

# **GUÍA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES**





**Fidel Herrera Beltrán**

*Gobernador Constitucional del Estado de Veracruz  
de Ignacio de la llave*

**Reynaldo G. Escobar Pérez**

*Secretario General de Gobierno*

**Víctor A. Arredondo Álvarez**

*Secretario de Educación de Veracruz*

**Rafael Ortiz Castañeda**

*Subsecretario de Educación Media Superior*

**Denisse Uscanga Méndez**

*Directora General de Bachillerato*

**Carolina Loyo Iparraguirre**

*Subdirectora Académica de la DGB*

**Rolando Rivera Vargas**

*Subdirector Administrativo de la DGB*

*Coordinación general*

**Carolina Loyo Iparraguirre**

*Elaboración*

**Judith Medina Zurutuza**

*Colaboración*

**Sergio Sánchez Gutiérrez**

**María de Jesús Osorio Zapata**

**María Antonieta Navarrete**

**Víctor Jaramillo Ramírez**

**Claudia Zamora Treviño**

**Paola Castañeda Castellanos**

**Margarita Domínguez Guzmán**

**Martha Lilia Sánchez Gómez**

*Corrección*

**Norma Rivera Pérez**

**Sebastián Ocampo Goujon**



## **PRESENTACIÓN**

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) promueve procesos de enseñanza y de aprendizaje bajo el enfoque educativo por competencias. Estas nuevas orientaciones requieren de la incorporación de procedimientos alternativos de evaluación, cuyas técnicas e instrumentos pueden ser integrados a la mediación pedagógica del docente.

Vincular los procedimientos evaluativos con el trabajo diario del aula convierte a la evaluación en un proceso sistemático, encaminado a la mejora continua de factores intelectuales, personales, ambientales, didácticos, administrativos y curriculares; por lo tanto implica la revisión constante del currículum, planificación didáctica, metodología, recursos, tiempos y espacios.

En consecuencia, la Secretaría de Educación de Veracruz (SEV), a través de la Dirección General de Bachillerato (DGB) impulsa la transformación de las prácticas evaluativas mediante un trabajo conjunto entre los agentes educativos, lo cual implica sensibilizar, informar y capacitar al profesorado, con la finalidad de que desarrollen estrategias de evaluación que respondan a las demandas de la educación basada en competencias.

El modelo educativo basado en competencias pretende ampliar los horizontes de la evaluación; hace viable la puesta en práctica de estrategias, técnicas e instrumentos que permiten, por un lado, reunir evidencias sobre la forma en que los estudiantes construyen sus aprendizajes, sobre el modo en que los procesan y aplican en contextos personales, educativos y sociales; y por otro lado, que posibiliten advertir sus valoraciones, aspiraciones, interpretaciones e intereses para favorecer espacios de reflexión y, así, formar en la responsabilidad y en la autonomía.

En este sentido, la evaluación es una parte importante de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, su índole procesual, contextual y estratégica regula y optimiza el proceso formativo, elevando, así, la calidad educativa. Por ello, es importante propiciar una evaluación de los aprendizajes desde el enfoque por competencias, que coadyuve a la formación integral de los educandos, lo cual redundará en ciudadanos participativos, reflexivos, críticos, propositivos y transformadores.

**Mtra. Denisse Uscanga Méndez**  
**Directora General**



## ÍNDICE

### **INTRODUCCIÓN 9**

### **JUSTIFICACIÓN 11**

### **I. MARCO NORMATIVO 13**

### **II. ORIENTACIONES CONCEPTUALES DEL PROCESO EVALUATIVO 17**

1. Antecedentes. Orígenes y desarrollo **17**
2. Funciones de la evaluación **19**
3. Diferencias entre calificación, acreditación y evaluación **120**
4. Propósitos de la evaluación **21**
5. Tipos de evaluación **22**

### **III. LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DESDE EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS 31**

1. Metodología de la evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias **34**
2. Estrategias que favorecen el desarrollo y la evaluación por competencias **37**

### **IV. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 50**

1. Registros anecdóticos **54**
2. Registro de rasgos **56**
3. Diarios de clase **57**
4. Bitácora **59**
5. Preguntas **61**
6. Listas de control, corroboración o de cotejo **61**
7. Escalas valorativas, estimativas o de apreciación **64**

8. Trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase **68**
9. Tareas y trabajos que los alumnos realizan fuera de clase **69**
10. Rúbricas o matrices de valoración **69**
11. Cuestionario **72**
12. Entrevista **74**
13. Sociograma **75**
14. Sociodrama **75**
15. Inventarios de personalidad **76**
16. Mapa conceptual **76**
17. Mapa mental **78**
18. Ensayo **80**
19. Pruebas escritas **81**

## **V. TIPOS DE ÍTEM O REACTIVOS 90**

1. Ítem de respuesta única (selección única) **90**
2. Ítem de correspondencia, relación de columnas (apareamiento) **92**
3. Ítem de falso-verdadero / correcto-equivocado / No - Sí **94**
4. Ítem de localización o identificación **95**
5. Ítem de complemento o canevá **96**
6. Ítem de repuesta corta **98**
7. Ítem disertativo **99**
8. Ítem tipo PISA **100**
9. Ítem tipo ENLACE **106**

## **ANEXOS**

## **FUENTES DE INFORMACIÓN**

## INTRODUCCIÓN

La evaluación concebida como un proceso sistemático, permanente y favorecedor de la calidad educativa demanda que las instituciones, los directivos, los docentes y los alumnos tengan claras las propuestas de la Educación Basada en Competencias (EBC) para que se instrumenten los mecanismos que las concreten en el aula.

Sin duda, la evaluación es un componente inherente a los mecanismos de concreción, pues la apreciación y valoración de los aprendizajes generará información relevante para el análisis de diversos factores:

- gestión directiva,
- proyecto educativo del plantel,
- actuación pedagógica de los docentes,
- procesos de aprendizaje de los alumnos,
- contenidos programáticos,
- planificación didáctica,
- recursos didácticos y apoyos pedagógicos,
- programa de tutorías,
- procesos administrativos y
- participación de los padres de familia.

La interpretación de los resultados proporcionados por el análisis impulsará la determinación de acciones encaminadas a mejorar los factores que lo requieran.

Dada la importancia de la evaluación de los aprendizajes, la Dirección General de Bachillerato formaliza la elaboración de la *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes* que se presenta como un documento orientador de los procesos valorativos, proporcionando al colegiado las herramientas teórico-metodológicas para potenciar las innovaciones que favorecen la evaluación de los aprendizajes desde el enfoque educativo basado en competencias. Esta perspectiva de la evaluación entraña perspectivas pedagógicas, sociales, pero también éticas, las cuales exhortan a tomar en cuenta tanto las diferencias individuales como las colectivas, incorporando, de esta manera, la apreciación de las actitudes y los valores, estrechamente relacionados con la aprehensión de conceptos y con el desarrollo de habilidades y destrezas, que en conjunto integran las competencias.

En consecuencia, la *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes* está integrada por cinco secciones. La primera presenta el marco normativo conformado por documentos que legislan y determinan las políticas y trayectoria de la evaluación educativa. La segunda compendia las orientaciones conceptuales del proceso evaluativo: orígenes y desarrollo, funciones, diferencias entre calificación, acreditación y evaluación; propósitos y tipos de evaluación. La tercera sección ofrece una visión de la evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias, presenta un breve panorama de las metodologías y estrategias propiciadoras de una formación integral y favorecedoras de la evaluación de los aprendizajes en acción (aprender haciendo). La cuarta sección brinda un conjunto de técnicas e instrumentos de evaluación y, finalmente, la quinta sección presenta diversos tipos de ítem o reactivos.

La naturaleza orientadora de la presente guía metodológica la instaure como un documento de referencia, que enriquece el trabajo del docente, de las academias y de la comunidad escolar; por lo que despliega sus alcances en un movimiento inacabado, abierto a otras miradas, enfoques, directrices y sistemas.

## JUSTIFICACIÓN

Es innegable que la metodología de evaluación impacta de manera contundente en los alumnos; influye en sus actitudes hacia el estudio y hacia los contenidos; repercute en sus relaciones dentro y fuera del aula, ya que la evaluación no sólo comporta aspectos cognitivos, sino emocionales y sociales. Las emociones y afectos determinan evidentemente las posibilidades de aprendizaje, por lo que los docentes deben tener clara la forma en que valorarán los desempeños de los estudiantes, pues las deficiencias en la apreciación de los aprendizajes (errores en la selección y aplicación de metodologías, técnicas e instrumentos) conducen a la adopción de conductas poco favorables para el desarrollo de competencias.

En virtud de lo anterior, se puede manifestar que la evaluación no se reduce a la simple verificación de la memorización de conceptos, así como la mediación del docente no se restringe al dictado de definiciones. La concepción amplia del proceso educativo demanda una valoración multifactorial (diversas, elementales y complejas variables) y la instrumentación de variadas estrategias de enseñanza y de aprendizaje que posibiliten aprendizajes para la vida.

En consecuencia, la evaluación se fundamenta en una visión comprensiva de la educación, centrada en los estudiantes, comprendidos como seres humanos completos, dotados de intelecto, afectos, habilidades y valores; con necesidades de estímulos y asesorías; con expectativas propias y, también, expuestos a frustraciones.

Desde esta perspectiva de la educación, se requieren metodologías de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación apropiadas para desarrollar y valorar aprendizajes concretos de disciplinas humanísticas, sociales, científicas, así como habilidades comunicativas, para procesar información, para el manejo de aparatos, para crear, etcétera.

Por ello, la presente *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes* proporciona procedimientos para ser explorados por los docentes a través de un trabajo colectivo, que permita determinar cuáles son los más adecuados para hacer de la evaluación una oportunidad de aprendizaje, en la que, por un lado, los estudiantes participen de manera activa, con la finalidad de que reflexionen sobre lo que hacen adecuadamente y lo que es necesario modificar y, por otro lado, los docentes analicen su actuación pedagógica, con el propósito de hacer los ajustes pertinentes.

Por consiguiente, la *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes* tiene como objetivos:

1. Guiar la recolección de evidencias, de información y puntos de vista que permitan reflexionar y formular un juicio de valor que oriente futuras actuaciones.

2. Fomentar la utilización de metodologías sensibles a la riqueza y complejidad de los procesos de aprendizaje.
3. Favorecer la reflexión y el debate de los participantes y su aprendizaje a partir de su propia experiencia.
4. Promover una evaluación que cuestione los resultados, que indague las causas y proponga estrategias de solución.
5. Propiciar una evaluación incluyente, que permita hacer recomendaciones y formular propuestas para elevar la calidad de los servicios educativos.

## I. MARCO NORMATIVO

El marco legal en el que se circunscribe la *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes* está constituido por leyes y documentos normativos, que proporcionan las directrices para establecer los principios y alcances orientadores de los procesos de evaluación instrumentados por los docentes. Implican fundamentos y lineamientos regulatorios vinculados con la evaluación, los cuales determinan y complementan las estrategias evaluativas contempladas por los maestros en la planificación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje bajo el enfoque por competencias.

El conocimiento y observancia de las normas establecidas en ellos certifican la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes del nivel medio superior. Asimismo, otorgan legitimidad a las disposiciones administrativas y a las acciones derivadas de los derechos y responsabilidades de todos los agentes involucrados en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En consecuencia, la *Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes* ha sido elaborada bajo las normas establecidas en:

- *Artículo 3º. Constitucional*  
Refiere al derecho a recibir educación básica y gratuita con apego a los fines y criterios establecidos en el segundo párrafo y fracción II.
- *Ley General de Educación*  
Alude a la regulación de la educación que imparten el Estado –Federación, entidades federativas y municipios–, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios (RVOE).

En la fracción IV del Artículo 47 refiere que los planes y programas de estudio deberán establecer:

Los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación para verificar que el educando cumple los propósitos de cada nivel educativo [...] En los programas de estudio deberán establecerse los propósitos específicos de aprendizaje de las asignaturas u otras unidades de aprendizaje dentro de un plan de estudios, así como los criterios y procedimientos para evaluar y acreditar su cumplimiento. Podrán incluir sugerencias sobre métodos y actividades para alcanzar dichos propósitos.

Asimismo, en el Artículo 50 manifiesta:

La evaluación de los educandos comprenderá la medición en lo individual de los conocimientos, las habilidades, las destrezas y, en general, del logro de los propósitos establecidos en los planes y programas de estudio.

Las instituciones deberán informar periódicamente a los educandos y, en su caso, a los padres de familia o tutores, los resultados y calificaciones de los exámenes parciales y finales, así como, de haberlas, aquellas observaciones sobre el desempeño académico de los propios educandos que permitan lograr mejores aprovechamientos.

- *Ley de Educación para el estado de Veracruz-Llave*

Consigna la normatividad de la educación que imparten el Estado, sus municipios, sus organismos descentralizados y órganos desconcentrados, así como los particulares con autorización o reconocimiento de validez oficial de estudios.

En relación con los planes de estudio, el Artículo 27 determina que deben establecer:

- III. Los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación para el nivel correspondiente;
- IV. Los criterios y procedimientos de evaluación del propio plan de estudios.

- *Reglamento General de Enseñanza Media del Estado*

Presenta las disposiciones normativas de observancia obligatoria para la Dirección General de Enseñanza Media y para todas las instituciones docentes que de ella dependen.

En el Capítulo X. De la actividad docente, Sección 2. Evaluación y Control de resultados, específicamente del Artículo 127 al 155 hace referencia a los aspectos que deberán evaluarse, a los instrumentos para explorar y apreciar los conocimientos, a las escalas de calificación, así como a la periodicidad de las evaluaciones. De igual manera, indica el porcentaje de asistencia para tener derecho a examen final y los criterios de acreditación y promoción.

- *Manual de procedimientos para la acreditación del bachillerato*

Regula los servicios escolares de los planteles dependientes de la Dirección General de Bachillerato.

En la Sección 4 REGISTRO DE CALIFICACIONES presenta los lineamientos generales para el asiento de calificaciones y la acreditación. En la Sección 5 consigna la normatividad de la promoción y, en la Sección 7, la correspondiente a la regularización de estudios.

- *Programa Institucional 2005-2010*

Detalla los planteamientos generales que buscan guiar las acciones institucionales.

En el apartado 6.5. Procesos evaluativos para estudiantes. Estipula el objetivo y las metas para asegurar, por un lado, la permanencia de los alumnos y, por otro, para garantizar el desarrollo de las competencias establecidas en el currículum.

#### *Objetivo*

- Generar procesos objetivos de evaluación, transparentes y equitativos para conocer la situación real en que los alumnos ingresan, avanzan y concluyen sus estudios de nivel medio en los planteles de la DGB.

#### *Metas*

- Generar una cultura de la evaluación continua en todos los planteles de la DGB
  - Contar con procesos evaluativos certificados
- *Acuerdo Secretarial 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*

En la Sección III. Mecanismos de gestión. Se presenta a la evaluación como un elemento para la mejora continua.

La evaluación es indispensable para verificar el desarrollo y despliegue de las competencias del MCC, así como para identificar las áreas para la consolidación del SNB. Para tal efecto se instrumentará un Sistema de Evaluación Integral para la mejora continua de la EMS.

Respecto a la evaluación de los aprendizajes puntualiza:

Desde luego el aspecto fundamental de la evaluación educativa lo constituyen sus resultados, en términos de los aprendizajes conseguidos. En ese sentido, las pruebas estandarizadas de logro escolar constituyen un elemento valioso a considerar. Esta evaluación de sistema no sustituye la de corte formativo y sumativo que cotidianamente realizan los profesores en el aula. La evaluación del aprendizaje, en su dimensión sistémica, permitirá identificar las debilidades y fortalezas en el Sistema Nacional de Bachillerato.

- *Acuerdo Secretarial 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.*  
Manifiesta el establecimiento de las competencias docentes, las que formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el docente de la EMS.

Específicamente, la competencia número cinco con sus respectivos atributos, expresa lo relacionado con la evaluación.

## **5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.**

Atributos:

- Establece criterios y métodos de evaluación del aprendizaje con base en el enfoque de competencias, y los comunica de manera clara a los estudiantes.
  - Da seguimiento al proceso de aprendizaje y al desarrollo académico de los estudiantes.
  - Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente, y sugiere alternativas para su superación.
  - Fomenta la autoevaluación y coevaluación entre pares académicos y entre los estudiantes para afianzar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- *Lineamientos de Evaluación del Aprendizaje. (Lineamientos psicopedagógicos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje)*  
Documento en el cual la DGB/SEP delinea las características de los procesos de enseñanza y aprendizaje y describe las funciones de la evaluación en el desarrollo de competencias.

Un punto importante de la evaluación consiste en identificar y clarificar el objeto de evaluación. En este caso, el objeto de evaluación se centra en las competencias, que por su naturaleza multidimensional, requieren ser analizadas para identificar elementos que brinden pautas de evaluación. (2009, 29).

## **II. ORIENTACIONES CONCEPTUALES DEL PROCESO EVALUATIVO**

Las diversas formas de concebir la evaluación están relacionadas con teorías psicológicas del aprendizaje, teorías curriculares y enfoques educativos, de igual manera, se hallan vinculadas con los recursos para llevarla a cabo y con las nociones de calificación y acreditación.

### **1. Antecedentes: orígenes y desarrollo**

La evaluación como mecanismo de aprobación se aplicaba en la burocracia China de hace 3,000 años, a través de la utilización de ciertos instrumentos de medición (examen) se decidía admitir o no a funcionarios en las oficinas gubernamentales. Después, en la Edad Media los exámenes se introdujeron en las Universidades para determinar la capacidad competitiva de los candidatos escolares. En su mayoría eran de tipo oral, adquirían matices de dificultad y desafío, pues sólo se permitía sustentarlos a los alumnos que tuvieran todas las oportunidades de éxito.

Su formalización se despliega en el siglo XVI, cuando los jesuitas, bajo su tendencia de disciplina y orden, se inclinaron por el uso de exámenes escritos, que proporcionaran un control tanto para el maestro como para el alumno, e incluso, comenzaron a crear reglas para su confección. Sin embargo, su estandarización la lleva a cabo la Universidad de Cambridge en Inglaterra, al adoptar el examen como medio para obtener mayor rendimiento escolar. De esta manera, se comienzan a instituir normas y exigencias en su elaboración para determinar la obtención de grados académicos y garantizar la calidad educativa.

El examen como prueba para obtener acreditaciones, títulos, grados y diplomas se generaliza a fines del siglo XIX. En el siglo XX, principalmente en Estados Unidos, se difunde su utilización en forma de “test”, se instrumenta con un enfoque pedagógico al considerarlo como parte de la impartición de un conocimiento.

La teoría curricular por objetivos (Ralph Tyler), introduce el concepto de “evaluación educacional”, la cual se orienta a comprobar si los objetivos observables propuestos se cumplieron. La evaluación se restringió a un proceso para calcular y asignar calificaciones, pues se enfocó en resultados y propició el interés por el registro de una calificación final, soslayando, así, el proceso de aprendizaje.

Los estudios y progresos en el ámbito psicopedagógico, específicamente los emanados de las teorías cognoscitivistas y constructivistas del aprendizaje, generaron cambios en el trabajo educativo y, por ende, en las prácticas de evaluación.

El movimiento pedagógico de la escuela nueva o progresista (Montessori, Decroly Pestalozzi, Ferrière y Freinet) propuso una renovación de la didáctica mediante la aplicación de métodos de enseñanza activa, que implicaran principios y normas para el análisis e interpretación de los resultados de aprendizaje. En consecuencia, la evaluación es entendida como componente de la enseñanza y como apoyo para la estimación de los aprendizajes de los sujetos involucrados en el proceso educativo.

A partir de la teoría cognitiva, la evaluación se proyecta como un proceso dialógico, en el que la participación de los alumnos, de los pares y del maestro contribuye a la construcción de significado, cuya función es de andamiaje. De esta manera, la evaluación se transforma en experiencias de aprendizaje, en las cuales el conocimiento se expresa a través de formas diversas. Se facilita la intervención y colaboración entre pares, se promueve la reflexión y la solidaridad grupal.

La evaluación, entonces, evoluciona hacia una acción educativa sistemática que considera los procesos, los productos, el desempeño individual y social, así como el desarrollo intelectual, socioafectivo y motriz.

En la actualidad, los enfoques centrados en el aprendizaje favorecen estrategias de evaluación con carácter formativo, ya que suministran a los alumnos y al maestro información oportuna sobre la índole y calidad de los procesos que impactan y determinan su desarrollo académico. Asimismo, la evaluación, desde esta perspectiva, permite estimar los procedimientos personales para la construcción individual del conocimiento; razón por la cual, los procesos evaluativos fusionan aspectos cognitivos, estratégicos y contextualizados, ya que implican:

- la aplicación de métodos para explorar cómo aprenden los alumnos y por qué obtienen ciertos resultados,
- la utilización de recursos para el acopio de información pertinente y para el análisis e interpretación articulada e integral de la actividad del estudiante,
- la consideración individual de las experiencias educativas previas, del entorno familiar y sociocultural, que combinadas influyen de manera favorable o impactan negativamente el desempeño del alumno,
- la observación de la especificidad de los contenidos curriculares para determinar la naturaleza del aprendizaje a lograr y, de esta manera, orientar la evaluación hacia propósitos y resultados precisos.

En nuestros días, se propone evaluar los aprendizajes desde el enfoque de competencias, lo que conlleva estimar los desempeños del alumno en correspondencia con la competencia a desarrollar; por lo tanto, se requiere de estrategias evaluativas que provean de las evidencias suficientes para determinar si el alumno interrelaciona sus conocimientos previos con nuevos aprendizajes, si moviliza sus saberes para actuar satisfactoriamente en contextos diversos.

Consecuentemente, no basta con examinar si “sabe” o “recuerda” ciertos contenidos, no es suficiente explorar la información acumulada, expresada como frecuencia de respuestas correctas; por ello, no es conveniente aplicar solamente instrumentos para recuperar contenidos de índole memorística, sino que se precisa diseñar situaciones didácticas que permitan estimar lo que el alumno “sabe hacer” con los saberes asimilados y qué actitudes y valores asume al aplicarlos en situaciones similares. De este modo, se logrará la transferencia y el aprendizaje adquirirá significatividad.

La evaluación, así planteada, se vincula estrechamente tanto con las actividades de aprendizaje como con las de enseñanza, por lo que su principal función será la de realimentar los procesos de aprendizaje y de enseñanza con el propósito de reorientar el saber, el ser y el hacer de los sujetos implicados; por tanto, se constituye en una alternativa de reflexión sobre el proceso de aprendizaje y sobre la práctica docente.

Este modelo de evaluación es básicamente cualitativo y formativo; por consiguiente, es apropiado para valorar los procesos de formación, pues permite reunir datos útiles para comprender en toda su amplitud y profundidad el proceder de las personas; por lo que, posibilita intervenir para realizar las adecuaciones pertinentes, con el fin de encauzar la actuación de los individuos involucrados en el proceso educativo.

En consecuencia, la evaluación en el modelo educativo por competencias requiere del diseño de situaciones de aprendizaje apegadas a las necesidades formativas de los alumnos, que impliquen la utilización de estrategias para evaluar desempeños propios de una determinada competencia.

## **2. Funciones de la evaluación**

La importancia que revisten las prácticas de evaluación para la determinación del logro de los aprendizajes, la apreciación de calidad de la enseñanza, la estimación de la eficiencia de los métodos educativos, la especificación de la validez del currículum y la promoción de la equidad de oportunidades de ingreso al sector laboral, permite establecer dos grandes funciones de la evaluación:

- **Función pedagógica.** La evaluación es útil para analizar, reflexionar y planificar las prácticas didácticas; por ello, se considera desde la fase preactiva de la situación pedagógica, determinando el qué, el cómo y el para qué evaluar. Igualmente, está presente en la fase activa para guiar, modificar e implementar mecanismos de adecuación y corrección de la acción educativa y, en la fase postactiva es un recurso para revalorar la metodología, los recursos, los tiempos y la secuencia de actividades.

- **Función social.** Los usos y resultados de la evaluación generan políticas educativas que conllevan la investigación y la instrumentación de acciones de mejora para garantizar la acreditación del saber y, por ende, la inserción exitosa a otros niveles educativos o al campo laboral.

Determina qué alumnos han logrado el progreso necesario en sus aprendizajes para otorgar una calificación requerida por la sociedad en los diversos niveles del sistema educativo. Constata y certifica si se lograron aprendizajes determinados para un periodo, curso o nivel.

### 3. Diferencias entre calificación, acreditación y evaluación

Un importante número de profesores considera que evaluar es elaborar pruebas, aplicar exámenes, revisar resultados y otorgar calificaciones, pero estas acciones sólo se reducen a la medición del aprovechamiento escolar, pues la calificación obtenida a través del proceso de medición alude a la cantidad de saberes (en su mayoría memorísticos) acumulados por el alumno; por lo que no manifiesta cómo lo sabe y por qué lo sabe el alumno.

La **calificación o medición** se relaciona con objetivos orientados hacia el dominio de los contenidos, o hacia un saber-hacer operativo, por ello se efectúa a través de pruebas objetivas, que permiten la descripción cuantitativa de los contenidos. Medir, entonces, es asignar un valor que alude a un grado alcanzado de acuerdo con un parámetro establecido. Dicho valor se traduce en una calificación (asignación numérica) concedida a las actividades realizadas en un proceso.

La calificación es la expresión en términos cuantitativos del resultado de una medición o estimación; puede manifestarse mediante un número, o bien, a través de juicio estimativo (satisfactorio, aceptable, regular, deficiente).

Por su parte, la **acreditación** se relaciona con las normas e indicadores establecidos para determinar si lo obtenido por el alumno cumple con los criterios o requisitos (normativo-administrativos) de un curso o nivel. La acreditación y la calificación manifiestan el cumplimiento de criterios académicos y administrativos (obligatorios) que involucran una medición.

En cambio, la **evaluación** entraña un proceso integral que conlleva una comparación entre un estado inicial y un estado final, con el propósito de emitir un juicio de valor sobre lo realizado para transformar satisfactoriamente la situación inicial. Por tanto, se evalúa para realimentar y mejorar los procesos, promoviendo en los agentes involucrados la reflexión, la responsabilidad, la autonomía, la autorregulación y la toma de conciencia sobre los logros y dificultades.

Por ello, en el marco de la educación basada en competencias, la calificación representa una mínima parte del proceso evaluativo; impacta escasamente en el mejoramiento del aprendizaje y la enseñanza. En contraste, la evaluación valora el desempeño de los alumnos como proceso, no sólo como resultado; estima su capacidad de entender, de pensar, de decidir y de actuar con criterios propios; aprecia su habilidad para proporcionar argumentos, para fundamentar, para comprometerse con su proceso de aprendizaje.

Asimismo, valora la planificación didáctica, la acción mediadora del docente, la instrumentación de actividades, estrategias y recursos; así como la consideración de tiempos y espacios; por tanto, comporta un aprendizaje colectivo, en un diálogo y una reflexión conjunta.

En consecuencia, se puede definir a la evaluación como el proceso continuo de reunión e interpretación de información para valorar las decisiones tomadas en el diseño de un sistema de aprendizaje. Dicha valoración no está exenta de componentes subjetivos, pues incorpora juicios de valor que impactan los procesos; por ello, evaluar es más amplio que medir y, en la mayoría de las ocasiones, se necesita de una o varias mediciones para emitir un valor cuantitativo.

La evaluación concebida como proceso continuo supone llevarla a cabo al inicio, durante y al final de toda situación pedagógica; implica planificarla, orientarla hacia su propósito fundamental: mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje; por tanto, requiere utilizar una diversidad de instrumentos adecuados para reunir la información sobre cómo progresa el aprendizaje y la instrucción, cómo favorecer su evolución y cómo mejorarlo.

Tanto la acreditación como la evaluación son válidas y necesarias en el proceso educativo, sin embargo, conviene establecer sus límites y objetivos con el fin de aplicarlas con propiedad. En consecuencia, el estudiante desde el inicio debe saber cómo será evaluado, a qué responderá su calificación, cuáles son los requisitos de acreditación, pues tanto los criterios de evaluación, como los de promoción y los de información de los resultados deben ser comunicados oportunamente a la comunidad educativa.

#### **4. Propósitos de la evaluación**

Un modelo evaluador cualitativo, formativo y continuo, adaptado eficazmente a los procesos de enseñanza y aprendizaje, no se limita a verificar, cada determinado tiempo, contenidos conceptuales a través de una técnica o un instrumento, sino que al incorporarse, desde el principio, a la trayectoria del aprender y enseñar, posibilita mayores aportaciones y apoyos al conjunto del proceso que transcurre, por lo que se expande hacia un ámbito global e integrador.

La consideración de la evaluación como parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje demanda que todos los participantes del acto educativo sean sujetos activos, reflexivos y críticos, que evolucionan hacia la autonomía. Por consiguiente, se pretende una evaluación motivadora del aprendizaje autónomo, en consonancia con los fines de la educación, por ello, debe procurar valorar la capacidad crítica y reflexiva del aprendiz; asimismo, instrumentar la indagación constante de las actuaciones docentes y las del alumnado.

Desde esta perspectiva, la evaluación se transforma en una herramienta para el conocimiento, cuyos propósitos son los siguientes:

- Mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Centrar la atención en lo aprendido, en la forma en que el alumno procede para aprender.
- Determinar resultados de aprendizaje y criterios de evaluación pertinentes.
- Emitir un juicio a partir del análisis e interpretación de la información.
- Establecer mecanismos de comunicación e interacción favorecedores de la evaluación auténtica y democrática.
- Suscitar la participación activa del alumnado para que se responsabilice de su aprendizaje y aumentar, así, la significatividad potencial de las técnicas e instrumentos de evaluación.
- Fomentar prácticas evaluativas que impliquen la aplicabilidad y transferencia de lo aprendido.
- Diseñar situaciones de evaluación para identificar las experiencias y conocimientos previos, propiciando de esta manera aprendizajes significativos.
- Adecuar la programación de los contenidos de la asignatura atendiendo los intereses y necesidades del alumnado.
- Determinar estándares e indicadores de calidad.

## **5. Tipos de evaluación**

El concepto, los tipos y la funcionalidad de la evaluación se han transformando de acuerdo con el desarrollo de las teorías psicopedagógicas, con la modificación de las ideas y los cambios suscitados en las estructuras sociales, políticas y económicas.

Considerando lo anterior, se presenta una tipificación de la evaluación según la temporalidad, los agentes evaluadores, las orientaciones y particularidades del proceso evaluativo.

## **Según su temporalidad:**

- **Inicial o diagnóstica**

Se efectúa al inicio del proceso educativo (ciclo escolar, curso, materia, bloque, clase, tema) para detectar y determinar la situación de partida; por lo que permite adecuar los programas, ajustar los tiempos, establecer resultados de aprendizaje congruentes, replantear las estrategias, los contenidos, los objetivos y las actividades.

Su objetivo es describir el nivel de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores, intereses y motivaciones que poseen los alumnos antes de una acción educativa, con el propósito de realizar las adaptaciones curriculares necesarias. La identificación de los conocimientos previos habilita la conformación de un pronóstico o predicción del futuro rendimiento académico basado en una satisfactoria planeación, que incluya actividades, cuya complejidad sea gradual para asegurar un nivel de logro conveniente.

La aplicación de una evaluación diagnóstica al comienzo de un ciclo facilitará especificar la diversidad del grupo, reconocer las características, las diferencias y situaciones individuales; asimismo, detectar las necesidades educativas para brindar las ayudas pertinentes a través de la instrumentación de estrategias didácticas adecuadas y, así, potenciar las fortalezas y compensar los nichos de oportunidad. De igual manera, ofrece la oportunidad de adaptar los procesos de enseñanza a los estilos y ritmos de aprendizaje individuales, seleccionando metodologías y recursos apropiados a los intereses, motivaciones y necesidades reales.

La aplicación de estrategias de evaluación diagnóstica al empezar un bloque, un tema o al introducir un nuevo concepto es de utilidad para detectar las ideas previas que los alumnos tienen en relación con el tema, el nivel de dominio de los procedimientos necesarios para el desarrollo temático; igualmente, favorece el descubrimiento de las actitudes que tienen hacia la temática, lo cual proporciona la oportunidad de organizar acciones para adaptar la enseñanza tanto a las diferencias y requerimientos individuales como a las colectivas.

La evaluación diagnóstica es un recurso para conocer el progreso de los alumnos y el funcionamiento de los procesos de aprendizaje para intervenir en su mejora. Su utilidad pedagógica comprende los aspectos siguientes:

- Suministro de información sobre los saberes del alumnado para establecer necesidades de aprendizaje previas.
- Obtención de información sobre las condiciones personales, familiares o sociales del alumno para conformar una perspectiva global de las personas en su propio contexto.

- Determinación del curso de los procesos de enseñanza y aprendizaje para corregir y superar las deficiencias detectadas, evitando el fracaso antes de que se produzca.
- Elaboración de un pronóstico del estado final de un alumno después de un tiempo de aprendizaje o al término de un bloque o de un tema.
- Conformación de grupos de trabajo considerando las cualidades, intereses, rasgos de personalidad y de sociabilidad.

Los instrumentos aplicados para diagnosticar deben orientarse a la obtención de información sobre el grado de alcance de los contenidos (prerrequisitos de aprendizaje), conocimientos previos sobre los saberes establecidos en el programa de la asignatura a cursar, estilos de aprendizaje, habilidades de pensamiento, actitudes y hábitos adquiridos en relación con el aprendizaje, representaciones sobre las tareas, evidencias de aprendizaje que se realizarán en el curso.

La utilización de diversos instrumentos (cuestionarios, encuestas, pruebas estandarizadas, entrevistas sencillas con el alumno o con sus padres, realización de debates, de trabajos preparatorios) arrojará resultados para que los alumnos sean conscientes de sus saberes, ideas, procedimientos y dificultades, mientras que al profesor le permitirá modificar la planificación de la acción pedagógica; por tanto, en el desarrollo de competencias se necesita partir de un panorama constituido por el bagaje cultural y socioafectivo del alumnado.

La evaluación diagnóstica es importante porque brinda la pauta para replantear el diseño de la situación pedagógica; parte de los saberes previos, expectativas, contexto sociofamiliar, estilos de aprendizaje, capacidades e intereses de los alumnos para ofrecerles una propuesta significativa.

- **Procesual o formativa**

Se efectúa de manera concurrente durante todo el desarrollo del proceso educativo para obtener información pertinente y oportuna que reoriente y optimice dicho proceso; por ende, su función principal es regular y realimentar los procesos de enseñanza y aprendizaje, por ello, es una evaluación consustancial a las situaciones de aprendizaje.

Supone la obtención de datos a lo largo de la intervención pedagógica para que en todo momento se tenga conocimiento de la situación y actuar en consecuencia; por consiguiente, se lleva a cabo de forma paralela y simultánea a la actividad de enseñanza-aprendizaje. Implica reflexión constante sobre el quehacer docente, cuestionando si funciona o no la forma en que se está ejecutando el proceso de enseñanza y de aprendizaje, si se desarrolla conforme lo previsto, si es necesario modificar la propuesta total o parcialmente o si es factible continuar como está planeado.

Su aplicación permite reconocer si los contenidos, actividades, estrategias, recursos y tiempos estimados son adecuados para las características de los alumnos; por eso, debe considerarse la obtención, el análisis e interpretación de información sobre el progreso y dificultades del alumnado para adaptar los medios con el propósito de mejorar el proceso. Implica un ciclo de planeación-acción-reflexión-intervención para introducir correcciones, añadir acciones alternativas y reforzar aspectos.

El procedimiento para obtener información puede ser informal o formal. El informal alude a la forma en que el profesor, en contacto con sus alumnos, logra de manera natural y espontánea intervenir en el proceder del estudiante a través de orientaciones y de anotaciones en la corrección y supervisión de trabajos. El procedimiento formal refiere a la aplicación de pruebas o instrumentos técnico-pedagógicos, que en la dinámica normal de una clase hace poco frecuente su uso. No obstante, se pueden elaborar instrumentos específicos (pruebas formativas) para conocer cómo se desarrolla el proceso y, en otro momento, aprovechar los resultados con fines formativos.

La evaluación procesual permite determinar el grado en el cual el estudiante conoce o es capaz de realizar una tarea de aprendizaje; por ello, se requiere obtener información fehaciente y eficaz a través de medios adecuados para tener la posibilidad de corregir y adecuar la actuación educativa a los progresos y necesidades de aprendizaje observados en los alumnos y, así, asegurar un desempeño satisfactorio. Por consiguiente, las actividades propuestas deben ser interesantes, representar un desafío para el alumnado; su ejecución debe brindarle la posibilidad de reestructurar su conocimiento, de poner en juego contenidos diversos.

La evaluación formativa facilita el seguimiento del desarrollo de los aprendizajes y de la pertinencia de la práctica docente; proporciona la oportunidad de disponer, sobre la marcha, de otros mecanismos para reorientar la práctica docente y la actuación del alumno y, de esta manera, asegurar el logro de los aprendizajes propuestos.

Los resultados de la evaluación formativa dan cuenta de las estrategias que el alumno usa para llegar a un nivel de logro. Los errores se analizan para indagar las deficiencias en la selección y aplicación de las estrategias de enseñanza (instrumentadas por el docente) o de aprendizaje (puestas en marcha por el alumnado). El estudio del error permite determinar el tipo de dificultad presentada por los estudiantes para realizar las actividades propuestas y, así, suministrar los mecanismos necesarios para ayudarles a superarlos; por otro lado, posibilita la regulación de la tarea pedagógica, por tanto, la función de la evaluación formativa se centra en los procedimientos y no en los resultados, ya que su objetivo es la regulación pedagógica, la gestión de los errores y la consolidación de los éxitos.

La evaluación continua utiliza las exposiciones, las explicaciones de conceptos por parte de los estudiantes, los ensayos y otras composiciones, así como la realización de trabajos que permitan evaluar y reflejar la actividad realizada por los estudiantes.

- **Sumativa o final**

Se aplica al concluir un proceso educativo, al final de un ciclo, por lo que no es viable introducir inmediatamente al proceso dispositivos de mejora, pues su objetivo es determinar el valor del producto o si los resultados son o no los esperados, asegurando que el producto evaluado responde a las características del sistema instrumentado. Por tanto, no es posible realizar actuaciones que permitan adecuar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, sino decidir si el nivel de formación alcanzado es suficiente para un desempeño exitoso en otros procesos de aprendizaje.

Por el momento en que se aplica, se le vincula con acciones encaminadas a dar cuenta de productos, saberes, desempeños y actitudes, que se contabilizan de acuerdo con el sistema de calificación estipulado por el sistema educativo. La expresión numérica o verbal para representar los aprendizajes obtenidos debe dotarse de un significado y estar estrechamente relacionada con criterios conocidos por todos los agentes, para ello, es necesario establecerla de forma clara y puntual.

Su función primordial es estimar productos y procesos que se consideran concluidos; por ello, los resultados de la apreciación permiten decidir la aplicación mediata de estrategias de mejora; por tanto, no es apropiada para valorar el desarrollo de procesos. Sin embargo, una comprensión errónea de sus funciones ha generado prácticas de evaluación deficientes, en las cuales la aplicación del examen es el único instrumento para evaluar el aprendizaje, que bajo esta perspectiva se concibe como la acumulación memorística de información, dando lugar a una evaluación excluyente y sancionadora.

En consecuencia, es apropiada para la valoración de resultados finales, para acreditar o certificar un aprendizaje, para verificar la eficacia de una experiencia educativa global que permitirá otorgar o no un documento. Su carácter terminal se expresa en una apreciación cuantitativa (puntaje en una escala numérica o un término que manifieste graduación), por ello, su realización es a través de pruebas de tipo formal y su periodicidad se determina en lapsos prolongados.

La manifestación numérica de la evaluación sumativa se proyecta al exterior mediante boletas, informes y certificaciones, pues tiene la función social de asegurar que los resultados obtenidos y la formación de los alumnos responden a las especificaciones del sistema; no obstante, puede tener una función formativa, puesto que determina si el alumno posee o no los prerrequisitos necesarios para posteriores aprendizajes, o bien, permite disponer si es conveniente o no modificar la secuencia de enseñanza-aprendizaje.

En el marco del desarrollo de competencias, la evaluación sumativa debe ajustarse a los requerimientos de contenidos, dimensión básica declarativa, conceptual, factual (saber), dimensión procedimental (saber hacer) y dimensión actitudinal (saber ser y saber convivir) para que la expresión de resultados refleje el logro de la competencia.

	<b>Diagnóstica</b>	<b>Formativa</b>	<b>Sumativa</b>
<b>Tipos de evaluación</b>	Describe las condiciones y posibilidades de aprendizaje o para la ejecución tareas. Detecta ideas y necesidades.	Indaga si los procesos son adecuados o si es preciso hacer adecuaciones. Reorienta el proceso.	Asignación de calificación para determinar promoción o certificación. Determina resultados y comprueba necesidades.
<b>Propósito</b>	Tomar decisiones pertinentes para hacer eficaz el hecho educativo.	Tomar decisiones sobre acciones alternativas para redireccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje.	Tomar decisiones para asignar una calificación representativa del grado de aprendizaje alcanzado por el alumno y de la eficiencia de lo programado y modificado.
<b>Naturaleza</b>	Investigadora	Orientadora	Valorativa
<b>Función</b>	Determinar la situación real del alumnado comparándola con la realidad pretendida.	Dosificar y regular el ritmo del aprendizaje. Realimentar el aprendizaje con información desprendida de los instrumentos. Orientar el aprendizaje mediante procedimientos eficaces. Informar a cada estudiante acerca de su nivel de logro.	Explorar el aprendizaje de los contenidos, el nivel de desempeño para representarlos de acuerdo con la normatividad.
<b>Momento</b>	Al inicio del hecho educativo: curso, bloque, tema, plan de estudio.	Durante el hecho educativo, en cualquiera de los puntos críticos del proceso, en la aplicación distintos procedimientos de enseñanza.	Al finalizar la situación educativa, tema, bloque, curso.
<b>Índole de la información</b>	Conocimientos y contexto (cognitiva, afectiva y psicomotriz).	Conocimientos, programa, método, progreso y dificultades (cognitiva, procedimental y afectiva).	Contenidos y progreso global (cognitiva, procedimental y afectiva).
<b>Instrumentos</b>	Pruebas objetivas, cuestionarios, entrevistas, encuestas de contexto, preguntas para explorar y reconocer la situación real de los estudiantes en relación con el hecho educativo.	Instrumentos informales, exámenes prácticos, observaciones y registros del desempeño, autoevaluaciones, interrogatorio, etcétera.	Observaciones, pruebas objetivas que incluyan muestras proporcionales de todos los propósitos incorporados a la situación educativa que va a calificarse.
	La información derivada es valiosa para quien administra y planea el curso, por lo que no es indispensable hacerla llegar al estudiante.	La información es útil para el maestro y para el alumno. Debe informarse la calificación, pero, sobre todo, el porqué de sus aciertos (motivación y afirmación) y sus errores (corrección y repaso).	La información es importante para los alumnos, docentes y para las actividades administrativas. No requiere descripción detallada del porqué de

	<b>Diagnóstica</b>	<b>Formativa</b>	<b>Sumativa</b>
<b>Manejo de resultados</b>	Los resultados sirven para adecuar los procesos; por ello, se en registran en diarios o bitácoras para contar con el parámetro de inicio.	Los resultados son propicios para constatar rendimiento y seleccionar alternativas de acción inmediata. Se presentan en informes de desempeño o aprendizajes logrados.	tales calificaciones. No hay corrección inmediata. Se registran en formatos institucionales.

Tipología de la evaluación según su temporalidad, a partir de la propuesta de A. Casanova, 1997.

### **Según los agentes evaluadores:**

- **Heteroevaluación**

Proceso generalmente realizado por el docente para valorar los saberes (contenidos, desempeños, actitudes) de los alumnos. Puede ser llevada a cabo por otros agentes (tutores) diferentes al docente, o bien, por evaluadores externos con fines diagnósticos.

Entraña una complejidad debido a que implica emitir un juicio de valor, cuyo impacto social, educativo y emocional puede generar actitudes de rechazo, si no se apoya en información obtenida mediante instrumentos variados, que den confiabilidad y validez al proceso evaluativo.

Los resultados de esta evaluación son juicios estimativos con valor predictivo, se generan de la observación directa o indirecta, de la aplicación de instrumentos adecuados al objetivo que se persigue. Pueden repercutir negativamente en las valoraciones de los sujetos, ya que al ser emitidas por el profesor se constituyen en puntos de referencia para la autoestima.

A través de ésta, el docente puede advertir la constancia en el progreso del alumno, asumir el grado de subjetividad que tiene el proceso de enseñanza y de aprendizaje, para no adoptar posturas autoritarias ni técnicas rígidas para la cuantificación y, así, emprender las modificaciones para el logro de aprendizajes significativos; lo cual implica considerar las subjetividades que se filtran a través del trato directo personal o del seguimiento del trabajo cotidiano, de los instrumentos, técnicas y datos de observación personal.

En consecuencia, es favorable que los estudiantes aprendan a valorar sus conocimientos, habilidades y actitudes. Es conveniente que los alumnos adviertan sus progresos y retrocesos y sean conscientes de los aspectos que obstaculizan su aprendizaje. La frecuencia de error disminuye en la medida en que son conscientes de la forma en que aprenden, de las estrategias de aprendizaje que aplican y les son eficientes.

- **Autoevaluación**

Esta forma de evaluación la realiza el alumno en función de su propio aprendizaje; si se lleva a cabo de forma sistemática posibilita el autoexamen, fomenta la responsabilidad, el desarrollo de la capacidad crítica y, por ende, da paso a la autorregulación.

Para que sea válida y confiable es necesario introducir su práctica de forma gradual proporcionando a los alumnos las pautas para realizarla con formalidad y responsabilidad. Asimismo, deberá considerarse la complejidad de la evidencia a valorar y las implicaciones que su valoración tendrá en sus futuras actuaciones. El ejercicio constante de la autoevaluación permitirá a los alumnos llevar a cabo un procedimiento metodológico para desarrollar competencias relacionadas con el análisis, la crítica, la toma de decisiones y la valoración.

La autoevaluación propicia la reflexión, el análisis, el diagnóstico, la revisión y autorregulación de la actuación personal; por lo que es necesario instrumentarla desde la programación didáctica, con el fin de sistematizar la participación del alumnado, ya que, sin duda, impactará en su formación individual y social a través de la toma de conciencia de sus esfuerzos, aciertos y fracasos.

Los resultados de la autoevaluación deben comentarse y reflexionarse con el propósito de que su análisis genere satisfacción por el esfuerzo realizado, favorezcan la elevación de la autoestima y de la independencia; por ello, se convierte en un acto de comunicación y en un proceso de auto-socio-construcción del conocimiento.

Al inicio de un bloque, de un tema los alumnos deben disponer de la información detallada de cada uno de los aspectos que se valorarán, así, podrán auto-observarse y examinar su trabajo continuamente para obtener datos que les permitan llegar a conclusiones y a la emisión de juicios. Por tanto, la orientación del docente es imprescindible para evitar que la influencia de la subjetividad sea excesiva. Asimismo, las pruebas objetivas por bloque, las que una vez realizadas puedan ser corregidas por el estudiante para que advierta los errores y busque las estrategias que lo lleven a resolver acertadamente los reactivos incorrectos son propicias; igualmente, resulta útil la autocorrección de las actividades.

- **Coevaluación**

Consiste en evaluar en forma mutua o conjunta la actividad, el trabajo, el desempeño y las actitudes del compañero; por lo que es realizada por los pares. Favorece la realimentación, complementa a la autoevaluación y la heteroevaluación; desarrolla la emisión de juicios, las posturas reflexivas y constructivas que genera el valorar las actuaciones de los compañeros.

Es recomendable su aplicación después de que en equipo se realizó un trabajo, pues permite apreciar el grado de participación de los integrantes; estimar el interés mostrado, la responsabilidad asumida en cada actividad o en el logro de los objetivos. De igual manera, puede valorarse el contenido de los trabajos, los propósitos alcanzados, la eficacia de los recursos, las actuaciones especialmente destacadas de algunos alumnos, etcétera.

Para iniciar al alumno en este tipo de prácticas es necesario valorar únicamente lo positivo (las deficiencias las apreciará el docente), así, se evitará que éstos procedan por costumbre a sólo observar lo negativo, haciendo de la coevaluación una práctica descalificadora y excluyente. Posteriormente, diseñar instrumentos que permitan a los estudiantes valorar objetivamente las insuficiencias y carencias, con el propósito de que la identificación de éstas genere la indagación y aplicación de estrategias para superarlas.

Es conveniente utilizar cuestionarios, en un primer momento, anónimos para que la valoración se haga con independencia y permita contrastar con las observaciones hechas por el profesor, así se prevendrá la disgregación del grupo y el rechazo. Su realización habitual se hará considerando que la evaluación es una fase del proceso educativo, que permite implantar acciones de mejora individuales y grupales; por tanto, es favorable explicar cuál es su finalidad y mostrar sus ventajas.

### III. LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DESDE EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS

Las nuevas orientaciones educativas definidas en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) determinan y encausan nuevos procesos de evaluación, que den cuenta de los aprendizajes logrados por los alumnos (evaluación integral). Esto implica renovar las prácticas pedagógicas, contextualizarlas y adecuarlas a las necesidades e intereses del alumnado; además, vincularlas con el entorno y acercarlas al ámbito laboral. Dicha renovación demanda una evaluación auténtica, concebida no como el fin último de la intervención didáctica, sino como fundamento y elemento creador de nuevos y mejores aprendizajes.

La adquisición de una competencia implica un proceso educativo, que desde su diseño determina los resultados de aprendizaje esperados, los cuales son susceptibles de estimar y verificar a través de evidencias que muestren el nivel de desarrollo de la competencia; por tanto, la evaluación del aprendizaje y de las competencias son dos fases de un mismo proceso. La evaluación de los aprendizajes busca el acopio de información pertinente, que será analizada e interpretada con el objetivo de emitir un juicio de valor sobre el logro de la competencia.

Por consiguiente, la instrumentación de un proceso de evaluación debe considerar los resultados de aprendizaje, puesto que “son los referentes principales del diseño ya que en su formulación se concretan las finalidades educativas en términos de lo que los estudiantes serán capaces de hacer [...] deben constituirse como la representación de una capacidad aplicada a un contenido y desarrollada mediante una estrategia didáctica específica”.<sup>1</sup>

La evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias es un proceso que implica hacer acopio sistemático de información y de datos, que se analizan e interpretan, con el fin de emitir un juicio de valor, que permita orientar las decisiones e instrumentar acciones de mejora (modificaciones, innovaciones, adecuaciones).

Por tanto, no es sólo medición, entendida ésta como la descripción cuantitativa de comportamientos, sino que va más allá de la consideración de aspectos cuantitativos, ya que estima aspectos cualitativos y, además, incluye la elaboración de un juicio; esto es, la evaluación comprende la medición, pero el proceso no se concluye ahí, pues prosigue hacia la elaboración de un juicio de valor sobre los progresos de la actuación de los estudiantes. El juicio de valor se traduce en una calificación, cuya representación simbólica se apega a la normatividad del sistema educativo.

---

<sup>1</sup> Muñoz y Noriega (1996). *Habilidades para el diseño de la nueva docencia*. En: [http://www.cca.org.mx/cca/cursos/hbd/modulo\\_3/mainm2\\_21.htm#2](http://www.cca.org.mx/cca/cursos/hbd/modulo_3/mainm2_21.htm#2) [Acceso: enero 01 de 2009].

La evaluación, entonces, supone fases de observación, recolección, reflexión, intervención, modificación, adecuación, explicación, valoración, determinación para enjuiciar la actuación del alumno, entendida como el conjunto de saberes (conocimientos conceptuales, habilidades, destrezas, actitudes y valores) que el estudiante moviliza para el logro de los aprendizajes estipulados para un curso, ciclo, periodo, etcétera.

En consecuencia, en el marco de la evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias, el otorgamiento de una calificación supone:

- Haber observado y reflexionado con el estudiante durante su proceso de aprendizaje.
- Haber advertido sus acciones y reacciones, lo que implica percatarse de sus opiniones e intereses; descubrir sus procesos de razonamiento, sus dificultades y capacidades.
- Haber ofrecido realimentación sobre la ejecución de la tarea.
- Haber determinado las estrategias didácticas más adecuadas para subsanar las dificultades y potenciar las capacidades (ajustes o modificaciones a estrategias y actividades de enseñanza y de aprendizaje, así como a los tiempos, espacios y recursos).
- Haber determinado el valor del desempeño y del producto mediante la comparación con un criterio o una norma.

Los criterios e indicadores permiten al alumno especificar sus progresos respecto a los aprendizajes esperados, por tanto, es necesario que el estudiante esté informado sobre lo que se espera de él, con el propósito de que sea consciente del sentido y el valor del objeto de evaluación para que establezca su proceso de aprendizaje y durante las diversas etapas de éste reoriente su desempeño (autorregulación). Por consiguiente, es importante que los alumnos conozcan los lineamientos de información de calificaciones (informes o boletas) y criterios de promoción (manual de acreditación); asimismo, es necesario que participen en el diálogo, reflexión y determinación de los criterios de evaluación (asignatura).

La evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias ofrece mayores posibilidades formativas al alumno, que se traducen en desempeños más significativos e interiorizados en la competencia de ser y transferir. Por ello, es necesario instrumentar procedimientos evaluativos que proporcionen evidencias de que el alumno interrelaciona sus conocimientos previos con los nuevos presentados a través de la acción mediadora del docente para desarrollar las competencias. Esto implica indagación e instrumentación de estrategias tanto propias como documentadas.

Esta perspectiva de la evaluación trae consigo cambios a las formas en que se valoran los conocimientos, habilidades y actitudes. Se trata de dar cabida a otros métodos e instrumentos que permitan desarrollar, observar y valorar el nivel de logro de la

competencia; por lo que se requiere estimar integralmente conocimientos sobre contenidos específicos, destrezas, habilidades mentales y ciertas actitudes relacionadas con la competencia.

La evaluación por competencias, entonces, se configura en una experiencia significativa de aprendizaje y formación, que parte de la determinación de logros y aspectos a mejorar en una persona en relación directa con la competencia a desarrollar. Entre los rasgos que la diferencian de otros procedimientos de evaluación están los siguientes:

1. Se basa en la actuación ante actividades y problemas del contexto.
2. Es un proceso dinámico y multidimensional.
3. Considera el proceso, producto o resultado de aprendizaje.
4. Considera al error como una oportunidad para detonar las potencialidades del alumno.
5. La realimentación se realiza con base en los criterios y niveles de desarrollo de la competencia.
6. Reconoce las potencialidades, inteligencias múltiples y zonas de desarrollo próximo de cada alumno (ritmos y estrategias de aprendizaje, ambientes, actividades personales).
7. Favorece el proyecto ético de vida (crecimiento personal, necesidades vitales, afectos y emociones).
8. Valora el aprendizaje bajo criterios consensuados, relacionados con los requerimientos del contexto disciplinar, social y profesional.
9. Utiliza diversas técnicas e instrumentos: entrevistas, pruebas de desempeño, ensayos, juegos de roles, pruebas escritas).
10. Busca elevar la calidad de la educación al determinar si las estrategias docentes, los recursos y el plan formativo de la institución favorecen el desarrollo de las competencias.

Dadas sus características, se requiere:

- La participación activa de los estudiantes en la planeación de los procesos considerando sus reflexiones y sugerencias para determinar los criterios de evaluación, evidencias e instrumentos.
- Orientar a los alumnos para que reflexionen a partir de las experiencias de evaluación realizadas para detectar las áreas que deben mejorar.
- Iniciar la planeación de los aprendizajes desde la misma evaluación prosiguiendo con los contenidos y actividades.
- Centrarla en la valoración de desempeños más que en aspectos puntuales de contenido.
- Dar seguimiento al aprendizaje de los estudiantes a través de informes que registren el nivel de desarrollo de las competencias, logros alcanzados y aspectos a mejorar.
- Valorar tanto las competencias de los alumnos como las de los docentes.
- Contar con una tabla de especificaciones. (Ver anexo 1).

## 1. Metodología de la evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias

La evaluación de los aprendizajes es un proceso sistemático y continuo mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los propósitos de aprendizaje. Por consiguiente, contempla la utilización de variados métodos y procedimientos para posibilitar la estimación de evidencias relacionadas directamente con las competencias a desarrollar en los estudiantes. Requiere de un proceso de acompañamiento y de la valoración de información acerca del aprendizaje del alumno, para lo cual se siguen procedimientos de observación, recolección, registro, medición e interpretación de información.

En este enfoque, los resultados de aprendizaje no pueden plantearse en términos de memorización de contenidos conceptuales, de resolución mecánica de problemas o de ejecución irreflexiva de ejercicios, sino que se proyectan en términos de representación cualitativa y cuantitativa de la disposición y aplicación de conceptos, habilidades y actitudes. Los resultados, entonces, se determinan de acuerdo con la forma en que el estudiante organiza, estructura y usa los contenidos en un contexto para resolver problemas complejos.

Por tanto, la aplicación de pruebas tradicionales no sería suficiente, pues se requieren otras estrategias (demostraciones, ejecución, simulación por computadora, portafolios), se necesita diseñar situaciones en las que el alumno muestre el uso que hace del conocimiento; situaciones que permitan considerar aspectos como el esfuerzo, el desempeño, la motivación, el interés, la constancia, etcétera.

En otras palabras, se requiere de una metodología que considere tres etapas:

1. **Planeación.** En esta etapa se define el propósito de la evaluación, los resultados de aprendizaje, el nivel de desempeño y los criterios. Con base en lo anterior, se diseñan las situaciones de aprendizaje, en las que se consideran las actividades, estrategias, técnicas, instrumentos, recursos, tiempos y espacios.
2. **Obtención y análisis de la información.** En esta segunda etapa, durante el desarrollo de actividades, se aplican las técnicas e instrumentos para hacer acopio de información, la cual se analiza e interpreta.
3. **Elaboración de juicios y toma de decisiones.** En la etapa final, se formulan los juicios de valor fundamentados en el análisis e interpretación de los datos y observaciones. Con base en los juicios, se procede a decidir las modificaciones pertinentes, la reorientación o no del curso; además se informan los resultados y las decisiones adoptadas.

Dicha metodología implica llevar a cabo las acciones siguientes:

1. **Identificar la competencia a evaluar.** Revisar el programa de estudios de la asignatura para determinar la competencia genérica y sus atributos, así como reconocer la (s) competencia (s) disciplinar.

2. **Determinar el proceso de evaluación.** Considerar los tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa; heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación).
3. **Establecer los criterios.** Concretar las pautas o parámetros que permitan valorar aspectos esenciales de la competencia, de acuerdo con los requerimientos del contexto disciplinar, social y laboral. Determinarlos de tal manera que abarquen el saber conocer, saber hacer y saber ser. Además, consensuarlos con los alumnos y colegas.
4. **Especificar las evidencias.** Prestar atención al tipo o tipos de evidencia que se considerarán como prueba de que se está adquiriendo la competencia. Determinarlas en función del aspecto esencial de la competencia y de los saberes (conocer, ser y hacer). De esta manera, se estimará si son por:
  - *Conocimiento.* Propias para mostrar contenidos conceptuales, declarativos y factuales (pruebas objetivas).
  - *Producto.* Adecuadas para manifestar el aprendizaje a través un objeto (reporte, informe, ensayo, oficio, cartel, maqueta, invento).
  - *Desempeño.* Idóneas para desplegar la actuación de los estudiantes en las actividades que requieren mostrar habilidades, actitudes y conocimientos (debates, exposiciones, simulaciones, participaciones).
  - *Actitud.* Muestran comportamientos adoptados durante el proceso (disposición para escuchar, colaborar, participar; responsabilidad y compromiso en las tareas encomendadas, tolerancia, capacidad de ayuda).
5. **Puntualizar los indicadores.** Cada criterio establecido debe tener sus indicadores (marcas, notas o índices que muestran el nivel de dominio de acuerdo con el criterio).
6. **Fijar ponderaciones y puntaje.** Asignar un valor cuantitativo (0 a 100%) a los criterios e indicadores de acuerdo con el grado en el que contribuye a valorar la competencia.
7. **Organización, análisis e interpretación de la información.** Permite elaborar el juicio de valor sobre el nivel de logro de la competencia; asimismo, posibilita determinar los procesos de mejora.
8. **Realimentación.** Considerar junto con el alumno la acciones de mejora (modificaciones a las estrategias, actividades, tiempos, espacios, recursos, formas de trabajo...).

En la educación basada en competencias, la realimentación es una acción primordial, ya que la evaluación en este enfoque se orienta a la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; por ello, los parámetros y criterios deben ser establecidos por todos los agentes implicados, con el propósito de que, por un lado, las notas cuantitativas sean claras y se justifiquen con criterios académicos y, por otro, las modificaciones a la programación didáctica respondan a criterios de mejora y de facilitación del aprendizaje.

En consecuencia, las deficiencias y el error se convierten en un factor para el cambio de estrategias, para el rediseño de actividades, para el auto-mejoramiento; por tanto, los resultados de evaluación no son definitivos, sino oportunidades para redireccionar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

De esta manera, la evaluación cumple con su función pedagógica: adecuar la acción educativa a los progresos y necesidades de aprendizaje detectadas en los alumnos. Dicha detección será integral si se realiza mediante técnicas e instrumentos diversos, ya que la sola aplicación de pruebas escritas permite identificar algunas necesidades; por lo tanto, se requiere otra metodología que implique elaborar y aplicar adecuada y oportunamente otras técnicas y recursos, que posibiliten la regulación pedagógica, la gestión de los errores y la consolidación de los éxitos; por ello, la finalidad primordial de esta evaluación es la realimentación del aprendizaje.

La realimentación facilita la transformación de la planificación, la hace propicia para los alumnos y los docentes, pues su función diagnóstica puntualiza la situación de partida de la intervención pedagógica, adapta sus elementos al contexto sociocultural del grupo. Su acción formativa regula los procesos, refuerza los elementos favorecedores, elimina los obstáculos, adecua las actividades a las posibilidades de cada alumno; además, con base en los datos obtenidos, confirma o reformula la planificación de los siguientes bloques programáticos.

Su gestión sumativa comprueba y registra el rendimiento general del alumnado para su oportuna promoción o titulación; orienta a los alumnos para futuros estudios a través de informes descriptivos. Permite disponer de información sobre la idoneidad del programa de estudios y de los recursos, así como del proceso educativo llevado a cabo en la institución, lo cual daría paso a la tramitación de recursos y al establecimiento de programas académicos orientadores, de tutoría para los alumnos y de formación y actualización docente.

De esta manera, la evaluación de los aprendizajes desempeña su función autoreguladora y optimizadora de la organización y actuación docente, tanto en su perspectiva respecto al plantel como en su concreción en el aula, ya que la cantidad y la calidad de los aprendizajes de los alumnos constituyen un parámetro para juzgar la acción docente, el valor educativo de un programa y la trayectoria de la institución. Desde esta óptica, la evaluación, mediante el conocimiento y reflexión de los programas de estudio explora la viabilidad de los mismos, también, sondea sus características, circunstancias materiales y humanas, sus logros y deficiencias.

## **2. Estrategias que favorecen el desarrollo y la evaluación por competencias**

La función reguladora de la evaluación apunta a la transformación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje para adecuarlos a las necesidades del alumnado. En la educación basada en competencias se promueve la aplicación de estrategias didácticas que posibiliten el logro y valoración de aprendizajes significativos y, por ende, estimar el nivel de desarrollo de las competencias. Esto último, demanda preparar técnicas e instrumentos pertinentes a la competencia que se quiere valorar; esto es, que permitan obtener información sobre el desempeño, entendido éste como la actuación que tiene el alumno en una situación dada, en la que moviliza conocimiento, habilidades, actitudes y valores.

Considerando lo anterior, el docente en su acción mediadora diseña estrategias de enseñanza y de aprendizaje, elige recursos, determina tiempos y espacios, selecciona las tareas de evaluación vinculadas con lo enseñado, comparte con los alumnos los criterios de evaluación, provee a los estudiantes de los estándares precisos y los modelos aceptables de desempeño, informa a los estudiantes de que sus ejecuciones serán comparadas con estándares y con las de otros alumnos; por lo que fomenta la autoevaluación y coevaluación.

La evaluación de los aprendizajes desde el enfoque de competencias requiere diseñar una tarea de ejecución, que permita al estudiante mostrar sus conocimientos, habilidades y actitudes; por tanto, las técnicas más recomendadas son la solución de problemas, método de casos, proyectos, portafolio, entre otras, en donde la entrevista, lista de cotejo, escalas, rúbricas, mapas mentales son instrumentos auxiliares.

La tarea de ejecución permite evaluar:

- El procedimiento empleado: conjunto de pasos para llegar a un resultado.
- El producto resultante: documentos, servicios, objetos, resultados de experimentos...Puede ser comparado con ciertas características esperadas (evaluación interna) o con otros productos (evaluación externa).
- Comprensión adecuada de teorías.
- Habilidades para:
  - Explicar ideas y procedimientos, tanto en forma oral como escrita.
  - Formular y probar hipótesis.
  - Trabajar con colegas en forma productiva.
  - Plantear preguntas importantes.
  - Hacer comentarios útiles cuando escucha.

- Elegir problemas interesantes.
- Diseñar experimentos apropiados.

En virtud de que la evaluación de aprendizajes desde el enfoque de competencias demanda la instrumentación de estrategias que apoyen el desarrollo de competencias, se presentan las siguientes estrategias didácticas que hacen posible incluir y realizar tareas de ejecución.

- **Solución o resolución de problemas**

Esta estrategia implica plantear una situación-problema, cuya (s) propuesta (s) de solución requiere (n) movilizar saberes cognitivos, habilidades, destrezas y actitudes. Es un procedimiento de evaluación para que los estudiantes realicen en un tiempo específico diversas actividades y tareas diseñadas por el docente para que logren aportar alternativas de solución, o bien, proporcionen una respuesta-producto.

El proceso de solucionar problemas implica una serie de habilidades que constituyen dicho proceso y que es importante desarrollar y evaluar en la formación del estudiante.

Para que una situación represente un problema para el alumno debe reunir las condiciones siguientes:

- El objeto o la situación no ha sido anteriormente situación de aprendizaje.
- La elaboración del producto o las vías de solución demandan la aplicación de una combinación de reglas, principios, procedimientos aprendidos o no previamente.
- Las alternativas de solución no se han propuesto anteriormente y el producto es innovador.

En el proceso para dar solución, el alumno habrá de mostrar las habilidades siguientes:

1. Identificar el problema. El método más apropiado será el de formular preguntas adecuadas:
  - ¿Qué hace que esta situación sea un problema?
  - ¿Qué es lo que no funciona?
  - ¿Qué sé de esta situación?
  - ¿Qué necesito saber?
  - ¿Se puede descomponer la situación y reconocer los problemas que la conforman?

- ¿Cuál o cuáles pretendo resolver?
  - ¿Cómo resolverían este problema otros compañeros?
  - ¿Por dónde puedo empezar?
2. Delimitar el problema. Después de dar respuesta a varias interrogantes, se puede reformular el problema, con el fin de definirlo, representarlo y delimitarlo con precisión.
  3. Explorar posibles alternativas. Presentar un número considerable de estrategias de solución hará factible encontrar la más adecuada.
  4. Probar las alternativas de solución. Trabajar, aplicar o llevar a cabo cada alternativa permitirá identificar inconsistencias y consecuencias desfavorables.
  5. Decidir la alternativa más eficaz para resolver el problema. Con base en los resultados de la aplicación de las diversas estrategias, determinar cuál es la más apropiada.
  6. Justificar su elección en términos de funcionalidad, costos, etcétera.
  7. Presentar la forma de llevar a cabo la alternativa de solución.

Los instrumentos que el docente puede utilizar para evaluar la estrategia en sus diferentes etapas pueden ser las listas de cotejo, escalas, pruebas objetivas, pruebas de ensayo o por temas, simuladores escritos, rúbricas...

- **Estudio o método de caso**

Otra estrategia asociada y de apoyo a la de resolución de problemas es el estudio o método de caso el cual consiste en relatar una situación que ocurrió en la realidad o en un contexto semejante al de los estudiantes, en el que podrían estar inmersos y en el que será necesario tomar decisiones.

Promueve la participación activa en los procesos colaborativos y democráticos que genera la discusión de la situación reflejada en el caso; por tanto, son una oportunidad para que los estudiantes desarrollen habilidades como: observación, saber escuchar, negociación, elaborar diagnósticos, comunicación, tomar decisiones, manejar conflictos y participación asertivamente en los procesos grupales encaminados a la colaboración.

Las actividades instrumentadas por el docente para trabajar esta estrategia permiten que los estudiantes comprendan la información teórica a partir del análisis de una situación práctica. Por tanto, se genera un ambiente activo y estimulante, donde se debaten ideas desde perspectivas multidimensionales, tanto globales como particulares.

Los casos son desencadenadores de un proceso de pensar, estimuladores de la duda, del levantamiento de hipótesis, de la comprobación de las mismas, de la inferencia y del pensamiento divergente, ya que el uso de tareas auténticas, derivadas de casos reales son esencialmente significativas por ser verdaderas, lo que hace que para los estudiantes tengan credibilidad y significado.

La narración del caso debe aportar información suficiente y relacionada con hechos, lugares, fechas, nombres, personajes y situaciones. El planteamiento del problema puede o no hacerse, esto dependerá del propósito que se persigue. Posteriormente a la narración, el profesor presenta los pasos a observar para dar solución al caso, los cuales coinciden con los de resolución de problemas.

Identificación, selección y planteamiento del problema.

1. Búsqueda y planteamiento de alternativas de solución.
2. Comparación y análisis de las alternativas (contemplando ventajas, desventajas, consecuencias y valores involucrados).
3. Planteamiento de suposiciones (de acuerdo con la lógica, la experiencia, el sentido común), cuando no hay evidencias suficientes y lo permita el maestro.
4. Toma de decisión y formulación de las recomendaciones.
5. Justificación de la opción seleccionada (investigación y utilización de teoría).
6. Planteamiento de la forma de llevar a cabo la decisión.

El caso también puede presentarse a través de un escrito, un video, o bien, ser dramatizado por algunos alumnos (dará ocasión de utilizar el sociodrama); puede evaluarse mediante técnicas de observación, con la realización de un debate, discusión de conflictos, rúbricas que impliquen la solución del problema.

La presentación de la solución puede acompañarse con la explicación de cómo llegaron a la solución y por qué creen que es la más apropiada, esto proporcionará información relevante sobre las habilidades de los alumnos.

Por consiguiente, posibilita estimar la forma en que un alumno se desempeña ante una situación específica, sus temores, sus valores, la utilización de habilidades de pensamiento, su habilidad para comunicarse, para justificar, o argumentar, la forma de utilizar los conceptos y la forma de aplicar los principios aprendidos y las normas para aplicarlo a una situación real, así como su habilidad para preparar documentos.

Es necesario que al final, el docente mencione que existen diversas formas de resolver el caso; algunas más adecuadas que otras; que la solución es importante, pero también lo es el proceso de razonamiento, pues permite conocer los errores en que se incurren cuando se intenta solucionar un caso.

Su elaboración requiere de una planificación cuidadosa, que considere modificar los nombres de las personas involucradas o pedirles autorización; el relato, narración, video y dramatización debe contener los antecedentes (descripción del contexto en que se desarrolla el caso y de las situaciones que se plantean) y formulación del problema.

Su evaluación debe considerar la solución personal o grupal, fundamentada en las teorías revisadas; además, dicha solución debe compararse con la solución que le dieron las personas involucradas. Asimismo, deben apreciarse las habilidades para identificar y representar el problema, para indagar y proponer soluciones y sopesar los efectos de cada una.

- **Método de proyectos**

Estrategia que pretende realizar un producto u ofrecer un servicio durante un periodo largo, para lo cual, el docente proporciona al alumno o a un equipo de éstos las recomendaciones para asegurar la realización adecuada del proyecto.

Consiste en una serie de actividades articuladas, con un inicio, un desarrollo y un final. Su propósito es abordar un problema personal, social, laboral, empresarial, ambiental, artístico. La realización de un proyecto permite contribuir al desarrollo de una o varias competencias del perfil de egreso y, de igual manera, favorece la adquisición de competencias disciplinares; por lo que, los contenidos de un proyecto se establecen a partir de los componentes de la competencia (dimensiones conceptual, procesual y actitudinal), así como de la determinación de las evidencias y criterios de evaluación.

El método de proyectos favorece:

- Combinar los conocimientos y destrezas adquiridos en varias asignaturas.
- Permite la elaboración de una variedad de productos y la propuesta de soluciones.
- Estimula la motivación intrínseca y fomenta el desarrollo de habilidades creativas.
- En los proyectos grupales promueve el aprendizaje colaborativo.
- Posibilita valorar actitudes relacionadas con responsabilidad, tolerancia, colaboración, respeto y toma de decisiones.
- Fomenta el desarrollo de habilidades relacionadas con la investigación, planeación, organización, ejecución y evaluación.
- Propicia la capacidad para formular objetivos, metas, propósitos, entre otros.

- Incrementa la motivación, el juicio crítico y la toma de decisiones.

Los proyectos pueden ser de varios tipos:

1. De investigación. Su finalidad es que los alumnos aprendan a obtener información, la organicen, la sistematicen y analicen para llegar a conclusiones que acrecienten el campo del conocimiento.
2. Tecnológicos. Su propósito es que los alumnos diseñen o construyan objetos, herramientas, materiales, que pueden ser réplica de otros, adaptaciones o modificaciones. De esta manera, se favorece la creatividad e innovación.
3. Sociales. Pretenden que los estudiantes identifiquen, diagnostiquen, comprendan y aprendan a resolver problemas sociales mediante una actitud crítica y propositiva.
4. Económicos. Procuran que los alumnos lleven a cabo proyectos de empleo, autoempleo, de manejo de finanzas.
5. Artísticos. Su objetivo es que los alumnos construyan productos o generen espacios recreativos.

En su instrumentación se recomienda:

- Diseñarlo y llevarlo a cabo entre una o varias asignaturas.
- Determinar el propósito orientándolo al logro de los objetivos instruccionales más importantes del curso, bloque o tema.
- Establecer el grado de participación de los estudiantes:
  - Mínima. El docente determina todos los aspectos del proyecto. Suministra a los estudiantes información sobre el propósito del proyecto, lo relaciona con los objetivos instruccionales, describe por escrito los materiales que se pueden utilizar, los recursos necesarios, las instrucciones y los criterios de evaluación.
  - Media. El docente establece los lineamientos y está pendiente de las actividades y de la evaluación, mientras que los alumnos establecen el énfasis del proyecto, las actividades y los productos.
  - Alta. El profesor sólo determina lineamientos muy generales y los alumnos planifican y determinan cómo ejecutar y evaluar el proyecto. Promueve de esta forma la autonomía, responsabilidad y creatividad.
- Preparar una descripción escrita de los aspectos del proyecto considerando el grado de participación de los estudiantes.
- Establecer los criterios adecuados para evaluar el proyecto.
- Fijar las condiciones para la realización.
- Comunicar los resultados de la evaluación para su análisis y discusión.
- Considerar el tiempo real que se llevará a cabo.
- Distribuir o cuidar la carga de trabajo de cada integrante del equipo para que las funciones y responsabilidades sean equitativas.

- Monitorear el equipo y brindar la asesoría necesaria.

La descripción del proyecto debe contemplar los siguientes componentes:

1. Situación o problema. Explicitación del problema, producto o servicio.
2. Descripción y propósito del proyecto. Somera exposición del propósito del proyecto.
3. Especificaciones de desempeño. Estipulación de los criterios de calidad que debe satisfacer el proyecto.
4. Normatividad. Enunciación de las normas o instrucciones para efectuar proyecto.
5. Participantes. Listado de integrantes y funciones.
6. Evaluación. Determinación de criterios y ponderaciones para estimar el desempeño, producto o servicio.

La evaluación del proyecto se orienta a valorar:

- Producto. En su apreciación se pueden establecer como indicadores: componentes, ensamblado, utilidad, economía del diseño, estética, calidad, estabilidad, creatividad...
- Desempeño. Sus indicadores están relacionados con el cumplimiento de las funciones, colaboración, intervención, aportaciones, negociaciones, responsabilidad, tolerancia...
- Presentación del resultado del proyecto. Puede hacerse mediante un reporte, video, exposición oral... Los indicadores se definen considerando el tipo de presentación.

- **Debate**

Estrategia para deliberar sobre un tema. Es útil para observar cómo los alumnos utilizan los saberes aprendidos para argumentar a favor o en contra de una problemática; asimismo, permite desarrollar habilidades comunicativas, de razonamiento, capacidad de escucha; fomenta valores como el respeto, colaboración, tolerancia...

En su instrumentación es necesario determinar su propósito, el tema, la forma de llevarlo a cabo las normas, los criterios de evaluación, materiales, investigación a realizar.

Puede realizarse de diversas maneras:

1. Integrar parejas, proporcionarles un tema o problemática, determinar un tiempo para el acopio de información, para la discusión y las conclusiones o soluciones.  
Posteriormente, en plenaria cada pareja presentará el tema y las conclusiones a las que arribaron. En esta parte, se puede permitir la participación de otros miembros del grupo.
2. Separar al grupo en dos partes. Asignarles a una la investigación de argumentos a favor y, a la otra, la indagación de argumentos en contra. Pedir a cada parte del grupo elijan tres representantes, quienes pasarán al frente, se colocarán alrededor de una mesa, se sorteará el orden de intervención y se procederá al debate. Los demás integrantes del grupo dispondrán de tarjetas para hacer preguntas o externar dudas al final del debate, las cuales serán contestadas o despejadas, según sea la naturaleza de la pregunta o duda, por alguno de los representantes.
3. Una variante de esta segunda forma de trabajo es dejar que cada parte exponga por turnos cada uno de sus argumentos con la finalidad de convencer a los otros. Esto promoverá atender los puntos de vista contrarios, sopesar su valor y determinar el cambio o no de postura.

El maestro puede fungir como moderador o asignar a un estudiante. Si un alumno es el moderador, el maestro sólo guiará la discusión, observará el comportamiento, las habilidades, la aplicación de conocimientos...

Las rúbricas, los registros de rasgos, las escalas, la autoevaluación y coevaluación posibilitan una evaluación auténtica del nivel de logro de la competencia.

- **Portafolio**

Estrategia de evaluación que, según el propósito establecido conjuntamente con los alumnos, posibilita reunir los productos de aprendizaje que sean congruentes con el objetivo y evidencien los progresos y logros alcanzados por los estudiantes en un área de contenido durante un periodo determinado.

En él pueden ser compendiados informes, reportes de visitas, monografías, resúmenes, síntesis, reseñas o comentarios de textos, proyectos, anotaciones diversas, exámenes, autoevaluaciones, coevaluaciones, etcétera.

El portafolio se constituye como una herramienta de evaluación formativa, pues ofrece la posibilidad de tener evidencias del proceso de aprendizaje del alumno, de las deficiencias y fortalezas y, en consecuencia, instrumentar las ayudas pedagógicas pertinentes. Además, permite al alumno evaluar su desempeño y hacer los ajustes necesarios (autorregulación), estimulando, de esta manera, el razonamiento reflexivo y la reelaboración en la acción.

Brinda al docente la oportunidad de explorar la efectividad de las estrategias de enseñanza para implantar los cambios oportunamente; de igual manera, le permite registrar en los instrumentos idóneos los avances, los esfuerzos, las fortalezas y las debilidades del alumno, con el propósito de guiar o asesorar y, así, optimizar las estrategias de aprendizaje que pone en práctica el alumno.

Con el portafolio se obtiene una perspectiva amplia de lo que ha aprendido el estudiante y puede realizar con ello.

En su instrumentación se recomienda:

- Determinar el objetivo para saber qué evidencias se deben incorporar.
- Ofrecer al alumno la oportunidad de incluir algunas producciones que considere relevantes para mostrar su aprendizaje.
- Involucrar a los alumnos en el establecimiento de la estructura (portada, apartados, unidades, capítulos, carpetas...) criterios de formato (tamaño y tipo de letra, interlineado, márgenes y sangrías), criterios, indicadores y ponderaciones de evaluación de las evidencias y del portafolio.
- Procurar que los criterios permitan advertir las fortalezas y deficiencias en los procesos de aprendizaje.
- Comentar en plenaria o en forma individual los progresos y las deficiencias observadas.
- Establecer la organización (orden cronológico, por categoría...) de las evidencias.
- La evaluación de sus productos y su desempeño, a fin de fomentar la responsabilidad y autoestima.
- Elaborar junto con los estudiantes los instrumentos de evaluación, autoevaluación y coevaluación.
- Debatir sobre las metas a lograr con la realización de cada actividad.
- Precisar el manejo y conservación del portafolio.
- Especificar la manera en que se comunicarán los resultados.

El portafolio debe integrarse con:

- Las producciones de los estudiantes. De preferencia se deben acompañar con someros informes en los que se describa qué son; se explique de qué son evidencia y se argumente por qué se eligieron.
- Exámenes, autoevaluaciones (reflexiones sobre el desempeño), coevaluaciones realizadas por los pares o por agentes externos que sirven de confirmación del progreso del alumno.
- Producciones elaboradas por iniciativa personal.

- Documentos o productos generados por especialistas, cuya inclusión sea argumentada por el alumno considerando su relación con el ámbito de contenidos.
- Comentarios y sugerencias sobre la actuación docente.
- Evidencias que manifiesten las transformaciones en las concepciones, actitudes, valoraciones...
- Opiniones y conclusiones sobre lo llevado a cabo, la organización y valoración del portafolio.

La evaluación del portafolio tiene como punto de partida el objetivo, la meta y la naturaleza de las evidencias, lo cual posibilita utilizar variados instrumentos: listas de cotejo, escalas, rúbricas. La índole de las evidencias determinará el uso de otros instrumentos como registro de rasgos, entrevistas, cuestionarios, pruebas...

La riqueza del portafolio permite fijar indicadores para valorar la presentación (portada, formato, datos personales), redacción (normatividad lingüística), pertinencia (inclusión acertada de evidencias complementarias), organización (disposición de las evidencias, de tal manera que muestren el nivel de logro de la competencia), creatividad (diseño), etcétera.

- **Monografía**

Se constituye en una estrategia que permite valorar la actividad de investigación y las habilidades de escritura del estudiante. Por ser una evidencia de investigación documental posibilita apreciar la utilización de fichas, el proceso de acopio y organización de la información.

Fomenta la autonomía del estudiante cuando se le da la oportunidad de elegir entre diversos temas. Promueve habilidades de pensamiento que aplica al delimitar el tratamiento o alcances de la investigación; propicia la creatividad, la adopción de posturas críticas para decidir qué información debe o no incluir considerando criterios de pertinencia, confiabilidad, validez de la fuente y de la información contenida.

Su evaluación contempla:

*Producto*

- Presentación. Mención y breve descripción de las secciones que integran la monografía, así como referencia a fuentes y autores revisados.
- Justificación. Explicitación de los motivos, razones y argumentos de selección y delimitación del tema, así como de su tratamiento y alcances.

- Estructura. Adecuada distribución de la información en: introducción, desarrollo y conclusión (es). Considerar que la conclusión es un resumen de lo expuesto, no son opiniones ni comentarios.
- Inclusión de ilustraciones, imágenes, tablas, gráficas...
- Citas y notas a pie de página.
- Anexos. Son o no pertinentes.
- Fuentes de información. Normatividad APA o Chicago. Mínimo siete fuentes, una minoría de la WEB.
- Formato (tipo y tamaño de letra, interlineado, márgenes, sangrías).
- Expresión escrita. Apego a la normatividad lingüística.

### *Procedimiento*

- Acopio y registro adecuado de la información en fichas.
  - Elaboración de un plan de elaboración (esbozo).
  - Redacción de un borrador.
  - Corrección y adecuaciones.
  - Edición, entrega en tiempo y forma.
- **WebQuest**

Estrategia de investigación basada en información que procede de Internet, por lo que requiere de un espacio que cuente con Internet y varias computadoras.

Fundamentalmente, es un proyecto de investigación guiada, enfocada a la resolución de un problema. El docente funge como gestor y guía del proceso de aprendizaje; por tanto, se trata de una pedagogía en acción (se aprende haciendo), buscando, dialogando, confrontando, interactuando con pares y expertos.

Desarrolla competencias para el mundo del trabajo en la sociedad del conocimiento, que integra cultura de la investigación, del conocimiento y la comunicación.

Forma de organización:

- Se integran equipos (3 o 4 miembros) multidisciplinares que trabajarán colaborativamente.
- El docente proporciona un documento en el que incluye:
  - El problema resolver
  - Normatividad de trabajo
  - Funciones y responsabilidades de cada integrante-especialista
- Cada integrante-especialista investiga un aspecto del problema (cognición distribuida).
- Los miembros de equipo se reagrupan por especialidad.
- Etapas del proceso:
  - Apertura. Analizan las tareas o actividades a realizar de manera conjunta y de forma individual. Comprenden, discuten, delimitan el problema. Hacen un recuento de lo que saben y lo que tienen que investigar. Toman diversos acuerdos sobre tiempos y formas de integrar lo que cada alumno indagará.
  - Desarrollo. Reorganizados en equipos de “especialistas” dentro del aula investigan, leen (lectura compartida), discuten, seleccionan y producen información. Elaboran un producto que permita a cada “especialista” mostrar lo que le correspondió investigar.
  - Cierre. Cada “especialista” regresa a su equipo original, muestra y explica lo investigado. Analizan, organizan lo investigado para dar solución al problema. Presentan el trabajo de acuerdo con la normatividad establecida.
- **Pruebas prácticas u operatorias**

Su objetivo es valorar la habilidad del alumno para ejecutar alguna actividad poniendo en práctica los saberes aprendidos. Esto implica el desarrollo de habilidades de pensamiento como: analizar, clasificar, comparar, criticar, generalizar y plantear hipótesis.

Difiere de las pruebas clásicas en cuanto a que evalúa mediante preguntas de manera secuenciada y con el objetivo de orientar el procedimiento, desempeño y actuar del alumno; de este modo, se delega la simple memorización de conceptos y se da prioridad a la identificación de las relaciones que guardan los saberes con hechos, fenómenos e ideas para que advierta que el conocimiento no es aislado.

Los problemas que se plantean en la prueba operatoria tienen relación directa con el contenido estudiado, considerando que éste no es un fin en sí mismo, sino que detona otras formas de pensamiento, otros aprendizajes, otros saberes. De esta manera, el alumno comprende el sentido de una técnica, el seguimiento preciso de un procedimiento, pues no sólo lo memoriza.

En su elaboración se recomienda:

1. Determinar la competencia a evaluar. Analizar los conocimientos, actitudes y procedimientos que involucra.
2. Diseñar una o más actividades o tareas. Observar que sean propicias para manifestar la competencia. Contemplar el tiempo, las condiciones y los materiales.
3. Establecer criterios y ponderaciones. Contar con una tabla de especificaciones.
4. Construir la prueba. Los planteamientos se orientan a los componentes de la competencia. Incluir una guía que ofrezca al estudiante las instrucciones de lo que deberá realizar y los criterios con los cuales será evaluado.
5. Aplicar la prueba.
6. Observar su desarrollo. Disponer de un instrumento de evaluación, cuyos criterios e indicadores permitan valorar proceso y producto (es conveniente una rúbrica).

#### IV. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Las técnicas y los instrumentos de evaluación son procedimientos y recursos que se usan para obtener información; se adaptan según el objeto, evidencia o situación a valorar. Su denominación es indistinta, ya que su utilización es flexible, se adecua a las necesidades de evaluación. Favorecen la valoración integral del aprendizaje al evaluar simultáneamente conocimiento, habilidades, actitudes y valores.

Las técnicas y los recursos son variados, sus finalidades son diversas, su empleo depende tanto del tipo de proceso como de la índole del producto a valorar. Su validez radica en que sean utilizados para lo que realmente se quiere estimar, su confiabilidad refiere a la exactitud y precisión de los resultados obtenidos. Por tanto, antes de instrumentarlos se deben contestar tres preguntas básicas: qué se requiere evaluar, para qué se va evaluar y qué utilidad va a tener la información obtenida.

Una vez contestadas las interrogantes anteriores, se procede a seleccionar los instrumentos que más se adecuen a las necesidades de evaluación.

Díaz-Barriga y Hernández en *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, distinguen tres tipos de técnicas: informales, semiformales y formales; mientras que, M. Moreno en *Didáctica. Fundamentación y práctica*, las clasifica en técnicas de observación, sociométricas y experimentales; por su parte, López e Hinojosa en *Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*, las catalogan en técnicas de observación y técnicas para evaluar el desempeño.

Las **informales** son aquellas que se emplean en situaciones de enseñanza-aprendizaje de duración breve. Se distinguen porque no se presentan como una acción de evaluación, por ende, el alumno no se siente evaluado, lo cual facilita la estimación de desempeños. Las **semiformales** requieren más tiempo para la preparación y la valoración, exigen a los alumnos respuestas más duraderas; por lo tanto, el estudiante las percibe como actividades de evaluación. Las **formales** demandan un proceso de planeación y elaboración más meticuloso; se emplean en forma periódica o al finalizar un ciclo completo de enseñanza y aprendizaje, las situaciones de aplicación precisan un mayor grado de control, por lo que son percibidas por alumnos y maestros como acciones explícitas de evaluación.

<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN INFORMAL</b>		
<b>Observación de actividades realizadas por los alumnos</b>	Puede realizarse de manera sistemática o asistemática, abierta o focalizada, en ambientes naturales o en marcos creados para la situación. Se trata de una acción imprescindible de la evaluación que se realiza casi de forma automática.	Registros anecdóticos, listas de control, diarios de clase
<b>Exploración a través de preguntas formuladas por el profesor durante clase</b>	Se realizan con el fin de estimar el nivel de comprensión del alumno sobre el contenido. Se utilizan como una forma de establecer diálogo y dando los tiempos necesarios para que se presenten las respuestas. Deben apoyarse mediante otras técnicas de evaluación.	Cuestionarios formales e informales
<b>Los trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase</b>	Deben estar alineados con los objetivos planteados. Son importantes recursos para que el profesor desarrolle una evaluación formativa (y una ayuda ajustada). Propician la oportunidad de hacer mutua la evaluación, entre compañeros.	Esquemas, mapas mentales, trabajos en equipo
<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN SEMIFORMAL</b>		
<b>Los trabajos y ejercicios realizados en clase Las tareas y trabajos hechos fuera de clase</b>	Deben plantearse trabajos que hagan pensar, practicar reflexivamente, pensar y aprender. La información recabada de dichos trabajos debe retomarse en el contexto de enseñanza aprendizaje; por lo cual se devuelven calificados con fines de realimentación, de lo contrario su práctica puede perder todo sentido.	Esquemas, mapas mentales, trabajos en equipo, exposiciones, síntesis, ensayos
<b>La evaluación de portafolios</b>	Tiene posibilidad de utilizarse en todas las disciplinas y con ello es posible evaluar distintos tipos de contenidos curriculares. Consiste en la acumulación de mapas, esquemas, síntesis, etcétera en una sola carpeta que pueda ser revisada en el momento que resulte más pertinente.	La diversidad de evidencias requiere la valoración a través de diferentes instrumentos.
<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN FORMAL</b>		
<b>Pruebas o exámenes</b>	Pueden ser de dos tipos: estandarizados y los formulados específicamente para las necesidades de la clase. Se elaboran de acuerdo con el tipo de procesamiento que se quiere evaluar: profundo o superficial.	<b>TIPOS DE REACTIVOS</b> Reconocimiento, recuerdo, parafraseo, elaboración conceptual, aplicación simple, solución de problemas, análisis conceptual, crítica reflexiva
<b>Mapas conceptuales</b>	Recursos gráficos que permiten representar jerárquicamente conceptos y proposiciones sobre un tema determinado.	Evalúan contenidos conceptuales, declarativos y factuales
<b>Evaluación del desempeño</b>	Situaciones de evaluación donde interesa que el alumno muestre en acción el grado de comprensión o significatividad de los aprendizajes logrados.	Evaluación de casos o situaciones hipotéticas. Problemas
<b>Rúbricas</b>	Guías de puntaje que permiten describir el grado en el cual el aprendiz está ejecutando un proceso o un producto.	Propias para valorar integralmente la apropiación de los tres tipos de contenido.
<b>Listas de control o verificación y escalas</b>	Utilizadas para hacer observaciones en aulas de distinto tipo y para dirigir la atención hacia aspectos relevantes. Estiman la presencia y ausencia de una serie de características o atributos relevantes en la ejecución realizadas por los alumnos.	Favorecen la apreciación de conceptos, procedimientos y actitudes. Las hay numéricas, gráficas, descriptivas.

Tipología de técnicas de evaluación a partir de propuesta de Díaz-Barriga y Hernández, 2000.

Las **técnicas de observación** describen y registran en forma sistemática las manifestaciones de la conducta del educando, como resultado de una constante observación del mismo; las **sociométricas** valoran aspectos grupales como las interacciones sociales que se suscitan (situaciones en que las actitudes de los miembros del grupo se encuentran entrelazadas de manera que influyen sobre las conductas que cada miembro en lo personal habrá de manifestar). Ambos tipos de técnicas son propicias para apreciar el área afectiva. Las **técnicas experimentales** colocan al alumno en una situación determinada que requiere una respuesta, la cual reflejará la asimilación de los contenidos de aprendizaje, su objeto de estudio es el área psicomotriz y, sobre todo, el área cognoscitiva.

<b>TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN</b>	
Describen y registran sistemáticamente manifestaciones de contenidos actitudinales	
<b>Registro de rasgos</b>	Reúne datos posibles sobre la personalidad del alumno, Se trata de saber si posee o no el rasgo indicado, no pretende indagar en qué grado lo posee.
<b>Escalas estimativas</b>	Atienden un rasgo determinado para apreciar el grado en que se posee. La información es menor, pero más pormenorizada. Recaba menos información, apropiada para un estudio más detallado de conductas.
<b>Registros anecdóticos</b>	Registran actitudes poco usuales, pero significativas. Integran datos para emitir juicios. Sirven para encontrar la clave de un problema o las razones por las cuales un alumno actúa en determinada forma.
<b>Entrevista</b>	Serie de preguntas planteadas al entrevistado con un determinado fin: conocer sus puntos de vista sobre ciertos aspectos de un tema, situación familiar y en el grupo, dificultades de estudio. Importa observar las reacciones emocionales, el grado de confianza que manifieste al educador.
<b>TÉCNICAS SOCIOMÉTRICAS</b>	
Describen y registran las interacciones sociales del grupo y que repercuten en cada uno de los integrantes	
<b>El sociograma</b>	Poner de manifiesto los lazos de influencia y de preferencia existentes en el grupo, los cuales se utilizan a favor del crecimiento y promoción del grupo. Permite detectar: rechazo de alumno, bandos antagónicos, preferencias e influencias favorecedoras.
<b>El sociodrama</b>	Consiste en escenificar (por lo general improvisadamente) la actitud de una persona o grupo, con el fin de poner de ejemplo o revalorar actitudes para provocar reacciones espontáneas representativas de la personalidad. Útil para evaluar área afectiva.
<b>Los inventarios de personalidad</b>	Consisten en poner al alumno en una situación ficticia referente a una conducta social, pero a la que muy posiblemente puede tener acceso, para que explique qué haría o dejaría de hacer en esas circunstancias; todo esto con el fin de que proyecte sus actitudes en relación con conductas sociales específicas. Útil para estimar la actitud de los alumnos hacia situaciones en las que todo el grupo está implicado.
<b>TÉCNICAS EXPERIMENTALES</b>	
Valoran aspectos del área psicomotriz y, sobre todo, del área cognoscitiva, por lo que los alumnos se colocan en una situación que requiere mostrar el nivel de logro de los aprendizajes.	
<b>La demostración práctica</b>	Consiste en solicitar al alumno realice una demostración práctica de las habilidades adquiridas. Útil para contenidos procedimentales. Puede que el alumno se sienta observado y se ponga nervioso, por eso es conveniente considerar lo que se ha advertido en las prácticas diarias.

<b>El examen oral</b>	Plantea directamente a un alumno, a veces al grupo, una situación o una serie de preguntas a las cuales debe responder oralmente. Útil para valorar la apropiación de contenidos conceptuales, aunque puede aprovecharse para el análisis de otros aspectos: seguridad, la claridad de expresión. El tiempo, el nerviosismo y la formulación de preguntas impactan la actuación del alumno, por ello, el juicio de valor emitido como resultado debe contemplar antecedentes y resultados de otras evaluaciones para considerarse válido.
<b>El examen escrito</b>	Es el recurso más usual para valorar contenidos conceptuales. A través de éste, el alumno expresa por escrito los conocimientos, aplicaciones o juicios que se le soliciten. Puede ser temático, de ejercicio interpretativo, de ensayo, prueba objetiva, etcétera. Favorece la concentración, la recapitulación y corrección de lo escrito, pero no es representativo del saber integral del alumnado.

Técnicas de evaluación a partir de la propuesta de M. Moreno, 2010.

Para López e Hinojosa, las técnicas se dividen en dos grandes grupos: **técnicas de observación y técnicas para evaluar el desempeño**. Consideran que las de observación son auxiliares de las orientadas a valorar el desempeño; por consiguiente, centran su atención en las que favorecen la valoración de aprendizajes integrales, significativos, que posibiliten apreciar la transferencia de lo aprendido.

Técnicas para valorar desempeño	Contenido conceptual		Contenido procedimental	Contenido actitudinal	Habilidades de pensamiento	Técnicas auxiliares
	Hechos y datos	Principios y conceptos				
<b>Mapas Mentales</b>	★	★	★		★	Lista de cotejo
<b>Solución de Problemas</b>	★	★	★	★	★	Entrevista, lista de cotejo, rúbricas, rangos
<b>Método de casos</b>	★	★	★	★	★	Entrevista, lista de cotejo, rúbricas, rangos
<b>Proyectos</b>	★	★	★	★	★	Entrevista, lista de cotejo, rúbricas, rangos
<b>Diario</b>	★	★	★	★	★	Entrevista
<b>Debate</b>	★	★	★	★	★	Lista de cotejo, rúbricas
<b>Técnica de la Pregunta</b>	★	★	★	★	★	Entrevista, lista de cotejo
<b>Ensayos</b>	★	★	★	★	★	Entrevista, lista de cotejo
<b>Portafolios</b>	★	★	★	★	★	Entrevista, lista de cotejo, rúbricas, rangos

Técnicas de evaluación a partir de la propuesta de López e Hinojosa, 2008.

## **Registros anecdóticos**

Describen hechos considerados relevantes, ocurridos en el transcurso del proceso educativo. Se realizan a través de fichas y, posteriormente, en un anecdotario se integra la información.

Los resultados de aprendizaje esperados determinan las situaciones a observar, aunque pueden presentarse hechos inesperados, con los que se conformaría un patrón de comportamiento.

Se requiere considerar el tipo de escenario (laboratorios, talleres, espacios de esparcimiento), ya que generan comportamientos específicos; por ejemplo, si se quiere documentar reacciones en situaciones de tensión, o de mayor exposición, o de participación social, los debates, discusiones o exposiciones orales en clase, presentan un mejor marco para su observación.

Sugerencias para su elaboración:

1. Describir objetivamente el hecho y el contexto.
2. Registrar la interpretación personal de la significatividad del incidente.
3. Anotar recomendaciones de actuación.
4. Utilizarlo en áreas del conocimiento donde no es factible emplear otro recurso
5. Limitar las observaciones a momentos de escenario natural.
6. Circunscribir las observaciones a aquellos alumnos que necesitan un seguimiento especial.

Ventajas:

1. Proporciona descripciones del comportamiento significativo en situaciones naturales.
2. Fomenta la observación y conciencia de comportamientos relevantes con la finalidad de intervenir oportunamente.

Limitaciones:

1. Se requiere de un tiempo considerable, por lo tanto, hacer una lista de registros, realizarla conjuntamente con otros profesores, después cotejar las observaciones y unificar interpretaciones para diseñar el plan de intervención.
2. El grado de subjetividad puede ser restrictivo; por ello, es necesario hacer registros verbales breves y precisos (como instantáneas verbales) y trazar un plan de observación.

Ejemplo:

<b>FICHA DE REGISTRO ANECDÓTICO</b>			
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>		
	<b>Asignatura</b>		
	<b>Fecha</b>		
<b>Nombre del alumno</b>			
<b>Nombre del observador</b>			
<b>Contexto</b>			
<b>Descripción del hecho</b>			
<b>Interpretación</b>			
<b>ANECDOTARIO RESUMEN</b>			
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>		
	<b>Asignatura</b>		
<b>Nombre del alumno</b>			
<b>Nombre del observador</b>			
<b>Fecha</b>	<b>Contexto</b>	<b>Descripción del hecho</b>	<b>Interpretación</b>

## 2. Registro de rasgos

Reúne rasgos característicos de la personalidad del alumno, que se constituyen en el punto de partida para planear la promoción individual de cada educando. Registra si se posee o no el rasgo.

Se pueden registrar situaciones relacionadas con la respuesta (entusiasta o apática) ante el empleo de una nueva técnica; o bien, actitudes distantes, retraídas, de solidaridad, de rechazo, de resentimiento, etcétera.

Sugerencias para su elaboración:

1. Determinar el propósito de observación
2. Presentar los rasgos en forma positiva

Ventajas:

1. Contar con datos de la personalidad para integrar equipos o para favorecer la realización satisfactoria de una actividad que requiera características específicas.

Limitaciones:

1. Requiere de una observación constante para poder determinar si se posee o no el rasgo.
2. Útil para contenidos actitudinales
3. Necesita acompañarse de otros mecanismos de evaluación

**Nota:** Se puede elaborar como un cuadro de doble entrada. En la columna de la izquierda se consigna el listado de comportamientos significativos y, en el eje superior horizontal, se anotan los nombres de los alumnos. Esto permitirá su uso periódico y la comparación de niveles de adquisición de hábitos o comportamientos. Se puede agregar la fecha en que fueron realizadas cada una de las observaciones.

Ejemplo:

<b>REGISTRO DE RASGOS</b>			
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>		
	<b>Asignatura</b>		
	<b>Fecha</b>		
<b>Nombre del alumno</b>			
<b>Nombre del observador</b>			
<b>Rasgos</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>No se define</b>
<b>Tolerante</b>			
<b>Respetuoso</b>			
<b>Honesto</b>			
<b>Negociador</b>			
<b>Justo</b>			
<b>Leal</b>			
<b>Entusiasta</b>			
<b>Jovial</b>			
<b>Amigable</b>			

### 3. Diarios de clase

En ellos el profesor registra información obtenida durante un periodo extenso; por lo que deben hacerse anotaciones con regularidad. Es conveniente para analizar, interpretar o reflexionar sobre diversos aspectos del proceso educativo. Se recomienda incluir información sobre preocupaciones, sentimientos, incidentes, frustraciones, obstáculos; además, acompañar los registros con comentarios, observaciones, reflexiones y valoraciones.

Constituye un recurso valioso para la investigación y reflexión de la práctica docente; por ello, se sugiere considerar la anotación de aspectos del contexto (interacciones, participación y dinámicas), de la acción didáctica (interacción, estrategias, recursos).

El diario como un recurso de autoevaluación de los alumnos permite plasmar y comentar las experiencias personales respecto al desarrollo de la clase, el alcance de actividades, su participación en ellas y en la dinámica de los grupos; sus progresos académicos, procedimentales y actitudinales; así como su toma de conciencia sobre el proceso seguido para alcanzar los aprendizajes, lo que genera metacognición.

Es conveniente que registre su parecer sobre las estrategias de enseñanza, lo cual favorece la realimentación del trabajo pedagógico, si con anterioridad se tomaron acuerdos sobre las revisiones del profesor y los criterios de evaluación.

Sugerencias para su elaboración:

1. Determinar el propósito.
2. Establecer acuerdos respecto a su manejo y utilización.
3. Ofrecer pautas al alumno para realizarlo.

Ventajas:

1. Permite observar las experiencias del alumno y cómo se relacionan con el aprendizaje o desarrollo de competencias.
2. Los alumnos advierten sus progresos de aprendizaje y toman conciencia sobre su proceso de adquisición de las competencias.
3. Sensibiliza al alumno sobre su manera de aprender.
4. Puede llevarse a cabo en diferentes situaciones (individual, grupal, debate, casos, proyectos, etc.).

Limitaciones:

1. Nivel de exhaustividad de la información presentada.
2. Mucho tiempo por parte del profesor para su evaluación.

Ejemplo:

El presente formato puede adaptarse para uso del docente o del alumno.



Ventajas:

1. Posibilita la reflexión sobre la forma de aprender; por lo que da paso a la autorregulación.
2. Apoya a los estudiantes en el desarrollo de la habilidad de analizar y evaluar el propio trabajo y actuación, a través del registro y reflexión de lo realizado, pensado o sentido.
3. Promueve el reconocimiento de fortalezas y áreas de oportunidad, con la finalidad de establecer metas de aprendizaje, pues estimula arribar a conclusiones que permitan instrumentar refuerzos positivos.
4. Puede ser uno de los instrumentos para acompañar y evaluar el portafolio de evidencias.

Limitaciones:

1. Su utilidad se circunscribe a aspectos afectivos, emocionales, reflexivos y, en parte, metacognitivos; por lo que se debe acompañar de otras técnicas de evaluación.

Ejemplo:

Considerando la *Bitácora COL* [Comprensión Ordenada del Lenguaje], a continuación se proporcionan las pautas para un formato de bitácora.

<b>BITÁCORA</b>		
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>	
	<b>Asignatura</b>	
<b>Nombre del alumno</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Situaciones</b>	<b>Reflexiones/Interpretaciones/Acciones de mejora</b>
	<b>¿Qué pasó?</b>	
	<b>¿Qué pensé?</b>	
	<b>¿Qué sentí?</b>	
	<b>¿Qué aprendí?</b>	
	<b>¿Cómo lo aprendí?</b>	
	<b>¿Dónde lo aplicaré?</b>	

## **5. Preguntas**

Los docentes durante la sesión de clase suelen plantear preguntas de manera informal para estimar el nivel de comprensión de los alumnos sobre el asunto, tópico o tema que se está tratando; a partir de las respuestas de los estudiantes determinan las “ayudas pedagógicas” pertinentes: repeticiones, reformulaciones, correcciones, aclaraciones y profundizaciones sobre algún aspecto, o bien, instrumentan actividades de reforzamiento.

Sugerencias para su elaboración:

1. Plantearlas considerando las intenciones, propósitos y tema de la sesión.
2. Formularlas de tal manera que la respuesta implique para el alumno un procesamiento de información y no sólo repetición.
3. Considerar un tiempo razonable para que los alumnos piensen y elaboren sus respuestas.
4. Presentar las preguntas en un marco comunicativo y respetuoso, haciendo participar al grupo, incluso promover que ellos mismos se formulen preguntas entre sí.

Limitaciones:

1. Bajo nivel de validez y confiabilidad; por consiguiente, se recomienda contemplar diversos indicadores para valorar el progreso del aprendizaje.

## **6. Listas de control, corroboración o de cotejo<sup>2</sup>**

Permiten describir y verificar la presencia o ausencia de elementos, características o atributos de un producto, de un procedimiento o de una conducta. No proporcionan información de naturaleza cualitativa sobre la forma en que han sido realizados.

Sugerencias para su elaboración:

1. Hacer un listado breve de las dimensiones relevantes de los procedimientos, habilidades; o bien, de los requisitos o características que debe contener un producto o una conducta.

---

<sup>2</sup> En los instrumentos se presentan ejemplos de indicadores; éstos pueden variar de acuerdo con la evidencia que se valora.

2. Determinar una organización lógica considerando la aparición o secuencia de actividades para la ejecución.
3. Enunciar con claridad los indicadores.
4. Considerar (si es necesario) un espacio para observaciones o comentarios sobre la naturaleza del producto, procedimiento o actitud.
5. Añadir indicadores que representan errores comunes y puedan identificarse claramente.
6. Organizar los actos que se desean y los errores probables en el orden aproximado en que se espera que ocurran.
7. Se recomienda usar una escala dicotómica: Sí/No, Logrado/No logrado, Correcto/incorrecto, Aceptable/No aceptable

#### Ventajas:

1. Convenientes para valorar destrezas o procedimientos susceptibles de dividirse en actuaciones parciales.
2. Útil para la evaluación formativa, ya que brinda la ayuda pedagógica pertinente para mejorar el procedimiento, el producto o modificar favorablemente la conducta.
3. Se puede considerar la participación de los alumnos en su construcción, pues posibilita negociar, tomar conciencia de los requerimientos de ejecución elaboración y de comportamiento, por lo que se convierte en una actividad formativa.
4. Permite analizar la actuación pedagógica y hacer los reforzamientos o modificaciones conducentes.

#### Limitaciones:

1. Sólo verifica la existencia, pero no el nivel de logro; por lo que precisa de otros recursos de evaluación.
2. Al presentar dos opciones para cada comportamiento dificulta resumir o traducir la ejecución del estudiante en una puntuación.

#### Ejemplo:

<b>LISTA DE CONTROL, CORROBORACIÓN O DE COTEJO</b>		
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>	
	<b>Asignatura</b>	
<b>Nombre del alumno</b>		
<b>Nombre del observador o evaluador</b>		
<b>Instrucción: Considere el cumplimiento del indicador y anote ✓ en el casillero correspondiente.</b>		
<b>INDICADORES</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Las ideas están expresadas en frases simples y comprensibles		
Cada párrafo se dedica a una idea		
Presenta ideas necesarias e indispensables para dar a conocer la finalidad del texto		
Hay párrafos introductorios, de desarrollo y de conclusiones		
La argumentación acusa debilidad e incongruencia con el tópico de exposición		
Las conclusiones se derivan de los argumentos		
Se usan frases breves y relacionadas		
Se pueden distinguir las partes del texto porque se usaron elementos tipográficos		
La sintaxis es adecuada		
El uso de grafías es correcto		
La puntuación es apropiada		
La acentuación es acertada		
Repite vocablos y marcadores textuales		
La presentación del escrito se sujeta a los criterios editoriales y de formato establecidos		
<b>Comentarios/observaciones</b>		

Instrumento para valorar la producción escrita de textos expositivos.

## **7. Escalas valorativas, estimativas o de apreciación**

Estos instrumentos, al igual que las rúbricas, ayudan a determinar el grado de ejecución, de cumplimiento o de actuación de las actividades, productos o actitudes. Integran un conjunto de características o de cualidades, y algún tipo de escala para indicar el grado hasta el cual se ha logrado cada atributo.

Resultan apropiadas para evaluar contenidos conceptuales, procedimentales o actitudinales. En el ámbito de los procedimientos son especialmente útiles para observar y valorar la actuación del sujeto. Son más completas que las listas de cotejo, pues permiten estimar el nivel de logro en cualquier actividad extensa a lo largo del curso o de determinadas actitudes y capacidades de los sujetos.

Sugerencias para su elaboración:

1. Considerar los propósitos que impliquen contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
2. Definir el rasgo a evaluar y determinar los indicadores (claramente observables) a partir de la definición.
3. Establecer el grado mediante una escala numérica, gráfica o categórica, que permita comprobar la ausencia o escasa presencia hasta la posibilidad de tener el máximo de una habilidad, procedimiento, actitud o requisito de producto.
4. Especificar el orden o secuencia de indicadores.
5. Seleccionar la escala politómica adecuada.

Ventajas:

1. La observación se dirige hacia aspectos específicos y claramente definidos del comportamiento, procedimiento o producto.
2. Suministra un cuadro común de referencia para comparar a todos los alumnos de acuerdo con las características consignadas.
3. Es un recurso conveniente para registrar juicios de observadores.

Limitaciones:

1. Puede ofrecer cierta dificultad para establecer claramente el significado de una o dos palabras para cada una de las categorías.
2. El uso de escalas como: “rara vez” u “ocasionalmente”, puede tener muchas variaciones, según sea la actividad observada y las expectativas del observador.

Pueden ser de varios tipos:

**Descriptiva.** Describen breve y claramente diversas categorías referidas al rasgo o atributo. Evitan que el observador otorgue significados personales. Valoran, mediante un conjunto de expresiones verbales, el grado de consecución de un procedimiento, actitud o producto. Ofrece información sobre el logro paulatino y permiten evaluar el proceso.

Mediante frases descriptivas se identifica cada uno de los puntos o categorías de la escala. Puede incorporarse la descripción de los extremos y el punto medio, o todas las categorías, si se considerara necesario.

<b>ESCALA VALORATIVA, ESTIMATIVA O DE APRECIACIÓN</b>			
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>		
	<b>Asignatura</b>		
	<b>Fecha</b>		
<b>Nombre del alumno</b>			
<b>Nombre del evaluador</b>			
<b>Rasgo a evaluar</b>	<b>Capacidad para trabajar en equipo: Disposición para interactuar y trabajar con otros en la consecución de un propósito.</b>		
<b>Instrucciones: En la celda correspondiente anote según considere ha sido el desempeño.</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>Expresiones de logro</b>		
<b>Disponibilidad para ayudar a la realización de la actividad</b>	Nunca muestra disposición	Muestra disposición discreta	Muestra disposición entusiasta y colaboradora
<b>Evidencia conformidad al integrar equipos de trabajo</b>	Jamás está conforme con el equipo que integra	En parte conforme porque está uno de sus amigos	Conforme porque es una oportunidad de aprender con los otros
<b>Respeto el turno para intervenir</b>	Eleva el volumen y se impone	Interrumpe y termina la idea del compañero	Interviene cuando le corresponde
<b>Escucha con atención</b>	Se distrae o realiza otras actividades	Por momentos presta atención	Atiende y toma nota
<b>Lleva los materiales que le corresponden para la realización de la actividad</b>	Ninguna vez	Los lleva pero incompletos	Proporciona el material asignado
<b>Comentarios/Observaciones</b>			

Instrumento para valorar la actuación al interior de los equipos.

**Numérica.** Valoran los indicadores mediante una serie ordenada de números. Se diseñan con una línea de casilleros con conceptos opuestos en los extremos. Puede acompañarse la ponderación de cada número con una descripción verbal o escrita. Son convenientes para presentar aspectos afectivos y de sociabilidad: actitudes, intereses y sentimientos. Debe considerarse:

- Tramos de escala impares.
- Al centro debe representar un punto neutro o indiferencia.
- El lado izquierdo representa lo negativo y el derecho, positivo.
- No deben hacerse preguntas.

<b>ESCALA VALORATIVA, ESTIMATIVA O DE APRECIACIÓN</b>					
<b>Logo de la institución</b>	<b>Nombre del plantel</b>				
	<b>Asignatura</b>				
	<b>Fecha</b>				
<b>Nombre del alumno</b>					
<b>Instrucciones. Valore de 1 a 5 su actuación llevada a cabo al interior del equipo. Considere que el 1 supone la actuación mínima y el 5 la máxima.</b>					
<b>Rasgo a evaluar</b>	<b>Colaboración en el equipo. Compromiso y responsabilidad con cada una de las tareas encomendadas al equipo.</b>				
<b>INDICADORES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ayudo a organizar al grupo</b>				☺	
<b>Acepto los roles asignados</b>			☺		
<b>Coopero en las tareas asignadas</b>				☺	
<b>Cumplo en tiempo y forma con las actividades asignadas</b>				☺	
<b>Participo asertivamente</b>				☺	
<b>Promuevo la negociación y concienciación en la toma de acuerdos</b>			☺		
<b>Comentarios/Observaciones</b>					

**Instrumento para valorar la colaboración en el equipo**

**Gráfica.** Establece (generalmente con una línea) un continuo entre todas las características, de modo que el observador puede indicar puntos intermedios con su registro. Las valoraciones atribuidas se unen con una línea para formar la gráfica. Necesario organizar secuencialmente los indicadores.

ESCALA VALORATIVA, ESTIMATIVA O DE APRECIACIÓN					
Logo de la institución	Nombre del plantel				
	Asignatura				
	Fecha				
Nombre del alumno					
Instrucciones. Valora tu puesta en práctica de cada fase del procedimiento de prelectura. Considera que los extremos indican la realización mínima y máxima. Señala con puntos o marcas y, posteriormente, une los puntos con líneas para formar la gráfica.					
Rasgo a evaluar	Realización de prelectura. Lectura inicial para observar, hacer predicciones y determinar anticipaciones.				
Indicadores	En forma mínima			En forma puntual	
	Mínimo	Limitado	Medio	Favorable	Máximo
“Barro” el texto atendiendo títulos, subtítulos, marcas tipográficas e iconografía					
Hago predicciones a partir de lo observado					
A partir de mis conocimientos previos del asunto o tema evidenciado en el título y subtítulos, anticipo qué información puede contener el texto					
Especulo sobre la información que necesito que incluya					
Comentarios/Observaciones					

Instrumento para valorar la aplicación de una técnica de lectura.

Otras ponderaciones o rangos serían:

<b>1</b>	Poco	<b>0</b>	Nulo	<b>0</b>	Nunca	Jamás
<b>2</b>	Bajo la media	<b>2</b>	Deficiente	<b>1</b>	Rara vez	Casi nunca
<b>3</b>	Media	<b>4</b>	Insuficiente	<b>2</b>	Ocasionalmente	Algunas veces
<b>4</b>	Superior	<b>6</b>	Regular	<b>3</b>	Con frecuencia	La mayoría de las veces
<b>5</b>	Sobresaliente	<b>8</b>	Aceptable	<b>4</b>	Permanentemente	Siempre
<b>6</b>	Excepcional	<b>10</b>	Satisfactorio			

### **8. Trabajos y ejercicios que los alumnos realizan en clase**

Son actividades emprendidas de forma individual o en equipo durante las sesiones de clase, con el propósito de apreciar la comprensión y aplicación de contenidos.

Sugerencias para su instrumentación:

1. Considerar su apoyo al logro de los resultados de aprendizaje.
2. Elaborarlos de tal manera que representen un desafío para el alumno y la ocasión para que el estudiante reflexione, profundice, practique y verifique lo aprendido.

Ventajas:

1. Permiten desarrollar la evaluación formativa, pues el docente, sobre la marcha, revisa, identifica y valora el momento de aprendizaje, de esta manera, tiene la oportunidad para la regulación interactiva, retroactiva o proactiva.
2. Se puede enseñar a los alumnos a utilizar estrategias (coevaluación y autoevaluación), cuyos instrumentos consideren criterios definidos y posibiliten la discusión abierta y respetuosa.

Limitaciones:

1. El tiempo disponible de clase puede ser un impedimento, por ello, se recomienda disponer las sesiones en apertura, desarrollo y cierre. Dicha organización permite que las sesiones de desarrollo sirvan para la ejecución de los trabajos y ejercicios; las de cierre para la presentación, evaluación y realimentación.

## **9. Tareas y trabajos que los alumnos realizan fuera de clase**

Son variados: realización de ejercicios, solución de problemas, investigación documental, visitas a museos, galerías, entre otros. Pueden realizarse individualmente o en equipos.

Las sugerencias de elaboración, así como las ventajas, son las mismas que para los trabajos realizados en clase; lo primordial es que posibiliten la práctica reflexiva; por lo tanto, pensar y aprender. La información que arrojen debe retomarse en el contexto del proceso de enseñanza y de aprendizaje, por consiguiente, se deben revisar y entregar de forma inmediata. Asimismo, es recomendable comentar y explicar los procesos correctos de solución y los errores, con el propósito de ofrecer realimentación correctiva oportuna.

Limitaciones:

1. Si la revisión, entrega y realimentación no se hace con oportunidad, su función reguladora se verá minada.

## **10. Rúbricas o matrices de valoración**

Se definen como descriptores cualitativos que establecen la naturaleza de un desempeño. A través de éstas se establecen criterios y, mediante la disposición de escalas, se determinan los estándares en niveles de logro, lo cual permite decretar la calidad de la ejecución de una tarea.

Facilita la valoración del desempeño en actividades complejas, imprecisas y subjetivas; por ello, es necesario definir el conjunto de criterios graduados que permitan valorar el aprendizaje, así como los conocimientos y/o competencias logradas por el estudiante.

Se diseñan para que el alumno pueda ser evaluado en forma “objetiva y consistente”; al mismo tiempo, permite al profesor especificar con claridad lo que espera del estudiante y cuáles son los criterios con los que se va a valorar un resultado de aprendizaje o el nivel de logro de una competencia.

Sugerencias de elaboración:

1. Revisar y detallar los contenidos del bloque o tema a estudiar.

2. Seleccionar el proceso o competencia a valorar.
3. Considerar los resultados de aprendizaje esperados.
4. Identificar y describir claramente los criterios de desempeño.
5. Asignar un valor numérico a cada nivel de clasificación (de 3 a 5).
6. Describir en cada nivel los comportamientos o ejecuciones esperados (criterios de ejecución del nivel superior y de los niveles restantes).
7. En la realización de la matriz, la escala de calidad se ubicará en la fila horizontal superior, con una graduación que vaya del nivel de logro superior al nivel de logro inferior.
8. En la primera columna vertical se localizarán los aspectos o elementos a evaluar y, en las celdas centrales, se indican los criterios.

#### Ventajas:

1. Se constituyen en una guía para los alumnos, pues explicitan las tareas a realizar de acuerdo con las expectativas de los profesores.
2. Favorecen la apropiación de contenidos conceptuales, el desarrollo de habilidades y destrezas y la adopción de actitudes que requiere la ejecución de la actividad.
3. Los docentes mejoran la calidad de la enseñanza al precisar las particularidades que garanticen la ejecución satisfactoria o el nivel de excelencia.
4. Les permite obtener una medida más precisa tanto del producto como del proceso de la ejecución de los estudiantes en diferentes tipos de tareas.

#### Limitaciones:

1. Si no se consideran las características académicas y socio-afectivas del alumnado, podrían establecerse niveles de desempeño no apropiados.

Ejemplo:

<b>RÚBRICA O MATRIZ DE VALORACIÓN</b>					
<b>Logo de la institución</b>		<b>Nombre del plantel</b>			
		<b>Asignatura</b>			
		<b>Fecha</b>			
<b>Nombre del alumno</b>					<b>No. de lista</b>
<b>Producto a evaluar: Reporte de la actividad 7, donde se proporcionan ecuaciones lineales con dos incógnitas para ser analizadas algebraica y gráficamente.</b>					
<b>Categoría Indicador</b>	<b>Nivel A 100%</b>	<b>Nivel B 80%</b>	<b>Nivel C 70%</b>	<b>Nivel D 50%</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Despeje (1 punto)</b>	Utiliza de forma precisa las propiedades de la igualdad para despejar la variable dependiente.	Utiliza la mayor parte de las propiedades de la igualdad para despejar la variable dependiente.	Utiliza sólo las propiedades elementales de la igualdad para despejar la variable dependiente.	Utiliza de forma insuficiente las propiedades de la igualdad para despejar la variable dependiente.	
<b>Tabulación (1 punto)</b>	Representa eficazmente la tabulación de la ecuación lineal con dos incógnitas.	Realiza una representación tabular adecuada de la ecuación lineal con dos incógnitas.	Representa difícilmente la ecuación lineal con dos incógnitas de forma tabular.	Elabora una representación tabular incorrecta de la ecuación lineal con dos incógnitas.	
<b>Intersección con los ejes (2 puntos)</b>	Identifica plenamente las intersecciones de la recta con los ejes coordenados.	Tiene una idea clara de las intersecciones de la recta con los ejes coordenados.	Posee una idea vaga acerca de las intersecciones de la recta con los ejes coordenados.	Identifica de forma incorrecta las intersecciones de la recta con los ejes coordenados.	
<b>Gráfica (2 puntos)</b>	Construye gráficos claros y concisos de la ecuación lineal, con una total comprensión.	Realiza gráficos adecuados pero con cierto grado de error, y los comprende de forma correcta.	Grafica de forma correcta, pero no logra la comprensión de lo realizado.	Elabora gráficos con inconsistencias y no logra una comprensión de éstos.	
<b>Pendiente (2 puntos)</b>	Identifica correctamente la pendiente de una recta a partir de la ecuación lineal.	Identifica parcialmente la pendiente de una recta a partir de la ecuación lineal.	Identifica de manera poco precisa la pendiente de una recta a partir de la ecuación lineal.	Identifica de manera insuficiente la pendiente de una recta a partir de la ecuación lineal.	
<b>Relación funcional (2 puntos)</b>	Identifica con precisión a la ecuación en dos variables $y=mx+b$ , como la forma de la función lineal.	Tiene una idea clara del significado de la ecuación en dos variables $y=mx+b$ , como la forma de la función lineal.	Interpreta de forma vaga el significado de la ecuación en dos variables $y=mx+b$ , como la forma de la función lineal.	No identifica a la ecuación en dos variables $y=mx+b$ , como la forma de la función lineal.	
<b>Total</b>					

Instrumento para valorar una actividad de matemáticas

## **11. Cuestionario**

Es una lista o repertorio de preguntas, formuladas por escrito, que el alumno debe responder. Las preguntas pueden ser cerradas (elegir entre varias alternativas) o abiertas (proporcionar una respuesta directa sin alternativas de elección).

Las preguntas se orientan a obtener información sobre hechos y datos relacionados con edad, nivel educativo, vivienda, alimentación, entorno y dinámica familiar, hábitos, conocimientos, habilidades, comportamientos, opiniones, expectativas, motivaciones y sentimientos, entre otros.

Con la información obtenida se puede describir el contexto sociocultural de los alumnos para complementar la visión diagnóstica, que permitirá determinar la situación de partida de un curso, o bien explorar intereses para establecer el tema integrador de la secuencia didáctica, el producto, servicio o problema a resolver a través de un proyecto.

Sugerencias para su instrumentación:

1. Hacer un listado secuencial de preguntas que permitan obtener la información sobre un asunto o tópico.
2. En su elaboración considerar indicaciones generales (propósito o finalidad del cuestionario) e instrucciones de llenado.

Ventajas:

1. Su construcción con base en preguntas le permite indagar en diferentes ámbitos, abarcando núcleos considerables de población.
2. Puede combinar las preguntas y las escalas estimativas.

Limitaciones:

1. Su utilidad está más orientada a la investigación que a la evaluación, por ello se recomienda combinarla con escalas de ponderación.

Ejemplo:

CUESTIONARIO	
<b>Logo de la institución</b>	Nombre del plantel
	Asignatura
	Fecha
Nombre del alumno	
<p><b>Indicaciones generales:</b> la finalidad de este cuestionario es obtener información sobre el procedimiento de escritura que llevas a cabo, información que será útil para diseñar la secuencia didáctica del bloque III de la asignatura de TLR I.</p>	
<p><b>Instrucciones:</b> En el paréntesis anota el número que representa con propiedad la forma en que desarrollas las estrategias de escritura. Considera la escala siguiente:  <b>1.</b> La ejecuto apropiadamente, <b>2.</b> La realizo deficientemente y <b>3.</b> No la efectúo.</p>	
1. ¿Haces acopio de información sobre el tema a redactar?	( )
2. ¿Indagas en fuentes confiables?	( )
3. ¿Realizas una lluvia de ideas sobre el tema a redactar?	( )
4. ¿Elaboras un mapa mental con las ideas vertidas mediante la lluvia de ideas y que te sirva de guía para el desarrollo del tema?	( )
5. ¿Haces un plan de escritura?	( )
6. ¿Redactas un párrafo para cada idea?	( )
7. ¿Cada párrafo introduce, desarrolla y concluye una idea?	( )
8. ¿Utilizas marcadores textuales para indicar la relación entre los párrafos y, por ende, entre las ideas?	( )
9. ¿Revisas y corriges cada párrafo?	( )
10. ¿Verificas que el escrito tenga párrafos de introducción, desarrollo y conclusión?	( )
11. Antes de editar, ¿revisas y haces correcciones ortográficas y sintácticas?	( )
12. ¿Consignas las fuentes de información?	( )
13. ¿Verificas que el escrito cumpla con los criterios de formato?	( )
14. ¿Compruebas que se encuentren los datos de identificación solicitados?	( )

Instrumento para explorar y valorar la aplicación de un procedimiento de escritura.

## **12. Entrevista**

Es un valioso recurso para obtener información sobre los rasgos de la personalidad del alumno, por lo que las preguntas planteadas deben orientarse hacia la obtención de información relacionada con aspectos que favorezcan conformar su perfil. Se puede explorar la situación familiar, grupal, así como sus sensaciones y emociones; dificultades de estudio, conocimientos, creencias, intereses.

En el ámbito escolar, el docente realiza en el aula o fuera de ésta, breves entrevistas informales y espontáneas, que arrojan información valiosa para reorientar la actuación pedagógica y brindar las “ayudas pedagógicas” pertinentes. En caso de detectar aspectos o situaciones que afecten el desarrollo del alumno, el profesor canaliza el caso al departamento correspondiente.

Sugerencias para su instrumentación:

1. Comunicar al entrevistado la finalidad de la entrevista.
2. Convenir el día, la hora y lugar para llevarla a cabo.
3. Realizarla en un clima de confianza que favorezca la comunicación.
4. Organizarla combinando preguntas cerradas y abiertas.
5. Preparar un guión de preguntas parecido a un cuestionario o encuesta..
6. Formular preguntas claras y breves.
7. Durante la entrevista mostrar capacidad de escucha empática. Indagar los puntos de vista sobre un tema o asunto; asimismo, advertir e interpretar las reacciones emocionales y lenguaje corporal del entrevistado.
8. Cerrar la entrevista con un agradecimiento.

Ventajas:

1. Presenta las mismas ventajas que el cuestionario, con la diferencia de que la entrevista permite al docente solicitar que el estudiante aclare o profundice su respuesta u opinión.

Limitaciones:

1. Debido al tiempo de que se dispone para llevar a cabo el programa de estudio, y al número de alumnos que atiende el docente, esta técnica es de uso limitado, ya que, por lo general, se utiliza sólo en casos en que se hayan advertido en el alumno conductas inusuales o que presente alguna problemática específica.

### **13. Sociograma**

Es una técnica que se aplica para explorar los vínculos de influencia y de preferencia existentes en el grupo. Su indagación permite instrumentar estrategias que posibiliten su aprovechamiento en beneficio de la promoción del grupo.

Se puede llevar a cabo a través de cuestionarios, cuyas preguntas sean congruentes con el propósito que se persigue: averiguar cuáles son los alumnos con mayor influencia; con cuáles les gustaría trabajar en equipo, formar un grupo deportivo, etcétera.

Después de la aplicación del cuestionario, realizar el análisis e interpretación de los datos, con el fin de hacer una gráfica para visualizar qué alumnos no son aceptados, si existen bandos antagónicos, cuáles estudiantes son populares y decidir si lo detectado beneficia o perjudica el crecimiento del grupo y, entonces, instrumentar las estrategias que coadyuven al mejoramiento.

### **14. Sociodrama**

Consiste en escenificar junto con algunos alumnos y de forma improvisada una situación que ponga de manifiesto la actitud de una persona o grupo, con la finalidad de generar en los estudiantes reacciones espontáneas que se tomarán como representativas de su personalidad.

Mediante esta técnica se puede valorar: la comprensión que tienen los alumnos de la actuación de un personaje histórico; la postura, opinión o juicio que les merece un problema social, entre otros.

La sencillez y espontaneidad de su preparación lo hacen constituirse en un recurso para valorar el área afectiva.

## **15. Inventarios de personalidad**

Consisten en poner al alumno en una situación ficticia relacionada con una conducta social a la que pudiera tener acceso, con el propósito de que el estudiante explique qué haría o dejaría de hacer en esas circunstancias; de esta manera, se exploran las actitudes, pensamientos y sentimientos que dichas situaciones le provocan.

Para obtener la información se puede usar la técnica de preguntas, aplicando un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas.

Las diversas respuestas proporcionan la información necesaria para valorar las actitudes, y proceder a implementar las estrategias para subsanar aquellas que consideramos inadecuadas para la formación integral de los alumnos.

## **16. Mapa conceptual**

Es un instrumento esquemático para representar un conjunto relacional jerárquico de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones.

Puede ser usado como un recurso de evaluación de contenidos declarativos, ya que permite explorar el grado de comprensión y estructuración de contenidos conceptuales.

Sugerencias para su instrumentación:

1. Se debe utilizar como recurso de evaluación después de haber verificado que el alumno posee conocimiento sobre su elaboración; en caso contrario, se deberá promover su aprendizaje mediante su enseñanza y práctica.

Ventajas:

1. Su estructura esquemática favorece la valoración del aprendizaje a través de instrumentos como las rúbricas y escalas.

Limitaciones:

1. Su utilidad se restringe a la apreciación de la dimensión conceptual. No obstante, si se da paso a la innovación y recreación, podrían valorarse otros aspectos como la creatividad, el manejo de programas computacionales para su elaboración, etcétera.  
Ejemplo:

B. Bartels propone tres categorías, cada una con cuatro criterios de desempeño, a los cuales les asigna un puntaje. Considerando su propuesta, se presenta la siguiente rúbrica que contempla sólo tres niveles de desempeño.

<b>RÚBRICA O MATRIZ DE VALORACIÓN</b>				
<b>Logo de la institución</b>		<b>Nombre del plantel</b>		
		<b>Asignatura</b>		
		<b>Fecha</b>		
<b>Nombre del alumno</b>				<b>No. de lista</b>
<b>Producto a evaluar: Mapa conceptual del tema <i>Microhabilidades de lectura</i></b>				
<b>Categoría</b>	<b>Nivel A 100%</b>	<b>Nivel B 50%</b>	<b>Nivel C 25%</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Conceptos y terminología ( 4 puntos)</b>	Muestra un entendimiento del concepto microhabilidades de lectura usando la denominación adecuada.	Confunde algunas microhabilidades, mostrando vacíos en el entendimiento de algunas de ellas.	Los errores en la terminología son numerosos. Evidencia vacíos conceptuales profundos.	
<b>Relaciones entre conceptos (3 puntos)</b>	Presenta los conceptos y establece adecuadamente las relaciones entre éstos.	Identifica conceptos importantes, pero realiza algunas conexiones erradas.	La mayoría de las relaciones establecidas son erradas.	
<b>Habilidad para comunicar conceptos a través del mapa conceptual (3 puntos)</b>	La presentación esquemática y la relación jerárquica de conceptos son apropiadas y completas. Los ejemplos incluidos son adecuados. Su lectura e interpretación es viable.	Coloca la mayoría de los conceptos en una jerarquía adecuada, estableciendo relaciones apropiadas la mayoría de las veces. Algunos ejemplos no son apropiados. La lectura e interpretación es factible.	Coloca pocos conceptos en una jerarquía apropiada, por lo que las relaciones establecidas son erróneas. La lectura y la interpretación se dificultan.	
<b>TOTAL</b>				

Instrumento para valorar la elaboración de un mapa conceptual.

## **17. Mapa mental**

Es la representación mental o imagen que el alumno se forma sobre el significado de un contenido específico, considerando que la misma información puede representarse de diversas formas; por tanto, refleja la organización cognitiva individual de los contenidos apropiados.

La representación en forma de diagrama organiza la información partiendo de una palabra o concepto central, en torno al cual se disponen otros conceptos que pueden convertirse en conceptos centrales y generar que a su alrededor se organicen otras nociones.

En su elaboración debe considerarse que las palabras asociadas a un concepto central se unen con líneas direccionales (flechas en cualquier dirección), sobre las cuales se coloca un término conector para dar sentido a la totalidad del mapa; los nodos de conceptos se organizan en niveles jerárquicos que se mueven de lo general a lo específico.

Los mapas mentales como recursos de evaluación permiten explorar el aprendizaje de conceptos y hechos, así como indagar sobre la habilidad para sintetizar e integrar información de forma gráfica e icónica. Igualmente permiten, por un lado, observar la visión global del contenido y la conexión entre los términos y, por otro la creatividad, ya que en su elaboración se promueven las habilidades creativas, pues pueden utilizarse símbolos o imágenes que se elaboran de diferentes formas: mapas de araña, de secuencia, entre otros.

Sugerencias para su instrumentación:

1. Al igual que el mapa mental, antes de emplearlo como recurso de evaluación debe verificarse su aprendizaje.

Ventajas:

1. Posibilita valorar la visión comprensiva que tiene el alumno sobre un tema, tópico o asunto.
2. Permite examinar la comprensión y la naturaleza de los errores de pensamiento.
3. Facilita identificar la realización de conexiones entre los conceptos y el desarrollo de las ideas a largo tiempo.
4. Valorar la organización de ideas.
5. Útil para la evaluación formativa.

Limitaciones:

1. Su utilidad pudiera restringirse a la valoración de conceptos, pero podría extenderse su función evaluativa hacia otros aspectos: habilidades de pensamiento, creativas; aplicación de recursos informáticos, etcétera.

Ejemplo:

Para valorar un mapa mental, se proponen instrumentos como:

1. Rúbricas
2. Escalas de apreciación.

<b>ESCALA VALORATIVA, ESTIMATIVA O DE APRECIACIÓN</b>	
<b>Logo de la institución</b>	Nombre del plantel
	Asignatura
	Fecha
Nombre del alumno	
Producto a evaluar: Mapa conceptual del tema...	
Instrucciones. Valore de 1 a 3 los aspectos a considerar en la elaboración del mapa mental. Considere que <b>3</b> es Convenientemente; <b>2</b> , Medianamente y <b>1</b> Deficientemente.	
<b>INDICADORES</b>	<b>Ponderación</b>
Se representan los conceptos más importantes.	
La organización de los conceptos es apropiada.	
Las relaciones establecidas son adecuadas.	
Las jerarquías y uniones cruzadas (horizontales y verticales) son suficientes.	
La organización se estructura de lo general a lo específico, o bien, causa-efecto.	
Los ejemplos ayudan a la comprensión de los conceptos y de sus relaciones.	
El uso de símbolo y/o imágenes facilita la comprensión.	
La presentación creativa facilita su lectura.	
Total	
Comentarios/observaciones	

Instrumento para valorar la elaboración de un mapa mental.

## **18. Ensayo**

El ensayo, como un producto de aprendizaje, es considerado un recurso importante para evaluar el rendimiento académico de los alumnos.

Generalmente, los docentes suelen centrar su interés evaluativo en cuatro áreas:

- Relación con el tema (centrado en el tema elegido trabajando sus aspectos esenciales).
- Utilización de las fuentes escritas (el ensayo debe ser el resultado de una lectura crítica profunda y prolongada).
- Argumentación sostenida (el ensayo debe exponer un razonamiento consecuente).
- Presentación (se apega a la estructura y a los criterios de formato).

Sugerencias para su instrumentación:

1. Contemplar los propósitos educativos que se persiguen con su elaboración.
2. Precisar con los alumnos el concepto de ensayo, así como los tipos de ensayo y las características particulares.
3. Determinar el tipo de ensayo que se producirá.
4. Considerar los intereses temáticos de los alumnos.
5. Determinar las técnicas e instrumentos que se aplicarán para valorar cada etapa de su elaboración.
6. Construir los instrumentos junto con los alumnos, acordando indicadores, criterios y ponderaciones. Por ejemplo, en un ensayo expositivo se estimarán la presentación y explicación de ideas y sucesos mediante la comparación, el contraste, la analogía, la definición y la ejemplificación; mientras que en el ensayo argumentativo se apreciará la estructura y calidad argumentativa para convencer (afirmación central, argumentos para demostrarla y conclusiones sobre la afirmación demostrada).

Ventajas:

1. Permite valorar el procedimiento de elaboración, el producto y las actitudes.

Limitaciones:

1. Su valoración requiere de un tiempo considerable, así como de la evaluación en diversos momentos y mediante instrumentos variados, que permitan apreciar los conocimientos, las habilidades y actitudes desarrolladas, adquiridas y evidenciadas durante su producción.

Instrumentos para valorar el ensayo:

1. Listas de cotejo
2. Escalas de valoración
3. Rúbricas
4. Entrevistas
5. Diario
6. Bitácora

## **19. Pruebas Escritas**

Son instrumentos de lápiz y papel que se integran con preguntas previamente estructuradas sobre la temática u objeto de estudio. Dichas preguntas pueden ser contestadas de diversas maneras:

- Identificando y marcando la respuesta.
- Construyendo una respuesta breve o más elaborada (expresada a través de un breve ensayo o composición).
- Utilizando una combinación de las dos modalidades anteriores.

Las formas de responder permiten clasificarlas en: pruebas objetivas, de ensayo y mixtas.

Su condición de ser escritas no garantiza (en términos de calidad y eficiencia) que sean mejores o peores que otras; sin embargo, permiten ser analizadas y calificadas con mayor precisión que las orales. Además, son el testimonio de lo que realmente contestó el estudiante, lo que permite justificar la calificación emitida.

Generalmente, su uso se confina a valorar contenidos conceptuales, factuales y declarativos y, en muchas ocasiones, han sido la única técnica y/o instrumento para “calificar” aprendizajes memorísticos.

Por consiguiente, en su aplicación se debe tener presente que son útiles para:

- Evaluar los conocimientos previos.
- Identificar las dificultades o inconvenientes que pudieran tener los contenidos, las actividades, los recursos y las estrategias de enseñanza y de aprendizaje.
- Determinar si se han logrado los objetivos.
- Estimular la aprehensión de ciertos contenidos.

Con el fin de evitar confusiones, es conveniente que incluyan recomendaciones generales (uso de lápiz, tinta, corrector, calculadora, formulario, sanción en caso de “copia”, etc.) e instrucciones específicas para cada sesión de la prueba. Dichas instrucciones deben redactarse con claridad, para que orienten al estudiante sobre el procedimiento a seguir para contestar la prueba.

A continuación, se ofrece un formato de examen escrito que incluye los datos mínimos de identificación. Dicho formato es susceptible de adaptarse a las necesidades del plantel.

Primer, segundo o final Regularización 1, 2 o 3	Primer examen parcial de Matemáticas II
Logo del plantel	Nombre del plantel Clave _____ Turno _____ Zona _____ Tipo de examen y asignatura
Nombre del docente o academia que lo elabora	Lugar y fecha

La calificación se obtiene sumando lo alcanzado en el examen, más el puntaje acumulado de evidencias

Nombre del alumno (a): \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_ No. de lista: \_\_\_

Errores: \_\_\_ Aciertos: \_\_\_ Nota de examen \_\_\_ Puntaje de evidencias \_\_\_ Calificación \_\_\_

Se señala si debe contestarse a lápiz o tinta (color), si se tomarán en cuenta respuestas con corrector, borrosas, encimadas... Si se permitirá o no el uso de calculadora, formulario, tabla periódica... Sanción por copia

Valor del examen	Número total de ítems	Tiempo estimado
------------------	-----------------------	-----------------

Recomendaciones generales
---------------------------

Una prueba escrita debe contar cuando menos con cuatro tipos de ítems. De acuerdo con las sugerencias de elaboración y el grado de complejidad se diseñarán las secciones y se determinará el número y valor de los ítems.

Sección I	No. de ítems que la integran	Valor del ítem
-----------	------------------------------	----------------

**Instrucciones:**

- 1.
- 2.
- 3.
- ...

Sección II	No. de ítems que la integran	Valor del ítem
------------	------------------------------	----------------

**Instrucciones:**

- 1.
- 2.
- 3.
- ...

<p><b>Sección III</b> No. de ítems que la integran Valor del ítem</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>...</p>
---

<p><b>Sección IV</b> No. de ítems que la integran Valor del ítem</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>...</p>
--

La elaboración de la prueba requiere de una tabla de especificaciones que facilite la selección de “ítems” o reactivos de acuerdo con los propósitos o resultados de aprendizaje, y que además favorezca el establecimiento de valores considerando su complejidad y el número de sesiones requeridas para su logro. A continuación se ofrece un ejemplo de tabla de especificaciones.

Evidencias/Productos de aprendizaje	Número de sesiones	Porcentaje asignado	Tipo de ítem				
			Ru	I	R	E	C

En la tabla se debe considerar que las evidencias o productos de aprendizaje se desprenden de los propósitos contemplados en los contenidos temáticos. Son logrados por los estudiantes durante la mediación pedagógica; en la planeación, son determinados y desglosados por el docente.

Asimismo, debe contemplarse que el número de sesiones invertidas para lograr la evidencia expresa la complejidad de los contenidos trabajados para producir la evidencia. La puntuación o porcentaje asignado a la evidencia o resultado de aprendizaje debe tomar en cuenta el propósito, la complejidad y el número de sesiones. Dicha puntuación se divide entre el número de “ítems” que se destinaron (en la prueba escrita) para valorar el aprendizaje; por tanto, el valor del “ítem” o reactivo se obtiene de esta división.

El tipo de “ítem” o reactivo se selecciona tomando en cuenta la naturaleza del contenido a evaluar. Para su identificación se recomienda utilizar siglas; por ejemplo: Respuesta o selección única (Ru), Identificación (I), Respuesta corta (Rc), Relación o apareamiento (R), Ensayo o de desarrollo (E), Completar o canevá (C).

La tabla de especificaciones es una herramienta de evaluación que articula la matriz de generación de ítems. Considera tanto las variables de la disciplina o subsector (o contenidos), como los factores psicométricos que quieren ser medidos (habilidades cognitivas).

Una vez diseñada, se inicia la selección del tipo de examen (según su base), así como el tipo de reactivos que habrán de utilizarse para cada contenido. En su diseño se recurre a las taxonomías del aprendizaje (ver Anexo 1), las cuales orientan la determinación de los niveles cognitivos, afectivos, actitudinales y psicomotrices.

- **Pruebas Objetivas**

Son pruebas de respuestas breves eliminando así la subjetividad y la variabilidad al calificar, pues al elaborarlas se establecen criterios precisos e invariables para la puntuación. Por tanto, en su revisión se usa una clave de respuestas correctas.

En este tipo de pruebas, el alumno no requiere construir o redactar la respuesta, sino leer la pregunta, pensar la respuesta, identificarla y marcarla; o bien, leer la pregunta, pensar la respuesta y completarla.

El proceso de sistematización se fundamenta en el uso de una tabla de especificaciones, en el que se consignan los propósitos y resultados de aprendizaje para decidir cuáles ítems serán incluidos en la prueba. Por consiguiente, deberán ser ítems relevantes y significativos; esto es, deben ser representativos de los hechos, conceptos, principios y aplicaciones que se espera hayan sido aprendidos por los alumnos mediante la acción pedagógica del docente.

Recomendaciones para su elaboración:

1. Seleccionar cuidadosa y sistemáticamente los “ítems” o “reactivos” para que constituyan una muestra representativa de los contenidos estudiados durante una secuencia, periodo o curso.
2. Formular adecuadamente la pregunta o el planteamiento.
3. La opción correcta no debe ser fácilmente identificable con respecto a las respuestas alternativas o distractoras.
4. Integrarlas con diversos tipos de ítems: pareo, complementación, selección simple o múltiple, verdadero- falso (Sí/No).

Ventajas:

1. Debido a que los “ítems” son breves, pueden ser respondidos rápidamente; por tanto, permiten ofrecer una muestra válida del conocimiento conceptual. Sin embargo, cuando el docente posee el conocimiento y la habilidad para elaborarlas pueden llegar a valorar hasta la capacidad de síntesis, además de las de análisis, aplicación y comprensión.

Limitaciones:

1. No son convenientes para valorar la capacidad de estructurar un argumento, de formular una hipótesis, de resolver creativamente un problema; no obstante, esto se puede salvar si se combinan con otras técnicas y/o instrumentos.

- **Pruebas de ensayo**

Son exámenes escritos de respuesta construida, en los cuales el alumno desarrolla un tema, asunto o tópico. Para su resolución requieren de un tiempo considerable, pues el estudiante necesita reflexionar la pregunta, “recordar” los saberes necesarios para redactar a respuesta, para argumentar, explicar y precisar algunos puntos esenciales o abstractos.

Por consiguiente, es conveniente acompañar la pregunta-ensayo con un instrumento de evaluación (rúbrica) para que el alumno organice su disertación de acuerdo con los criterios establecidos.

Recomendaciones para la elaboración:

1. Determinar un tema específico considerando el propósito educativo que se pretende valorar mediante el ensayo.
2. Explicitar en forma completa y específica lo que deberá desarrollar el estudiante.

3. Proporcionar los aspectos que deberá cumplir la respuesta y los criterios bajo los cuales se valorará. Esto incrementará la objetividad en la evaluación.
4. Los criterios de evaluación serán congruentes con los objetivos y niveles de complejidad.
5. Contar con la redacción de una respuesta ideal (funciona como parámetro o especie de clave) para verificar el propósito del planteamiento y su adecuación y para facilitar la revisión y calificación.
6. Advertir que se considerará la ortografía, redacción y caligrafía.
7. En su valoración, se pueden usar listas de cotejo para corroborar que cumpla con los aspectos estipulados y una escala de apreciación para estimar el grado en que se desarrollaron.
8. Se recomienda utilizar una rúbrica.

#### Ventajas:

1. Promueven las habilidades creativas y de redacción, valoran la capacidad de organización y comunicación.
2. Permiten advertir cuánto y cómo ha aprendido el alumno.
3. Conveniente para evaluar los niveles cognoscitivos superiores del aprendizaje: aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

#### Limitaciones:

1. Si el alumno no cuenta con un instrumento cuyos indicadores y ponderaciones guíen su disertación, este tipo de prueba corre el riesgo de ser considerada una pregunta abierta, que sólo requiere de respuesta breve construida.

#### Ejemplo:

Tema: **Los textos recreativos populares.**

Elaborar un ensayo donde se presenten los textos recreativos populares, argumentando su valor literario a partir de su conceptualización, estructura y características esenciales.

<b>RÚBRICA O MATRIZ DE VALORACIÓN</b>				
<b>Logo del plantel</b>	<b>Nombre del plantel</b> <b>Asignatura</b> <b>Fecha</b>			
<b>Nombre del alumno</b>			<b>No. de lista</b>	
<b>Indicadores</b>	<b>Nivel de logro</b>			
	<b>3 (100%)</b>	<b>2 (75%)</b>	<b>1 (25%)</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Conceptualización de cada texto recreativo popular</b> <b>3 PUNTOS</b>	Presenta los cinco textos recreativos populares.	Presenta de tres a cuatro textos recreativos populares.	Presenta dos textos recreativos populares.	
<b>Descripción de la estructura</b> <b>3 PUNTOS</b>	Describe la estructura de los cinco textos recreativos populares.	Describe la estructura de tres o cuatro textos recreativos populares.	Describe la estructura de sólo dos textos recreativos populares.	
<b>Características esenciales</b> <b>3 PUNTOS</b>	Manifiesta al menos tres características esenciales de cada texto recreativo popular.	Manifiesta al menos dos características esenciales de cada texto recreativo popular.	Manifiesta al menos una característica esencial de cada texto recreativo popular.	
<b>Valor literario</b> <b>3 PUNTOS</b>	Explica el valor literario de los cinco textos recreativos populares.	Explica el valor literario de tres a cuatro textos recreativos populares.	Explica el valor literario de dos textos recreativos populares.	
<b>Expresión escrita</b> <b>3 PUNTOS</b>	La exposición de los aspectos es coherente, clara y precisa. La ortografía es correcta.	La exposición presenta algunas ideas confusas. La secuencia lógica de ideas es insuficiente Presenta algunos errores ortográficos.	La exposición de varias ideas es incoherente. La secuencia lógica de ideas es deficiente. Presenta numerosas faltas de ortografía.	
<b>Estructura de la composición</b> <b>3 PUNTOS</b>	La composición se estructura adecuadamente en: introducción, desarrollo y conclusiones.	En la composición, la delimitación de introducción, desarrollo y conclusiones, son confusas.	En la composición no desarrolla ni concluye la exposición del tema de textos recreativos populares.	
<b>Presentación</b> <b>2 PUNTOS</b>	El texto es legible. Se advierte una distribución satisfactoria (márgenes y sangrías). Se presenta con limpieza.	No se cuida satisfactoriamente la limpieza, letra, márgenes y sangrías.	Se descuida considerablemente la limpieza, legibilidad y distribución del escrito (márgenes y sangría).	
<b>TOTAL</b>				

- **Pruebas mixtas**

Instrumentos que pueden incluir “ítems” objetivos, de ensayo, orales y prácticos. Su elaboración, así como su resolución, requieren de tiempo y de objetividad.

Sugerencias para su elaboración:

1. Los “ítems” deben guardar relación con los propósitos y resultados de aprendizaje.
2. Integrarlas en secciones: escrita-oral-práctica, escrita-práctica, oral-práctica.
3. Elaborar instrumentos adecuados para valorar cada sección.

Ventajas:

1. Convenientes para evaluar habilidades y conocimientos prácticos y teóricos.

Limitaciones:

1. Según la naturaleza de la asignatura y de los saberes a evaluar, la dimensión práctica puede requerir de un tiempo considerable, así como de un espacio en el que se puedan observar y valorar los procedimientos.

## V. TIPOS DE “ÍTEM” O REACTIVOS

### 1. Ítem de respuesta única (selección única)

Se construye con un planteamiento (enunciado, frase o pregunta) y varias alternativas de respuesta, de las cuales sólo una es la correcta; las demás funcionan como distractores. Las opciones de respuesta pueden ser representadas por palabras, frases o dibujos.

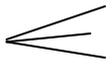
Consideraciones para su elaboración:

1. El ítem debe valorar un aspecto esencial del aprendizaje logrado.
2. Incluir sólo una complejidad referida al propósito o aprendizaje.
3. Ser formulado de manera clara y directa, para que el alumno entienda lo solicitado sin tener que leer las opciones de respuesta.
4. Puede constituirse mediante un texto, pregunta u oración incompleta; o bien, por un estímulo visual como dibujo, imagen, gráfico, esquema...
5. Cuando es una oración incompleta, el espacio para completar se debe ubicar al final del enunciado.
6. De ser posible, redactarlo en forma afirmativa. Cuando se use la expresión negativa, subrayarla o ponerla en negritas.
7. Cada ítem debe ser independiente; esto es, la respuesta de uno no depende de la respuesta del anterior.
8. El enunciado o base y las opciones deben presentarse en la misma página de la prueba.
9. Escoger alternativas de modo que una de ellas sea la verdadera; las otras alternativas deben ser plausibles y atractivos y nunca totalmente absurdas.
10. Las opciones correctas deben colocarse al azar.
11. De ser posible, se deben colocar cinco alternativas.
12. Las opciones de respuesta deben guardar homogeneidad, en cuanto a longitud y temática.
13. Las opciones deben mantener concordancia gramatical con el enunciado base.
14. Evitar en su redacción indicios que permitan al alumno adivinar cuál es la respuesta correcta.
15. Evitar alternativas con las opciones “ninguna respuesta anterior”, “todas las respuestas anteriores”.
16. Las opciones pueden colocarse en forma horizontal y/o vertical.

Ejemplos:

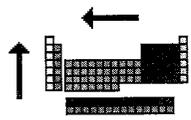
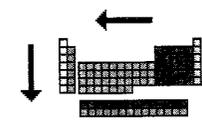
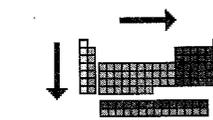
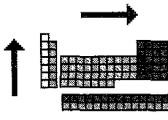
**Instrucción.** Lea con atención la pregunta o planteamiento. En el paréntesis, anote el inciso que contenga la respuesta correcta o que lo complete.

¿Qué fenómeno lingüístico está presente en el siguiente ejemplo?..... ( )

Fresa  Herramienta circular, de corte múltiple  
Fruta comestible  
Dícese de la persona cuya forma de hablar y comportarse es ostentosa

- a) Sinonimia
- b) Antonimia
- c) Homonimia
- d) Polisemia

Selecciona la opción gráfica que representa, en la tabla periódica, el aumento de radio atómico.....( )

a)  b)  c)  d) 

**Indicación:** Realiza una lectura atenta de los planteamientos. Posteriormente, subraya la respuesta correcta.

Tipo de personaje cuya intervención pudiera cambiar el rumbo de la historia.

- a) Ambiental
- b) Secundario
- c) Incidental
- d) Tipo

## 2. Ítem de correspondencia, relación o asociación de columnas (apareamiento)

Este ítem presenta dos columnas paralelas, cuyo contenido debe relacionarse. Una columna registra las preguntas (premisas), y la otra las respuestas, presentadas éstas últimas de una manera particular para que den respuesta, completen o se relacionen una, o varias o ninguna vez con las premisas (aspectos para los cuales se busca una respuesta).

La columna de las premisas se coloca en el margen izquierdo; enseguida, se colocan los paréntesis, mientras que la columna de las respuestas se ubica en el margen derecho. Cada respuesta se debe identificar con una letra, símbolo o número.

Consideraciones para su elaboración:

1. En las instrucciones, orientar al alumno sobre la forma de hacer la correspondencia. Advertir que las respuestas pueden relacionarse con diversas premisas; o bien, indicar que cada respuesta puede usarse una, o varias veces o ninguna.
2. El contenido de la lista de preguntas debe ser homogéneo con el de la lista de respuestas.
3. Presentar más respuestas que premisas, con el propósito de evitar que se respondan al azar.
4. Presentar la sección de estos ítems en la misma página. No exceder de 15 premisas.
5. Toda premisa debe tener una respuesta.
6. Es conveniente titular las columnas.

Ejemplos:

**Instrucciones:** Relaciona las columnas. Escribe en el cuadro la letra que corresponda; considera que sobran respuestas.

### FÓRMULAS

- 1 BaO
- 2 Sc<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- 3 PtO
- 4 Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- 5 Tl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- 6 KH
- 7 CaH<sub>2</sub>
- 8 CuH<sub>2</sub>
- 9 CaCl<sub>2</sub>


### NOMENCLATURA

- a) Oxido platinoso
- b) Oxido de talio (III)
- c) Oxido de bario
- d) Oxido de tantalio
- e) Oxido de escandio
- f) Hidruro cúprico
- g) Hidruro de calcio
- h) Hidruro de potasio
- i) Sulfuro de indio

- 10  $\text{In}_2\text{S}_3$
- 11  $\text{AgBr}$
- 12  $\text{Br}_2\text{O}_7$


- j) Bromuro de Plata
- k) Cloruro de calcio
- l) Anhídrido perbrómico
- m) Anhídrido brómico

**Instrucciones:** Relaciona las novelas con la corriente literaria a la que pertenecen. Escribe en el cuadro la letra que corresponda; toma en cuenta que alguna(s) respuesta contesta(n) más de un planteamiento.

**NOVELAS**

**CORRIENTES LITERARIAS**

- 1. Naná ( )
- 2. El extranjero ( )
- 3. El reino de este mundo ( )
- 4. La Rumba ( )
- 5. Cumandá ( )
- 6. Hombres de maíz ( )
- 7. Santa ( )
- 8. María ( )

- a) Romanticismo
- b) Realismo
- c) Naturalismo
- d) Indigenismo
- e) Existencialismo
- f) Realismo mágico

### 3. Ítem de falso - verdadero / correcto- equivocado / No-Sí

Presenta planteamientos que el alumno señala como falsos o verdaderos.

Consideraciones para su elaboración:

1. Cuidar la redacción del planteamiento para que sean completamente correctos o incorrectos; de esta manera, se impide confundir al alumno.
2. En la formulación de los planteamientos evitar utilizar términos o frases como los siguientes: ninguna, todo, nunca, a veces, generalmente. Asimismo, se debe prescindir de palabras negativas.
3. El número de ítems que conformen la sección de la prueba debe ser par. Además, no debe ser una cantidad excesiva, pues son reactivos que generalmente valoran aprendizajes de disposición memorística y se prestan a ser contestados al azar.

Ejemplos:

**Instrucción:** Anote en el paréntesis una **V** si el planteamiento es verdadero o una **F** si es falso.

1. Denominamos triángulo geodésico al que se representa en la cartografía, esto es, sobre la superficie terrestre ( )

**Indicación:** Lea con atención cada planteamiento. Considere si es o no apropiada la información. Encierre con un círculo la opción contemplada como adecuada.

1. Los riesgos de una enfermedad iatrogénica disminuyen si junto con el paciente se sopesan las ventajas o desventajas de un tratamiento.

Sí      No

**Orden:** Lea atentamente los enunciados. Determine si son correctos o incorrectos. Subraye la opción considerada como adecuada.

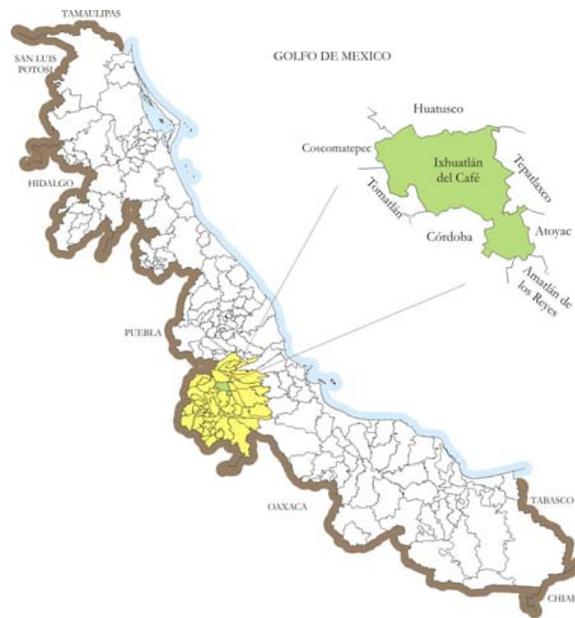
1. Siendo Virrey de la Nueva España José de Iturrigaray, en la madrugada del 16 de Septiembre de 1810 los criollos se sublevaron apoyados por la población indígena.  
Correcto      Incorrecto

#### 4. Ítem de localización o identificación

Consiste en localizar o identificar lugares, datos zonas y en esquemas, mapas, gráficos, cuadros o tablas.

Ejemplo:

En el siguiente mapa del Estado de Veracruz, pinte de color verde las zonas cuya actividad es preponderantemente agrícola, en azul las zonas de actividad pesquera y en café las zonas ganaderas.



## 5. Ítem de complemento o caneová

Reactivos que requieren completarse con un dato, fecha, palabra o frase. De acuerdo con la manera en que se presentan, pueden ser de dos tipos:

1. De enunciados incompletos. Presentan un espacio en blanco para ser contestados.
2. De caneová. Presentan más de un espacio en blanco para contestar. Dichos espacios se intercalan en la frase.

Consideraciones para su elaboración:

1. Cada ítem valora un contenido importante. Se puede confundir al alumno cuando se solicita información no esencial; por ello, se tiene que considerar el propósito o resultado de aprendizaje a valorar.
2. Son adecuados para valorar contenidos de índole memorística, por lo que no se deben redactar los enunciados para estimar resultados complejos o extensos.
3. Indicar con claridad el tipo de respuesta esperada.
4. Formularlo adecuadamente para evitar dudas en el alumno. La pregunta o enunciado debe plantear un contenido concreto.
5. No seleccionar oraciones del libro en su conformación.
6. Utilizar lenguaje adecuado a la materia que se evalúa.
7. Si el problema o planteamiento demanda una respuesta numérica, indicar las unidades en que se deberá expresar.
8. Evitar dar pistas gramaticales o emplear palabras clave.
9. De ser posible, siempre colocar el espacio en blanco al final del planteamiento.
10. Si es de caneová, no exceder de tres espacios.
11. Procurar que los espacios en blanco sean del mismo tamaño.
12. En la prueba no exceder de 20 ítems de este tipo.

Nota: una variante es colocar en un apartado las posibles respuestas, las cuales el alumno selecciona y coloca en el espacio correspondiente.

Ejemplos:

**Instrucción:** En la línea anote la palabra(s) que complete correctamente(n) lo planteado.

1-2. El cuento fantástico combina elementos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

3-4. Los escritores de cuentos fantásticos transgreden las leyes de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

**Orden:** De la siguiente lista, seleccione la palabra o palabras que complete(n) correctamente lo planteado.

Termorregulación	Irritabilidad	Reproducción	Osmorregulación	Metabólica
Evolución	Adaptación			

1. La función de \_\_\_\_\_ controla el agua e iones en la que participa el sistema excretor principalmente.
2. La \_\_\_\_\_ alude a la reacción a ciertos estímulos (sonidos, olores...) del medio.
3. La función \_\_\_\_\_ permite a los seres vivos procesar sus alimentos para obtener nutrientes.
4. Mediante la \_\_\_\_\_ se generan nuevos individuos semejantes a sus progenitores y se perpetúa la especie.
5. La \_\_\_\_\_ es el mecanismo para moderar el calor y el frío.
6. La \_\_\_\_\_ refiere al mecanismo para sobrevivir ante los cambios del medio.

## **6. Ítem de respuesta corta**

Este tipo de ítem requiere que el sustentante responda brevemente a una pregunta u orden formulada.

Consideraciones para su elaboración:

1. Plantear la pregunta en forma adecuada para que el alumno comprenda lo que se le pide.
2. Si se requiere citar nombres, fechas, características, elementos, aspectos, etc., se debe indicar cuántos son necesarios para que el ítem sea considerado correcto.
3. Al inicio de la formulación anotar el valor o ponderación.

Ejemplo:

1-8. Indique dos causas y tres consecuencias del oscurecimiento global; asimismo, anote y explique una medida para contrarrestar sus efectos nocivos.

## 7. Ítem disertativo

Este tipo de ítem demanda una respuesta más elaborada. La construcción de la respuesta requiere de establecer relaciones, analizar ventajas y presentar las mejores alternativas de solución al problema planteado.

Consideraciones para su elaboración:

1. Analizar el aprendizaje o competencia a evaluar.
2. Seleccionar contenidos relevantes y asociados con el aprendizaje o competencia.
3. Formular el planteamiento del problema, de forma adecuada para evitar que el alumno se confunda.
4. Evitar expresiones vagas como: “anote todo lo que sepa de...”, ¿qué piensa u opina de...?
5. Al inicio de la formulación anotar el valor o ponderación.
6. A manera de clave contar con una respuesta, con el propósito de disponer de un parámetro para percibir lo que se demanda del alumno y para valorar la respuesta de éste.

Ejemplo:

Uno de los mayores contaminantes y que más contribuyen al efecto invernadero y, por ende, al calentamiento global es la industria de la energía. Juan Carlos del Olmo, secretario general de WWF/Adena, afirmó que es necesario fomentar la cultura del ahorro, ya que de toda la energía que se consume, el 50% es en las oficinas; por ello, se ha iniciado la campaña llamada “Oficinas eficientes”.

1-10. En consecuencia, explique cuatro medidas a instrumentar en dependencias de administración pública. Asimismo, argumente cuál de ellas sería, a su criterio, la más eficiente para reducir el consumo eléctrico.

## 8. Ítem tipo PISA

En la primera década del siglo XXI, en nuestro país se ha impulsado la evaluación del rendimiento escolar a través de evaluaciones estandarizadas, cuyos resultados aportan elementos para la toma de decisiones y el diseño de políticas educativas.<sup>3</sup>

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha promovido la aplicación de pruebas PISA (*Programme for International Student Assessment*). La información derivada representa un indicador del nivel de aptitud o habilidad de los estudiantes en su propio país, en comparación con otros países participantes; ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de los sistemas educativos nacionales; permite encontrar patrones del desempeño de los estudiantes entre países y, sobre todo, detecta qué factores se asocian al éxito educativo más allá de establecer comparaciones entre resultados aisladamente. Sus resultados permiten contar con una perspectiva externa para entender mejor el funcionamiento del sistema educativo.

Su propósito principal es evaluar en qué medida los estudiantes de 15 años han adquirido conocimientos y habilidades esenciales para participar plenamente en la sociedad, y hasta qué punto son capaces de extrapolar lo aprendido para aplicarlo a situaciones novedosas, tanto del ámbito escolar como extraescolar. La evaluación mira hacia delante; se centra más en la capacidad de los estudiantes de usar sus conocimientos y habilidades para enfrentar los retos de la vida real, que en saber hasta qué punto dominan un plan de estudio o currículo escolar.

Los “ítem” que integran la prueba están diseñados conforme a un esquema matricial para asegurar una mayor cobertura de contenidos, sin necesidad de que todos los estudiantes respondan la totalidad de reactivos. Bajo este esquema, los cuadernillos de prueba se integran por diferentes módulos de las áreas de evaluación (Ciencias, Matemáticas y Lectura) que incluyen diversas unidades de reactivos o ítems.

Los reactivos o ítems pueden ser de opción múltiple, opción múltiple compleja, respuesta corta, respuesta abierta construida o respuesta corta construida. Debido al tipo de contenido que PISA evalúa, existe una considerable proporción de reactivos de respuesta construida (aproximadamente un 60%) que va cambiando dependiendo del ciclo de evaluación. Los reactivos o ítems se organizan en unidades compuestas por un estímulo común (texto, tabla, gráfica, figuras, etcétera) seguido por varios reactivos asociados a éste. En cada unidad se pueden integrar entre tres y cinco reactivos de diferente formato.

PISA establece seis niveles de desempeño, cuya descripción genérica se presenta a continuación:

---

<sup>3</sup> Información obtenida de INEE. *PISA 2006 en México*. México, 2007.

Niveles de desempeño	Descripción genérica
Nivel 6	Situarse en uno de los niveles más altos significa que un alumno tiene potencial para realizar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras.
Nivel 5	
Nivel 4	Por arriba del mínimo necesario y, por ello, bastante buenos, aunque no del nivel deseable para la realización de las actividades cognitivas más complejas.
Nivel 3	
Nivel 2	Identifica el mínimo adecuado para desempeñarse en la sociedad contemporánea.
Nivel 1	Insuficientes (en especial el 0) para acceder a estudios superiores y desarrollar las actividades que exige la vida.

### Habilidad de Lectura de Comprensión<sup>4</sup>

Ejemplo:

UNIDAD: Graffiti

Las dos cartas que aparecen se tomaron de Internet y tratan del graffiti. El graffiti es pintura y escritura ilegal en las paredes y en cualquier otra parte. Lee las cartas para responder las siguientes preguntas.

<p>Estoy hirviendo de rabia mientras limpian y pintan por cuarta vez la pared de la escuela para borrar los graffiti. La creatividad es admirable, pero la gente debería encontrar maneras de expresarse que no causaran costos adicionales a la sociedad.</p> <p>¿Por qué arruinan ustedes la reputación de los jóvenes pintando graffiti donde está prohibido? Los artistas profesionales no cuelgan sus pinturas en las calles, ¿o sí? En cambio, buscan financiamiento y se hacen famosos por medio de exposiciones permitidas por la ley.</p> <p>En mi opinión, los edificios, bardas y bancas de los parques, son obras de arte en sí mismas. Es realmente patético arruinar la arquitectura con graffiti y, lo que es peor, destruir con esta técnica la capa de ozono. Realmente no puedo entender por qué estos artistas criminales se molestan cuando sus "obras de arte" desaparecen de la vista una y otra vez.</p> <p>Helga</p>	<p>En cuestiones de gusto no hay reglas. La sociedad está llena de comunicación y publicidad. Logotipos empresariales, nombres de tiendas. Carteles grandes e invasivos sobre las calles. ¿Son aceptables? Sí, en general. ¿Es el graffiti aceptable? Algunas personas opinan que sí, otras que no. ¿Quién paga por los graffiti?</p> <p>¿Quién está pagando a fin de cuentas la publicidad?</p> <p>Correcto: el consumidor.</p> <p>¿Te pidieron permiso las personas que pusieron los anuncios en las calles? No. Entonces, ¿deberían hacerlo los pintores de graffiti? ¿No es entonces sólo una cuestión de comunicación tu propio nombre, los nombres de las pandillas y las grandes obras en las calles?</p> <p>Piensa en la ropa a rayas y cuadros que salió a la venta en los almacenes hace algunos años. Y en la ropa para esquiar. Los motivos y colores fueron robados directamente de las floridas paredes de concreto. Es sorprendente que estos motivos y colores hayan sido aceptados y admirados, pero que el graffiti del mismo estilo se considere horrible.</p> <p>Estos son tiempos difíciles para el arte.</p> <p>Sofía</p>
--	---

<sup>4</sup> Ejemplos tomados de INEE. *PISA para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje*. México: 2005.

**Pregunta 1: GRAFFITI R081Q01**

El propósito de cada una de estas dos cartas es:

- a) Explicar qué es el graffiti.
- b) Plantear una opinión sobre el graffiti.
- c) Demostrar la popularidad del graffiti.
- d) Decir a la gente cuánto se gasta quitando el graffiti.

Clasificación <b>Procesos o subescala:</b> <i>Interpretación de textos</i> <b>Contenido:</b> <i>Texto continuo</i> <b>Contexto o situación:</b> <i>Pública</i> <b>Nivel:</b> <i>2 (421 puntos)</i>	<b>Criterios de calificación</b> <b>1 Punto:</b> Respuesta correcta: b
--	---

**Pregunta 2: GRAFFITI R081Q05**

¿Por qué se refiere Sofía a la publicidad?

---

---

---

<b>Procesos o subescala:</b> <i>Interpretación de textos</i> <b>Contenido:</b> <i>Texto continuo</i> <b>Contexto o situación:</b> <i>Pública</i> <b>Nivel:</b> <i>3 (542 puntos)</i>	<b>Criterios de calificación</b> <b>2 puntos:</b> Respuestas que reconocen que se está haciendo una comparación entre graffiti y publicidad y que son consistentes con la idea de que la publicidad es una forma legal de graffiti. <ul style="list-style-type: none"><li>• Respuestas que reconocen que referirse a la publicidad es una estrategia para defender a los graffiti.</li></ul> <b>0 puntos:</b> Respuestas que son insuficientes o vagas. <ul style="list-style-type: none"><li>• Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o son inverosímiles o irrelevantes.</li></ul>
---	--

**Pregunta 3: GRAFFITI R081Q06A**

¿Con cuál de las dos personas que escribieron las cartas estás de acuerdo? Explica tu respuesta **con tus propias palabras** para referirte a lo que se dice en ambas cartas.

---

---

---

<p>Clasificación <b>Procesos o subescala:</b> <i>Reflexión y evaluación</i> <b>Contenido:</b> <i>Texto continuo</i> <b>Contexto o situación:</b> <i>Pública</i> <b>Nivel:</b> <i>2 (471 puntos)</i></p>	<p><b>Criterios de calificación</b> <b>2 puntos:</b> Respuestas que explican el punto de vista del alumno refiriéndose al contenido de una o de ambas cartas. Puede referirse a la postura general de la autora (a favor o en contra) o a un detalle de su argumentación. La interpretación de esta argumentación debe ser verosímil. La explicación puede tomar la forma de una paráfrasis de parte del texto, pero éste no puede ser copiado todo o en gran parte sin alteración. <b>0 puntos:</b> El apoyo del punto de vista propio se limita a la cita directa (con o sin comillas). Respuestas que son insuficientes o vagas.</p>
---	---

**Pregunta 4: GRAFFITI R081Q06B**

Podemos hablar de **lo que dice la carta** (su contenido). Podemos hablar de **la manera** en que está escrita la carta (su estilo). Sin tomar en cuenta con cuál de las cartas estás de acuerdo, ¿cuál de las dos escritoras crees que escribió una mejor carta? Explica tu respuesta refiriéndote **a la manera** en que una o las dos cartas están escritas.

---

---

---

<p>Clasificación <b>Procesos o subescala:</b> <i>Reflexión y evaluación</i> <b>Contenido:</b> <i>Texto continuo</i> <b>Contexto o situación:</b> <i>Pública</i> <b>Nivel:</b> <i>4 (581 puntos)</i></p>	<p><b>Criterios de calificación</b> <b>2 puntos:</b> Respuestas que explican la opinión con referencia al estilo o forma de una o ambas cartas. Deben referirse a criterios tales como el estilo de redacción, la estructura de la argumentación, la contundencia de la argumentación, el tono, el registro idiomático, o las estrategias de persuasión de los lectores. Los términos como “mejores argumentos” deben ser concretados. <b>0 puntos:</b> Respuestas que enjuician en términos de acuerdo o desacuerdo con la postura de la autora, o que son simplemente una paráfrasis del contenido.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respuestas que enjuician sin explicación suficiente.</li><li>• Respuestas que muestran una comprensión inadecuada del material o son inverosímiles o irrelevantes.</li></ul>
---	--

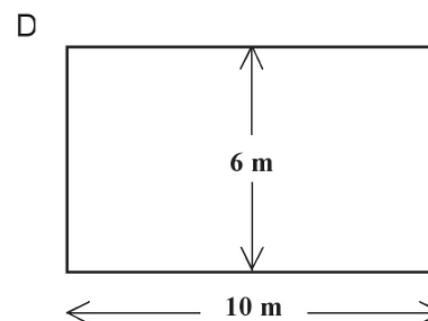
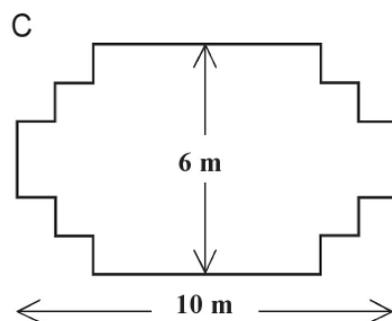
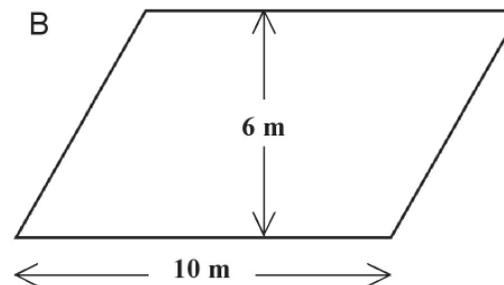
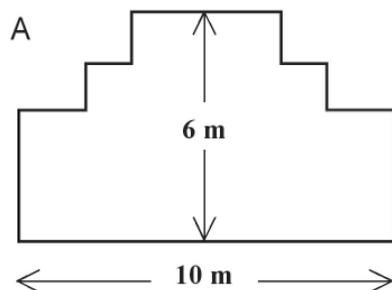
## Habilidad Matemática<sup>5</sup>

Ejemplo:

### PREGUNTA 1: EL CARPINTERO M266Q01

Un carpintero tiene la madera necesaria para hacer una cerca de 32 metros de largo y quiere colocarla alrededor de un jardín. Está considerando los siguientes diseños para ese jardín.

Encierra en un círculo “Sí” o “No” para cada diseño, dependiendo si se puede realizar con la cerca de 32 metros.



<sup>5</sup> Ejemplos tomados de INEE. *PISA para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje*. México: 2005.

### Pregunta 1: El Carpintero

Diseño del jardín. ¿Este diseño se puede realizar con 32 metros de cerca?

Diseño A: Sí / No

Diseño B: Sí / No

Diseño C: Sí / No

Diseño D: Sí / No

<b>Procesos:</b> <i>Conexiones</i> <b>Contenido o subescala:</b> <i>Espacio y forma</i> <b>Contexto o situación:</b> <i>Educativa</i> <b>Nivel:</b> <i>6 (687 puntos)</i>	<b>Criterios de calificación</b> <b>1 Punto:</b> Cuatro respuestas correctas Diseño A: Sí Diseño B: No Diseño C: Sí Diseño D: Sí <b>0 Punto:</b> Tres o menos respuestas correctas
--	--

### 9. Ítem tipo ENLACE<sup>6</sup>

A partir de 2008, se aplica en la Educación Media Superior la prueba ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico de los Centros Escolares) con la finalidad de conocer en qué medida los jóvenes son capaces de poner en práctica, ante situaciones del mundo real, conocimientos y habilidades básicas (lectora y matemática) adquiridas a lo largo de la trayectoria escolar.

La prueba ENLACE presenta las siguientes características:

- Es una prueba objetiva y estandarizada.
- Proporciona un diagnóstico del estudiante a nivel individual.
- No está alineada al currículum de ningún subsistema de Educación Media Superior, ni evalúa contenidos de los planes de estudio.

<sup>6</sup> Información obtenida en [www.enlacemedia.sep.gob.mx](http://www.enlacemedia.sep.gob.mx)

- No permite derivar conclusiones sobre el sistema de Educación Media Superior, los subsistemas, las escuelas, los docentes ni sobre el desempeño de las entidades federativas.
- Sus resultados no tienen consecuencias académicas para los estudiantes ni para sus escuelas.
- No es una prueba de selección para el ingreso a instituciones de Educación Superior.
- La prueba consta de un cuadernillo de preguntas y de una hoja de respuestas.
- Está conformada por preguntas de opción múltiple.
- 50 preguntas corresponden a la habilidad lectora, y 90 a la habilidad matemática.<sup>7</sup>

### Habilidad lectora

Ejemplo:

Se incluyen en la prueba cuatro tipos de textos para evaluar los siguientes procesos: extracción, interpretación, reflexión y evaluación.

<b>Distribución de los reactivos de habilidad lectora por tipo de proceso a evaluar y por tipo de texto</b>			
Tipo de texto	Procesos a evaluar		
	Extracción	Interpretación, reflexión y evaluación	Total
Argumentativo	4	6	10
Narrativo	5	9	14
Expositivo	7	10	17
Relativo	4	5	9
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>

<sup>7</sup> Hasta marzo de 2010, sólo se han evaluado dos habilidades .

El Comité Académico que diseña la prueba determinó que, para los fines de esta evaluación, la habilidad lectora se define como la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y analizar textos escritos, con el fin de alcanzar sus propias metas, desarrollar el conocimiento y el potencial personal, y participar en la sociedad.

Los resultados de la prueba se muestran con base en los niveles de dominio. Cada uno de ellos manifiesta que los alumnos demostraron poseer esos conocimientos y los de todos los niveles anteriores, por lo que es recomendable revisar los demás para que se identifiquen los aspectos que se deben mejorar.

Niveles	Descripción del desempeño
<b>INSUFICIENTE</b>	El alumno sólo es capaz de identificar elementos que se encuentran de manera explícita en textos narrativos y expositivos, ya sean acciones, hechos, episodios, personajes o sus características. Realiza inferencias sencillas sobre las acciones de los personajes y establece relaciones entre dos o más elementos. Identifica si la estructura de algunas partes del texto es adecuada al contenido que presenta.
<b>ELEMENTAL</b>	Ubica e integra diferentes partes de un texto. Reconoce la idea central y comprende relaciones del tipo: problema-solución, causa-efecto, comparación-contraste. Infiere el significado de palabras, así como la relación entre párrafos e ideas. Reconoce la postura del autor. Relaciona la información que se presenta en el texto y la que se encuentra en tablas.
<b>BUENO</b>	Relaciona elementos que se encuentran a lo largo del texto y/o en glosarios. Comprende el texto de forma completa y detallada, y sintetiza su contenido global. Infiere relaciones del tipo: problema-solución, causa-efecto, comparación-contraste. Establece relaciones entre la postura del autor y la información que apoya su punto de vista, por ejemplo: un hecho, un dato, el contexto, etcétera. Reconoce la función que cumplen las tablas de los textos expositivos. Evalúa la estructura del texto en relación con su contenido.
<b>EXCELENTE</b>	Hace inferencias complejas para construir una interpretación global del texto. Comprende la información contenida en tablas y esquemas y la relaciona con el contenido del texto. Establece relaciones entre argumentos y contraargumentos. Analiza si la organización, las expresiones y los recursos que utiliza el autor son adecuados al tipo de texto y a su destinatario.

## Habilidad matemática

La habilidad matemática es considerada como la aptitud de un individuo para identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo, alcanzando razonamientos bien fundados, y utilizándolas en función de las necesidades de su vida como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.

Se evalúan los procesos de reproducción, conexión y reflexión en los siguientes contenidos matemáticos: cantidad, espacio y forma, cambio y relaciones, y matemáticas básicas.

<b>Distribución de los reactivos de habilidad matemática por tipo de proceso a evaluar y por tipo de contenido</b>				
Contenido matemático	<b>Procesos a evaluar</b>			
	<b>Reproducción</b>	<b>Conexión</b>	<b>Reflexión</b>	<b>Total</b>
Cantidad	7	13	5	25
Espacio y forma	5	10	5	20
Cambio y relaciones	9	11	5	25
Matemáticas básicas	5	10	5	20
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>20</b>	<b>90</b>

Los resultados de la evaluación de la habilidad matemática se muestran con base en los niveles de dominio. Cada uno de ellos manifiesta que los estudiantes demostraron poseer esos conocimientos y los de todos los niveles anteriores, por lo que es recomendable revisar los demás para que se identifiquen los aspectos que deben mejorarse.

<b>Niveles</b>	<b>Descripción del desempeño</b>
<b>INSUFICIENTE</b>	El alumno sólo resuelve problemas donde la tarea se presenta directamente. Identifica información en esquemas o gráficas y realiza estimaciones. Efectúa sumas y restas con números enteros y traduce del lenguaje común al algebraico. Resuelve problemas en los que se requiere identificar figuras planas y tridimensionales.
<b>ELEMENTAL</b>	Realiza multiplicaciones y divisiones con números enteros, y sumas que los combinan con números fraccionarios. Calcula porcentajes, utiliza fracciones equivalentes, ordena y compara información numérica. Establece relaciones entre variables y resuelve problemas que combinan datos en tablas y gráficas. Aplica conceptos simples de probabilidad y estadística. Construye expresiones equivalentes a una ecuación algebraica y resuelve ejercicios con sistemas de ecuaciones lineales. Maneja conceptos sencillos de simetría y resuelve problemas que involucran un razonamiento viso-espacial.

Niveles	Descripción del desempeño
<b>BUENO</b>	Resuelve problemas que involucran más de un procedimiento. Realiza multiplicaciones y divisiones combinando números enteros y fraccionarios. Calcula raíz cuadrada, razones y proporciones, y resuelve problemas con números mixtos. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural y resuelve los sistemas de ecuaciones que las representan. Identifica funciones a partir de sus gráficas para estimar el comportamiento de un fenómeno. Construye una figura tridimensional a partir de otras e identifica características de una figura transformada. Utiliza fórmulas para calcular superficies y volumen, y reconoce los elementos de una cónica a partir de su representación gráfica.
<b>EXCELENTE</b>	Emplea operaciones con fracciones para solucionar problemas y resuelve combinaciones con signos de agrupación. Convierte cantidad de sistema decimal a sexagesimal. Identifica la relación existente gráficas y funciones lineales o cuadráticas, y expresa algebraicamente una representación gráfica. Aplica conceptos avanzados de probabilidad. Soluciona problemas con series de imágenes tridimensionales y aplica conceptos de simetría. Utiliza fórmulas para calcular el perímetro de composiciones geométricas. Determina los valores de los elementos de la circunferencia, la parábola y la elipse a partir de su ecuación y viceversa; identifica la ecuación de una recta a partir de sus elementos y la aplica para encontrar la distancia entre dos puntos. Soluciona problemas en que se aplican funciones y leyes trigonométricas.

Los ítems para valorar las habilidades lectora y matemática son de opción múltiple. Los de lectura se organizan a partir de un texto (argumentativo, narrativo, expositivo o relativo) y se diseñan considerando la descripción del desempeño en sus dos aspectos: extracción e interpretación, y reflexión y evaluación. Mientras que los de matemáticas parten de un planteamiento (problema) y se diseñan contemplando la descripción de desempeño en sus aspectos: cantidad, espacio y forma; cambio y relaciones; matemáticas básicas.

En la selección de los textos se recomienda buscar que sean de fuentes autorizadas, no fragmentarlos, que la extensión guarde correspondencia con la cantidad de reactivos; en los expositivos y noticiosos la actualidad es importante.

En la elección de gráficos se sugiere que no se degraden al editarlos. Cuidar que no contengan detalles innecesarios, ni imágenes estereotipadas o humorísticas. Verificar la precisión de las figuras, cuerpos geométricos, esquemas, mapas, símbolos y fórmulas.

## Ejemplo de habilidad lectora<sup>8</sup>

Lea el siguiente texto. Posteriormente, en la hoja de respuesta, rellene el óvalo que corresponda a la opción correcta.

### El cautivo

Jorge Luis Borges  
(Argentina, 1899-1987)

**[1]** En Junín o en Tapalqué refieren la historia. Un chico desapareció después de un malón; se dijo que lo habían robado los indios.

**[2]** Sus padres lo buscaron inútilmente; al cabo de los años, un soldado que venía de tierra adentro les habló de un indio de ojos celestes que bien podía ser su hijo. Dieron al final con él (la crónica ha perdido las circunstancias y no quiero inventar lo que no sé) y creyeron reconocerlo. El hombre, trabajado por el desierto y por la vida bárbara, ya no sabía oír las palabras de la lengua natal pero se dejó conducir, indiferente y dócil, hasta la casa. Ahí se detuvo, tal vez porque los otros se detuvieron. Miró la puerta, como sin entenderla. De pronto bajó la cabeza, gritó, atravesó corriendo el zaguán y los dos largos patios y se metió en la cocina. Sin vacilar, hundió el brazo en la ennegrecida campana y sacó el cuchillito de mango de asta que había escondido ahí, cuando chico. Los ojos le brillaron de alegría y los padres lloraron porque habían encontrado al hijo.

**[3]** Acaso a este recuerdo siguieron otros, pero el indio no podía vivir entre paredes y un día fue a buscar su desierto. Yo querría saber que sintió en aquel instante de vértigo en que el pasado y el presente se confundieron; yo querría saber si el hijo perdido renació y murió en aquel éxtasis o si alcanzó a reconocer siquiera como una criatura o un perro, los padres y la casa.

***Narraciones***, Borges, Jorge Luis,  
coedición Origen-Omegsa, México, (1980)

1. La prosa del texto se presenta en forma...

- a) Expositiva
- b) Narrativa
- c) Apelativa
- d) Argumentativa

---

<sup>8</sup> Ejemplo tomado del material didáctico elaborado por docentes de la DGB.

2. ¿En qué párrafos el narrador hace aclaraciones que no tienen que ver exactamente con los acontecimientos de la historia?

- a) 1 y 3
- b) 1 y 2
- c) 2 y 3
- d) 3 y 4

3. De acuerdo con el grado de conocimiento, el narrador de esta historia es...

- a) Omnisciente
- b) Intradiegético
- c) Equiciente
- d) Deficiente

4. La voz narrativa se presenta en...

- a) Primera persona
- b) Tercera persona
- c) Primera y tercera persona
- d) Primera y segunda persona

5. ¿A quién se dirige el narrador cuando manifiesta: “(la crónica ha perdido las circunstancias y no quiero inventar lo que no sé)”?

- a) Al lector
- b) Al narratario
- c) A los que han referido la historia
- d) Al indio

6. ¿Con quién comparte el narrador su reflexión: “Yo querría saber que sintió en aquel instante de vértigo en que el pasado y el presente se confundieron; yo querría saber si el hijo perdido renació y murió en aquel éxtasis o si alcanzó a reconocer siquiera como una criatura o un perro, los padres y la casa”?

- a) Los padres del indio
- b) El lector
- c) Con él mismo
- d) El narratario

7. Después de haber leído todo el texto, infiere el significado de malón

- a) Ceremonia religiosa
- b) Ataque indio
- c) Estrategia militar
- d) Fiesta familiar

8. ¿De quién está “cautivo” el protagonista?

- a) de los indios
- b) de los padres
- c) de sí mismo
- d) de las circunstancias

9. En este relato ¿qué significa reconocerse?

- a) Regresar al desierto
- b) Identificarse con los indios
- c) Recordar el escondite del cuchillo
- d) No consentir vivir entre paredes

10. La organización de los datos bibliográficos (registrados al final del texto) es errónea. Selecciona la opción que los presenta de acuerdo con las disposiciones del Manual de Publicación APA.

- a) Jorge Luis Borges. **Narraciones**, México (1980), coedición Origen-Omegsa.
- b) Jorge Luis Borges. **Narraciones**, coedición Origen-Omegsa, México, 1980.
- c) Borges, Jorge Luis (1980). **Narraciones**, México, coedición Origen-Omegsa.
- d) Borges, Jorge Luis. **Narraciones**, México, coedición Origen-Omegsa, 1980.

### Ejemplo de habilidad matemática<sup>9</sup>

Analice los siguientes planteamientos. Posteriormente, en la hoja de respuesta rellene el óvalo que corresponda a la opción correcta.

1. La raíz cúbica de -64 es:

- a) -2                      b) -4                      c) 2                      d)  $32/5$                       e) 4

2. Simplifica la expresión  $\sqrt{125}$

- a) 5                      b)  $5^2$                       c)  $\sqrt{5}$                       d)  $5\sqrt{5}$                       e)  $5\sqrt{25}$

3. ¿Cuál expresión es la mayor, si a y b son números enteros positivos?

- a) a                      b) b                      c) a-b                      d) b - a                      e) a + b

4. La suma de los tres ángulos interiores de cualquier triángulo es:

- a)  $360^\circ$                       b)  $90^\circ$                       c)  $180^\circ$                       d)  $45^\circ$                       e)  $270^\circ$

5.  $4^{3/2}$  es igual a:

- a) 64                      b) 8                      c) 16                      d) 24                      e) 32

6. La expresión  $(-5xy^3z)^0$  es igual a:

- a) 0                      b) 1                      c) Infinito                      d) No definido                      e)  $-5xy^3z$

7. Las soluciones de la ecuación  $x^4 - 8x^2 + 16 = 0$  son:

- a) 1 y -1                      b)  $\sqrt{2}$  y  $-\sqrt{2}$                       c) 4 y -4                      d) 2 y -2                      e) Sin solución

8. El resultado de  $(64)^{2/3}$  es:

- a) 42                      b) 4                      c) 96                      d) 8                      e) 16

---

<sup>9</sup> Ejemplo tomado del material didáctico elaborado por docentes de la DGB.

9. El perímetro de un triángulo equilátero de lado 4 es:

- a) 8                    b) 12                    c) 16                    d) 2                    e) 20

10. El área del círculo cuyo radio es  $\frac{2}{3}$  mayor que el otro cuyo diámetro es 12cm es:

- a)  $10\pi \text{ cm}^2$             b)  $100\pi \text{ cm}^2$             c)  $144\pi \text{ cm}^2$             d)  $36\pi \text{ cm}^2$             e)  $105\pi \text{ cm}^2$

Sin duda, considerar la evaluación como una oportunidad de aprendizaje, como un mecanismo para la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje promoverá la implementación de técnicas e instrumentos variados, apropiados para la valoración de los contenidos, de desempeños, lo que redundará en la mejora de la calidad educativa.

## ANEXOS

### Anexo 1 Tabla de especificaciones

<b>Competencia</b>	<b>Contenidos de la competencia</b>	<b>Resultado de aprendizaje por contenido</b>	<b>Evidencia</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Momento de evaluación</b>
	<b>Conceptual</b>						
	<b>Procedimental</b>						
	<b>Actitudinal</b>						

## Anexo 2. Taxonomías

Las taxonomías (sistemas de clasificación comprendidos dentro de un marco teórico, que permiten ordenar, describir y clasificar dominios de aprendizaje) son de gran utilidad en la programación didáctica y en la elaboración de reactivos, pues facilitan determinar el nivel de aprendizaje que se quiere evaluar.

### Taxonomía de Bloom<sup>10</sup>

Es una lista de procesos cognitivos organizados jerárquicamente desde la más elemental evocación hasta procesos más complejos; por tanto, se asume que el aprendizaje de niveles superiores depende del conocimiento y habilidades de ciertos niveles inferiores.

Objetivo cognitivo	Definición	Verbos relacionados
<b>Conocimiento</b>	Se refiere a recordar información previamente aprendida. Reconocer informaciones, ideas, hechos, fechas, nombres, símbolos, definiciones, etc., de una manera aproximada a como se han aprendido.	Escribir, describir, numerar, identificar, etiquetar, leer, reproducir, seleccionar, hacer listas, hacer carteles, nombrar, decir, definir...
<b>Comprensión</b>	Quiere decir entender (apropiarse, aferrar) lo que se ha aprendido. Se demuestra cuando se presenta la información de otra manera, se transforma, se buscan relaciones, se asocia a otro hecho, se interpreta o se saben decir las posibles causas y consecuencias.	Clasificar, citar, convertir, describir, discutir, estimar, explicar, generalizar, dar ejemplos, exponer, resumir, ilustrar, parafrasear...
<b>Aplicación</b>	El alumno selecciona, transfiere y utiliza datos y leyes para completar un problema o tarea con un mínimo de supervisión. Utiliza lo que ha aprendido. Aplica las habilidades adquiridas a nuevas situaciones que se le presentan. Utiliza la información que ha recibido en situaciones nuevas y concretas para resolver problemas.	Usar, recoger, calcular, construir, controlar, determinar, establecer, incluir, producir, proyectar, proporcionar, relacionar, solucionar, transferir, aplicar, resolver, utilizar, demostrar, informar, aplicar, relatar, contribuir, administrar.
<b>Análisis</b>	El alumno distingue, clasifica y relaciona evidencias o estructuras de un hecho o de una pregunta, se hace preguntas, elabora hipótesis. Descompone el todo en sus partes y puede solucionar problemas a partir del conocimiento adquirido: razona. Intenta entender la estructura de la organización del material informativo examinando las partes de las que se compone. La información que obtiene le sirve para desarrollar conclusiones divergentes. Identifica motivos y causas haciendo inferencias y/o halla evidencias que corroboran sus generalizaciones.	Analizar, discriminar, categorizar, distinguir, comparar, ilustrar, contrastar, precisar, separar, limitar, priorizar, subdividir, construir diagramas.

<sup>10</sup> [http://www.aulatres.net/1/curs\\_wq/pagines\\_secundaries/taxonomia\\_bloom.htm](http://www.aulatres.net/1/curs_wq/pagines_secundaries/taxonomia_bloom.htm)

Objetivo cognitivo	Definición	Verbos relacionados
<b>Síntesis</b>	El alumno crea, integra, combina ideas, planea, propone nuevas maneras de hacer. Crea aplicando el conocimiento y las habilidades anteriores para producir algo nuevo y original. Se adapta, pronostica, se anticipa, categoriza, colabora, se comunica, compara...	Crear, adaptar, anticipar, planear, categorizar, elaborar hipótesis, inventar, combinar, desarrollar, comparar, comunicar, compilar, componer, contrastar, expresar, formular, integrar, codificar, reconstruir, reorganizar, revisar, estructurar, sustituir, validar, facilitar, generar, incorporar, iniciar, reforzar.
<b>Evaluación</b>	Emitir juicios sobre la base de criterios preestablecidos. Emitir juicios respecto al valor de un producto según las propias opiniones personales a partir de unos objetivos determinados.	Valorar, comparar, contrastar, concluir, criticar, decidir, definir, interpretar, juzgar, justificar, ayudar.

## Escala taxonómica de E. Frabboni<sup>11</sup>

Determina y describe los niveles a los cuales que pertenecen los contenidos que se pretenden desarrollar: elementales, intermedias, superiores convergentes, superiores divergentes, lo que permite establecer el nivel de complejidad y elegir estrategias de aprendizaje, así como técnicas de evaluación congruentes con los aprendizajes esperados.

I Aprendizajes elementales. El Saber (saber de...)	1. Términos
<p>Aprendizaje como fijación-reproducción de informaciones provenientes del exterior.</p> <p>El alumno sabe recordar, reconocer y repetir un contenido (términos, hechos, conceptos, principios) de manera similar a los que han sido presentados.</p>	<p><b>Aislados:</b> Vocabulario, fechas, sucesos, personas, fenómenos, convencionalismos, letras, símbolos, abreviaturas.</p>
	<p><b>En cadena:</b> Clasificaciones, sucesiones, cadenas, lenguajes (reglas gramaticales).</p>
	<p><b>2. Información</b></p>
	<p><b>Adicional</b> de conocimientos aislados (colocación espacio-temporal y lógico espacial de términos).</p>
	<p><b>Información</b> adicional de conocimientos en cadena. Frases, estadios, ciclos. Forma, colocación, espacio-temporal y lógico-categorial de los datos de una cadena.</p>
	<p><b>3. Principios teóricos</b></p>
	<p><b>Primer nivel:</b> Relaciones entre conceptos concretos y/o abstractos: criterios.</p>
<p><b>Segundo nivel:</b> Relaciones entre principios de primer nivel: reglas.</p>	
<p><b>4. Conceptos</b></p>	
<p><b>Concretos:</b> Generalizaciones de términos y hechos concretos.</p>	
<p><b>Abstractos:</b> Generalizaciones de términos y hechos abstractos.</p>	
<p><b>II. Aprendizajes intermedios. Comprender (saber sobre)</b></p>	<p><b>1. Descripción</b></p>
<p>El aprendizaje como primera elaboración de la información adquirida.</p>	<p><b>Traducción:</b> De código (cambia la forma pero permanece igual el contenido). Capacidad de escoger el lenguaje más adecuado a cada dato concreto.</p>
<p>El alumno sabe utilizar y aplicar los conocimientos adquiridos a diversos lenguajes, modelos interpretativos y aplicativos: es el saber del historiador, matemático, científico, geógrafo, etc.</p>	<p><b>Interpretación:</b> Capacidad de parafrasear (ejemplificar términos, describir hechos, ilustrar conceptos, principios y un contenido disciplinar en un lenguaje corriente).</p>
	<p><b>Extrapolación:</b> Capacidad de justificar las fases internas de un proceso, de explicitar sus premisas, de indicar las posibles implicaciones, consecuencias y efectos de un contenido dado.</p>

<sup>11</sup> <http://www.upch.edu.pe/faedu/documentos/materiales/disdidactico/silabo/5taxono.pdf>

	<p><b>2. Aplicación</b></p> <p><b>Ejecución:</b> Capacidad de utilizar fórmulas, técnicas, criterios, métodos y teorías de cada una de las disciplinas.</p> <p><b>Resolución:</b> Capacidad de responder a un interrogante cognitivo planteado con la utilización de diversos instrumentos para resolverlo.</p>
<p><b>III. Aprendizajes superiores convergentes. Descomponer / Integrar</b></p> <p>Proceso de descubrimiento de aspectos cognitivos inéditos, invención de diversas soluciones para un mismo problema.</p> <p>Análisis y síntesis en periodos de corto tiempo.</p>	<p><b>1. Análisis</b></p> <p><b>A. Descomponer:</b> Contenidos (hechos, conceptos, principios), cualidades formales, lenguajes, estructuras lógicas.</p> <p><b>B. Seleccionar:</b> Relaciones entre hechos, conceptos, principios, métodos, captando sus características no notorias. Individualización e hipótesis de problemas.</p> <p><b>2. Síntesis</b></p> <p><b>A. Poner en marcha procedimientos:</b> Capacidad de plantear y resolver problemas dados, siendo capaz de utilizar esquemas de resolución no conocidos.</p> <p><b>B. Proyectar:</b> Capacidad de indicar los planes de organización, las posibles ideas y esquemas de integración, los procesos mentales y operativos interiorizados necesarios para construir una síntesis conceptual o tridimensional. Saber pensar y saber juzgar.</p> <p><b>1. Análisis</b></p>

## Taxonomía de R. Marzano<sup>12</sup>

Propone una taxonomía conformada por:

- El Sistema de Conciencia del Ser que determina el grado de motivación al nuevo aprendizaje,
- el Sistema de Metacognición que elabora el plan de acción,
- el Sistema de Cognición que procesa la información y
- los Dominios del Conocimiento que proveen los contenidos necesarios.

<p><b>Sistema de Cognición</b>          Los procesos mentales del Sistema Cognitivo toman acción desde los Dominios del Conocimiento. Así se da acceso a la información para uso del conocimiento. Marzano divide el Sistema Cognitivo en cuatro procesos, cada uno de los cuales requiere del proceso anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>conocimiento/recuerdo,</li> <li>comprensión,</li> <li>análisis y</li> <li>la utilización del conocimiento.</li> </ol>					
<p><b>Conocimiento/ recuerdo</b></p> <p>→</p>	<p><b>Comprensión</b></p> <p>→</p> <p>Identificar los detalles de</p>	<p><b>Análisis</b></p> <p>→</p> <p>Utilizar lo que han aprendido para crear nuevos conocimientos y</p>	<p><b>Utilización</b></p> <p>Aplicar el conocimiento en situaciones específicas:  <b>Toma de decisiones:</b> utilizar el conocimiento para tomar decisiones o tomar decisiones</p>	<p><b>Sistema de metacognición</b></p>	<p><b>Sistema del ser</b></p> <p>La Conciencia del Ser está compuesta de actitudes, creencias y sentimientos que determinan la motivación individual para completar determinada tarea. Los factores que contribuyen a la motivación son la</p>
				<p>Controla los procesos de pensamiento y regula los otros sistemas. Establece metas y toma decisiones acerca de qué información es necesaria y qué proceso cognitivo será el mejor para</p>	

<sup>12</sup> [http://mat.uv.cl/profesores/apuntes/archivos\\_publicos/6885798721\\_taxonomia%20Marzano.pdf](http://mat.uv.cl/profesores/apuntes/archivos_publicos/6885798721_taxonomia%20Marzano.pdf)

<p>Recordar la información exactamente como fue almacenada en la memoria permanente.</p> <p><b>Nombrar:</b> identificar o reconocer la información pero no necesariamente comprender su estructura.</p> <p><b>Ejecutar:</b> realizar un procedimiento, pero no necesariamente se comprende cómo se produjo.</p>	<p>la información que son importantes. Recordar y ubicar la información en la categoría apropiada.</p> <p><b>Síntesis:</b> identificar la mayoría de los componentes de un concepto y omitir los detalles insignificantes del mismo.</p> <p><b>Representación:</b> presentar la información en categorías para que sea más fácil encontrarla y utilizarla.</p>	<p>aplicarlos en situaciones nuevas.</p> <p><b>Relación:</b> identificar similitudes y diferencias importantes entre conocimientos.</p> <p><b>Clasificación:</b> identificar categorías relacionadas con el conocimiento de sobre y subordinación.</p> <p><b>Análisis de errores:</b> identificar errores en la presentación y uso del conocimiento.</p> <p><b>Generalizaciones:</b> construir nuevas generalizaciones o principios basados en el conocimiento.</p> <p><b>Especificaciones:</b> identificar aplicaciones específicas o consecuencias lógicas del conocimiento.</p>	<p>acerca del uso del conocimiento.</p> <p><b>Resolución de problemas:</b> utilizar el conocimiento para resolver problemas o resolver problemas acerca del conocimiento.</p> <p><b>Investigación experimental:</b> utilizar el conocimiento para generar y evaluar hipótesis o generar y evaluar hipótesis acerca del conocimiento.</p> <p><b>Investigación:</b> utilizar el conocimiento para conducir investigaciones o poder conducir investigaciones acerca del conocimiento.</p>	<p>alcanzar determinado objetivo.</p> <p><b>Especificación de metas:</b> el o la estudiante puede establecer un plan de metas relacionadas con el conocimiento.</p> <p><b>Monitoreo de procesos:</b> el o la estudiante puede monitorear la ejecución del conocimiento.</p> <p><b>Monitoreo de la claridad:</b> el o la estudiante puede determinar hasta que punto posee claridad en el conocimiento.</p> <p><b>Monitoreo de Precisión:</b> el o la estudiante puede determinar hasta que punto es preciso en el conocimiento.</p>	<p>importancia, eficacia y las emociones.</p> <p><b>Evaluación de importancia:</b> el o la estudiante puede determinar qué tan importante es el conocimiento y la razón de su percepción.</p> <p><b>Evaluación de eficacia:</b> el o la estudiante puede identificar sus creencias sobre habilidades que mejorarán su desempeño o comprensión de determinado conocimiento.</p> <p><b>Evaluación de emociones:</b> el o la estudiante puede identificar emociones ante determinado conocimiento y la razón por la que surge determinada emoción.</p> <p><b>Evaluación de la motivación:</b> el o la estudiante puede identificar su nivel de motivación para mejorar su desempeño o la comprensión del conocimiento y la razón de su desempeño.</p>
---	--	--	--	---	--

**Dominios de Conocimiento**

**Información:** organización de ideas tales como principios, generalizaciones y detalles (términos y hechos). Los principios y las generalizaciones son importantes debido a que permiten almacenar más información con menos esfuerzo categorizando los conceptos.

**Procesos mentales:** se pueden alinear procesos complejos, como la escritura, y procesos más simples que encierran una serie de actividades que no es necesario realizar en una serie específica de pasos.

**Procesos físicos:** éstos dependen del área de aprendizaje y de lo complejo de la actividad. Se presentan en actividades como las que se dan en el proceso de lectura (movimiento ocular de izquierda a derecha) y en movimientos para realizar ejercicios físicos que requieren de fuerza y equilibrio.

1 Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Experts in Assessment Series, Guskey, T. R., & Marzano, R. J. (Eds.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

*Acuerdo 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un Marco de Diversidad*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 26 de septiembre de 2008.

*Acuerdo 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan Educación Media Superior en la Modalidad Escolarizada*, publicado en el Diario oficial de la Federación el miércoles 29 de octubre de 2008).

Arriola, M. *et al* (2009). *Desarrollo de competencias en el proceso de instrucción*. 3ª ed. México, Trillas.

Casanova, Ma. Antonia (1997). *Manual de evaluación educativa*. Madrid, Morata.

Cázares, L. y Cuevas, J. (2008). Capítulo 4. Evaluación y competencias. De la tradición educativa a la evaluación transformadora. En: *Planeación y Evaluación basadas en competencias*. México, Trillas.

Díaz, Barriga, F. y Hernández, G. (2000). *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México, Mc.Graw Hill.

Dirección General de Enseñanza Media (1982). *Reglamento General de Enseñanza Media*. Xalapa, Ver., Gobierno de Estado de Veracruz.

Frola, P. (2008). *Competencias docentes para la evaluación. Diseño de reactivos para evaluar el aprendizaje*. México, Trillas.

INNE (2005). *PISA para docentes: La evaluación como una oportunidad de aprendizaje*. México.

\_\_\_\_\_ (2007). *PISA 2006 en México*. México.

López, B. e Hinojosa, E. (2008). Capítulo 4. Técnicas para la evaluación del desempeño. En: *Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*. México, Trillas.

López, M. (2007). *Evaluación Educativa*. México, Trillas.

Perrenaud, Ph. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México, Graó.

Pimienta, J. (2008) Cap. 3. ¿Cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes? En: *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México, Pearson.

Ramírez, M. y Ortega, A. (2009). *Guía para evaluar competencias*. México, Trillas.

Ríos Cabrera, Pablo. (2008). *Evaluación en tiempos de cambio*. México, UPN-Cosdac.

Ruiz, M. (2010). *Cómo evaluar el dominio de las competencias*. México, Trillas.

\_\_\_\_\_ (2010). *Enseñar en términos de competencias*. México, Trillas.

Secretaría de Educación de Veracruz (2007). *Programa Institucional 2005-2010*. Xalapa, Ver. Dirección General de Bachillerato.

Tobón, S. (2007). *Formación basada en competencias*. Colombia, ECOE ediciones.

Tobón, S., Pimienta J. y García, J. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. México, Pearson.

Tovar, R. y Serna, G. (2010). *332 estrategias para educar por competencias. Cómo explicar las competencias en el aula para bachillerato*. México, Trillas.

### **En Internet**

Banno, B. y De Stefano, A. (2003). De la observación científica a la observación pedagógica: los instrumentos para evaluar aprendizajes. En: *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías Contexto Educativo* No. 28, Año V. Disponible en: <http://contextoeducativo.com.or/2003/4/nota-04 htm>. [Acceso: julio 13 de 2010].

Casales, A. y Rivera, S. *Elaboración de casos (multirreactivos) para la evaluación de habilidades cognitivas* (octubre 2004). En: <http://www.ceneval.edu.mx> [Acceso: mayo 24 de 2008].

- Castro, F., Castro, E. y Correa, H. *Currículo y evaluación. Planificación de la evaluación educacional, Textos guías*. Universidad Bío Bío, Facultad de Educación y Humanidades, Departamento de Ciencias de la Educación. Disponible en: <http://zeus.dci.ubiobio.cl/~cidcie/guia/pag/capitulo7.htm> [Acceso: enero 13 de 2009].
- De la Garza, E. (2004). La Evaluación Educativa. En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Volumen 9, No. 23, Octubre-Diciembre. Disponible en: [www.oei.es/evaluacioneducativa/articulo.htm](http://www.oei.es/evaluacioneducativa/articulo.htm) [Acceso: junio 12 de 2009].
- Gutiérrez, A. y Castañeda, G. Propuesta teórica de evaluación en la Educación Basada en Competencias. En: [www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/1B20c768](http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/1B20c768) [Acceso: julio 2 de 2009].
- Gutiérrez, O. Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje. En: [www.lie.upn.mx/docs/Enfoqueseducativos4](http://www.lie.upn.mx/docs/Enfoqueseducativos4) [Acceso: julio 2 de 2009].
- <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/mod/resource/view.php?id=19241>. *La bitácora como instrumento para la evaluación educativa*. [Acceso: agosto 6 de 2010].
- [http://mat.uv.cl/profesores/apuntes/archivos\\_publicos/6885798721\\_taxonomia%20Marzano.pdf](http://mat.uv.cl/profesores/apuntes/archivos_publicos/6885798721_taxonomia%20Marzano.pdf) [Acceso: octubre 14 de 2009].
- [http://sig.jalisco.gob.mx/evaluacion/Taller\\_reactivosDGEE](http://sig.jalisco.gob.mx/evaluacion/Taller_reactivosDGEE). *Curso-taller para la formulación de reactivos y pruebas objetivas*. [Acceso: octubre 3 de 2008].
- [http://www.aulatres.net/1/curs\\_wq/pagines\\_secundaries/taxonomia\\_bloom.htm](http://www.aulatres.net/1/curs_wq/pagines_secundaries/taxonomia_bloom.htm) [Acceso: octubre 14 de 2009].
- <http://www.upch.edu.pe/faedu/documentos/materiales/disdidactico/silabo/5taxono.pdf> [Acceso: enero 18 de 2010].
- Jorba, J y Sanmartí, N. (2000). Evaluación formativa. En: *La función pedagógica de la Evaluación*. Disponible en: [www.udesarrollo.cl/udd/CDD.../PI/Evaluacionformativa.doc](http://www.udesarrollo.cl/udd/CDD.../PI/Evaluacionformativa.doc) [Acceso: enero 14 de 2010].
- Marchant, J. y Pérez, A. *La evaluación de actitudes y valores*. En: [www.educacion.usch.cl/aulavirtual](http://www.educacion.usch.cl/aulavirtual) [Acceso: agosto 15 de 2009].
- Moreno, M. *Didáctica. Fundamentación y práctica*. México: Progreso. Disponible en: [http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/recursos\\_eva.htm](http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/htm/recursos_eva.htm) [Acceso: enero 8 de 2010].

Muñoz y Noriega (1996). *Habilidades para el diseño de la nueva docencia*.

En:[http://www.cca.org.mx/cca/cursos/hbd/modulo\\_3/mainm2\\_21.htm#2](http://www.cca.org.mx/cca/cursos/hbd/modulo_3/mainm2_21.htm#2) [Acceso: enero 1 de 2009].

Sacristán, Gimeno. *Comprender y transformar la enseñanza. La evaluación de la enseñanza*. En:

[www.lie.upn.mx/docs/Especializacion/Evaluacion/Eval\\_Ense](http://www.lie.upn.mx/docs/Especializacion/Evaluacion/Eval_Ense). [Acceso: abril 23 de 2009].

Vargas, F. (julio 2001). *La evaluación basada en competencias. Una breve guía ilustrada con un caso de aplicación Práctica*.

En: [www.oitcintefor.org/public/spanish](http://www.oitcintefor.org/public/spanish) [Acceso: mayo 22 de 2009].

[www.ceneval.edu.mx](http://www.ceneval.edu.mx). *Manual para la elaboración de reactivos*. [Acceso: febrero 12 de 2010].

[www.sems.gob.mx](http://www.sems.gob.mx). *Manual para la elaboración de reactivos de opción múltiple y listas de cotejo*. (octubre 2004). [Acceso: enero 10 de 2010].

[www.enlacemedia.sep.gob.mx](http://www.enlacemedia.sep.gob.mx)

Zazueta, M. y Herrera, L. *Rúbrica o matriz de valoración, herramienta de evaluación formativa y sumativa*. En:

[www.quadernosdigitals.net/index](http://www.quadernosdigitals.net/index) [Acceso: febrero 19 de 2010].

**Guía metodológica para la evaluación de los aprendizajes** se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2010, en los talleres de Tempera Impresos en la ciudad de Xalapa-Equez., Veracruz. La edición consta de 750 ejemplares.