incluso puede ser muy útil utilizar una escala para la guía.

Tomando un ejemplo de educación media superior, en el programa de Ciencias de la salud II se plantea la evaluación de las actitudes:

- Responsabilidad
- Trabajo bien hecho
- Trabajo en equipo
- Tolerancia
- Saber escuchar
- Creatividad
- Respeto

Después de tener nuestra tabla de especificaciones con la definición de la actitud, los indicadores y los porcentajes, pasamos a la determinación del nivel, que en el caso de las actitudes es generalmente de aplicación o creación, por lo que estaríamos en condiciones de mostrar el diseño del instrumento; a continuación mostramos una parte.

Actitudes	Indicadores	Escala			
		1	2	3	4
Responsabilidad	Trae los materiales necesarios para las prácticas.				
	Trae un cuaderno de trabajo.				
	Es puntual en las actividades.				
	Trae el libro de texto.				
	Asume las consecuencias de sus actos.				

Tabla 3.2 Guía de observación estructurada para las actitudes en la asignatura Ciencias de la salud II de educación media superior (Bachillerato General de la Dirección General del Bachillerato).

La escala se consideraría como: **1.** Nunca, **2.** Algunas veces, **3.** Casi siempre, **4.** Siempre. De ninguna manera los indicadores que hemos propuesto son los que siempre deberían tomarse en cuenta ni los consideramos exhaustivos, pues le corresponde a los profesores determinar sus indicadores en trabajo colegiado. No obstante, además, la guía llevaría el trabajo previo mencionado de la tabla de especificaciones.

Guía de entrevista no estructurada

Igualmente, esta guía no requiere de la precisión de la estructura para realizar la entrevista; más bien, considera aspectos generales en los cuales se basarán las preguntas que el entrevistador manejará con amplia soltura.

Un ejemplo de este tipo de instrumento puede ser el siguiente, y consideramos que sería de utilidad en los primeros años de la educación escolarizada, para llevar a cabo entrevistas con los padres o familiares, e incluso con los mismos estudiantes.

Entre las grandes dimensiones que podríamos evaluar con respecto a la satisfacción de los padres de familia tenemos:

- Contenidos
- Actividades extraescolares
- Estrategias didácticas
- Adecuación de las instalaciones a las actividades
- Ambiente en el salón de clases
- Gestión de la dirección escolar
- Forma de evaluar a los estudiantes
- Progreso de los estudiantes
- Seguridad dentro y fuera de la escuela
- Limpieza de las instalaciones

En fin, es posible determinar muchísimos aspectos con los cuales trabajar la entrevista, y estamos seguros de que aparecerán muchos más conforme vayamos realizando las entrevistas, tanto con los padres como con los alumnos.

A continuación mostramos un ejemplo de una guía no estructurada de entrevista; como siempre, con la aclaración de que no será la forma exclusiva de diseñar nuestra guía, pues se trata sólo de una propuesta para ayudar a aclarar los conceptos planteados.

Aspectos	Algunas preguntas	Toma de notas acerca de las respuestas (que podrían primeramente grabarse y después transcribirse)	Interpretación de las respuestas
Contenidos	¿Podría hablar acerca de cómo aprecia el aprendizaje de su hijo(a)? ¿Muestra alguna deficiencia? ¿Dónde?		
Actividades extraescolares	¿Cómo se ha sentido con las actividades que hemos realizado fuera de la escuela? ¿Tendría comentarios adicionales para mejorar tales actividades?		
Estrategias didácticas			
Instalaciones de la escuela			
Ambiente en el salón de clases			

Tabla 3.3 Guía de entrevista no estructurada.

Por supuesto, las preguntas tan sólo son indicativas, y se van construyendo a medida que fluye el encuentro con los padres o con los estudiantes. No hay una concepción previa de todas las preguntas, ni de cuántas serán e incluso ni de la extensión de las respuestas.

Este tipo de entrevistas es muy enriquecedor porque revela categorías inesperadas (conceptos relacionados, palabras que repite el entrevistado para dar énfasis, expresiones que denotan su concepción del mundo, formas de percibir la realidad, mundo de valores que rodea los juicios que emite, etcétera) y nos aporta muchísimo conocimiento acerca del ambiente que rodea a los estudiantes, así como de las percepciones de los familiares sobre las actividades de la escuela.

En la interpretación de las respuestas, además de que se dispone de software estadístico para el análisis cualitativo de datos (como Lexiquest o Atlas.ti), lo importante es analizar el contenido del discurso para “encontrar” las categorías que emergen de él. No tenemos generalmente una hipótesis determinada acerca de cuáles serán los hallazgos; en ello reside lo interesante de este trabajo de entrevista no estructurada.

Guía de entrevista estructurada

De este tipo de guía conocemos mucho. El ejemplo típico es cuando se lleva a cabo el censo de población y el entrevistador lleva todas sus preguntas totalmente estructuradas en su guía e, incluso, las posibles respuestas, dejando a veces alguna pregunta abierta para solicitar información poco relevante.

Un ejemplo de este instrumento sería el siguiente, que se utiliza para determinar el nivel socioeconómico de las personas, según la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública (AMAI). De esta guía de entrevista, tomamos algunas preguntas para representarla.

Guía de autoevaluación no estructurada

En este caso, también es importante la flexibilidad, porque lo que buscamos es el análisis del discurso escrito u oral, y en la autoevaluación solamente debemos dirigir la atención hacia las áreas que se consideran pertinentes para valorar.

Para mostrar este instrumento, ejemplificamos con uno que va dirigido a estudiantes de maestría en educación, donde les solicitamos que escribieran libremente acerca de algunos aspectos, como los siguientes:

- Actividades de aprendizaje realizadas tanto en las sesiones como fuera de las mismas
- Reflexiones acerca de los procesos de aprendizaje
- Estrategias de aprendizaje llevadas a cabo
- Relevancia, claridad, pertinencia y coherencia de los contenidos plasmadas en sus notas o apuntes
- Procesos de evaluación llevados a cabo
- Asistencia y puntualidad a las sesiones
- Participación desinteresada llevada a cabo
- Productos entregados en tiempo y forma

1. ¿Con cuántos baños con regadera se cuenta dentro de su vivienda?

0	Ninguno	0	Clasificar como D/E
1	Uno	1	Continuar
2	Dos	2	Pasar a 38
3	Tres baños o más	3	Clasificar como A/B/C+

2. Dentro de su hogar, ¿se cuenta con calentador de agua o bóiler?

1	No	1	Clasificar como D/E
2	Sí	2	Continuar

3. En su hogar, ¿hay al menos un auto para el uso de algún miembro del hogar, no importa que sea un taxi o un auto de la compañía?

1	No	1	Continuar
2	Sí	2	Clasificar como D+

4. Sin contar los baños, pero sí incluyendo todas las demás habitaciones de su vivienda, ¿con cuántas habitaciones cuenta su hogar? Por favor, incluya la cocina, las recámaras y las áreas de estar.

1	Entre una y cinco	1	Clasificar como D/E
2	Seis o más	2	Clasificar como D+

Figura 3.2 Guía de entrevista estructurada.

La interpretación de los datos obtenidos, como en los casos anteriores de no estructuración, consistirá en el descubrimiento de las categorías que emergen del análisis y la criticidad con que el autoevaluado percibe sus procesos.

Guía de autoevaluación estructurada

En este momento presentamos una guía completa, por lo interesante que sería apreciar un instrumento terminado cuando se trata del tipo estructurado. Asimismo, es posible aplicarlo a estudiantes de educación superior, sin querer decir que este tipo de guías sea exclusiva de dicho nivel.

Como en otros casos de diseños con estructura, el análisis e interpretación se vuelve relativamente sencillo, puesto que tenemos datos cuantificables y es posible, previo análisis y determinando sólo frecuencias y porcentajes, obtener una idea de cómo se han autoevaluado los estudiantes. No obstante, la utilidad de una autoevaluación es la propia reflexión acerca de las respuestas, por lo que un trabajo posterior a la cuantificación resultaría de utilidad para la toma de conciencia de los propios procesos que se hayan enjuiciado. En seguida presentamos un ejemplo de guía de autoevaluación estructurada.

GUÍA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES PARA SU AUTOEVALUACIÓN

Estimado(a) estudiante de maestría:

Tomando en cuenta que la evaluación de los aprendizajes es un proceso complejo y, partiendo de una concepción holística, considero importante la opinión de los involucrados en el proceso, con el objetivo de tener mejores criterios para enjuiciar los aprendizajes de este curso de Diagnóstico y Evaluación de la Intervención Educativa.

Es importante hacerte saber que esta guía no es anónima, ya que los resultados formarán parte de tu evaluación global; sin embargo, las respuestas solamente serán utilizadas para el objetivo mencionado y no se cuestionarán en ningún momento.

Te solicito que, por favor, leas con detenimiento proporcionando primeramente los datos de identificación. Después, deberás anotar un número entre 1 y 5, para expresar el grado de acuerdo que tienes con las afirmaciones que te presento. Al final, aparece una pregunta abierta para que expreses tu opinión acerca de cualquier aspecto que desees compartirme.

Anticipadamente, muchas gracias, pues estoy seguro que la información será de mucha utilidad tanto para ti como para mí como profesor del curso.

DATOS PERSONALES DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: _____

Sexo: M: ___ F: ___ **Edad:** ___ años

5= Muy de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 1= Muy en desacuerdo

Núm.		
1	He realizado las actividades que el profesor ha encomendado en el tiempo requerido.	
2	Realicé anotaciones especiales a los trabajos después de recibir la evaluación del profesor.	
3	Entregué los trabajos con la calidad requerida para este nivel de posgrado.	
4	He aprendido ampliamente los contenidos del curso.	
5	Mis estrategias de aprendizaje me ayudan a aprender de manera satisfactoria.	
6	Llegué puntual a todas las sesiones.	
7	Asistí a todas las sesiones.	
8	He sido objetivo en evaluar el desempeño docente.	
9	He puesto en práctica los conocimientos adquiridos durante el curso.	
10	Los contenidos aprendidos han sido relevantes para mi práctica profesional.	

11	Mis procesos de aprendizajes (estrategias) fueron favorecidos durante el desarrollo de las sesiones.	
12	La organización de mis contenidos (conocimientos) fueron favorecidos con este curso.	
13	He tomado conciencia de la importancia de la evaluación en mi práctica profesional.	
14	He realizado satisfactoriamente procesos de reflexión sobre mis procesos de aprendizaje.	
15	He contribuido a mantener un clima adecuado en el salón de clases.	
16	He respetado las diferencias individuales de los participantes en el curso.	
17	He trabajado colaborativamente cuando la ocasión lo ha permitido.	
18	He tomado notas, organizando el contenido para mi mejor comprensión.	
19	Entregué las tareas evaluables en la fecha establecida.	
20	He contribuido al enriquecimiento de las sesiones con participaciones productivas.	
21	He estudiado individualmente en casa para lograr mayores aprendizajes.	
22	He indagado en diversas fuentes adicionales sobre los temas tratados.	
23	Realicé de manera consciente las lecturas encomendadas.	
24	Acepto las observaciones (críticas) como un medio para la mejora.	
25	He realizado con honestidad la presente autoevaluación.	

En el siguiente cuadro, exprésanos cualquier comentario que consideres pertinente para contribuir a la mejora de tus procesos de aprendizaje o cualquier otro aspecto que desees compartir.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS

¡Muchas gracias! Estamos seguros de que tu información será de mucha utilidad.

Figura 3.3 Guía de autoevaluación estructurada.

Guía de coevaluación no estructurada

La coevaluación es una de las formas más olvidadas en la evaluación de los aprendizajes. Por ello, es necesario realizar un esfuerzo para rescatarla. Una idea para hacerlo es mediante una sencilla guía no estructurada, donde los interesados, en pares, coevalúen sus respectivos portafolios que hayan desarrollado durante un periodo considerable de trabajo (una unidad temática, un bimestre, un cuatrimestre, un semestre o todo el ciclo).

En este caso, se han presentado dos grandes dimensiones para evaluar:

- Forma: índice, separación de los contenidos, etcétera.
- Contenido: productos del alumno, productos del profesor, etcétera.

Aquí el enjuiciamiento es bastante abierto, puesto que solamente unos a otros se emiten juicios acerca de la estructura y de los contenidos recopilados en los portafolios, durante todo el tiempo que haya durado la recopilación de los productos que se presentan.

Guía de coevaluación estructurada

Presentamos una guía que se ha utilizado con estudiantes de maestría para la valoración de sus portafolios de trabajo.

INSTRUMENTO DE COEVALUACIÓN

Nombre del evaluador: _____

Nombre del evaluado: _____

5: Excelente, 4: Muy bien, 3: Bien, 2: Regular, 1: Deficiente.

Núm.	Aspectos a evaluar	
1.	Se presenta un índice (tabla de contenido).	
2.	El portafolios está en un formato organizado (carpeta, archivero, etcétera).	
3.	El portafolios tiene separadores de los diversos temas o aspectos del contenido.	
4.	Se incluye una carátula inicial para indicar el contenido del mismo.	
5.	El portafolios denota cuidado a aspectos formales como ortografía, redacción y limpieza.	
6.	Se evidencian productos de aprendizaje del alumno claramente diferenciados.	
7.	Se presentan productos del profesor (presentaciones, lecturas, etcétera).	
8.	Los productos evidencian comentarios posteriores de reflexión personal por parte del estudiante.	
9.	Las evaluaciones realizadas presentan comentarios realizados por el estudiante.	
10.	Los contenidos presentados en el portafolios son relevantes (los más importantes).	
11.	Los contenidos son pertinentes (adecuados a la temática central del curso).	
12.	La forma en que se ha presentado el portafolios podría contribuir a la mejora de los aprendizajes.	

A continuación, podrás expresarnos cualquier opinión que consideres pertinente para el enriquecimiento de la coevaluación realizada.

¡Muchas gracias! Estamos seguros de que tu información será de mucha utilidad.

Figura 3.4 Guía de coevaluación estructurada.

Guía para evaluar portafolios

Al ejemplificar con las guías para coevaluación, hemos utilizado el portafolios como método con el cual se emplearán las guías; por ello, no será necesario extendernos en este aspecto y podemos pasar directamente a otro tipo de recursos para la evaluación.

Cuestionarios y escalas

Hemos reunido los cuestionarios y las escalas, atendiendo a la relación que hay entre ellos. Es posible diseñar un cuestionario que en su interior contenga una escala estimativa como forma de valoración; sin embargo, también es común llamar escalas a los cuestionarios que presentan una escala como única forma de valorar.

Un cuestionario es una lista o repertorio de preguntas, formuladas por escrito, a las cuales el alumno debería responder. Las preguntas son cerradas (elegir entre varias alternativas) o abiertas (dar una respuesta directa sin alternativas de elección). La administración o aplicación de los cuestionarios ocurre de forma muy variada: en grupos pequeños o grandes, y de forma presencial; o bien, usando alguna forma de correo (García, 1994).

Algunos autores dividen los cuestionarios en dos tipos: inventarios y escalas de actitudes.

Según Ramón Pérez Juste (1983, citado por García, 1994, p. 70), las escalas de estimación o estimativas “vienen a suponer, de alguna manera, la unión de los aspectos más positivos de la ficha anecdótica y de las listas de control, eliminando o reduciendo los puntos más débiles”.

Podemos decir, entonces, que las escalas son una extensión de las listas de control conocidas (el documento para el control de la asistencia, por ejemplo), o que son listas de control cualificadas, donde se tiene un listado de indicadores y un continuo que describe el grado en que se aprecia dicho indicador. Ejemplo de los continuos son:

- Muy de acuerdo (5), de acuerdo (4), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), en desacuerdo (2) y muy en desacuerdo (1).
- Excelente (7), muy bien (6), bien (5), regular (4), deficiente (3), mal (2), muy mal (1).

Entonces, podemos tener escalas en un continuo de 1 a 7, de 1 a 5, de 1 a 3, etcétera. Dependerá de los intereses de quien la diseñe; de forma particular, a mí me satisfacen las escalas en el continuo de 1 a 7 porque, debido a diversos análisis que he practicado a escalas diferentes, he encontrado que para nuestro auditorio en México, las escalas con un continuo más largo tienen mejor funcionamiento.

Veamos ahora diversos ejemplos de escalas de estimación que podríamos utilizar:

1. Escalas numéricas (el mayor valor indica el máximo nivel de la escala)

Competencia	Se favorece y se manifiesta cuando...	Escala 1 - 2 - 3 - 4 - 5
Reconoce sus cualidades y capacidades, así como las de sus compañeros.	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus sentimientos. • Habla libremente sobre cómo es él o ella, de su casa y comunidad (qué le gusta, qué le disgusta, qué hace, cómo se siente en su casa y en la escuela). • Apoya y da sugerencias a otros. • Muestra curiosidad e interés por aprender y los expresa explorando y preguntando. • Expresa satisfacción al darse cuenta de sus logros cuando realiza una actividad. • Reconoce cuándo es necesario un esfuerzo mayor para lograr lo que se propone, atiende a las sugerencias y muestra perseverancia en las acciones que lo requieren. 	<div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div>

Tabla 3.4 Ejemplo de escala numérica.

2. Escala gráfica (el valor más alto será el que esté más alejado del inicio)

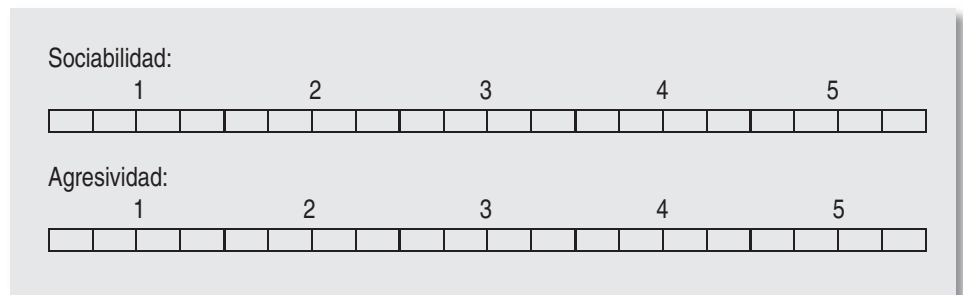


Figura 3.5 Ejemplo de escala gráfica.

3. Escala verbal (es una expresión verbal de los grados)

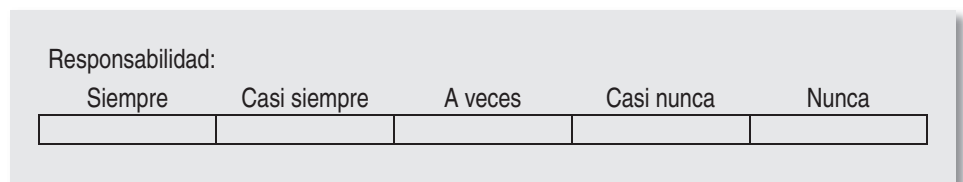


Figura 3.6 Ejemplo de escala verbal.

A continuación mostramos un cuestionario donde utilizamos una escala para evaluar la docencia desde la perspectiva de los estudiantes. Es necesario mencionar que no todos los cuestionarios son escalas, ni todas las escalas son cuestionarios; simplemente, es posible diseñar un cuestionario donde se tenga una escala para la valoración. Esto último parece lo más adecuado cuando vamos a evaluar la actuación de los profesores, pensando en la facilidad de respuesta para que los estudiantes contesten sin cansarse.

“ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE”

Estimado(a) alumno(a):

Estamos realizando una investigación relacionada con la forma en que se estructuran las clases en nuestra escuela. Para ello, hemos construido el presente cuestionario, que tiene como objetivo recabar información que nos ayude a tomar decisiones importantes para el próximo ciclo escolar, que tiendan al mejoramiento de estas clases.

Es necesario que sepas que el cuestionario es anónimo y que tus respuestas únicamente serán utilizadas para el objetivo mencionado, por lo que no afectarán tus intereses en ningún momento.

Por favor, lee detenidamente el siguiente cuestionario. Primeramente, proporciona tus datos de identificación.

Después, marca con una “X” en el cuadro que corresponda y, por último, dispones de una pregunta abierta para que nos expreses tu opinión acerca de la actuación del profesor durante el desarrollo de sus clases.

Anticipadamente, ¡muchas gracias! Pues estamos seguros de que tu información nos será útil.

DATOS PERSONALES DE IDENTIFICACIÓN (Marca con una “X” en el lugar que corresponda)

Sexo: M: ___ F: ___ Edad: ___ Grupo: ___ Promedio de sexto año de primaria: ___

Escuela de procedencia: Particular: ___ Oficial: ___

Calificación que piensas obtener en Matemáticas, al finalizar el curso: ___

¿Con quién vives? Ambos padres: ___ Papá: ___ Mamá: ___ Otro familiar: ___

Escribe dentro del cuadro correspondiente una “X”, atendiendo al grado de acuerdo que tengas con la afirmación que se presenta.

5: Muy de acuerdo, 4: De acuerdo, 3: Ni en acuerdo, ni en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 1: Muy en desacuerdo.

Núm.	El profesor. . . .	5	4	3	2	1
1	Presentó el programa al inicio del curso.					
2	Denota la relación entre los temas de las clases y el programa.					
3	Estructura lógicamente su clase (de lo simple a lo complejo).					
4	Domina los contenidos de su materia.					
5	Cumple el programa propuesto.					
6	Realiza alguna actividad para recordar los conocimientos.					
7	Contribuye a que relacione lo recordado con lo aprendido.					
8	Propicia que organice el conocimiento utilizando estrategias de aprendizaje.					
9	Propone ejercicios para la aplicación de los conocimientos.					
10	Resuelve conjuntamente los exámenes aplicados.					
11	Devuelve con comentarios las evaluaciones realizadas.					
12	En sus evaluaciones denota correspondencia entre lo evaluado y lo tratado en las clases.					
13	Asigna calificaciones justas.					
14	Entrega oportunamente las evaluaciones realizadas.					
15	Permite la retroalimentación conjunta acerca de los procesos.					
16	Propicia la búsqueda de relación entre las clases y otras materias.					
17	Plantea problemáticas que motivan al estudio.					
18	Conjuntamente con los estudiantes promueve las conclusiones.					
19	Utiliza recursos didácticos.					
20	Promueve la participación a través de estrategias colaborativas.					
21	Retroalimenta a los participantes en la sesión.					
22	Promueve la construcción conjunta de un título para la clase.					
23	Denota un arreglo personal adecuado.					
24	Se comunica con claridad.					
25	Es equitativo en el trato con todos los alumnos.					
26	Propicia un ambiente adecuado para el aprendizaje.					
27	Promueve los valores institucionales.					
28	Propicia una relación donde muestra preocupación por los estudiantes.					
29	Muestra control de la disciplina grupal.					
30	Propicia el respeto y la tolerancia entre los miembros.					

A continuación, nos interesa conocer tus aspectos positivos y negativos acerca del desarrollo de tus sesiones de clase, con el objetivo de mejorar nuestros procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Figura 3.7 Escala para evaluar la docencia.

En seguida mostramos un ejemplo de escala descriptiva tomada de García (1994, p. 74), porque constituye un excelente ejemplo de las escalas a aplicar para evaluar a nuestros alumnos durante todo un ciclo escolar.

Elementos de observación	Grados de valoración					Meses						Total
	1	2	3	4	5	S	O	N	D	E	F	
Aspecto externo	Muy descuidado	Algo descuidado	Normal	Distinguido	Presencia fina							
Expresión oral	Indistinta, fastidiosa	Desagradable, destemplado	Clara y agradable	Precisa, armónica	Correcta, fácil y rica							

Tabla 3.5 Escala descriptiva.

Exámenes

Los exámenes constituyen un instrumento valiosísimo de evaluación de los aprendizajes; sin embargo, se ha abusado de ellos hasta llegar a convertirlos casi en recurso exclusivo para este objetivo. Como ya hemos compartido, deberíamos evaluar los aprendizajes de los estudiantes utilizando, además de variados métodos, variados recursos, procedimientos o instrumentos.

Para efectos de nuestra explicación, los hemos dividido en tres grupos: pruebas objetivas, exámenes abiertos y exámenes de desempeño. Desde luego, no se quiere señalar que no hay otras variedades de ellos, es decir, una mezcla. (En el capítulo 4, dedicado a los ejemplos, notaremos algunos donde se aprecian los instrumentos mixtos.)

Los exámenes, o tests de rendimiento, están diseñados para estimar o medir el grado o nivel en que un sujeto sabe, sabe hacer y lo demuestra en un contexto; es decir, en qué grado domina una competencia específica y en un momento determinado del ciclo escolar.

Es posible plantear que los exámenes en los que estamos interesados en este texto son los internos, porque son los diseñados y aplicados por los profesores,

y en los cuales basan sus análisis estadísticos. Aunque estos últimos sirven para determinar validez y confiabilidad, pocas veces se realizan; sin embargo, deberían diseñarse las tablas de especificaciones y de distribución para, por lo menos, asegurar la llamada validez de contenido, con lo cual seguramente incidiríamos en la confiabilidad de los instrumentos.

Después de haber construido nuestra tabla de especificaciones y determinado la distribución de los reactivos, según el nivel de asimilación, estaríamos en condiciones de diseñar nuestro examen.



En un primer momento nos dedicaremos al diseño de las pruebas objetivas, y posteriormente abarcaremos los denominados exámenes abiertos y, al final, trataremos los exámenes de desempeño.

Las pruebas objetivas

¿Son anticuadas? Por supuesto que no, ya que siguen siendo útiles siempre y cuando no se abuse de ellas y, sobre todo, abarquen hasta los niveles superiores de asimilación de los conocimientos; es decir, hasta la aplicación y la creación. Este tipo de pruebas, además de la facilidad que nos brindan para calificar, también presentan bondades indiscutibles para abarcar cualquier nivel de asimilación. Su secreto radica en el correcto diseño de los reactivos.

En una prueba objetiva, es posible incluir ítems tanto de respuesta abierta (como, por ejemplo, los de completar), como de respuesta cerrada (por ejemplo, los de múltiples alternativas con respuesta única, comúnmente llamados de opción múltiple). A continuación presentaremos algunas sugerencias para el diseño de los reactivos y sus tipos.

- De respuesta breve y complementación

Son de fácil construcción, aunque también están dirigidos hacia un nivel bajo de asimilación, generalmente al de comprensión. Por la sencillez de este tipo de reactivos, sugerimos que en un examen se utilicen pocos .

Ejemplos:

¿Cómo se llamó el personaje de la Revolución Mexicana que expresó: “¡Tierra y Libertad!”? _____

¿Cuál es la rama de las matemáticas que se dedica al estudio de las operaciones matemáticas con números? _____

- De respuesta alternativa (sí/no, verdadero/falso)

Diversos autores recomiendan que no se utilice este tipo de reactivos. Si bien, aunque que no deberíamos eliminarlos, será necesario tomar en cuenta la posibilidad de una explicación previa a los estudiantes, donde se explique la finalidad de suprimir el efecto del azar en la respuesta, mediante la fórmula:

Calificación total = # de aciertos – # de errores

Consideramos que con ello los estudiantes pondrán más cuidado a la hora de responder y no tenderán a la respuesta por azar, como tanto se ha criticado en este tipo de reactivos.

Ejemplos de reactivos de respuesta alternativa:

- | | |
|--|-------------|
| — México es un país latinoamericano | V () F () |
| — Estados Unidos pertenece al Continente Americano | V () F () |
| — Algunos peces tienen pulmones, por ello no pueden estar mucho tiempo debajo del agua | V () F () |

Generalmente, estos reactivos también se utilizan para el nivel de comprensión.

- De ordenamiento o jerarquización

Se trata de los reactivos que presentan un listado de datos o elementos que se deben ordenar, atendiendo algún criterio que interese al evaluador; por ejemplo: cronológico, de cantidad, de una jerarquía específica, de porcentajes, lógico, de importancia, etcétera.

Ejemplos de reactivos de ordenamiento o jerarquización:

Ordena jerárquicamente (de mayor a menor jerarquía) los siguientes niveles de asimilación de los conocimientos. En el paréntesis de la derecha coloca el número que le corresponda.

Aplicación () Comprensión () Creación () Reproducción ()

Ordena de menor a mayor el siguientes listado de números: $23/8$; 1.3454; 1,3454; $7/8$; 456; $\sqrt{3}$.

Estos reactivos se utilizan en los niveles de comprensión, reproducción e incluso aplicación.

- De asociación, emparejamiento o correspondencia

Con este tipo de reactivos se pretende la construcción de relaciones entre dos conjuntos de elementos, que pueden ser de diversos contenidos. Es recomendable que una de las dos columnas posea un elemento de más; generalmente se adiciona en la columna de la derecha.

Ejemplo de reactivo de asociación:

Relaciona los elementos de la columna de la derecha con los de la columna izquierda, escribiendo dentro del paréntesis de la columna derecha el número que corresponda. (Aportado por el Profesor Sergio Campos, maestro de historia.)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Sistema de explotación de campesinos. | () Inglaterra |
| 2. Encabezó la Rebelión de Tuxtepec. | () Cananea, Sonora |
| 3. Grupo de asesores de Díaz. | () Positivismo |
| 4. Huelga minera de 1906. | () Francisco I. Madero |
| 5. Participan en la política represiva del General Díaz. | () Tienda de raya |
| 6. Fundador del Partido Liberal Mexicano. | () Los "Científicos" |
| 7. Se distinguió en el porfiriato por ser pintor. | () Ricardo Flores Magón |
| 8. País que influyó en la cultura porfiriana. | () Ejército y policía |
| 9. Filosofía preponderante en porfiriato. | () Porfirio Díaz |
| 10. Encabezó la Revolución de 1910. | () José Ma. Velasco |
| | () Francia |

Este tipo de reactivos puede utilizarse para varios niveles, desde la comprensión hasta la aplicación.

- De localización–identificación

Este tipo de reactivo se caracteriza por la presentación de esquemas, mapas, gráficos, cuadros o tablas, sobre los cuales es necesaria la identificación o localización.

Veamos un ejemplo de este tipo reactivo (aportado por el Profesor Sergio Campos, maestro de historia):

En el siguiente mapa, colorea los estados de la República Mexicana con mayor número de haciendas durante el porfiriato. Además, escribe el nombre de cada uno de ellos.



Este tipo de reactivos es útil para cualquier nivel de asimilación. Todo dependerá del ingenio de cada profesor en su formulación.

- De opción múltiple (con respuesta única)

Son los reactivos que se reconocen como los más útiles y con mayor aplicación en las pruebas objetivas. Parece que es tanto por la fácil calificación, como por las bondades que brinda a la hora de realizar los análisis estadísticos. Una ventaja irrefutable es que sirven para cualquier nivel de asimilación de los conocimientos; aunque se les ha criticado por la influencia del azar sobre las respuestas. Con miras a disminuir esta influencia, proponemos la utilización de la fórmula:

$$\text{Calificación} = \# \text{ de aciertos} - \left[\frac{\# \text{ de errores}}{\# \text{ de alternativas} - 1} \right]$$

Por ejemplo, si un estudiante tuvo 78 aciertos de 100, en un reactivo de 5 alternativas posibles, por supuesto, el número de errores fue de 22; entonces, con la aplicación de la fórmula anterior quedaría:

$$\begin{aligned} \text{Calificación} &= 78 - [22/(5 - 1)] \\ &= 78 - [22/4] \\ &= 78 - 5.5 \\ &= 72.5 \approx 73 \end{aligned}$$

Es decir, el estudiante obtendría una calificación de 73 puntos y no la de 78 que originalmente sugería la cantidad de aciertos. No obstante, hay que comunicar el uso de la fórmula antes a los estudiantes, para que sepan cómo se va a puntuar el examen y no perciban la medida como injusta. Si se muestran reacios a este acuerdo, inicialmente podríamos considerar como calificación sólo a la cantidad de aciertos; pero después habría que encaminarnos hacia el uso de la fórmula para eliminar el efecto del azar.

Un reactivo de opción múltiple tiene la característica de presentar un enunciado (tronco), y las posibles soluciones o respuestas (alternativas).

Para la formulación de estos reactivos, a continuación proponemos una serie de sugerencias, que han sido mencionadas por una cantidad considerable de autores:

1. El tronco debe denotar por sí mismo un significado, por lo que su diseño implica una estructura semántica; es decir, debe estar compuesto por una oración.
2. El tronco debe ser preciso, estando exento de material accesorio que pueda confundir.
3. En la medida de lo posible, debemos evitar la redacción negativa del tronco.
4. Tiene que existir una relación gramatical entre el tronco y las alternativas.
5. Solamente debemos presentar una alternativa que sea la correcta, de lo contrario, estaríamos en presencia de un reactivo de opción múltiple; pero no de respuesta única.
6. Cuando se dirijan reactivos al nivel comprensión, en alguna medida debemos tratar de que sean novedosos y no la simple reproducción de frases textuales tratadas en las sesiones de clase.
7. Las alternativas que presentemos tienen que ser lógicas, puesto que de lo contrario actuarían como orientadores más que como distractores; es decir, serían tan obvias que indicarían que no deben elegirse o que tiene que ser las correctas.

8. La relación entre el tronco y las alternativas debe ser lógica; pero no obvia.
9. La extensión de las alternativas no tiene que proporcionar información acerca de la respuesta correcta.
10. Hay que evitar el hecho de tener una pauta regular para las respuestas correctas, por ejemplo, que las respuestas sean: D, E, A, B, C y este patrón se repita una y otra vez, con la finalidad de lograr una rápida calificación de los exámenes.
11. Deberíamos evitar alternativas como: ninguna de las anteriores, todas las anteriores (imposible de utilizar), (a) y (c), etcétera.
12. Procurar no diseñar un examen que tenga reactivos que dependan unos de otros, es decir, que para contestar la pregunta 16 haya que haber acertado la 15, por ejemplo.
13. Las alternativas debieran consistir en frases, afirmaciones o ideas; porque si solamente están formadas por una palabra, ello nos llevaría a pensar en otro tipo de reactivo.
14. Cuando formulamos un reactivo, hay que pensar si es la mejor forma de preguntar, porque se llega a dar el caso de que lo mejor sea utilizar otro tipo de ítems, como los mencionados con anterioridad: de correspondencia, de falso y verdadero, o de complementación.

Después de detenernos un poco en las recomendaciones para el logro de “buenos” reactivos, nos dedicaremos a la tarea de presentar ejemplos de algunos de ellos.

Ejemplos de reactivos en diversas asignaturas:

- En historia (educación básica: secundaria)

El lema de Díaz una vez que llegó al poder fue: ()

- a) “Sufragio efectivo, no reelección”.
- b) “El respeto al derecho ajeno es la paz”.
- c) “La tierra es de quien la trabaja”.
- d) “Tierra y libertad”.
- e) “Paz, orden y progreso”.

- En geografía (educación media superior)

1) La palabra *geografía* es de origen griego y significa...

- a) Descripción de la Tierra
- b) Origen de la Tierra
- c) Forma de Tierra
- d) Evolución de la Tierra

- En matemáticas (educación media superior)

a) Dada función $f(x)$, al determinar su primera derivada obtenemos $f'(x)$. Selecciona la $f'(x)$, como una de las siguientes cinco alternativas de la tabla que te presentamos.

$f(x) = e^{\frac{4x}{x-1}}$				
ALTERNATIVAS				
a) $\frac{4e^{\frac{4x}{x-1}}}{(x-1)}$	b) $\frac{(8x-4)e^{\frac{4x}{x-1}}}{(x-1)^2}$	c) $\frac{-4}{(x-1)^2}$	d) $\frac{-4e^{\frac{4x}{x-1}}}{(x-1)^2}$	e) $\frac{4}{(x-1)^2}$

Como vimos, es posible aplicar este tipo de reactivos a cualquier nivel de profundización de la actividad cognoscitiva, desde la sencilla comprensión, hasta la compleja creación. Aunque, con justa razón han sido criticados debido a la imposibilidad de que los profesores dirijan la evaluación hacia los procesos.

- En español (educación básica: sexto grado, primaria)
Lee la carta y contesta las siguientes preguntas.

Zacatecas, Zacatecas, 1 de marzo de 2006.

Profesor Pedro López Hernández
Director de la Escuela Primaria Pablo Neruda

Estimado Sr. Director:

Por este medio me dirijo a usted para expresarle lo siguiente:

Soy el padre de la alumna Larissa Salcedo de sexto A. Y el motivo de la presente es solicitarle que permita a mi hija asistir los sábados por la mañana a la biblioteca escolar, para que se pueda preparar para sus próximos exámenes. Su profesora aprueba esta idea si usted está de acuerdo.

Si no tiene inconveniente en otorgarle el permiso, le solicito que indique al personal de la entrada que abra la puerta para que mi hija pueda entrar.

Me despido de usted enviándole un cordial saludo.

Sergio Salcedo Álvarez

Tipo de texto: Carta formal.

Título de la lectura: Carta a Pedro López.

Contenido curricular: Identificar las características de la carta formal.

Reactivo:

1. ¿Quién es el destinatario de la carta? ()

- a) La Escuela Primaria Pablo Neruda"
- b) El Profesor Pedro López Hernández
- c) El señor Sergio Salcedo Álvarez
- d) La alumna Larissa Salcedo



Exámenes abiertos

Este tipo de exámenes también se conoce como de ensayo. Cuando hablamos de exámenes abiertos, nos referimos a aquellos en los que es necesario plasmar el procedimiento, expresar completamente las ideas, justificar con argumentos, comentar, valorar, resolver problemas; es decir, donde sea posible que el profesor aprecie de manera detallada el recorrido en la construcción de los conocimientos, y no únicamente el resultado de dicha construcción, como es el caso de las pruebas objetivas.

Una debilidad indiscutible de este tipo de exámenes es que si no se presentan con claridad los criterios para realizar la evaluación, entonces, se podría caer en el exceso de subjetividad y con ello inferir que cualquier respuesta sea posible, ya que cada ser humano construye los conocimientos a "su modo y manera". Sin embargo, no tiene que ser así. Los exámenes abiertos pueden ser ejemplos donde evaluemos tanto procesos como resultados; aunque desde luego calificarlos lleva más tiempo.

La combinación de reactivos de prueba objetiva y preguntas de prueba abierta en un mismo examen es muy deseable. Pensamos que estos exámenes pueden explorar con mayor amplitud los niveles de aplicación y creación en la actividad cognoscitiva. A continuación mostramos preguntas que generalmente encontramos en estas evaluaciones y aclaramos a qué nivel se dirigen.

Ejemplo de pregunta abierta para explorar nivel aplicación.

Unidad: Gripe

¿Quién debe vacunarse?

Cualquier persona interesada en protegerse contra el virus.

Esta vacuna está recomendada en especial para personas mayores de 65 años. Pero sin considerar la edad, CUALQUIERA, que padezca una enfermedad crónica debilitante, particularmente cardíaca, pulmonar o diabética.

En la oficina TODO el personal corre el riesgo de contagiarse de gripe.

¿Quién no debe vacunarse?

Individuos que tengan alergia al huevo, que padezcan de altas temperaturas y las mujeres embarazadas.

Pregunte a su médico si está usted bajo tratamiento o si ha tenido alguna reacción previa con la inyección contra la gripe.

Si usted desea ser vacunado en la semana del 17 de noviembre, por favor, informe a la jefa del departamento, Flor Martínez, a partir del 7 de noviembre. La hora y fecha se acordarán de acuerdo con la disponibilidad de la enfermera, el número de voluntarios y la hora conveniente para la mayoría del personal. Si usted quiere ser vacunado para este invierno, pero no puede asistir a su cita, comuníquese con Flor, quien de acuerdo con el número de candidatos le asignará una nueva cita.

Para mayor información favor de contactar a Flor a la extensión 5577.

**Disfruta de
buena salud**

Flor Martínez, funcionaria de una empresa llamada ACOL, preparó el boletín informativo anterior para el personal de ACOL. Consulta el boletín para responder las preguntas.

Pregunta 1: GRIPE

Podemos hablar acerca del contenido de lo escrito (qué es lo que dice). Podemos hablar acerca de su estilo (la forma en se presenta). Flor quería que el estilo del boletín informativo fuera amigable y alentador. ¿Crees que tuvo éxito? Explica con tu respuesta según los detalles del diseño, los esquemas o el estilo del escrito o los otros elementos gráficos.

Clasificación de la pregunta:

Procesos o subescala: Reflexión y evaluación

Contenido: Texto continuo

Contexto o situación: Laboral

Nivel: 4 (538 puntos)

Criterios de calificación:

2 puntos: Respuestas que se refieran con precisión al texto y relacionen el estilo con la finalidad, y reconozcan la intención del autor de ser “cordial y animar a vacunarse”. La respuesta debe ser AL MENOS UNA de las siguientes:

- Referirse a uno de los rasgos en detalle (disposición del texto, estilo, imágenes u otros gráficos, u otros detalles similares); esto es, una parte o cualidad concreta de un rasgo. Y/o
- Utilizar términos valorativos distintos de “cordial” y “animar a vacunarse”. (Nótese qué términos como “inteligente”, “legible” y “claro” no son suficientemente concretos por sí mismos.)

1 punto: Respuestas que se refieran con precisión al texto y relacionen información y contenido (en vez de estilo) con la finalidad, y reconozcan la intención del autor de ser “cordial y animar a vacunarse”.

0 puntos: Respuestas que sean insuficientes o vagas. Aquellas que muestren una comprensión inadecuada del material, o sean inverosímiles o irrelevantes.

(Tomado de inee, 2005, pp. 54-55)

Como apreciamos en la pregunta anterior, fue necesario establecer un criterio para la calificación por puntos, el cual constituye el método más utilizado para la calificación de las preguntas de este tipo. Aunque Green (1975, citado por Good y Brophy, 1996, p. 541) plantea que hay dos formas aceptables para la calificación de los ensayos: el método de la calificación por puntos (visto anteriormente) y el de clasificación.

El método de calificación por puntos requiere:

1. una clave de calificación que incluya características que deben estar presentes en las respuestas del estudiante para un crédito completo (deben determinarse con anticipación los créditos parciales para cada parte de la respuesta);
2. leer todas las respuestas a la misma pregunta de manera consecutiva y asignar el número de puntos obtenidos para cada pregunta conforme se lee;
3. leer todas las respuestas a la siguiente pregunta;
4. cuando todas las preguntas han sido leídas, sumar los puntos y asignar una calificación.

La vía de calificación por clasificación requiere de los siguientes pasos:

1. leer rápido todas las pruebas, clasificarlas en pilas (MB, B, S, aprobado, reprobado) y colocar las pruebas limítrofes en la categoría más alta con un signo de interrogación en ellas;
2. leer las respuestas de nuevo, poniendo especial atención a las pruebas limítrofes;
3. asignar una calificación a cada prueba con base en la pila que se determine.

Con la explicación anterior, nos damos cuenta de que aunque las pruebas abiertas son flexibles en cuanto a la forma en que los estudiantes elaborarán sus

respuestas o soluciones, requieren del establecimiento del método de calificación, siendo el más utilizado el procedimiento por puntos, lo cual disminuye considerablemente la incertidumbre de la subjetividad.



La riqueza de este tipo de exámenes radica en la amplia posibilidad de utilización, puesto que pueden ser adecuados para cualquier nivel de asimilación de la actividad cognoscitiva; aunque creemos que para evaluar el nivel de comprensión o conocimiento es mejor utilizar los reactivos clásicos de las pruebas objetivas y así combinar nuestro examen con variadas formas de preguntar.

Otra forma de presentar una pregunta abierta la ejemplificaremos con un ejercicio donde, por cada paso realizado, se va determinando una puntuación específica.

Pregunta	Clave
<p>Dada la siguiente función:</p> $m(x) = \frac{x^2 - 9}{x + 1}$	<p>La pregunta tiene un valor de 20 puntos, mismos que se distribuyen de la siguiente manera:</p>
1. Determina dominio y rango.	1. 3 puntos
2. Determina regiones de gráfica por intervalos.	2. 2 puntos
3. Comprueba la simetría de la función respecto a x , a y y al origen.	3. 2 puntos
4. Encuentra y grafica las intersecciones en y .	4. 1 punto
5. Encuentra los ceros en el numerador	5. 3 puntos
6. Encuentra los ceros del denominador	6. 2 puntos
7. Encuentra y traza las horizontales y oblicuas, según las reglas que conoces.	7. 2 puntos
8. Encuentra y grafica al menos un punto entre y después de cada intersección en x y las asíntotas verticales.	8. 2 puntos
9. Grafica la función.	9. 3 puntos

Otra forma de evaluación mediante la utilización de preguntas abiertas es la resolución de problemas con la presentación de casos. A continuación veremos esta peculiar forma de preguntar en los exámenes abiertos.

Este ejemplo fue aportado por el Profesor Juan L. Rojas Beltrán, de Mercadotecnia y conducta del consumidor.

CASO ECOTURISMO

(Cada respuesta tiene un valor de 2 puntos)

El **ecoturismo** ha tomado fuerza en los últimos años. Algunos países de América Latina han promocionado los servicios turísticos en esta modalidad.

La agencia de viajes Divermex, fundada hace 12 años en la Ciudad de México, y con oficinas operativas en San José de Costa Rica y Río de Janeiro en Brasil, ha buscado destacar la calidad de sus servicios de viaje especializados en el ecoturismo en Costa Rica y México. Sin embargo, los resultados no han sido del todo alentadores, en el último año, sus ventas disminuyeron más de un 18%, y la especialidad del ecoturismo ha decrecido en un 34%.

La agencia requiere implementar nuevas estrategias de marketing para recuperar su participación de mercado y fomentar el ecoturismo.

Una de las grandes debilidades de la agencia es el desconocimiento del perfil psicológico de sus consumidores. Hasta la fecha no ha realizado un estudio que le permita conocer gustos, hábitos, costumbres de compra y perfil de sus clientes.

La agencia ofrecerá en fechas próximas un paquete de viaje para practicar el ecoturismo en Costa Rica. Para ello, requiere conocer el comportamiento de sus consumidores.

1. ¿Qué recomendaciones podrían hacerse a “Divermex” para conocer el comportamiento de sus consumidores potenciales?
2. ¿Cuáles son las características de compra que debe presentar una persona que contrate un servicio turístico de este tipo?
3. ¿A qué segmentos de edad deberá dirigir su esfuerzo mercadológico la agencia?
4. ¿Cómo se desarrollaría la etapa de conducta posterior a la compra en este caso?
5. ¿Qué factores culturales influyen en el consumidor de este tipo de servicio?

Pruebas de desempeño

Para Good y Brophy (1995, p. 546) “una prueba de desempeño demanda que un individuo, o en ocasiones un grupo, tome una decisión, solucione un problema o ejecute alguna conducta prescrita como pronunciar un discurso”.

Muchas veces los profesores afirman que para saber si un estudiante ha aprendido, es necesario someterlo a la resolución de un problema *in situ* y, al menos en algunas carreras como medicina, ha sido la ejecución en la práctica lo que decide la parte más importante de las competencias de los futuros doctores.



En estos tiempos, la educación en el país ha dado un giro hacia las competencias, por lo que las pruebas de desempeño se convierten en un recurso importante a tomar en cuenta a la hora de evaluarlas.

No se trata de desechar las pruebas escritas, sino de combinarlas con aquellas que permitan apreciar la ejecución de las competencias en un ambiente lo más real posible.

Para llevar a cabo este tipo de evaluación, un instrumento útil son las escalas diseñadas *ad hoc*. Las ventajas de las medidas de desempeño se muestran al proporcionar

evidencia directa de que los estudiantes pueden ejecutar ciertas habilidades o destrezas para la resolución de problemas específicos; sin embargo, una desventaja es que la observación de estos desempeños puede llevarse mucho tiempo, tanto para los estudiantes como para los profesores.

Igual que con los exámenes escritos, los estudiantes necesitan conocer *a priori* lo que se quiere de ellos, es decir, deben conocer los criterios que serán la base para juzgar sus desempeños. De esta manera los profesores deberán diseñar escalas que describan de forma precisa el desempeño de los estudiantes, y darlas a conocer.

Es posible utilizar las pruebas de desempeño o presentaciones orales como parte de las evaluaciones cotidianas dentro del salón de clases; pero para ello se debe, igualmente, saber con precisión el proceso para el diseño de las escalas: **1.** identificar las competencias que se observarán, **2.** determinar manifestaciones específicas de tales competencias, **3.** planear actividades especiales para apreciar las manifestaciones (secuencias didácticas), **4.** proceder a la evaluación mediante la observación. Antes de proceder a la evaluación, sin embargo, es necesario brindar ayuda a los estudiantes para que identifiquen los criterios de desempeño y, además, que los interioricen para ejecutarlos con relativa facilidad.

A continuación mostramos una escala de estimación para observar el lenguaje hablado de los estudiantes.

Análisis de proyectos

Existe una diversidad de productos de aprendizaje que no podemos evaluar con pruebas objetivas ni exámenes abiertos (de tipo ensayo), y constituyen trabajos que desarrollan los estudiantes durante un periodo considerable y que, además de ser evaluados al final, también van recibiendo retroalimentación durante su realización.

Por ejemplo, si en nivel superior deseamos evaluar con una intención sumativa la entrega de un proyecto, es necesario que antes de comenzar la realización del mismo los estudiantes tengan absolutamente claro el uso de los criterios.

El caso que presentamos a continuación se refiere a la evaluación mediante un proyecto. Para ello, con un tiempo suficiente, hemos entregado la estructura y los criterios de calificación que serán tomados en cuenta para evaluarlo.

Enunciación					
	La mayor parte de las palabras inarticuladas		Algunas palabras articuladas		Todas las palabras articuladas con claridad
Pronunciación					
	Pocas palabras pronunciadas con precisión		Algunas palabras pronunciadas de manera incorrecta		Todas las palabras pronunciadas con precisión
Intensidad					
	Demasiado suave, difícil de oír		Nivel de volumen apropiado		Demasiado fuerte, distractor
Uso de palabra					
	A menudo elige las palabras erróneas		Elección de palabras adecuada; pero podría mejorarse		Siempre elige la palabra correcta
Tono					
	Demasiado bajo		Correcto		Demasiado alto
Ritmo					
	Demasiado lento		Correcto		Demasiado rápido
Lenguaje gestual					
	Distractores o monótonos		En ocasiones afectivos, pero algunos manierismos distractores		Neutral y expresivo

Tabla 3.6 Ejemplo de escala para examen del desempeño.

En la evaluación sumativa (la evaluación del proyecto) sólo estamos tomando en cuenta el documento final; pero durante todo su desarrollo hemos contribuido a su mejora, gracias a la aclaración de las dudas que vayan surgiendo durante el diseño. Esto nos puede dar la idea de tener una puntuación anterior del proceso realizado.

Estructura del proyecto: Informe general de evaluación

1. Introducción

1.1 Intención de este informe (¿para qué se hace?) y justificación (¿por qué se hace?)

2. Audiencias a las que se dirige (¿a quién va dirigido?)

3. Estudio teórico

3.1 Definiciones básicas (como las que siguen)

3.1.1 Evaluación

3.1.2 Calidad de la educación

3.1.3 Modelo de calidad básico utilizado

— Estado actual de la cuestión

4. El objeto de la evaluación (qué voy a evaluar y cómo está ese objeto en la institución evaluada)



5. Diseño del estudio

5.1 Preguntas de evaluación/hipótesis

5.2 Procedimiento: Pasos y diseño (¿cómo voy a evaluar?, ¿a través de qué mediré?)

5.2.1 Describir los instrumentos

6. Resultados

6.1 Análisis de los instrumentos

6.2 Análisis de los datos

7. Conclusiones, limitaciones, recomendaciones

8. Referencias (solo las citadas)

En seguida presentamos una tabla donde se especifican los criterios a tomar en cuenta para la evaluación del documento que contendrá el proyecto de evaluación.

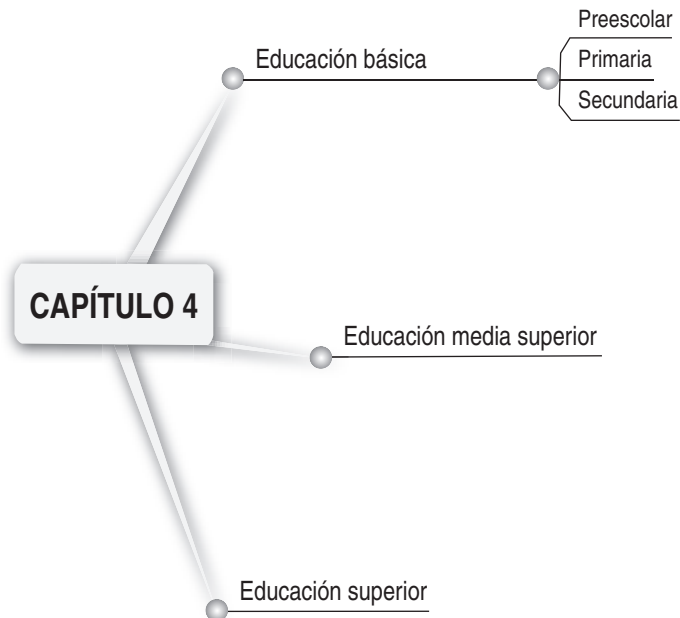
Criterios	Indicadores	Puntuación parcial	Puntuación total
Forma	Evidenciar una estructura organizada	0.75	4.0
	Evidenciar una estructura lógica	0.75	
	Ortografía	1.0	
	Claridad de las ideas	0.75	
	Concordancia entre las ideas	0.75	
Forma	Actualidad del marco teórico	1.0	6.0
	Concreción de un planteamiento problemático	0.5	
	Utilización de una metodología	0.5	
	Análisis acertado atendiendo al tipo de datos (profundidad)	2.0	
	Riqueza en la elaboración de conclusiones	1.0	
	Planteamiento plausible de recomendaciones y limitaciones	1.0	

Tabla 3.7 Criterios y clave para la evaluación de un proyecto.

Es muy probable que si, antes de la realización del proyecto, planteamos lo anterior a nuestros alumnos, cuando reciban su evaluación podrán corroborar lo justo de la calificación asignada y, como consecuencia, reconocerán una evaluación fundamentada cuando les demos nuestra apreciación acerca del trabajo.

Capítulo 4

Ejemplos de pruebas para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes



En este capítulo mostraremos ejemplos de pruebas para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, centrándonos en el área cognitiva. Es necesario aclarar, que en todos los casos, no será posible presentarlas totalmente sino tan sólo una parte de ellas, con la finalidad de observar la unificación del proceso para evaluar los aprendizajes. En este intento haremos un breve recorrido por los niveles educativos, desde preescolar hasta universitario.



Educación básica: Preescolar

En este nivel la evaluación se plantea como eminentemente cualitativa, y está dirigida a la evaluación de las 50 competencias mediante la propuesta de sus 310 manifestaciones.

Según el programa de educación preescolar vigente, con la evaluación de los aprendizajes se busca cumplir con ciertos objetivos, los cuales se presentan en el siguiente organizador gráfico.

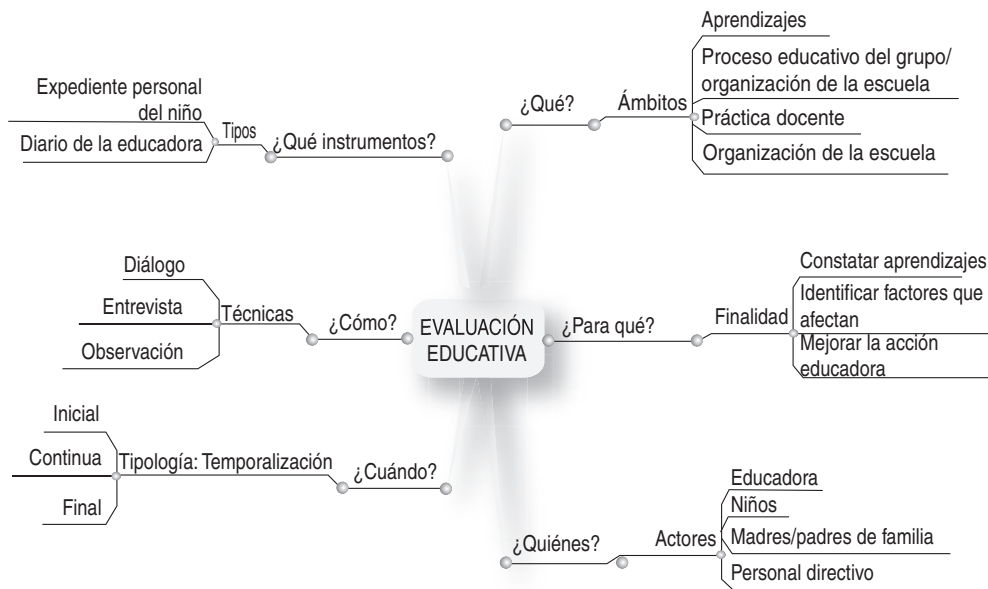


Figura 4.1 Intenciones de la evaluación de los aprendizajes en educación preescolar (tomado de: SEP, 2004. Programa de Educación Preescolar).

Como claramente notamos, en específico el programa anterior plantea dos instrumentos para la evaluación de los aprendizajes: *diario de la educadora* y *expediente personal del niño*. No obstante, con la finalidad de facilitar la comprensión, es posible considerar el expediente personal o portafolios del niño como un método o vía, y necesitaríamos alguna guía para la evaluación como instrumento específico. Ello, sin embargo, quedaría a juicio de la educadora, quien con su experiencia determinaría la forma específica en la cual basarse para el análisis de los datos del expediente.

Después de observar lo que pretende el programa, nos centramos en las competencias a evaluar. Para ello, esbozamos el siguiente mapa semántico, donde presentamos los campos formativos y los aspectos asociados a cada uno, con la mención de la cantidad de competencias de cada campo, las cuales habría que tomar en cuenta al momento de evaluar.

El hecho de considerar tantas competencias parecería algo difícil. Sin embargo, el programa plantea acertadamente que se contribuirá al desarrollo de las tales competencias durante los tres años de la educación preescolar y que no serán un desafío específico de un ciclo lectivo.

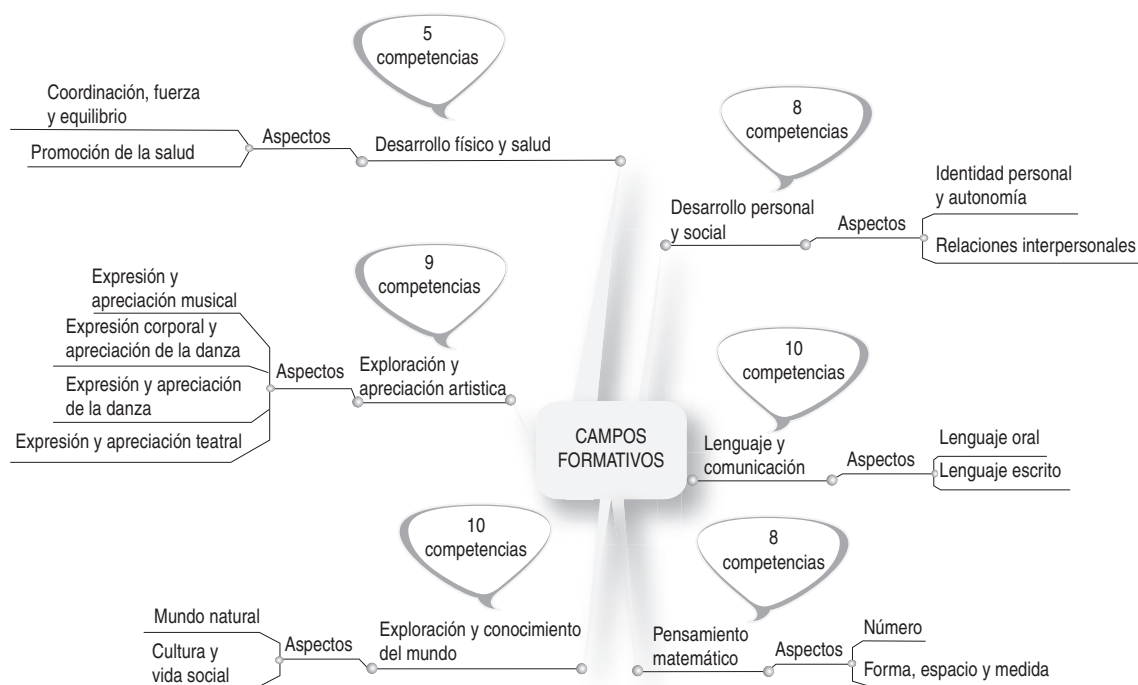


Figura 4.2 Mapa semántico de los campos formativos y las competencias en educación preescolar.

Al analizar detenidamente el mapa anterior, nos encontramos con la difícil tarea a la que se enfrentan las educadoras al momento de evaluar las 50 competencias, usando sus 310 manifestaciones con los instrumentos propuestos. No obs-

tante, creemos que se trata de una evaluación por desempeño y como tal puede contener al inicio –hasta que la educadora desarrolle las habilidades evaluativas esperadas (considerando todas las competencias)– guías para aminorar la angustia y, sobre todo, para internalizar “los objetos evaluables”; es decir, las competencias que manifestarán los niños durante sus actuaciones en las situaciones didácticas que se diseñarán como pretexto para contribuir a su desarrollo.

Sin buscar plantear cuál debería ser la forma correcta de evaluar en el nivel preescolar, pues ello se establece en el programa de educación preescolar, mostraremos ejemplos de las escalas utilizadas por algunas educadoras para transitar por el camino de internalización previa que debe tener quien evalúa.

	1	2	3	4
	DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL			
	(Identidad personal y autonomía)			
1. -Reconoce sus cualidades y capacidades y las de sus <u>compañeros(as)</u> . (Reconoce qué es y qué puede hacer y lo identifica en sus compañeros(as))	Desconoce sus características físicas: nombre propio, edad, talla, peso, sexo,...	Reconoce algunas características físicas: nombre propio, sexo,... Se integra en pequeños grupos. De manera esporádica platica sobre su fam., gustos, preferencias. Acepta cómo es y respeta a los demás en sus diferencias.	Sabe cuáles son sus características físicas: nombre propio, edad, talla, peso, sexo y el de algunos de sus compañeros(as). Se integra al grupo con facilidad. Reconoce sus defectos y actúa para corregirlos.	Logra relacionar sus características físicas y de algunos compañeros(as): semejanzas y diferencias. Se relaciona con niños(as) del Jardín Muestra satisfacción por sus acciones o reproducciones.

Figura 4.3 Escala para evaluar en el campo de desarrollo personal y social, determinando grado de manifestación de la competencia.

La educadora que realizó esta escala destacaba lo difícil que le resultaba evaluar competencias que ella misma debía poseer, por lo cual le era importante tener, primordialmente, una descripción global de la competencia y, luego, de forma gradual sus manifestaciones. Como el trabajo de la maestra debe seguir su proceso, y si para ella estaba resultando útil, entonces sí sería valioso el recurso que utilizó (la escala).

En la figura anterior, compartida también por una educadora con una experiencia de más de 10 años en educación preescolar, se manifiesta la necesidad de escalar todas las manifestaciones que ella (a través de la observación, la entrevista y el diálogo, usando su diario y el portafolios del niño) intentaría detectar en el desempeño de los niños integrantes del grupo con el que trabaja.

DESARROLLO Identidad personal y autonomía COMPETENCIAS	MANIFESTACIONES									
Reconoce sus cualidades y capacidades y las de sus compañeros	Habla sobre sus sentimientos	Habla libremente sobre cómo es, de su casa y comunidad	Apoya y da sugerencias a otros	Muestra curiosidad e interés por aprender y los expresa explorando y preguntando	Expresa satisfacción al darse cuenta de sus logros cuando realiza alguna actividad	Reconoce cuándo es necesario un esfuerzo mayor para lograr lo que se propone, atiende sugerencias y muestra perseverancia en las acciones que lo requieren				
Adquiere gradualmente mayor autonomía	Se hace cargo de las pertenencias que lleva a la escuela	Se involucra activamente en actividades colectivas	Es persistente en las actividades en las que toma parte	Controla gradualmente sus impulsos y la necesidad de gratificación	Acepta asumir y compartir responsabilidades	Se compromete con actividades individuales y colectivas que son acordadas en el grupo o por él	Toma iniciativas, decide y expresa las razones para hacerlo	Aprende progresivamente a reconocer diversas situaciones de riesgo y formas adecuadas de prevenirlas y evitarlas		Enfrenta desafíos y busca superarlos

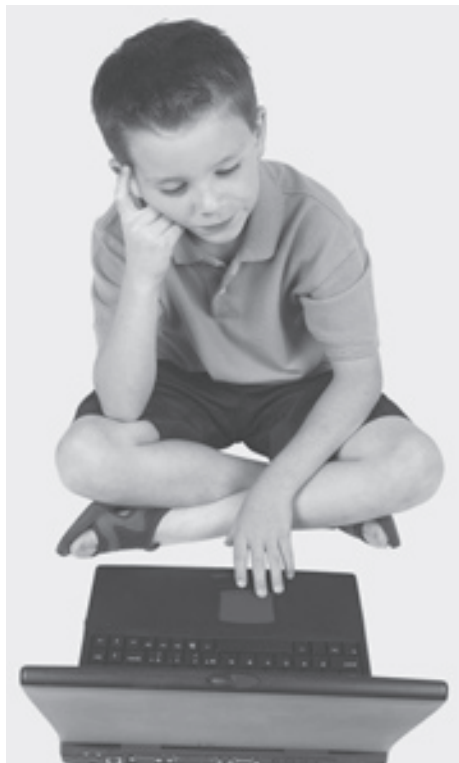
Figura 4.4 Escala para evaluar en el campo de desarrollo personal y social, declarando todas las manifestaciones.

No es sencillo plantear que lo correcto sería tratar de interpretar la información contenida en el diario y en el expediente, porque para ello se requiere haber comprendido con mucha claridad las competencias y, sobre todo, sus manifestaciones. Esto implica un proceso por parte de la educadora, el cual irá desde la simple comprensión hasta reconocer que ella misma posee las competencias que pretende detectar en sus alumnos y, por ende, es posible observarlas fácilmente en los estudiantes.

Una vez recorrido este proceso, estaremos preparados para realizar la interpretación tanto de nuestro diario como del expediente. En ambos casos, podemos diseñar ciertas guías que nos ayuden a determinar lo que se pretende encontrar en cada uno. Dichas guías tendrían como base las 50 competencias y sus manifestaciones pero, además, la información se enriquecería mediante entrevistas con padres, familiares y el niño mismo. Además se recomienda utilizar la comunicación con el niño durante sus actuaciones en el transcurso de las secuencias didácticas.

Finalmente, como resultado de la evaluación de un niño en educación preescolar, tendríamos un texto en el que aparecerían sus áreas fuertes y también las oportunidades de mejorar, claro está, atendiendo a la edad que presenta en ese momento.

Educación básica: Primaria



En el momento de escribir este libro, enfrentamos problemas políticos que impiden la salida consensuada de una reforma para este nivel educativo. Por ello, se sigue trabajando con programas que requieren una evaluación para su rediseño; mientras llega el momento de la reforma, nos enfrentamos al hecho de que la educación preescolar se encuentra inmersa en la educación por competencias, en tanto que la educación secundaria también va siguiendo esa línea (ambas con una base epistemológica constructivista). Resulta difícil creer, entonces, que la propuesta de este nivel educativo será diferente. Así, tenemos que la educación primaria está guiada por una perspectiva basada en competencias y, a la vez, por un sustento filosófico humanista y una concepción epistemológica constructivista.

Es claro que la evaluación que recientemente llevó a cabo la Secretaría de Educación Pública (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, ENLACE) muestra las grandes oportunidades de intervención que tenemos los maestros, puesto que una buena cantidad de los estudiantes de educación primaria no alcanzan los requisitos básicos plasmados en los programas (según las mediciones realizadas a niños de tercero y sexto grados).

Por consiguiente no es difícil entender que debemos reformar la educación primaria, impactando en consecuencia el sistema de evaluación en este nivel.

Con la misma tónica que los niveles antecedente y consecuente, estamos ante una evaluación por competencias, que si bien no está abiertamente declarada, sí está inmersa en la forma en que recientemente se evaluaron los estudiantes en las pruebas de ENLACE.

En esta ocasión mostramos primero algunos ejemplos de los reactivos utilizados en esta evaluación, haciendo énfasis en la importancia del establecimiento de la tabla de especificaciones que sustenta la prueba.

Esta prueba, como tradicionalmente se hace, toma como referencia los contenidos de español y matemáticas para evaluar los aprendizajes de los estudiantes en el nivel primaria. Sin embargo, por el interés de la prueba, no debe ser similar a las evaluaciones que como maestros apliquemos en nuestros salones de clase, porque los propósitos son distintos, aunque se trate del mismo objeto evaluado.

Si analizamos el documento: “Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares. Características generales e información de los reactivos aplicados para su uso pedagógico”, tanto para tercer grado como para sexto, apreciaremos que la tabla de especificaciones mostrada clasificó los reactivos atendiendo

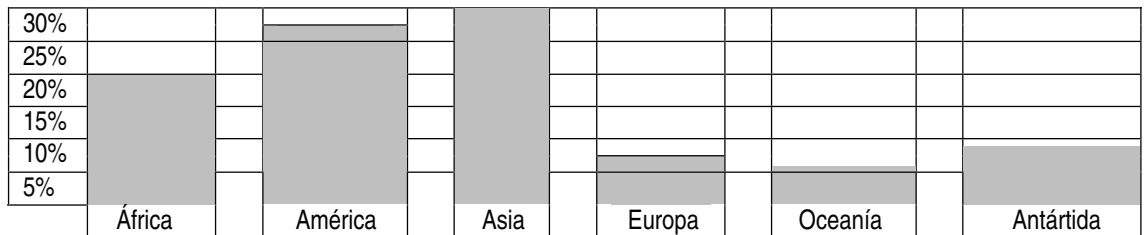
el nivel de dificultad: bajo, medio y alto; mientras que los profesores realizamos la clasificación atendiendo el nivel de asimilación de los conocimientos. Ocurre así porque esta prueba es estandarizada con fines específicos, y la que aplicamos en los salones de clases no tiene la misma intención.

Veamos algunos ejemplos utilizados en la prueba ENLACE para sexto grado.

Español

Lee el texto, observa la gráfica y contesta las preguntas.

En nuestro planeta existe una gran cantidad de agua y sólo una cuarta parte de su superficie está ocupada por continentes; de esta cuarta parte África ocupa el 20%, América el 28%, Asia el 30%, Europa el 7%, Oceanía el 6% y la Antártida el 9%. Al oriente, en el continente más grande se encuentra la mayor población; mientras que en el extremo sur se encuentra el continente más frío, cuya población es mínima.



Superficie ocupada por los continentes

Pregunta 39

Clasificación de la pregunta según la tabla de especificaciones:

- Tipo de texto: Gráfica de barras.
- Título de la lectura: Superficie ocupada por los continentes.
- Contenido curricular: Búsqueda y localización de información específica.
- Propósito: Interpretar la información representada en la gráfica de barras, con base en un texto breve sobre porcentajes o cifras.

Reactivo:

¿Cuántos continentes ocupan un área mayor al 15%?

- a) Dos b) Tres c) Cuatro d) Cinco

El reactivo anterior se clasifica como de nivel bajo de dificultad; pero si lo trasladáramos a los niveles de asimilación de los conocimientos, entonces estaríamos frente a un reactivo dirigido al nivel reproductivo.

Veamos un reactivo asociado con el nivel medio de dificultad; pero con asociación con el nivel de aplicación del conocimiento.

Pregunta 41

Clasificación de la pregunta según la tabla de especificaciones:

- Tipo de texto: Gráfica de barras.
- Título de la lectura: Superficie ocupada por los continentes.

- Contenido curricular: Vinculación de información textual e información gráfica.
- Propósito: Interpretar la información en una gráfica de barras, al relacionar el contenido de un texto con su representación en la gráfica.

Reactivo:

¿Qué parte de la gráfica se relaciona con lo que está subrayado en el texto?

- a) La tercera barra b) La cuarta barra c) La quinta barra d) La sexta barra

Matemáticas

Pregunta 14

Clasificación de la pregunta según la tabla de especificaciones:

- Tema: Números naturales.
- Contenido: Sistema de numeración decimal.
- Propósito: Escribir números de siete o más cifras utilizando sistemas de numeración convencionales o no convencionales.

Reactivo:

Con base en la siguiente tabla que representa los dígitos del 1 al 10 del “sistema de numeración decimal” (SND) y sus correspondientes literales (letras) del “sistema de numeración alfabético” (SNA), contesta la siguiente pregunta:

SND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
SNA	U	B	I	C	A	N	D	O	L	E

¿Cómo se escribe el número nueve millones seiscientos cuatro mil setecientos cincuenta y ocho, en el “sistema de numeración alfabético”?

- a) L NCE DOA b) L CEN ADO c) L NEC DAO d) L CNE AOD

Este reactivo se presenta como de dificultad baja y podemos asociarlo con el nivel reproductivo de asimilación.

Presentamos un reactivo asociado con un nivel alto de dificultad.

Pregunta 24

Clasificación de la pregunta según la tabla de especificaciones:

- Tema: Números fraccionarios.
- Contenido: Significados.
- Propósito: Calcular la fracción de números enteros en una situación cotidiana.

Reactivo:

José compró 57 quesos para vender; 25 eran Oaxaca y 32 eran Manchego. Si le quedaron $\frac{2}{5}$ de Oaxaca y $\frac{2}{8}$ de Manchego, ¿cuántos quesos vendió?

- a) 18 b) 20 c) 39 d) 49

Este reactivo está asociado con un nivel alto de dificultad y es totalmente comprensible ubicarlo en un nivel de aplicación o de creatividad, atendiendo a los niveles de asimilación de los conocimientos.

Ante el análisis de los ejemplos anteriores, surge la pregunta de *cómo hacer coincidir los objetivos de una evaluación dentro del salón con los objetivos de una evaluación externa como la aplicada por la SEP.*

En primer lugar, es importante entender que la base para el diseño de nuestras evaluaciones son los programas y, más específicamente, en qué nivel de asimilación cognoscitiva se tratan los contenidos. A partir de ahí podremos inferir que un nivel alto de asimilación implica un nivel de dificultad mayor; aunque no se trata de una regla inflexible, habría reactivos de un nivel aplicativo con nivel bajo de dificultad y ésta podría ser una guía para nuestro trabajo al diseñar evaluaciones.

Como vimos en el capítulo 2, a la hora de diseñar nuestro instrumento debemos seguir un proceso, partiendo desde la tabla de especificaciones y llegando hasta la construcción de preguntas o reactivos.

Antes de concluir con este nivel, deseamos plantear un ejemplo de pregunta que quizás aparezca en cualquier instrumento de evaluación en sexto grado de evaluación primaria. La siguiente pregunta se encontraría inmersa dentro de un examen abierto.

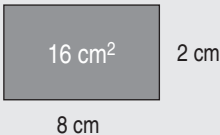

Asignatura: Matemáticas.

Nivel de asimilación: Aplicación.

Tema: Figuras planas.

Contenido: Escala.

Objetivo: Reconocer semejanzas y diferencias entre dos figuras semejantes a escalas diferentes al modificar el tamaño de sus lados.

Núm.	Pregunta	Solución	Clave
1.	<p>Observa la siguiente figura:</p>  <p>Traza un rectángulo que contenga la mitad del área del anterior.</p>		<p>Identificar el área: 16 cm² (1 punto)</p> <p>Dividir cada lado entre 2 (2 puntos)</p> <p>Determinar largo (1 punto)</p> <p>Determinar ancho (1 punto)</p> <p>Encontrar área: 4 cm² (2 puntos)</p> <p>Esbozar la figura (2 puntos)</p>

Educación básica: Secundaria



En este nivel cada programa aclara el enfoque, dirigido a la educación por competencias con una base constructivista. Ello nos permite orientar la planeación de las sesiones y también dirigir la evaluación hacia el cumplimiento de esta aspiración.

Presentaremos un ejemplo de historia, en cuyo programa se plantean tres ejes fundamentales: **i.** comprensión del tiempo y del espacio históricos, **ii.** manejo de información histórica y **iii.** formación de una conciencia histórica para la convivencia. A continuación presentamos un ejemplo de

examen para la asignatura historia diseñado por el profesor Sergio Campos.

HISTORIA CUARTO		TABLA DE ESPECIFICACIONES		II. PARCIAL	
	Núm. de ítems		30		

TABLA DE ESPECIFICACIONES				
CONTENIDO TEMAS	DESCRIPCIÓN	(TIEMPO) NÚM. CLASES	PESO RELATIVO	NÚMERO DE ÍTEMS AJUSTADOS
I	El gobierno de Porfirio Díaz	4	1	8
II	Represión	1	4	2
III	Transformaciones económicas	4	1	8
IV	Cultura y desarrollo tecnológico	3	2	6
V	Crisis del porfiriato	2	3	4
VI	Precusores de la Revolución Mexicana	1	4	2
	TOTALES	15		30

DISTRIBUCIÓN DE LOS REACTIVOS POR NIVEL COGNITIVO								
NIVEL COGNITIVO	TEMAS						#ÍTEMS POR NIVEL	% DE ÍTEMS
	I	II	III	IV	V	VI		
I CONOCIMIENTOS	4		4	2			10	33
II REPRODUCCIÓN	4		4	2			10	33
III APLICACIÓN		2		2	4	2	10	33
SUMAS	8	2	8	6	4	2	30	99

Tabla 4.1 Tabla de especificaciones y de distribución por nivel cognitivo.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

I. Escribe dentro del paréntesis de la derecha UNA de las letras de las opciones dadas. (Valor: 20 puntos)

1. En los planes de la Noria y Tuxtepec, Porfirio Díaz proclamó el principio de: ()
 - a) Tierra y libertad
 - b) No reelección
 - c) Orden y progreso
 - d) Poca política y mucha administración
 - e) La tierra es de quien la trabaja
2. Ricardo Flores Magón publicó durante el régimen porfirista un periódico que recibía el nombre de: ()
 - a) *El Universal*
 - b) *Regeneración*
 - c) *El Imparcial*
 - d) *El Siglo XXI*
 - e) *El Diario del Hogar*
3. El autor del libro *La sucesión presidencial en 1910*, que apareció en México en 1908 criticando al régimen porfirista, fue: ()
 - a) Porfirio Díaz
 - b) Manuel González
 - c) Ramón Corral
 - d) Francisco I. Madero
 - e) Bernardo Reyes
4. Tenían el respaldo del gobierno porfirista y cometían abusos contra peones y jornaleros: ()
 - a) Hacendados
 - b) Españoles
 - c) Campesinos
 - d) Indígenas
 - e) Administradores
5. Plan lanzado por Madero para derrocar a la dictadura porfirista. ()
 - a) La empacadora
 - b) La embajada
 - c) San Luis
 - d) Ayala
 - e) Aguascalientes
6. Entrevista que marcó la apertura a la oposición política en México durante el porfiriato: ()
 - a) MacLane-Ocampo
 - b) Díaz-Creelman
 - c) Wilson-Díaz
 - d) Sierra-Obregón
 - e) Wilson-Creelman

7. Los logros más importantes del gobierno porfirista fueron impulsar en México: ()

- a) Las libertades de prensa y de reunión
- b) El bienestar social y cultural del pueblo
- c) El progreso económico y el establecimiento de la paz
- d) La creación de centros educativos y de diversión
- e) La democracia y la participación ciudadana

8. El lema de Díaz una vez que llegó al poder fue: ()

- a) "Sufragio efectivo, no reelección"
- b) "El respeto al derecho ajeno es la paz"
- c) "La tierra es de quien la trabaja"
- d) "Tierra y libertad"
- e) "Paz, orden y progreso"

9. El progreso económico de México durante el porfiriato estuvo basado en: ()

- a) Las exportaciones
- b) La explotación petrolera
- c) La deuda pública
- d) Las inversiones extranjeras
- e) El comercio de contrabandos

10. Los edificios más importantes que se construyeron durante el porfiriato fueron: ()

- a) Ciudad Universitaria y la Torre Latinoamericana.
- b) El Edificio de Correos y el Palacio de Bellas Artes
- c) La Catedral y el Palacio Nacional
- d) La Catedral y el Palacio de Minería
- e) La Academia de San Carlos y el Palacio de Minería

II. Relaciona la columna de la derecha con la columna de la izquierda, escribiendo dentro del paréntesis el número que consideres pertinente. (Valor: 20 puntos).

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Sistema de explotación de campesinos | () Inglaterra |
| 2. Encabezó la Rebelión de Tuxtepec | () Cananea, Sonora |
| 3. Grupo de asesores de Díaz | () Positivismo |
| 4. Huelga minera de 1906 | () Francisco I. Madero |
| 5. Participan en la política represiva del general Díaz | () Tienda de raya |
| 6. Fundador del Partido Liberal Mexicano | () Los "Científicos" |
| 7. Se distinguió en el porfiriato por ser pintor | () Ricardo Flores Magón |
| 8. País que influyó en la cultura porfiriana | () Ejército y policía |
| 9. Filosofía preponderante en porfiriato | () Porfirio Díaz |
| 10. Encabezó la Revolución de 1910 | () José Ma. Velasco |
| | () Francia |

III. En el siguiente mapa colorea en rojo los estados de la República Mexicana con mayor número de haciendas durante el porfiriato. No olvides escribir el nombre de cada uno de ellos. (Valor: 10 puntos.)



IV. Presenta un mapa cognitivo de tu elección, donde se muestren la política, la economía, la sociedad y la cultura durante el porfiriato. Enjuicia este periodo histórico, enmarcándolo en el tiempo. Puedes utilizar para ello toda la información anterior. (Valor 20 puntos.)

Aunque la primera parte (I y II) del examen se consideraría tradicional, en plática sostenida con el maestro nos dimos cuenta de que el nuevo programa no plantea que se olviden las fechas y los nombres, sino sólo que éstos no ocupen el lugar primordial en el estudio de la historia. Con esta aclaración, podremos aceptar una parte memorística en la evaluación presentada.

Educación media superior

A pesar de la diversidad presente en este nivel de estudios, se ha logrado realizar al menos una reforma curricular, que si bien no es la aspiración máxima para la educación media superior, sí representa un gran avance con respecto a los años precedentes.

Observamos dos grandes tendencias en este nivel: por un lado, la corriente de currículum por objetivos y, por otro, el currículum por competencias.



En este apartado de ejemplos, presentaremos la tabla de especificaciones y un instrumento de evaluación que fue confeccionado por profesores de una escuela preparatoria en el Distrito Federal (bajo la guía de la Profesora Irma López Quintero), el cual tenía como objetivo diagnosticar las competencias básicas para la vida (en el área de ciencias) en correspondencia con lo medido por el examen internacional PISA. Desde luego, ello requirió de un trabajo colaborativo entre los diferentes grupos de profesores; de esta manera, el resultado ha sido, además de interesante,

valioso en cuanto a revelar la importancia del trabajo en equipo para diseñar, desde una óptica interdisciplinaria, instrumentos de evaluación para este nivel.

Es importante destacar que en el instrumento de evaluación se muestra con claridad la fusión de las pruebas objetivas con los exámenes abiertos. Se trata de una cuestión que creemos es deseable en este contexto evaluativo, donde nos estamos moviendo actualmente en México ya que, por un lado, se requiere la evaluación de los resultados; pero, por otro, también es necesario apreciar el recorrido de ciertos procesos.

Con el ejemplo que mostraremos a continuación, del que presentamos solo una parte (15 reactivos de 70 que contenía el instrumento original) tanto de la tabla como del instrumento es sí, deseamos que se aprecie la fusión de los dos tipos de exámenes en uno y que, además, se realce el trabajo interdisciplinario que se llevó a cabo con este diseño.

TABLA DE ESPECIFICACIONES

ÍTEM	PROCESO	CONTEXTO	CONTENIDO	TIPO DE RESPUESTA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Cambios físicos y químicos	Construcción abierta	Puntuación 2: Respuestas del tipo: El control de las tres variables (tipo de moscas, edad del insecticida y tiempo de exposición). Puntuación 1: Mencionar dos variables. Puntuación 0: Otros
2	Interpretación de evidencias y conclusiones científicas	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Cambios fisiológicos	Construcción abierta	Puntuación 2: Respuestas que den dos de las siguientes explicaciones: 1. Las moscas con resistencia al insecticida sobreviven y la resistencia se la transmiten a las futuras generaciones (también asignar esta puntuación si usa la palabra inmunidad, aunque no es exactamente lo mismo que defensa). 2. Un cambio en las condiciones medio ambientales (como la temperatura). 3. Un cambio en la forma de aplicar el insecticida (incluyendo la variación en la cantidad usada). Puntuación 1: Respuestas que sólo den una explicación de las anteriores. Puntuación 0: Otras, incluyendo la de la llegada al establo de nuevas moscas procedentes de las áreas próximas (no rociadas).
3	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias de la Tierra y del medio ambiente	Ecosistemas	Elección múltiple compleja.	Puntuación 1: Sí, No, Sí; en este orden Puntuación 0: Otra respuesta
4	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias en la tecnología	Ecosistemas	Elección múltiple compleja	Puntuación 1: Sí, No, Sí; en este orden Puntuación 0: Otra respuesta
5	Descripción, explicación y predicción de fenómenos científicos	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Forma y función	Elección múltiple	Puntuación 1: C Puntuación 0: Otra respuesta
6	Descripción, explicación y predicción de fenómenos científicos	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Forma y función	Elección múltiple	Puntuación 1: B Puntuación 0: Otra respuesta
7	Interpretación de evidencias y conclusiones científicas	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Cambios fisiológicos	Elección múltiple	Puntuación 1: D Puntuación 0: Otra respuesta

8	Descripción, explicación y predicción de fenómenos científicos	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Cambios físicos y químicos	Elección múltiple	Puntuación 1: A Puntuación 0: Otra respuesta
9	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias de la vida y la salud (preservación y uso sostenido de las especies)	Biodiversidad	Construcción abierta	Puntuación 2: Respuestas que mencionen cuatro aspectos relacionados con método científico (observación, hipótesis, experimentación y conclusión) Puntuación 1: Respuestas que mencionen dos aspectos de las anteriores. Puntuación 0: Otras, que no se relacionen con el método científico.
10	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias de la vida y la salud (preservación y uso sostenido de las especies)	Biodiversidad	Elección múltiple	Puntuación 1: A Puntuación 0: Otra respuesta
11	Interpretación de evidencias y conclusiones científicas	Las ciencias de la vida y la salud (preservación y uso sostenido de las especies)	Biodiversidad	Elección múltiple	Puntuación 1: A Puntuación 0: Otra respuesta
12	Interpretación de evidencias y conclusiones científicas	Las ciencias de la vida y la salud (preservación y uso sostenido de las especies)	Biodiversidad	Construcción abierta	Puntuación 2: Respuestas que mencionen dos aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Las alas debían ser semejantes a las del ave El peso del cavernícola era diferente al del ave Puntuación 1: Respuestas que mencionen un aspecto de los anteriores Puntuación 0: Otras, que no se relacionen.
13	Interpretación de evidencias y conclusiones científicas	Las ciencias de la vida y la salud (preservación y uso sostenido de las especies)	Biodiversidad	Elección múltiple	Puntuación 1: D Puntuación 0: Otra respuesta
14	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Biología humana	Construcción abierta	Puntuación 2: Respuestas que mencionan 2 aspectos: <ul style="list-style-type: none"> Introducir al germen proporciona inmunidad Arañar la piel permite la entrada del germen por la sangre Puntuación 1: Respuestas que mencionen un aspecto de los anteriores Puntuación 0: Otras, que no se relacionen
15	Comprensión de la investigación científica	Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)	Biología humana	Elección múltiple	Puntuación 1: A Puntuación 0: Otra respuesta

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

CIENCIAS

Las moscas

Lee la siguiente información y contesta a las preguntas que siguen.

Un granjero estaba trabajando con vacas lecheras en una explotación agropecuaria experimental. La población de moscas en el establo donde vivía el ganado era tan grande que estaba afectando la salud de los animales. Así que el granjero roció el establo y el ganado con una solución de insecticida A. El insecticida mató a casi todas las moscas. Algún tiempo después, sin embargo, el número de moscas volvió a ser grande. El granjero roció de nuevo el establo y el ganado con el insecticida. El resultado fue similar a lo ocurrido la primera vez que los roció. Murió la mayoría de las moscas, pero no todas. De nuevo, en un corto periodo, la población de moscas aumentó y otra vez fue rociada de insecticida. Esta secuencia de sucesos se repitió cinco veces: entonces fue evidente que el insecticida A era cada vez menos efectivo para matar las moscas.

El granjero observó que se había preparado una gran cantidad de la solución del insecticida y se había utilizado en todas las rociadas. Por eso, pensó en la posibilidad de que la solución de insecticida se hubiera descompuesto con el tiempo.

Fuente: *Teaching About Evolution and the Nature of Science*. National Academy Press, Washington, DC, 1998, p. 75

Ítem 1:

La suposición del granjero es que el insecticida se descompone con el tiempo. Explica brevemente cómo se podría comprobar esta suposición.

Ítem 2:

La suposición del granjero es que el insecticida se descompone con el tiempo. Da dos explicaciones alternativas de por qué "el insecticida A es cada vez menos efectivo":

Explicación 1: _____

Explicación 2: _____

Ítem 3:

Los siguientes estudios se sugirieron al granjero para solucionar el problema. ¿Cuáles ayudarían a solucionar el problema y cuáles no?

Rodea con un círculo Sí o No para cada uno de ellos.

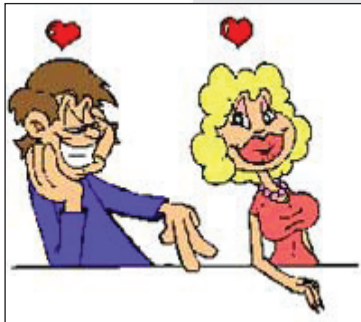
Sugerencia	¿Cuáles ayudarían a solucionar el problema?	
Estudio del área para determinar un control biológico de la población de moscas	Sí	No
Estudio de costos de insecticidas que garanticen su calidad	Sí	No
Cursos a los granjeros para adiestrarlos en la aplicación de insecticidas	Sí	No

Ítem 4:

En el texto se comenta: “Un granjero estaba trabajando con vacas lecheras en una explotación agropecuaria experimental [...] [y por lo tanto] estaba afectando a la salud de los animales.” ¿Cuáles podrían ser las posibles explicaciones?

Rodea con un círculo Sí o No para cada una de ellas.

Explicación	¿Cuál podría ser la explicación?	
Estudio ecológico del área para determinar el manejo adecuado de residuos biológicos sólidos	Sí	No
Las moscas no sobreviven si no es cerca de un establo	Sí	No
Las moscas pueden ocasionar enfermedades a los animales de un establo	Sí	No

ESO QUE LLAMAN AMOR

Euforia, sensación de bienestar, cambios bruscos de humor, palpitaciones. ¿Le resultan familiares? Muchas personas enamoradas experimentan estas sensaciones, pero muy pocas saben que el corazón nada tiene que ver en ellas. En realidad, el "amor" se inicia en una recóndita región del cerebro (el sistema límbico) desde donde se desencadena una serie de reacciones fisicoquímicas que desembocan en ese estado de enajenación transitoria, para el que no se ha encontrado, hasta el momento, ninguna vacuna.

La historia de amor comienza en una parte del cerebro llamada sistema límbico o cerebro emocional. Dentro del sistema límbico o cerebro emocional, el hipotálamo es la región que libera el ingrediente esencial del enamoramiento: un neurotransmisor llamado feniletanolamina (PEA, en siglas inglesas).

La PEA es una sustancia química que se produce de forma natural en el cerebro. Su acción, similar a la provocada por la amfetamina, explicaría esa sensación de euforia, exaltación y bienestar que acompaña a todo buen enamorado. Pero la PEA no trabaja sola.

Otras de las sustancias que se liberan a instancias de la acción de este neurotransmisor son la dopamina, la noradrenalina y la serotonina.

La dopamina parece estar implicada en el mecanismo de aprendizaje. Esta sustancia química del cerebro acentúa la fase de atención durante la atracción en las relaciones. De ahí esa capacidad para captar todos los detalles sobre la persona que nos atrae: sus gustos, intereses, lugares que frecuenta...

La serotonina determina el control del estado anímico. Su fluctuación explicaría los bruscos cambios de humor que se producen durante las primeras fases del enamoramiento.

Por otra parte, la noradrenalina, que también induce a la euforia, estimula la producción de la adrenalina, la responsable de que aumente la presión sanguínea en el organismo y la que hace palpitir el corazón cuando se ve a la persona amada.

Ítem 5:

Las sensaciones de euforia, bienestar y cambios bruscos de humor están relacionados con:

- a) Estar enamorado
- b) Ser drogadicto
- c) Una alteración en el sistema nervioso provocada por un estímulo
- d) La edad de la persona

Ítem 6:

Cuando el texto habla del sistema límbico, en qué región del cerebro se localiza éste.

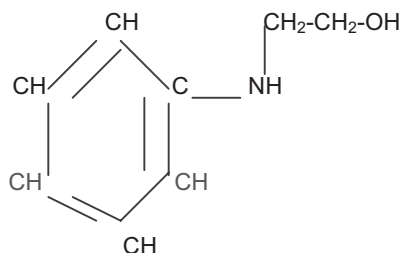
- a) Región frontal
- b) Base del cerebro
- c) Bulbo raquídeo
- d) En el fondo del cerebro cercano al nervio óptico

Ítem 7:

La dopamina tiene una alta probabilidad de producirse en las siguientes situaciones, excepto en:

- a) Bailar
- b) Dormir
- c) Leer
- d) Deceso de un ser amado

Ítem 8:



Fórmula de la feniletanolamina

De la fórmula anterior, cuál es el elemento que tiene mayor cantidad en masa:

- a) C
- b) H
- c) N
- d) O

EL CAVERNÍCOLA

Sonia: Mi papá compró *El Universal* el domingo y encontré la siguiente caricatura que no me podía explicar.



Ítem 9:

La mamá de Sonia es una científica reconocida, y le ha pedido que interprete la caricatura de acuerdo con los pasos del método científico. Ayuda a Sonia a elaborar esta explicación.

Ítem 10:

La hipótesis que se planteó el cavernícola fue:

- a) Si muevo los brazos velozmente, entonces podré volar.
- b) Si volteo hacia el cielo, entonces me volveré una ave.
- c) Si mato al ave y le quito sus alas, entonces volaré.
- d) Si mato al ave, entonces podré inventar algo novedoso.

Ítem 11:

El cavernícola mató al ave con el objetivo de:

- a) Satisfacer su curiosidad
- b) Sentirse incapaz de volar
- c) Inventar el arco y la flecha
- d) Sentirse una especie superior

Ítem 12:

Si tú fueras el cavernícola, sugiere dos aspectos que le faltaron tomar en cuenta para poder volar.

Ítem 13:

**Después de intentar volar sin éxito, el cavernícola mató al ave.
¿Qué explicación se da a este hecho?**

- a) Si bajo al ave, ya no necesito volar.
- b) Si mato al ave, puedo regresar para intentar volar nuevamente.
- c) Si la mato, entonces ya no pensaré más en volar.
- d) Al no poder volar él, entonces nadie más debería volar.

¡DETENGAN ESE GERME!

Ya en el siglo XI, los médicos chinos manipulaban el sistema inmunitario. Al soplar polvo de costras de un enfermo de viruela en los orificios nasales de sus pacientes, a menudo podían provocar una enfermedad leve que evitaba un ataque posterior más grave. Hacia 1700 la gente se frotaba la piel con costras secas para protegerse de la enfermedad. Estas prácticas primitivas se introdujeron en Inglaterra y en las colonias americanas. En 1771 y 1772, durante una epidemia de viruela, un médico de Boston llamado Zabdiel Boylston puso a prueba una idea que tenía. Arañó la piel de su hijo de seis años y de otras 285 personas y frotó el pus de las costras de viruela en las heridas. Sobrevivieron todos sus pacientes a excepción de seis.

Ítem 14:

¿Qué idea estaba tratando de poner a prueba Zabdiel Boylston?

Ítem 15:

El grado de éxito en la investigación de Zabdiel Boylston se debería de acompañar con dos datos importantes; uno de ellos el número de individuos que estuvieron expuestos a la enfermedad sin tratamiento, y el otro dato sería:

- a) El número de sobrevivientes sin el tratamiento
- b) Las edades de las personas que se enfermaron de viruela
- c) El tiempo de infección de la viruela
- d) La fortaleza del sistema inmune

Educación superior



La riqueza de este nivel de estudios, en cuanto a sus programas (carreras) y asignaturas, permite un planteamiento de evaluación mixta, donde para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes utilicemos tanto los exámenes objetivos, como los abiertos y los de desempeño. Sin embargo, es en los dos últimos donde se debiera concentrar la mayor cantidad de tiempo, debido al carácter casi eminente de orientación al campo laboral del nivel.

Son características en la educación superior las evaluaciones donde se utilizan estudios de caso, análisis de proyectos, tareas y

otros productos. No obstante, también ocupan un lugar relevante la observación de ejecuciones específicas, sobre todo cuando los estudiantes se encuentran practicando inmersos en el campo laboral.

A continuación presentaremos una guía de observación, utilizada para evaluar los desempeños de estudiantes de la Licenciatura en educación que se encuentran en sus prácticas profesionales. Después, analizaremos un examen abierto. Y finalmente mostraremos un examen en el que se mezclan la prueba objetiva con el examen abierto y el análisis de un caso.

Veamos la guía de observación, la cual, como mencionamos, se ha utilizado en el examen de desempeño de estudiantes de la Licenciatura en educación durante

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA

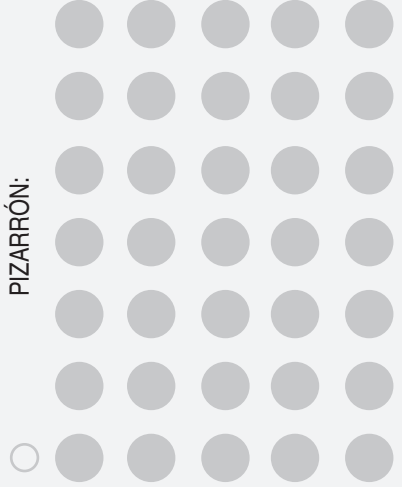
Semana: ____ Clase núm: ____ Fecha: ____ Título de la clase: ____ Asignatura: ____
Observador: ____ Profesor: ____ Grupo: ____ Núm. de alumnos: ____

Hora de inicio: ____ Hora de término: ____ Experiencia docente: ____ ¿Se cuenta con plan de clases? Sí: ____ No: ____

• FORTALEZAS:

• ÁREAS DE MEJORA:

PIZARRÓN:



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA

Aparición del indicador: 5= Muy de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 1= Muy en desacuerdo.

Núm.	Aspectos a evaluar	5	4	3	2	1	Anotaciones especiales
Ambiente del salón de clases							
1	El salón constituye un ambiente propicio (seguro, limpio y ordenado) para los aprendizajes.						
2	Se aprecia aceptación mutua (maestro-alumno, alumno-alumno).						
3	Se propician aprendizajes cooperativos.						
4	Se denota el establecimiento de reglas y consecuencias.						
5	Se monitorean las actividades de los estudiantes, utilizando los criterios de mediación.						
6	Relaciona las actividades de la clase con los intereses de los alumnos.						
Inducción al objetivo							
7	Formula claramente un objetivo de aprendizaje en el plan de clases.						
8	Formula claramente un objetivo actitudinal en el plan de clases.						
9	Realiza alguna actividad para inducir el objetivo de aprendizaje.						
10	Se encuentra presente el objetivo actitudinal en las actividades realizadas.						
Reactivación de los conocimientos previos							
11	Propone alguna actividad para reactivar los conocimientos antecedentes, necesarios para la clase.						
12	Las mediaciones realizadas son adecuadas para la reactivación de los conocimientos antecedentes.						
13	Los alumnos participan activamente en la reactivación de los conocimientos antecedentes.						
Tratamiento de los nuevos conocimientos							
14	Se introduce al nuevo conocimiento planteando una situación problemática.						
15	Se utilizan estrategias para el aprendizaje significativo.						

16	Se propone trabajo colaborativo.								
----	----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA

Aparición del indicador: 5= Muy de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 1= Muy en desacuerdo.

Núm.	Indicadores	5	4	3	2	1	Anotaciones especiales
17	Se propicia la búsqueda de relación entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos.						
18	Se promueve la aplicación de los nuevos conocimientos.						
19	Se propicia la participación activa de los estudiantes.						
20	Se elaboran las conclusiones conjuntamente.						
Evaluación							
21	Se aprecia justicia en la evaluación de los productos de los alumnos.						
22	Se retroalimenta adecuadamente a los participantes.						
23	Se contribuye a la práctica de los valores institucionales: bien, verdad y justicia.						
24	Se coadyuva a la mejora de los procesos implicados en el aprendizaje.						
25	Se incentiva la metacognición de los alumnos.						
TOTALES							

COMENTARIOS ADICIONALES

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ACTUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

ESCALA: 5= Muy de acuerdo, 4= De acuerdo, 3= Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 1= Muy en desacuerdo.

Núm.	Aspectos a evaluar	5	4	3	2	1	Anotaciones especiales
Disciplina							
1	Es puntual en sus clases.						
2	Es cuidadoso en su aspecto (limpio y aseado).						
3	Porta el uniforme correctamente.						
4	Utiliza el material necesario para la sesión.						
5	Colabora en el mantenimiento de un ambiente ordenado.						
6	Respeto las reglas establecidas y acepta sus consecuencias.						
Relación con los compañeros							
7	Establece relaciones de tolerancia con sus compañeros.						
8	Controla la impulsividad al contestar.						
9	Participa en el trabajo colaborativo.						
10	Mantiene una actitud crítica pero dialogante.						
Atención a las clases							
11	Pone atención a sus clases.						
12	Observa al profesor cuando éste explica.						
13	Se encuentra motivado.						
14	Sigue las instrucciones del profesor.						
15	Promueve la atención de sus compañeros.						
Interés en la clase							
16	Colabora en la realización de tareas.						
17	Termina las actividades de la clase.						
18	Se esfuerza en la realización correcta de la tarea.						
19	Organiza la información de la clase en su cuaderno.						
20	Pregunta lo que no entiende.						
Participación en la clase							
21	Participa activa y regularmente durante la sesión.						
22	Solicita permiso para intervenir.						
23	Realiza preguntas claras y oportunas.						

24	Evita comentarios inoportunos.						
25	Expresa sus opiniones de manera razonada.						

A continuación presentaremos un examen abierto pero, antes de mostrarlo, es pertinente realizar la siguiente aclaración: se requiere que el profesor tenga una absoluta claridad de cuáles son los criterios con los que evaluará cada pregunta

abierta y, además, su correspondiente tabla de especificaciones para determinar la validez de contenido.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (Examen abierto)

Asignatura: Seminario de Portafolios Profesional I

Atendiendo a tu proyecto responde las siguientes preguntas:

(Valor de cada cuestionamiento: 2 puntos)

1. Nombra los tres elementos determinantes del análisis FODA que harían exitoso tu proyecto de portafolios.
2. ¿Cuáles son los hallazgos que encontraste en la investigación de mercados?
3. Entre la investigación cualitativa y la cuantitativa, ¿qué conclusiones fueron las determinantes para encontrar la esencia de la marca?
4. De la esencia de la marca menciona qué aspectos son los relevantes para desarrollar el eje de comunicación de la campaña de publicidad.

5. ¿Qué relación se establece entre su marca y la responsabilidad social con el mercado meta?

a) ¿De qué forma plasmarías este aspecto en los desempeños futuros?

Ahondando en los instrumentos para evaluar aprendizajes en este nivel, a continuación presentamos una mezcla de prueba objetiva, con examen abierto y análisis de caso, que posee variadas características los todos de instrumentos de evaluación.

El reto estará en poder observar la tabla de especificaciones y de distribución de los temas atendiendo los niveles de asimilación, conjuntamente con el programa de la asignatura, para analizar la validez de su contenido. Sin embargo, como en este

momento eso no es posible, pensemos que se han cumplido tanto los requisitos mencionados como la determinación de los criterios para la puntuación de las respuestas.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Asignatura: Conducta del consumidor

1. La **misión** de nuestra casa de estudios es:

Facilitar el proceso de formación y desarrollo de personas íntegras que, por su excelente preparación profesional y cultural a nivel internacional, por su profunda formación humana y moral inspirada en los valores perennes del humanismo cristiano, por su genuina conciencia social y por su capacidad de liderazgo y de acción positiva, promuevan el auténtico desarrollo del ser humano y de la sociedad.

a) Define el concepto: líder de opinión.

b) Relaciona la definición anterior y la misión, con tus propósitos personales.

(Valor: 2 puntos cada inciso. Total: 4 puntos)

2. Relaciona la columna A con la B, según corresponda:

A	B
I. Grupo de pertenencia II. Cultura III. Clase social IV. Subcultura V. Grupo de referencia VI. Grupos secundarios VII. Grupos primarios	— Divisiones relativamente permanentes y ordenadas de una sociedad, cuyos miembros comparten valores, intereses y conductas similares. — Conjunto de personas que comparten sistemas de valores basados en experiencia y situaciones comunes de la vida. — Conjunto de valores, percepciones, deseos y comportamientos básicos, que un miembro de la sociedad aprende de su familia y otras instituciones importantes. — Son los que tienen una influencia directa a los que una persona pertenece. — Interacción constante pero informal.

(Valor de cada respuesta en la columna B: 0.5 puntos)

3. Caso práctico. Lee detenidamente: ECOTURISMO

El **ecoturismo** ha tomado fuerza en los últimos años. Algunos países de América Latina han promocionado los servicios turísticos en esta modalidad.

La agencia de viajes Divermex, fundada hace 12 años en la ciudad de México, y con oficinas operativas en San José de Costa Rica y Río de Janeiro en Brasil, ha buscado destacar la calidad de sus servicios de viaje especializados en el ecoturismo en Costa Rica y México. Sin embargo, los resultados no han sido del todo alentadores; en el último año, sus ventas disminuyeron más de 18%, y la especialidad del ecoturismo ha decrecido en 34%.

La agencia requiere implementar nuevas estrategias de marketing para recuperar su participación de mercado y fomentar el ecoturismo.

Una de las grandes debilidades de la agencia es el desconocimiento del perfil psicológico de sus consumidores, pues hasta la fecha no ha realizado un estudio que le permita conocer gustos, hábitos, costumbres de compra y perfil de sus clientes.

La agencia ofrecerá en fechas próximas un paquete de viaje para practicar el ecoturismo en Costa Rica. Para ello, requiere conocer el comportamiento de sus consumidores.

Basándote en el caso anterior, soluciona las siguientes problemáticas.

- ¿Qué recomendaciones podrían hacerse a Divermex para conocer el comportamiento de sus consumidores potenciales?
- ¿Cuáles son las características de compra que debe presentar una persona que contrate un servicio turístico de este tipo?

- c) ¿A qué segmentos de edad deberá la agencia dirigir su esfuerzo mercadológico?
(Valor de cada respuesta: 2 puntos. Total: 6 puntos)

A modo de cierre

Hemos realizado un recorrido por la evaluación educativa y, específicamente, por la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Si bien no fue exhaustiva, sí tuvo un objetivo principalmente instrumental, como expuse en la introducción. No podemos negar que también este tipo de evaluación es un instrumento para la mejora de los procesos cognoscitivos de los estudiantes; no tendría otra razón de ser.

Si pudiéramos dar una sencilla definición de *evaluación de los aprendizajes*, diríamos que es el enjuiciamiento sistemático del mérito o valor de los aprendizajes de los estudiantes. De esta manera, evaluar es emitir un juicio de valor, pero basado en un proceso sistemático que incluye la planeación, ejecución y evaluación de la misma evaluación.

No es posible tomar a la ligera un acto como el de enjuiciar los procesos cognoscitivos de nuestros alumnos. En este momento no cabe la improvisación; resulta primordial dedicarse a planear estos instantes, puesto que de ello dependerá, en muchos sentidos, la mejora de la educación en nuestro país. Podremos solicitar mayores recursos para el sector educativo; no obstante, si lo que tenemos que hacer dentro de los salones de clases no lo hacemos, de nada serviría tener una amplia y muy confortable escuela, bien equipada tecnológicamente, sin un trabajo serio y fundamentado al interior de sus salones.

Para evaluar a otro, sería interesante evaluarnos primero. Sin embargo, como profesores siempre estamos insatisfechos con los resultados logrados, porque sabemos que quizá pudimos haber dado más de lo que en verdad dimos.

Es muy importante llevar un proceso de evaluación riguroso; pero también es necesario que ello se base en un proceso con igual rigor, tanto de planeación como de ejecución de las sesiones de clases. No podemos evaluar lo que no se ha dado o, mejor aún, no es posible evaluar a los estudiantes las competencias que no contribuimos a desarrollar en ellos.

Somos trascendentes en la vida de los seres humanos con quienes nos encontramos a diario. Sólo pensar en ello nos lleva a la permanencia. ¿No es la eternidad permanecer en un pensamiento? Busquemos que esos pensamientos sean de agradecimiento, y que con la evaluación de sus aprendizajes hayamos participado en la construcción de ese ser que continuamente seguirá desarrollándose, al igual que nosotros.

Anexo

A propósito de la evaluación en nivel preescolar

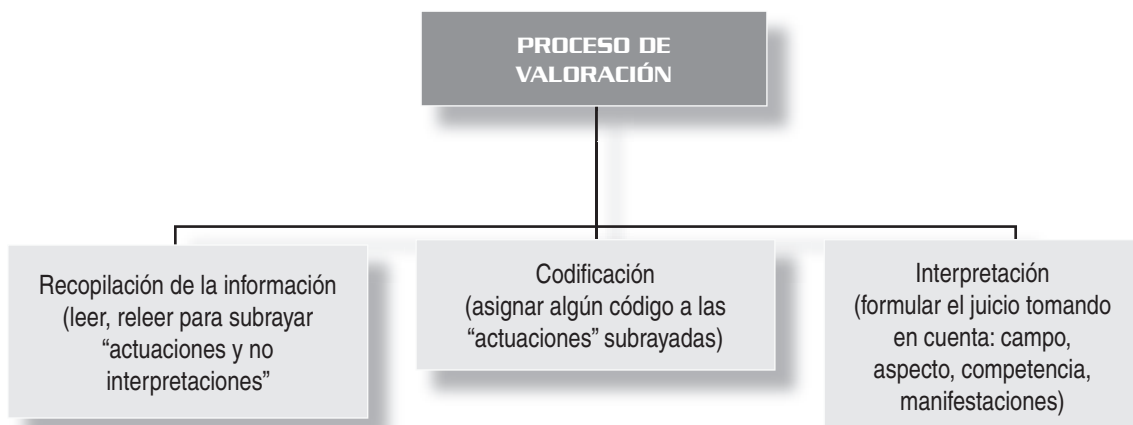
Una vez concluido el libro, estuve reflexionado mucho acerca de la evaluación de competencias en este nivel de estudios. El contacto cercano con educadoras de diferentes estados de la República Mexicana, y en cinco países centroamericanos (Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Nicaragua), me permitió replantear la evaluación de los aprendizajes de los niños. Ése fue el motivo para escribir este anexo.

La evaluación de los aprendizajes en preescolar debiera ser: ideográfica (cualitativa, fenomenológica); y formativa durante todo el tiempo, involucrando a todos los actores: padres, educadoras, niños. El hecho de no utilizar los instrumentos clásicos de evaluación (listas de cotejo, escalas, [incluyendo las rúbricas], exámenes) contribuiría a que así fuera. En este anexo me detendré a realizar un esfuerzo encaminado a cubrir tales aspectos.

A continuación esbozo una propuesta, la cual se ha enriquecido mediante el intercambio con valiosas profesoras, quienes han influido en mí de manera significativa.

Es necesario considerar que el diario de la educadora contiene *per se* descripciones etnográficas de las actuaciones de los niños y de las reflexiones sobre ellas durante el ciclo escolar. Sin embargo, sólo nos referiremos a las descripciones que realizan las educadoras acerca de los niños. Ejemplificaremos el proceso partiendo de su presentación con el siguiente organizador gráfico.

Con la intención de no determinar el proceso de evaluación en preescolar como algo muy rígido, aunque sí sea serio y ordenado, preferimos llamarle *proceso de valoración*.



Los tres pasos anteriores se encuentran íntimamente relacionados debido a que, en el instante en que nos encontramos realizando nuestras “anotaciones”, podemos estar codificando a través de la asignación de cualquier símbolo y, además, podríamos haber escrito información que no precisamente sea acerca de “hechos”, sino de “apreciaciones”. Por consiguiente, trataremos de dividir el proceso en sus partes, tanto para que sea más comprensible como para una mejor valoración al comparar.

a) Recopilación de la información

Éste es un momento trascendental para realizar la valoración de los aprendizajes de los niños desde el punto de vista que hemos descrito, ya que constituye el momento en que evocamos, mediante una descripción escrita, la mayoría de los detalles acerca de las actuaciones realizadas por los niños durante su estancia en el jardín de niños en un día. Tal descripción debería ser minuciosa y considerar todos los detalles, aunque nos parezcan insignificantes: lo que ha expresado oralmente y mediante su lenguaje corporal se convertirá en “datos” interpretables posteriormente; por ello, cuanto mayor cantidad de ellos tengamos, mejor será la interpretación que realicemos.

Una profesora hondureña que me planteó: “En este momento debemos centrarnos en *hechos* y no en *pareceres*.” No obstante, es difícil hacer tal distinción. Yo me limitaré a sugerir que registremos todo lo que seamos capaces de observar en las actuaciones de los niños, es decir, lo que dice, lo que hace y lo que manifiesta con sus expresiones. En fin, se trata de tener un documento que, al releerlo, nos evoque ese momento de observación con tal intensidad, que con los ojos cerrados nos imaginemos lo que estaba ocurriendo.

En el ejemplo que presentaremos más adelante intentaremos representar lo que hemos mencionado.

b) Codificación

Posterior al registro de la información, es deseable leer y releer varias veces el texto referente a cada niño. Ello con la intención de comprender muy bien lo escrito y realizar un proceso de separación entre las actuaciones de los niños y nuestros comentarios acerca de lo que hayan realizado. De esta manera, en caso de que tengamos alguna mezcla de la información, será difícil no emitir juicios mientras estemos registrando esa información.

Después de haber descartado (mediante la identificación con algún color, por ejemplo) nuestros comentarios o pareceres, nos dirigiremos a la verdadera codificación. Será necesario entonces que tengamos frente a nosotros un listado de las competencias con sus respectivas manifestaciones, las cuales deben encontrarse numeradas o con algún tipo de identificación. En este momento, muestro dos competencias y cómo las hemos codificado.

Como vemos, tenemos codificadas dos competencias. La primera con el número 1, y la segunda con el número 2. Las manifestaciones tienen también una codificación, que las hace corresponder a las competencias mencionadas.

Al realizar este trabajo, podemos entonces dirigirnos al texto, destacando actuaciones de los niños y asignándoles un código que haga referencia a la manifestación-competencia que surja de lo que realicen los niños. Por ejemplo: Pablito

Campo formativo: Desarrollo personal y social	
Aspecto: Identidad personal y autonomía	
Competencia	Se favorece y se manifiesta cuando...
1. Reconoce sus cualidades y las de sus compañeros	1.1 Habla sobre sus sentimientos. 1.2 Habla libremente sobre cómo es él o ella, su casa y su comunidad (qué le gusta, qué le disgusta, qué hace, cómo se siente en su casa y en la escuela). 1.3 Apoya y da sugerencias a otros. 1.4 Muestra curiosidad e interés por aprender, y los expresa explorando y preguntando. 1.5 Expresa satisfacción al darse cuenta de sus logros cuando realiza una actividad. 1.6 Reconoce cuándo es necesario un esfuerzo mayor para lograr lo que se propone; atiende sugerencias y muestra perseverancia en las acciones que lo requieren.
2. Adquiere conciencia de sus propias necesidades, puntos de vista y sentimientos, y desarrolla su sensibilidad hacia las necesidades, puntos de vista y sentimientos de otros	2.1 Expresa cómo se siente y controla gradualmente conductas impulsivas que afectan a los demás. 2.2 Evita agredir verbal o físicamente a sus compañeras o compañeros, y a otras personas. 2.3 Cuida de su persona y se respeta a sí mismo. 2.4 Apoya a quien percibe que lo necesita.

Competencias y manifestaciones tomadas del Programa de Educación Preescolar 2004 (p. 54), México.

en el descanso se ha acercado a Mirtha y sin hablar la ha abrazado. Después de ello, “ambos han comenzado a reírse”. En este momento habría que comenzar a encontrar, en tales actuaciones, alguna o algunas manifestaciones que nos sugieran la presencia de cierta competencia. Definitivamente, de las dos descritas con anterioridad, no es posible encontrar alguna manifestación que haya surgido de dichas actuaciones; no obstante, si buscamos en las demás que tenemos descritas (son 50 las que marca el programa, con sus 310 manifestaciones), entonces probablemente se hayan presentado en esta descripción.

Veamos otro ejemplo. Entra Jorge a la casa de la abuelita y soltando la mochila en el sofá, expresa: “¿Dónde está el gato con botas, Abue?”. Sale la abuelita y le comenta que debe estar por el patio. Jorge indica: “Debe estar con su novia; ayer lo he visto muy cariñoso con la cariblanca de al lado”. La abuela le comenta: “Ven, Jorgito, dame un beso”. A lo que él responde, corriendo hacia ella, tomándola por el cuello y dándole varios besos en la mejilla: “¿Abue, te quiero un montón!”. Si después de una entrevista con la abuelita, o luego de visitar la casa de Jorge hemos observado lo anterior, podríamos codificar esas actuaciones de la siguiente manera.

El primer y el segundo subrayados nos sugieren las codificaciones: 1.2 y 1.4; sin embargo, el tercero nos evoca parte de la 2.1; aunque si tenemos un listado mayor podríamos encontrar otras, porque evidentemente Jorgito planteó una hipótesis al expresar que posiblemente el gato haya ido a visitar a su novia, expresando además sentimientos que observó entre los gatos. En fin, apreciaríamos mucho más de lo que vimos a simple vista.

c) Interpretación

Éste es el momento en el que realmente vamos a valorar las actuaciones que codificamos. Utilizando el ejemplo anterior de Jorgito, es posible advertir que atendiendo al campo formativo *desarrollo personal y social*, en su aspecto *identidad personal y autonomía*, en sus actuaciones se manifestaron indicios que nos permiten afirmar que el niño habla con soltura sobre aspectos relacionados con el ambiente familiar, mostrando curiosidad: soltando la mochila en el sofá, expresa: “¿Dónde está el gato con botas, Abue?” “Debe estar con su novia, ayer lo he visto muy cariñoso con la cariblanca de al lado.” Además, expresa afecto hacia su abuelita: corriendo hacia ella, tomándola por el cuello y dándole varios besos en la mejilla: “¡Abue, te quiero un montón!”. Lo anterior nos permite afirmar que, en algún grado, se da cuenta de sus sentimientos y muestra sensibilidad hacia la importancia de las caricias hacia su abuela.

Como vemos, hicimos constar que de alguna forma las competencias 1 y 2 se manifestaron en Jorgito; aunque sin tener que compararlo con algún otro niño. Observándolo durante un tiempo prudente, advertiríamos un desarrollo o incremento en las manifestaciones de tales competencias.

Ahora realizaremos una observación de una niña llamada Lola, quien interactúa con su hermano Charly (dibujos animados de *Charly y Lola* de la BBC, específicamente de *Charly y Lola conociendo*, en la segunda temporada). Con ello trataremos de recorrer todo el proceso.

Recorrido del proceso para la valoración

Es importante aclarar que, por supuesto, los registros que presentamos generalmente se realizan después de que los niños se hayan retirado a sus casas. Sin embargo, no descartamos la posibilidad de que durante las situaciones didácticas podamos esbozar algunas anotaciones que nos ayuden en el proceso de recabar la información.

a) Recopilación de la información

La observación se hizo en el pasaje: “No se qué planta estoy cultivando”, que seguramente muchos conocen.

Charly (C): [Presenta a su hermana Lola como muy graciosa.]

Lola (L): ¿Qué estás haciendo, Charly?

C: Estoy cultivando una planta de tomate.

L: No me gustan los tomates.

C: [Habla con la planta.]

L: Charly, ¿por qué estás hablando con una planta? No tiene orejas.

C: La Sra. [...] dice que les hace bien hablar con ellas. Cuando les hablo, hecho aire a las plantas y el aire es bueno para ellas.

L: Me gustaría cultivar una planta. Sé que soy buena para cultivar plantas.

Aparece Lola sentada en un sofá y a su lado hay una maceta con una planta. Lola está hablándole a la planta: “[...] y luego tuvimos clase de pintura y después mi mamá vino y nos fuimos de compras...”

Aparece C con su planta de tomates.

L: Pero, yo no quiero cultivar una planta de tomates, C.

C: No tiene que ser una planta de tomates.

L: Podría ser una planta de biscochos, o una planta de mariposas, o una musical, que toque música.

C: Mi mamá le compró a L semillas para que pueda cultivar su planta.

L: ¿Qué hago ahora, C?

C: Tienes que sembrar la semilla.

L: ¡Ummmmmm!

C: Las semillas de calabazas se convierten en calabazas, las semillas de bellotas se convierten en...

L: Bellotas.

C: ¡Noooooooooo! Se convierten en robles gigantes.

L: ¿En qué se convertirá mi semilla?

C: Tendrás que esperar y verás.

L: Será una planta de espera y verás; creo que tendrá un tallo rallado, crecerá y dará muchas vueltas, y dará flores muy grandes.

C: ¡Lola...!

L: Bueno esperaré y veré.

L: [Sentada en el portal, al lado de su planta.] ¿Dónde estás? ¿Por qué no estás haciendo nada? [Habla L con la semilla que ha sembrado.] ¡Estoy hablando contigo y todavía no estás creciendo!

C: ¿Conoces mi planta de espera y verás, C? Bien, pues no ha salido nada.

L: Se va a dormir.

C: [Explica a L el proceso para el crecimiento de la planta, ya ha salido un tomate en la que él ha plantado. Le explica cómo absorben agua por sus raíces.]

L: [Le hecha muchísima agua a su maceta.]

C: Ha sido mucha agua, por lo que deberás sembrar otra.

L: [Siembra otra semilla y se dirige a C.] ¿Algo más que haga feliz a mi planta, C?

C: Sol.

L: [Pone la planta al sol, y al regresar a observar se da cuenta de que se ha quemado.] ¿Qué voy a hacer ahora?

C: Pedir otra semilla a mamá.

L: [Vuelve a sembrar otra semilla.] Suficiente sol y suficiente agua. [Mientras le hecha tantita agua y la pone a tomar poco sol. Se sienta al lado de C, que está leyendo en un libro el proceso para sembrar las plantas. C explica el proceso, mencionando a las abejas.]

L: [Riendo] ¿Para qué quieren viajar las semillas?

C: [Sigue explicando.]

L: [Observando el libro.] Esas semillas están girando. ¡Ji, ji, ji...!

C: [Sigue explicando el proceso.] Semilla, planta, flor...

L: [También repite el proceso.] Semilla, planta, flor. ¡Uuuuuh!

L: ¿Qué planta estaré cultivando? Tengo que darle suficiente agua y suficiente sol. Tengo que asegurarme de que todo esté bien para la planta.

C: ¿Qué planta será?

L: Será una piña, o a lo mejor un árbol grande. Mi planta será una planta bastante especial; aun cuando sea una planta será muy especial, y crecerá y crecerá hasta el cielo. [Se va a dormir y sueña con la planta.]

Al amanecer, L va a observar su planta y le dice a C: “Es una flor, C. Es una flor blanca.” Huele la flor y dice: “He cultivado una flor, una flor aromática.”

C: ¿Te gusta?

L: Sí me gusta.

b) Codificación

La codificación se realizará tomando como base las siguientes competencias y sus manifestaciones.

Campo Formativo: Desarrollo personal y social	
Aspecto: Identidad personal y autonomía	
Competencia	Se favorece y se manifiesta cuando...
1. Reconoce sus cualidades y las de sus compañeros	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Habla sobre sus sentimientos. 1.2 Habla libremente sobre cómo es él o ella, de su casa y comunidad (qué le gusta, qué le disgusta, qué hace, cómo se siente en su casa y en su escuela). 1.3 Apoya y da sugerencias a otros. 1.4 Muestra curiosidad e interés por aprender y los expresa explorando y preguntando. 1.5 Expresa satisfacción al darse cuenta de sus logros, cuando realiza una actividad. 1.6 Reconoce cuándo es necesario un esfuerzo mayor para lograr lo que se propone; atiende y da sugerencias; y muestra perseverancia en las acciones que lo requieren.
2. Adquiere conciencia de sus propias necesidades, puntos de vista y sentimientos, y desarrolla su sensibilidad hacia necesidades, puntos de vista y sentimientos de otros	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Expresa cómo se siente y controla gradualmente conductas impulsivas que afectan a los demás. 2.2 Evita agredir verbal o físicamente a sus compañeras o compañeros, y a otras personas. 2.3 Cuida de su persona y se respeta a sí mismo. 2.4 Apoya a quien percibe que lo necesita.
3. Adquiere gradualmente mayor autonomía	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 Se hace cargo de las pertenencias que lleva a la escuela. 3.2 Se involucra activamente en actividades colectivas. 3.3 Es persistente en las actividades en las que toma parte. 3.4 Controla gradualmente sus impulsos y la necesidad de gratificación inmediata (por ejemplo, cuando quiere tomar un juguete, un libro u otro material que alguien está utilizando). 3.5 Acepta asumir y compartir responsabilidades. 3.6 Se compromete en actividades individuales y colectivas que son acordadas en el grupo o que él mismo propone 3.7 Toma iniciativas, decide y expresa razones para hacerlo. 3.8 Aprende progresivamente a reconocer diversas situaciones de riesgo y formas adecuadas de prevenirlas y evitarlas. 3.9 Enfrenta desafíos y busca estrategias para superarlos (por ejemplo, qué y cómo hacer para construir un carro con juego de construcción: seleccionar piezas, organizarlas y ensamblarlas)

Competencias y manifestaciones tomadas del Programa de Educación Preescolar 2004 (pp. 54, 55), México.

Codificación	Línea	Texto
	1	Charly (C): [Presenta a su hermana Lola como muy graciosa.]
	2	Lola (L): ¿Qué estás haciendo, Charly?
1.4	3	
	4	C: Estoy cultivando una planta de tomate.
1.2	5	L: No me gustan los tomates.
	6	C: [Habla con la planta.]
1.4	7	L: Charly, ¿por qué estás hablando con una planta? No tiene orejas.
	8	C: La Sra. [...] dice que les hace bien hablar con ellas. Cuando hablo
	9	hecho aire a las plantas y el aire es bueno para ellas.
	10	
	11	
	12	
3.7	13	L: Me gustaría cultivar una planta. Sé que soy buena para cultivar plantas.
	14	
	15	
3.9	16	Aparece Lola sentada en un sofá y a su lado hay una maceta con una
	17	planta. Lola está hablándole a la planta: “[...] y luego tuvimos clase de
	18	pintura y después mi mamá vino y nos fuimos de compras...”
	19	
	20	
	21	
	22	Aparece C con su planta de tomates.
	23	L: Pero, yo no quiero cultivar una planta de tomates, C.
	24	
	25	C: No tiene que ser una planta de tomates.
	26	
1.4	27	L: Podría ser una planta de biscochos, o una planta de mariposas o una
	28	musical, que toque música.
	29	
	30	C: Mi mamá le compró a L, semillas para que pueda cultivar su planta.
	31	
3.9	32	L: ¿Qué hago ahora, C?
	33	C: Tienes que sembrar la semilla.
	34	L: ¡Ummmmmm!
	35	C: Las semillas de calabazas se convierten en calabazas, las semillas de
	36	bellotas se convierten en...
	37	
1.4	38	L: Bellotas.
	39	C: ¡Nooooooooo! Se convierten en robles gigantes.
	40	
1.4	41	L: ¿En qué se convertirá mi semilla?
	42	C: Tendrás que esperar y verás.
3.2	43	L: Será una planta de espera y verás; creo que tendrá un tallo rallado,
	44	crecerá y dará muchas vueltas, y dará flores muy grandes.
	45	
	46	
	47	C: ¡Lola...!
2.1	48	L: Bueno esperaré y veré.
3.3, 3.7	49	L: [Sentada en el portal, al lado de su planta.] ¿Dónde estás? ¿Por qué no
	50	estás haciendo nada? [Habla L con la semilla que ha sembrado.] ¡Estoy
	51	hablando contigo y todavía no estás creciendo!
	52	
	53	

	54	C: ¿Conoces mi planta de espera y verás? Bien, pues no ha salido nada.
	55	
	56	L: Se va a dormir
	57	C: [Explica a L el proceso para el crecimiento de la planta; ya ha salido un tomate en la que él ha plantado. Le explica cómo absorben agua por sus raíces.]
	58	
	59	
	60	
	61	
3.9	62	L: [Le hecha muchísima agua a su maceta.]
	63	C: Ha sido mucha agua, por lo que deberás sembrar otra.
	64	
3.8	65	L: [Siembra otra semilla y se dirige a C.] ¿Algo más que haga feliz a mi planta, C?
1.6	66	
	67	
1.6	68	C: Sol.
	69	L: [Pone la planta al sol, y al regresar a observar se da cuenta de que se ha quemado.] ¿Qué voy a hacer ahora.
3.4	70	
	71	
3.3,1,6	72	C: Pedir otra semilla a mamá.
	73	L: [Vuelve a sembrar otra semilla.] Suficiente sol y suficiente agua.
	74	[Mientras le hecha tantita agua y la pone a tomar poco sol. Se sienta al lado de C, que está leyendo en un libro el proceso para sembrar las plantas. C explica el proceso, mencionando a las abejas.]
	75	
	76	
	77	
	78	
1.4	79	
	80	L: [Riendo.] ¿Para qué quieren viajar las semillas?
	81	
	82	C: [Sigue explicando.]
	83	L: [Observando el libro.] Esas semillas están girando. ¡Ji, ji, ji...!
	84	
	85	C: [Sigue explicando el proceso.] Semilla, planta, flor...
	86	
1.4, 1.6, 3.7	87	L: [También repite el proceso.] Semilla, planta, flor. ¡Uuuuu!
	88	
	89	L: ¿Qué planta estaré cultivando? Tengo que darle suficiente agua y suficiente Sol. Tengo que asegurarme de que todo esté bien para la planta.
	90	
	91	
	92	
1.4	93	C: ¿Qué planta será?
	94	L: Será una piña, o a lo mejor un árbol grande. Mi planta será una planta bastante especial; aun cuando sea una planta será muy especial, y crecerá y crecerá hasta el cielo. [Se va a dormir y sueña con la planta.]
	95	
	96	
	97	
	98	
	99	
1.2, 1.5	100	
	101	Al amanecer, L, va a observar su planta y le dice a C: "Es una flor, C.
	102	Es una flor blanca." Huele la flor y dice: "He cultivado una flor , una flor aromática."
	103	
	104	
	105	C: ¿Te gusta?
	106	L: Sí me gusta. Termina el episodio

c) Interpretación

Es posible advertir que las actuaciones de Lola en este día demostraron una fuerte curiosidad e interés por aprender, los cuales hizo evidentes explorando y preguntando, como se observa en sus siguientes expresiones:

- “¿Qué estás haciendo Charly?”
- “Charly, ¿por qué estás hablando con una planta? No tiene orejas.”
- “Podría ser una planta de biscochos, o una planta de mariposas, o una musical, que toque música.”
- “¿En qué se convertirá mi semilla?”
- Riendo. “¿Para qué quieren viajar las semillas?”
- “¿Qué planta estaré cultivando?”

También vemos que Lola evidenció reconocer cuándo es necesario un esfuerzo mayor para lograr lo que se propone:

- “¿Hay algo más que haga feliz a mi planta, C?”
- Lola pone la planta al sol, y al regresar a observar se da cuenta de que se ha quemado. Dice: “¿Qué voy a hacer ahora?”
- Vuelve a sembrar otra semilla y exclama: “Suficiente sol y suficiente agua.”
- “Tengo que darle suficiente agua y suficiente sol. Tengo que asegurarme de que todo esté bien para la planta.”

Las anteriores manifestaciones de la competencia *reconoce sus cualidades y las de sus compañeros* son las que con mayor frecuencia evidenció Lola. Sin embargo, atendiendo a *adquiere conciencia de sus propias necesidades, puntos de vista y sentimientos, y desarrolla sensibilidad hacia necesidades y puntos de vista y sentimientos de otros*, no es posible apreciar con claridad manifestaciones que nos pongan en evidencia esta competencia, pues sólo una vez se pudo apreciar una expresión que denotara cómo se sentía: “Bueno, esperaré y veré.”

Finalmente, la competencia *adquiere gradualmente mayor autonomía* se advierte en manifestaciones de Lola, cuando toma iniciativas y enfrenta desafíos como, por ejemplo, cuando expresa:

- “Me gustaría cultivar una planta. Sé que soy buena para cultivar plantas.”
- Sentada en el portal, al lado de su planta, dice: “¿Dónde estás? ¿Por qué no estás haciendo nada? ¡Estoy hablando contigo y todavía no estás creciendo!”
- “¿Qué planta estaré cultivando? Tengo que darle suficiente agua y suficiente sol. Tengo que asegurarme de que todo esté bien para la planta.”

Como conclusión: Producto de este análisis, se hace necesaria la programación de situaciones didácticas que contribuyan a favorecer la competencia **2**, así como las manifestaciones que no se pudieron observar en **1** ni en **3**.

Evidentemente Lola presentó manifestaciones de las competencias **1. reconoce sus cualidades y las de sus compañeros**, y **3. adquiere gradualmente mayor autonomía**.

Como siempre, necesitamos seguir la observación para detectar cómo emergen las manifestaciones que nos “muestran” las competencias que hemos contribuido a desarrollar en los niños, mediante la planeación de las situaciones didácticas.

Referencias

- Ausubel, D., J. Novak y H. Hanessian (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Aznar, J. y T. Alarcón (2006). *Etimologías grecolatinas. Orígenes del español*. México: Pearson-Prentice Hall.
- Buendía, L., P. Colás y F. Hernández (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Casanova, Ma. (2004). *Evaluación y calidad de centros educativos*. Madrid: La Muralla.
- Casanova, Ma. (1999). *Manual de evaluación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Castillo, S (2003). *Vocabulario de evaluación educativa*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Castillo, S. y J. Cabrerizo (2004). *Evaluación de programas de intervención socioeducativa: Agentes y ámbitos*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Castro, O. (1999). *Evaluación integral. Del paradigma a la práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Coll, C., J. Palacios y A. Marchesi (Comps.) (1999). *Desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación*. Madrid: Alianza.
- Comenio, J. (1922). *Didáctica magna*. México: Porrúa.
- De la Orden, A. (1997b) (Director). "Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación." En *Revista electrónica de investigación educativa* (RELIEVE). Consultado en enero 2005: http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1_2.htm
- De la Orden, A. (2007). "El nuevo horizonte de la investigación pedagógica." *Revista electrónica de investigación educativa*, 9 (1). Consultado el día 18 de agosto de 2007 en: <http://redie.uabc.mx/vol9no1/contenido-delaorden.html>
- De la Orden, A. (1997). *Evaluación y optimización educativa*. En H. Salmerón (Coord.). *Evaluación educativa: Teoría, metodología y aplicaciones en áreas del conocimiento*. La Rioja: Grupo Editorial Universitario.
- De la Orden, A. (1982). *La evaluación educativa*. Buenos Aires: Docencia.
- Delgado, J. y L. Gutiérrez (Coords.) (1995). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- Diccionario Longman para estudiantes mexicanos* (2004). Londres: Pearson Education-Longman.
- Fernández, J. (2002) (Coord.). *Evaluación del rendimiento, evaluación del aprendizaje*.

- Madrid: Universidad Internacional de Andalucía/AKAL.
- García, J. M. (1994). *Bases pedagógicas de la evaluación. Guía práctica para educadores*. Madrid: Síntesis.
- Good, T. y J. Brophy (1996). *Psicología educativa contemporánea*. México: McGraw-Hill.
- High Scope Educational Research Foundation (2006). *Nuevo Registro de Observación High Scope. Preescolar de 2 años 6 meses a 6 años de edad*. México: Trillas.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2005). *PISA para docentes. La evaluación como oportunidad de aprendizaje*. México: INEE.
- Labarrere, G. y G. Valdivia (1988). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Martínez, R. (1996). *Psicometría: teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Morin, E. (2006). *Breve historia de la barbarie en Occidente*. Buenos Aires: Paidós.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2002). *Muestra de reactivos empleados en la evaluación PISA 2000. Aptitudes para lectura, matemáticas y ciencias*. México: Santillana.
- Pimienta, J. (2007). *Metodología constructivista. Guía para la planeación docente*. México: Pearson-Prentice Hall.
- Rodríguez, C. (1995). *La entrevista psicológica*. En: Delgado, J. y J. Gutiérrez (Coords.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid, Síntesis.
- Saavedra, M. (2001). *Evaluación del aprendizaje. Conceptos y técnicas*. México: Editorial Pax.
- Sagrada Biblia* (1984). Publicada con la aprobación del Excmo. y Rvdmo. Sr. Doctor D. Gregorio Modrego Casaus. Arzobispo-Obispo de Barcelona. Barcelona: Editors.
- Secretaría de Educación Pública. Sitio electrónico: <http://www.sep.gob.mx/wb2>, consultado de febrero a agosto de 2007.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2006). *Enlace. Evaluación nacional del logro académico en los centros escolares. Características generales e información de los reactivos aplicados para su uso pedagógico. 6° de Primaria*. México: Dirección General de Evaluación de Políticas, SEP.
- Sternberg, R. y E. Grigorenko (2003). *Evaluación dinámica. Naturaleza y medición del potencial de aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Stufflebeam, D. y A. Shinkfield (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Tenbrink, T. (1981). *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea.
- The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1994). *The Program Evaluation Standards. How to Assess Evaluations of Educational Programs*. California: SAGE Publications, Inc.
- Wragg, E. (2003). *Evaluación y aprendizaje en la escuela secundaria*. Barcelona: Paidós.
- Woolfolk, A. (1999). *Psicología educativa*. México: Pearson-Prentice Hall.

Índice

A

- Análisis
 - al contexto educativo, 19
 - de proyectos, 86
- Aplicación de la evaluación, 47
- Asimetría, 56
- Autoevaluación, guía de
 - estructurada, 66
 - no estructurada, 65, 66
- Autoevaluación o enjuiciamiento, 40

C

- Campos formativos y las competencias, 91
- Ceneval, 10
- Clásicos del género, 12
- Clasificación de la pregunta según tabla de especificaciones, 95
- Codificación, 120, 124-126
- Coevaluación, 41
 - guía de
 - estructurada, 69
 - no estructurada, 68
- Competencias (C), 24, 121
 - concepto de, 25
 - distribución de las, 45
 - y manifestaciones, 121
- Concepción evaluativa de Stake, 15
- Confiabilidad o fiabilidad, 31
 - de un instrumento, 32
- Contexto sociocultural y económico de la educación universitaria, 20
- Cuestionario(s), 29, 57
 - cerrado, 56
 - y escalas, 70

D

- Decisiones a tomar, 21
- Diarios
 - de la educadora y expediente del niño, 91
 - de trabajo, 29
- Didáctica magna, 26
- Dimensiones evaluativas, 53
 - afectiva, 53
 - cognitiva, 53
 - psicomotriz, 53

Diseño

- de un examen escrito, 48
- del instrumento (prueba, examen) para evaluar, 46

Distribución de los reactivos/preguntas, 46

E

- Educación
 - básica: preescolar
 - campos formativos y las competencias en, 91
 - y evaluación, 90
 - básica: primaria, 94
 - clasificación de preguntas según la tabla de especificaciones en, 95-97
 - y enlace, 94
 - básica: secundaria, 98
 - clasificación de preguntas según la tabla de especificaciones en, 98
 - distribución de los reactivos por nivel cognitivo en, 98
 - media superior, 101
 - instrumentos de evaluación y, 105-10
 - tabla de especificaciones de, 103
 - y guía de observación para la evaluación de estudiantes y docentes, 110-114
 - superior, 110
 - guía de la observación para la evaluación docente en, 111
- Entrevista, 55, 56
 - campos de la, 56
 - clasificación de las, 58
 - descriptiva, 59
 - estructurada, 56
 - características de la, 58
 - entrevistador y la, 58
 - explicativa, 59
 - no estructurada, 56
 - características de la, 58
 - entrevistador y la, 58
 - semiestructurada, 56
 - y encuesta, 56
 - y roles asimétricos, 55
- Encuesta, 57

- Enlace, 11, 94
 - educación básica: primaria y, 94
- Escala
 - de evaluación
 - del desempeño docente, 72, 73
 - para determinar el grado de la competencia, 92, 93
 - descriptiva, 74
 - estimativa, 29
 - para valorar actitudes, 49
 - numérica, 70
 - ejemplo de, 71
 - para examen del desempeño, 87
- Estructura del proyecto, 87
- Época
 - de la profesionalización, 9
 - del realismo, 9
 - propiamente tyleriana, 7
- Evaluación, 4, 5, 33
 - aplicación de la, 47
 - asistemática, 6
 - atendiendo
 - a los agentes intervinientes, 40
 - al tiempo, 37
 - concepto de, 12
 - criterial, 35, 36
 - bases de, 36
 - criterios
 - a tomar en cuenta para la, 88
 - y clave para la, de un proyecto, 88
 - cualitativa y cuantitativa, 5, 33
 - definición de, 2
 - de los aprendizajes, 23, 24, 26, 117
 - definición de, 26
 - ejemplos de pruebas para la, 89
 - métodos para, 52
 - diagnóstica, 37
 - docente,
 - guía de la observación para la evaluación en educación superior, 111-13
 - durante el desarrollo del proceso, 38
 - en nivel escolar, 119
 - proceso de valoración de, 119
 - esencia de la, de los aprendizajes, 24
 - funciones y, 24
 - educación básica: preescolar y, 90
 - educacional, 7
 - modelo sistemático de, 12
 - educativa, 2, 4, 11
 - concepto de, 2
 - cronología de los periodos de, 6
 - datos cualitativos y, 5
 - datos cuantitativos y, 5
 - en Estados Unidos, 6
 - etapas de la, 6, 7
 - inocencia y, 6, 7
 - mediador y, 5
 - México en la actualidad de la, 10
 - profesionalización, 6, 7
 - realismo y, 6, 7
 - término de, 2
 - Tyler padre de la, 2, 7, 26
 - valor y objeto de, 2, 3
 - vocabulario de, 3
 - en el marco de la educación basada en competencias, 24
 - final, 39
 - formativa, 18, 34
 - idiográfica, 35, 36
 - iluminativa, 17
 - explicación de la, 18
 - investigación de la, 18
 - observación de la, 18
 - informe general de, 87
 - inicial, 37
 - instrumentos de, 91, 99, 115
 - modelos de, 11
 - nomotética, 35
 - normativa, 35
 - precondiciones de, 13
 - recursos para la, 61
 - según su
 - función (sumativa y formativa), 34
 - normotipo, 35
 - sistemática, 12
 - sumativa, 18, 34
 - técnicas de, 29
 - tipos de, 33
 - validez y, 30
 - Evaluar
 - pasos para, los aprendizajes, 43
 - ¿qué, cómo y para qué? 27, 28
 - Exámenes, 29, 74
 - abiertos, 81-85
 - de ensayo, 48
 - escritos, 48
 - diseño de, 48
 - de preguntas abiertas, 48
 - enlace, 11

G

Guía(s)

- de autoevaluación
 - estructurada, 66
 - no estructurada, 65, 66
- de coevaluación
 - estructurada, 69
 - no estructurada, 68
- de entrevista estructurada, 65
- de observación, 29
 - estructurada, 63, 64
 - no estructurada, 61, 63
 - para la actuación de los estudiantes en educación superior, 114
 - para la evaluación de la docencia en educación superior, 110-113
 - dirigida a los estudiantes para su autoevaluación, 67
 - no estructuradas y estructuradas, 61
 - para evaluar los portafolios, 29, 70
 - para la planeación docente, 45, 52
 - teórica y práctica, 12

H

Heteroevaluación, 42

I

- Idiográfica, 35, 36
- Inee, 10
- Informe general de evaluación, 87
- Instrumentos de evaluación, 91, 115
- Interpretación, 122, 127
 - de datos obtenidos, 66
- Investigación evaluativo, 12

J

Juicio moral, 40

M

- Mediador, 5
- Metaevaluación, 9, 11, 18
 - El Joint Committee y la, 48
 - realizar la, 47
- Metodología
 - constructivista, 45
 - experimental, 57
 - observacional, 57
- Métodos para la evaluación de los aprendizajes, 24
- Modelo(s)

- centrado en el cliente de Stake, 15, 17
- centrado en el consumidor de Michael Scriven, 18
- científico de Suchman, 12, 14
- CIPP de Stufflebeam, 14, 16
 - components del, 14
- de evaluación, 11
- iluminativo y holístico, 17
- sistemático, 12
 - de Arturo de la Orden Hoz, 19, 20
 - de evaluación educacional, 12
 - de universidad, 20, 21
 - orientado a la planeación de Cronbach, 13, 14
 - y *The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation*, 15
 - tyleriano, 12
- Multimodelo, 19

N

- Nivel cognitivo, 45
- Nomotética, 35
 - evaluación, 35

O

- Observación, 52-53
 - directa, 54, 55
 - definición etimológica de, 53
 - focalizada, 54
 - guía de
 - no estructurada, 61, 62
 - estructurada, 63
 - indirecta, 54, 55
 - intencional, 54
 - participativa, 54
- OCDE, 10

P

- Periodo
 - post-tyleriano, 6
 - pre-tyleriano, 6
- Personalización, 22
- Pisa, 10
- Planeación evaluativa, 13
- Prácticas evaluativas, 7
- Preguntas abiertas, 56
- Proceso
 - general de evaluación en educación, 21, 22
 - para el diseño de las escalas, 86

Pruebas

- de desempeño, 85
- objetivas, 75

Portafolios, 60, 61

- evaluación de, 61
- recursos para la utilización de, 61

R

Reactivos, 77, 79, 80, 95-97

- de asociación, 76
- de localización-identificación, 77
- de opción múltiple (con respuesta única), 77, 78
- de ordenamiento o jerarquización, 76
- distribución de los, 46
- ejemplos de, 75

Realidad educativa, 21

Recopilación de la información, 120, 122

Recorrido del proceso para la valoración, 122

Recursos para la evaluación de los aprendizajes, 61

Roles asimétricos, 55

T

Tabla

- de especificaciones, 43, 44
- de distribución según el nivel de asimilación, 46

Tests, 59

- de aptitudes, 60
- de personalidad, 60
- de rendimiento y/o pedagógicos, 60

The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, 4

- condiciones del, 10
- modelo orientado a la planeación y, 15
- normas del, 10

V

Validez

- de constructo, 30
- de contenido, 30, 32
- predictiva, 30
- y confiabilidad, 29, 32