

**MANUAL PARA LA  
EVALUACIÓN EDUCATIVA  
EN EL  
TELEBACHILLERATO**



DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO  
2009

## INDICE

PRESENTACIÓN	2
INTRODUCCIÓN	3
JUSTIFICACIÓN	4
<b>1. ORIENTACIONES SOBRE EVALUACIÓN</b>	<b>5</b>
1.1 EVALUACIÓN	5
1.1.1 Características	5
1.1.2 Funciones de la evaluación educativa	6
1.1.3 Condiciones de la evaluación	7
1.1.4 Formas de evaluar	7
<b>2. TIPOS DE EVALUACIÓN Y SUS FORMATOS</b>	<b>8</b>
2.1 TIPOS DE EVALUACIÓN	8
2.1.1 De acuerdo a su función	8
2.1.2 De acuerdo a sus agentes	10
a) Heteroevaluación	11
- Guía de observación	11
- Lista de cotejo	12
- Portafolio de evidencias	14
b) Autoevaluación	15
c) Coevaluación	16
2.1.3 Evaluación de proyectos educativos	19
2.2 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y ACREDITACIÓN	21
<b>3.- DISEÑO DE REACTIVOS</b>	<b>23</b>
3.1 ¿POR QUÉ DISEÑAR REACTIVOS EN COMPETENCIAS?	23
3.1.2 Procedimientos para la elaboración de reactivos	24
3.2 RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE REACTIVOS	27
3.3 TIPOS DE REACTIVOS	30
3.3.1 Jerarquización	30
3.3.2 Complementación	31
3.3.3 Identificación	32
3.3.4 Opción múltiple	33
3.3.5 Relación	33
3.3.6 Multipregunta de base común	34
3.3.7 Pregunta abierta	35
3.4 VALIDACIÓN DE REACTIVOS	36
<b>4. ESTRUCTURA DE UN EXAMEN</b>	<b>38</b>
4.1 ESTRUCTURA	38
a) Encabezado	38
b) Instrucciones	38
c) Contenidos	38
4.2 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA INTEGRACIÓN DE LA EVALUACIÓN	39
a) Porcentajes	39
b) Entrega de exámenes para su revisión	40
c) Dosificación por asignatura	40
<b>ANEXOS</b>	<b>42</b>
I. EVALUACIÓN PISA	42
II. PRUEBA ENLACE	43
III. REGISTROS ANECDÓTICOS	44
IV. TIPOS DE PROYECTOS	45
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>46</b>

## PRESENTACIÓN

El presente Manual para la Evaluación Educativa de Telebachillerato, es un instrumento que describe las normas y procedimientos que orientan los procesos de evaluación de las competencias, en la naturaleza del enfoque, desarrollo curricular y la metodología que caracterizan a la Reforma Integral, teniendo como propósitos: normar los procesos de evaluación y realizar la certificación de los estudios correspondientes.

Por lo anterior en él se describen los elementos que corresponden a la fundamentación teórica que lo sustenta, los instrumentos que registran las ponderaciones de los desempeños y los procedimientos que apoyan el diseño y utilización de los mismos.

Está conformado por cuatro bloques que buscan la claridad y practicidad del proceso evaluativo:

La primera parte considera desde la concepción del término evaluación, sus funciones, características y condiciones en que se puede llevar a cabo este proceso, los tipos de evaluación, así como sus agentes que intervienen en ella. La segunda parte esta integrada por los instrumentos que se sirven de base para el registro de los desempeños demostrados en la etapa formativa. La tercera sesión, aborda el diseño, los tipos de reactivos que formarán parte de los exámenes. La última sección, especifica las recomendaciones pertinentes para la estructuración de un examen y la dosificación de los contenidos abordados en el mismo.

Un complemento de este manual es la mención de las principales características de las pruebas PISA y ENLACE, ya que estamos sujetos a la aplicación de las mismas en nuestros centros de estudio y es necesario comprenderlas.

## INTRODUCCIÓN

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el docente se enfrenta a la necesidad de contar con técnicas e instrumentos que le permita realizar una evaluación educativa con objetividad, pertinencia y oportunidad; por ello, es necesario abordar la evaluación como un indicador del nivel de desempeño alcanzado por los estudiantes que permite tomar decisiones y al mismo tiempo proporcionar rendición de cuentas a los diferentes actores que participan en la educación. Este Manual se encuentra estructurado por cuatro bloques que le permitirá al docente contar con los conocimientos y las herramientas necesarias para realizar una adecuada evaluación del proceso educativo:

En el primer bloque se establece una definición de evaluación que engloba todos los aspectos de dicho proceso, así como sus principales características, las funciones que cumple, las condiciones requeridas para realizarla y las diferentes formas de evaluar el conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes alcanzadas por los estudiantes.

El segundo bloque aborda a la evaluación de acuerdo a sus funciones, también en relación a sus agentes; en la primera se habla de una evaluación: *diagnóstica, formativa y sumativa*; por su parte, la segunda divide a la evaluación en: *heteroevaluación*, donde se indica la aplicación de las listas de cotejo, las guías de observación, el registro anecdótico y el portafolio de evidencias; la *autoevaluación* y la *coevaluación*. Para estas tres últimas divisiones de la evaluación, se establecen formatos de fácil llenado que serán de gran utilidad para determinar el nivel de desempeño alcanzado por los estudiantes a lo largo de un semestre.

En el tercer bloque se especifica como construir diferentes tipos de reactivos basados en competencias siguiendo algunas recomendaciones básicas para su elaboración; lo cual permitirán evaluar adecuadamente los conocimientos, las habilidades que hayan desarrollado los estudiantes.

Finalmente, en el cuarto bloque se establece la estructura, las características y el proceso de calificación que debe tener un examen basado en competencias. Dado que nuestro subsistema es evaluado tanto a nivel nacional (ENLACE) como a nivel internacional (PISA), se anexa como información complementaria las principales características de dichas pruebas.

## JUSTIFICACIÓN

La implementación del nuevo enfoque educativo, en el contexto de la Reforma Integral, efectuada en agosto del 2009 en el TEBAEV y la conducción de los sistemas educativos ha producido como efecto un renovado interés por el análisis y la valoración de los resultados logrados por los estudiantes.

La pregunta acerca de ¿cuáles son los logros que pueden alcanzar los estudiantes? se ha situado en el foco de nuestra atención. Y también, en este sentido, la evaluación puede realizar una aportación relevante para conocer el nivel de desempeño alcanzado por los estudiantes y contribuir a la mejora de la calidad del aprendizaje.

Desafortunadamente, existen múltiples factores que han llevado a los docentes a la generalización de prácticas evaluativas con las siguientes características:

- a) Falta de reflexión sobre las implicaciones del proceso evaluativo, dando prioridad al cumplimiento administrativo sobre la utilidad real de la información proporcionada por la evaluación.
- b) Procedimientos e instrumentos de evaluación poco planeados y mal estructurados al no existir concordancia entre las unidades de competencia, los saberes requeridos y las técnicas de enseñanza-aprendizaje utilizadas en el aula.
- c) Escaso análisis de lo obtenido en las evaluaciones, priorizando los intereses crediticios por sobre los logros académicos.
- d) Evaluaciones utilizadas por los docentes como medios de control y poder.
- e) Múltiples factores (tiempo, mala planeación, manejo erróneo del enfoque, etc.) que distorsionan la valoración de lo que los estudiantes realmente saben.
- f) Falta de retroalimentación que permita al estudiante fortalecer sus deficiencias en el manejo de los conocimientos, el desarrollo de sus habilidades y actitudes.

Es por ello, este manual será la guía para que usted pueda aplicar la evaluación de una manera eficiente y acorde a las necesidades de su centro, este será el indicador para que pueda realizarla, ya que muestra paso a paso lo que usted tendrá que realizar.

## 1. ORIENTACIONES SOBRE EVALUACIÓN

### 1.1 EVALUACIÓN

El acto educativo como fenómeno científico es un todo integrado, histórico y sujeto a políticas gubernamentales; por lo anterior en la obtención de conductas esperadas y para efectos de promoción social se parte de la valoración de desempeños para acreditar el logro de la unidad de competencia.

Considerada la evaluación como un proceso para identificar las metas y los objetivos propuestos, recurría sólo a instrumentos “objetivos” (exámenes); en la actualidad se concibe a la evaluación como un proceso diagnóstico, formativo y sumativo que da cuenta de la dinámica específica en la que se da el aprendizaje y la enseñanza.

La *evaluación basada en competencias* no se interesa solamente en conocer cuánto sabe el estudiante, sino los resultados que se reflejan en un desempeño concreto; se caracteriza por estar orientada a valorar el desempeño real del estudiante, el cual sintetiza los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores involucrados en la realización de una función o actividad.

Siendo en ella misma un “proceso objetivo, válido, confiable, completo, integral, significativo, predictivo, conducente a la toma de decisiones, transparente y que promueve la rendición de cuentas entre el docente, el estudiante y el resto de los actores que participan en la educación.” (Frade, 2008, p.7)

#### 1.1.1 Características.

##### **La evaluación debe:**

- Reflejar las necesidades del mundo real, aumentando las habilidades de resolución de problemas y de construcción de significado.
- Mostrar cómo los estudiantes resuelven problemas y no solamente atender al producto final de una tarea, ya que el razonamiento determina la habilidad para transferir aprendizaje.
- Reflejar los valores de la comunidad intelectual.
- No sólo ser limitada a ejecución individual ya que la vida requiere de la habilidad de trabajo en equipo.
- Permitir contar con más de una manera de hacer las cosas, ya que las situaciones de la vida real raramente tienen solamente una alternativa correcta.
- Requerir que los estudiantes comprendan el todo, no sólo las partes.
- Permitir a los estudiantes responder de manera cómoda a los requerimientos exigidos para su evaluación.

### 1.1.2 Funciones de la evaluación educativa.

La función general es conocer cuantitativamente y cualitativamente los cambios de conducta que se han producido en los estudiantes como resultado de un programa de estudios, así como también:

- Determinar la eficiencia del programa de estudios y de cada una de los bloques que lo forman.
- Localizar los aspectos positivos y negativos que permitan corregir y superar constantemente el programa (técnicas y estrategias didácticas).
- Observar el grado de modificación de conducta del estudiante en el desarrollo del curso.
- Conocer la eficiencia de los estudiantes para determinar su capacidad ante el trabajo.
- Detectar las deficiencias de los estudiantes para corregirlas.
- Estimular en los estudiantes el interés por el aprendizaje al informarle sus resultados (retroalimentación).
- Retroalimentar al docente.
- Acreditar con base a una evaluación integral.

<b>Funciones de la evaluación</b>				
	<b>Finalidad</b>	<b>Qué</b>	<b>Cuando</b>	<b>Consecuencias</b>
<b>Evaluación Pedagógica</b>	Mejorar y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las competencias.	Evolución del proceso de aprendizaje. Funcionamiento del estudiante ante la tarea: *Detección de problemas. *Refuerzo de logros.	Regulación continúa durante el proceso de evaluación: inicial formativa, sumativa.	Adaptación al individuo. Dar ayuda y refuerzo Reorientar la planificación.
<b>Evaluación Acreditativa</b>	Comprobar el grado de logro de competencias.	Resultados globales con relación a las competencias.	Al final de cada ciclo y de cada curso.	Acreditación de los resultados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calificación</li> <li>• Promoción</li> <li>• Certificación</li> </ul>

### **1.1.3 Condiciones de la evaluación**

- Que las condiciones de evaluación sean las mismas para todos los estudiantes, permitiendo que los resultados puedan ser comprobados.
- Que las respuestas o actividades de los estudiantes estén previstas, para unificar el criterio de apreciación.
- Que la forma de calificar sea la misma para todos los casos, sin que influya la personalidad del evaluador (docente).
- Prever una forma de registro de los resultados, para poder controlar las respuestas de los estudiantes.
- Los resultados sean conocidos por los estudiantes para que corrijan sus errores y refuercen sus conductas correctas.

### **1.1.4 Formas de evaluar**

- Conocimientos, habilidades: Se usan pruebas pedagógicas (instrumentos técnicos de exploración y comprobación), formadas por preguntas, problemas o afirmaciones incompletas.
- Destrezas: Se emplean las pruebas de ejecución que consisten en la realización de actividades previamente seleccionadas, se usan las listas de cotejo y las guías de observación.
- Actitudes: Se observa la conducta del estudiante, en situaciones reales o simuladas, utilizando una escala estimativa o una guía de observación.



## 2. TIPOS DE EVALUACIÓN Y SUS FORMATOS.

### 2.1 TIPOS DE EVALUACIÓN.

La siguiente clasificación corresponde al proceso de evaluación en competencias que se lleva a cabo en el subsistema Telebachillerato:

De acuerdo a su función.	De acuerdo a los agentes que intervienen.
<i>Diagnóstica</i>	<i>Heteroevaluación</i>
<i>Formativa</i>	<i>Autoevaluación</i>
<i>Sumativa</i>	<i>Coevaluación</i>

#### 2.1.1 De acuerdo a su función.

##### Evaluación diagnóstica.

Se realiza al iniciar cada una de las fases de aprendizaje, tiene la finalidad de proporcionar información sobre los conocimientos previos de los estudiantes para decidir el nivel en que se deben desarrollar los nuevos contenidos de aprendizaje y las relaciones que se establecen entre ellos. También puede tener una función motivadora, en la medida en que ayuda a conocer las posibilidades que ofrecen los nuevos aprendizajes.

##### Evaluación formativa.

Responde a una concepción de la enseñanza que considera que aprender es un largo proceso a través del cual el estudiante va reestructurando su conocimiento a partir de las actividades que lleva a cabo.

Este tipo de evaluación tiene una función reguladora del proceso de enseñanza–aprendizaje para posibilitar que los medios de formación respondan a las características de los estudiantes. La información que se busca se refiere a las representaciones mentales del estudiante y a las estrategias que utiliza para llegar a un resultado determinado; además pretende principalmente detectar cuáles son los puntos débiles del aprendizaje más que determinar cuáles son los resultados obtenidos en dicho aprendizaje.

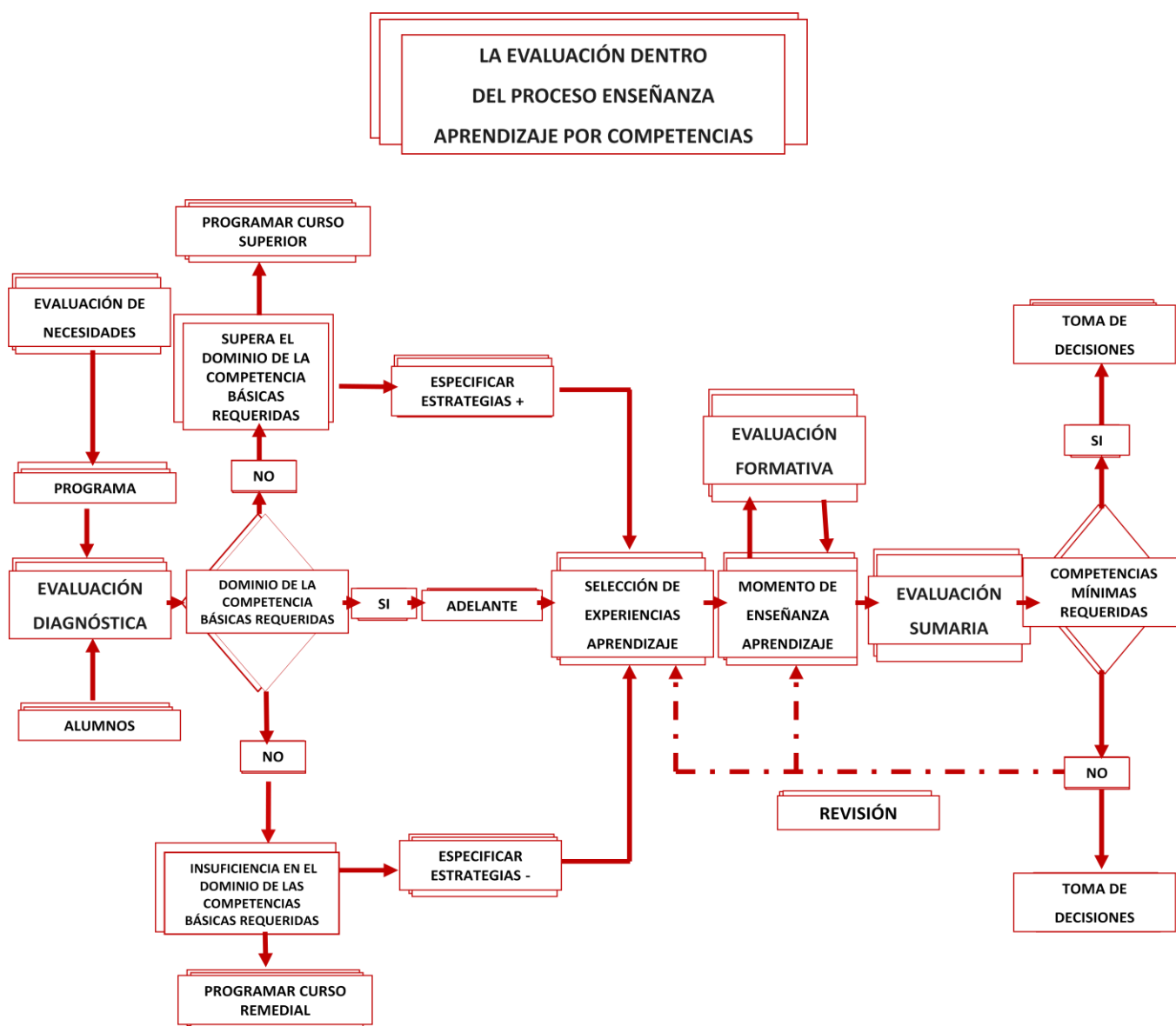
A través de los errores se puede diagnosticar qué tipo de dificultades tienen los estudiantes para realizar las tareas que se les proponen y de esta manera poder arbitrar los mecanismos necesarios para ayudarles a superarlos. Pero también interesa remarcar aquellos aspectos del aprendizaje en los que los estudiantes han tenido éxito, pues así se refuerza este aprendizaje.

##### Evaluación Sumativa.

Tiene por objeto establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza – aprendizaje. Pone el acento en la recogida de información y en la

elaboración de instrumentos que posibilitan medidas eficaces de los conocimientos a evaluar.

Tiene esencialmente una función social de asegurar que las características de los estudiantes respondan a las exigencias del sistema. También puede tener una función formativa al determinar si los estudiantes han adquirido las competencias mínimas requeridas previstas en el programa de estudios e incentivadas por el docente. En consecuencia, al valorar el proceso se puede identificar si los alumnos cuentan con los prerrequisitos necesarios para posteriores aprendizajes y dar continuidad al mismo, de lo contrario ayuda a determinar los aspectos que conviene modificar en una repetición futura de la misma secuencia de enseñanza – aprendizaje.



Si bien se menciona que los tipos de evaluación son tres, es importante señalar que solamente son ponderables la evaluación formativa y sumativa, por ello se comparan sus características en el cuadro siguiente:

<i>Evaluación formativa</i>	<i>Evaluación Sumativa</i>
Es aplicable a la evaluación de procesos de aprendizaje.	Es aplicable a la evaluación de productos terminados.
Se debe incorporar al mismo proceso de funcionamiento como un elemento integrante del mismo.	Se sitúa puntualmente al final de proceso, cuando éste se considera acabado.
Su finalidad es la mejora del proceso evaluativo.	Su finalidad es determinar el grado en que se han alcanzado las competencias y valorar el producto o desempeño.
Permite tomar medidas de carácter inmediato.	Permite tomar medidas a medio y largo plazo.

### **2.1.2 Evaluación de acuerdo a sus agentes.**

La evaluación debe concebir diversos aspectos, tales como la implementación de nuevos formatos para recabar información sobre el logro de los estudiantes, una nueva actitud hacia la recopilación de información, y un nuevo proceso planeado, donde la evaluación se diseñe e implemente para servir a docentes, pero cuyos beneficiarios sean los estudiantes (Cizek, 1997).

Bajo el enfoque por competencias, la evaluación del aprendizaje busca valorar el nivel de desarrollo de las competencias; por lo que con los formatos expuestos se busca hacer una traducción de lo cualitativo a lo cuantitativo; las cuales están integradas por el conjunto de saberes (conocimientos, habilidades y actitudes) en un contexto determinado. Dichos saberes se encuentran organizados en unidades de competencia e indicadores de desempeño.

Se pretende que los estudiantes tomen conciencia de sus logros y dificultades en el proceso de aprendizaje, de tal manera que puedan corregirlos y superarlos; y que el docente cuente con información objetiva que le permita valorar la efectividad de las secuencias didácticas, recursos y/o materiales seleccionados, para estar en la posibilidad de retroalimentar constructivamente a los estudiantes y padres de familia respecto al nivel de desarrollo de las competencias alcanzadas.

De este modo, el proceso de evaluación es una experiencia integradora de desarrollo que proporciona información significativa, desde el ámbito actitudinal. Esto nos lleva a incluir en el proceso de evaluación la retroalimentación de la participación activa del estudiante a nivel individual y grupal, a través de la autoevaluación y la coevaluación.

La evaluación de acuerdo a sus agentes se divide en tres tipos: heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación

### a) Heteroevaluación.


Consiste en la evaluación que realiza una persona sobre otra en cuanto a su: trabajo, actuación, rendimiento, etc.; es la evaluación que habitualmente realiza el docente con los estudiantes (Casanova, 1998). Para llevarla a cabo se vale de guías de observación, listas de cotejo, escalas estimativas, exámenes basados en competencias, etc.

Los instrumentos no son fines en sí mismos, pero constituyen una ayuda para obtener datos e informaciones respecto del estudiante, por ello el profesor debe poner mucha atención en la aplicación de éstos, ya que un instrumento inadecuado provoca una distorsión de la realidad. Para cada caso concreto, hay que escoger el instrumento más adecuado para realizar el control de conocimientos.

Los formatos a utilizar en cada parcial son los siguientes:

#### - Guía de observación.

Es un instrumento que verifica las competencias disciplinares básicas alcanzadas por el alumno en la ejecución de las actividades.

	<b>Guía de observación de las competencias disciplinares básicas para la asignatura de:</b> <p style="text-align: center;">QUÍMICA I</p>											<b>Parcial:</b> _____	
												<b>Porcentaje asignado a este instrumento: 20%</b>	
<b>Telebachillerato</b> <b>Docente:</b> _____					<b>Clave:</b> _____ <b>Semestre:</b> _____			<b>Grupo:</b> _____					
<b>INSTRUCCIONES:</b> Escribe dentro de cada casilla un valor de 0 a 10 de acuerdo al nivel de competencia disciplinar básica alcanzada por los estudiantes, mostrada en la tabla inferior del formato.													
No.	Nombre	Indicadores de desempeño											Porcentaje
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Aburto González Adrián	9	9	8	9	10	9	9	8	9	8	8	17.8 %
2	Basurto Gómez Angélica	10	10	9	8	9	10	10	8	9	10	9	18.5 %
3	Contreras Marín Gerardo	8	8	7	8	9	8	8	7	9	8	8	16 %
4	Dorantes Hernández Monserrat	7	6	7	7	6	7	8	6	8	7	7	13.8 %
5	Fernández Aguirre Pilar	9	9	10	9	8	9	9	9	10	8	10	18.2 %

<b>Competencias disciplinares básicas</b>	<b><u>A</u></b>	Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
	<b><u>B</u></b>	Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
	<b><u>C</u></b>	Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
	<b><u>D</u></b>	Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
	<b><u>E</u></b>	Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
	<b><u>F</u></b>	Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
	<b><u>G</u></b>	Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
	<b><u>H</u></b>	Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
	<b><u>I</u></b>	Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
	<b><u>J</u></b>	Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de riesgo e impacto ambiental.
	<b><u>K</u></b>	Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

*Recomendaciones para su llenado:*


1. Anotar las competencias disciplinares básicas que se encuentran en el programa de estudios de la(s) asignatura(s) que imparte.
2. Asignar a cada competencia disciplinar básica un valor de 0 a 10 de acuerdo al nivel de competencia disciplinar básica alcanzada por los estudiantes.
3. Para obtener el porcentaje alcanzado por los estudiantes, se promedian los puntajes asignados a cada una de las competencias disciplinares básicas y se multiplica por 2, debido a que este instrumento tiene un valor del 20%.

*Forma de utilizarlo:*

Se maneja un sólo formato para cada evaluación parcial de acuerdo a la(s) asignatura(s) que imparte; ya que las competencias disciplinares básicas se desarrollan a lo largo de todo el semestre; permitiendo optimizar el tiempo para evaluar a los estudiantes.

### **- Lista de cotejo.**

Es un método para registrar si una característica está ausente o presente, o si un acto se efectúa o no. Se sugiere utilizar esta herramienta de evaluación para verificar que los estudiantes están cumpliendo con los indicadores de desempeño mínimos requeridos por el programa de estudio.

	Lista de cotejo para la asignatura de:						Parcial: <u>1er. Parcial</u>	
	QUÍMICA I						Porcentaje asignado a este instrumento: 10%	
Telebachillerato			Clave:					
Docente:			Semestre:			Grupo:		
INSTRUCCIONES: Coloca un 1 si la actitud se presenta y un 0 en caso contrario.								
No.	Nombre	A	B	C	D	E	Total	Porcentaje
1	Aburto González Adrián	1	0	0	1	1	3	6%
2	Basurto Gómez Angélica	1	1	1	1	1	5	10%
3	Contreras Marín Gerardo	1	0	1	1	0	3	6%
4	Dorantes Hernández Monserrat	1	0	1	0	1	3	6%
5	Fernández Aguirre Pilar	1	1	1	1	0	4	8%

<b>Evidencia de aprendizaje</b>	<u>A</u>	Expresa de manera oral y escrita la importancia de la Química y su vida cotidiana
	<u>B</u>	Muestra, utilizando una línea del tiempo, los grandes momentos del desarrollo de la Química
	<u>C</u>	Expresa, con ayuda de organizadores gráficos, la relación de la Química con otras ciencias como las Matemáticas, la Física y la Biología
	<u>D</u>	Expresa de manera oral y escrita la utilidad del método científico en las aplicaciones de la Química
	<u>E</u>	Redacta un informe escrito de las actividades experimentales realizadas, destacando los pasos del método científico

\_\_\_\_\_  
Firma del Evaluador

*Recomendaciones para su llenado:*

- |   |
|---|
| 1. Identificar las evidencias de aprendizaje de cada bloque propuestas en el programa de estudio de la asignatura a evaluar y anotarlas en la tabla inferior del formato.   |
| 2. Valorar con un 1 si la evidencia se presenta en el alumno o un 0 en caso contrario.  |
| 3. Para obtener el porcentaje logrado por cada estudiante se suman los "1" que aparezcan horizontalmente, se multiplica por 10 (el valor de la lista de cotejo es 10%) y se divide entre el número de evidencias totales. |

### *Forma de utilizarlo:*

Se emplea un formato para cada bloque de acuerdo a las evidencias de aprendizaje sugeridas en el programa de estudios de la(s) asignatura(s) que imparte.

### **- Portafolio de evidencias.**

Es una modalidad de evaluación, su uso permite al docente y al estudiante monitorear la evaluación del proceso de aprendizaje, para poder introducirle cambios durante dicho proceso.

Arter y Spandel (1991) definen el portafolio como una colección de documentos con base en un propósito, esta colección representa el trabajo del estudiante que les permite a él y a otros ver sus esfuerzos de logros en una o diversas áreas de contenido.

El portafolio es una forma de recopilar la información que demuestra las habilidades y los logros de los estudiantes y permite identificar los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes de los estudiantes. Puede utilizarse en forma de evaluación, autoevaluación y coevaluación.

Según Meisels y Steel (1991), los portafolios permiten al estudiante participar en la evaluación de su propio trabajo; por otro lado, al docente le permite elaborar un registro sobre el progreso del estudiante, al mismo tiempo que le da bases para evaluar la calidad del desempeño general.

Las evidencias de aprendizaje que debe contener un portafolio son los productos mínimos a realizar por el estudiante al desarrollar la competencia. Los tipos de evidencias pueden ser:

- Diarios, bitácoras, cuadernos.
- Comentarios del estudiante sobre su trabajo, reflexiones, expresiones de sus sentimientos.
- Ideas sobre sus proyectos, investigaciones realizadas o las que se propone realizar.
- Grabaciones: videos, fotografías u otras expresiones creativas.
- Trabajos de arte.
- Composiciones (tanto los borradores como los trabajos revisados).
- Comentarios literarios.
- Ejercicios: pruebas, monografías, ensayos.
- Evidencias del esfuerzo realizado por el estudiante para llevar a cabo las tareas de las áreas extra clase.
- Ejemplos que demuestren el progreso del estudiante en una destreza específica.

### *Evaluación del portafolio.*

Desde la perspectiva del estudiante, él mismo empieza a evaluar sus desempeños a partir de la selección de los trabajos que incluirá en el portafolio. Podemos apoyarlos haciendo que elijan dos trabajos: uno que le guste más y uno que le guste menos, y que se pregunte: ¿En qué son diferentes?, ¿Por qué uno es mejor que el otro?

### *Criterios de evaluación del portafolio.*

Cada elemento se calificará de acuerdo con la siguiente rúbrica:

Porcentaje	Niveles de evidencia
9-10 %	<b>Fuerte</b> (indica con claridad y exactitud comprensión e integración de contenidos a lo largo de cierto periodo de tiempo o de todo un curso; las opiniones y la postura son claramente apoyadas por hechos referenciados).
6-8 %	<b>Suficiente</b> (exacta y sin errores de comprensión, pero la información del contenido de la evidencia no presenta conceptos cruzados; las opiniones no están apoyadas por hechos referenciados y se presentan sin postura del alumno).
4-5 %	<b>Débil</b> (Las evidencias están mal estructuradas, falla en comprensión, los productos se encuentran incompletos).
0-3 %	<b>No hay evidencia</b> (no existe, no está claramente identificada).

#### *Forma de utilizarlo:*

Se utiliza para integrar la evaluación final de la asignatura, ya que contiene los trabajos más significativos realizados por los estudiantes a lo largo del semestre.

#### **b) Autoevaluación.**

Es la capacidad del sujeto para juzgar sus logros respecto de la tarea asignada: significa describir cómo lo logro, cuándo, cómo sitúa su propio trabajo respecto al de los demás y que puede hacer para mejorar (Argudín, 2005, p.78).


Al realizar la autoevaluación dentro del enfoque por competencias cobra importancia buscar y mantener un ambiente de trabajo basado en el respeto por la opinión del otro lo cual fomenta la tolerancia, la apertura a la discusión y capacidad de negociación (Programa de estudios, 2009, p.25), por lo que se debe partir de la siguiente pregunta **¿Cómo lo hice?**, en este momento el estudiante reflexiona con la intención de tomar conciencia de su papel en el aula, para poder aplicar la autoevaluación con los estudiantes se necesita considerar los siguientes aspectos que se evaluarán:

- Tolerancia (**¿Acepté la forma de pensar de mis compañeros?**)
- Cooperación (**¿Colaboré con las tareas que me fueron asignadas?**)
- Reciprocidad (**¿Participé en forma activa en el trabajo de equipo?**)
- Consideración (**¿Respeté los turnos de participación?**)
- Responsabilidad (**¿Tomé conciencia de mis actitudes y sus consecuencias?**)

El estudiante nos proporciona el punto de vista de si mismo; permitiéndonos poder reafirmar nuestras propias observaciones y a su vez puede ayudarnos a descubrir algunos eventos que están sucediendo en el salón de clases al no poder observar en su totalidad lo que acontece, ¿quién mejor que ellos para poder hacerlas presentes?



*Formato para el estudiante:*

	<b>Formato de Autoevaluación</b>		
	<b>Telebachillerato</b>	<b>Clave:</b>	
	<b>Docente:</b>	<b>Semestre:</b>	<b>Grupo:</b>
	<b>Autoevaluación: ¿Cómo lo hice?</b>		
<b>Nombre:</b>	<b>No. de lista</b>		
<b>INSTRUCCIONES:</b> Coloca en la casilla de porcentaje la puntuación que consideres has alcanzado, basado en como percibes tu participación, de acuerdo a la escala que se encuentra ubicada en la parte inferior del formato en un rango de 0 a 2; suma los porcentajes y anota el resultado en la casilla de total.			
<b>No.</b>	<b>Actitud</b>	<b>Guía de registro</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Tolerancia	¿Acepté la forma de pensar de mis compañeros?	2
2	Cooperación	¿Colaboré con las tareas que me fueron asignadas?	2
3	Reciprocidad	¿Participé en forma activa en el trabajo de equipo?	1
4	Consideración	¿Respeté los turnos de participación?	2
5	Responsabilidad	¿Tomé conciencia de mis actitudes y sus consecuencias?	1
<b>Total</b>			8%

Porcentaje	Escala
2	Siempre
1	A veces
0	Nunca

*El llenado se realizará de manera individual de la siguiente manera:*

- |  |
|--|
| 1. Colocar un número de acuerdo a la escala, en un rango de 0 a 2 para cada actitud a evaluar según el desempeño que el estudiante considere haber mostrado. |
| 2. Sumar los valores de manera vertical y anotar el resultado en la casilla de total   |

*Forma de utilizarlo:*

La autoevaluación se puede dar por semana, mes, bloque o parcial. Es un aspecto de gran importancia por lo que debe reflejarse en la integración de la evaluación del estudiante con un valor de 10 %, ya que no es sólo una parte del proceso, sino un elemento que posibilita aprendizajes. Sin embargo con el fin de que sean homogénea se establece que el estudiante se autoevalúe en dos ocasiones durante el semestre (una al final de cada periodo de exámenes parciales).


**c) Coevaluación.**

El trabajo por competencias incentiva la interacción entre los estudiantes, la cual permite valorar el desempeño de los compañeros, con la finalidad de retroalimentarse y de reflexionar de manera conjunta, para llevar a efecto la coevaluación es necesario preguntarse: **¿Cómo Valoro el trabajo de mis compañeros?**; este cuestionamiento es pertinente ya que el estudiante es quien vive de cerca el desempeño de sus compañeros. Las actitudes a valorar serán las mismas que la autoevaluación (antes mencionada), orientadas al trabajo en equipo por lo que los cuestionamientos a revisar serán: Tolerancia

(¿Permite sean expresadas las ideas de los demás miembros del equipo?), Cooperación (¿Colabora en actividades de beneficio común?), Reciprocidad (¿Valora el trabajo de los demás?), Consideración (¿Acepta las opiniones de los miembros de equipo?), Responsabilidad (¿Asume con responsabilidad sus tareas?)

El valorar estos aspectos definen la intencionalidad del enfoque por competencias que es la de “revisar sus procesos de construcción del conocimiento social (metacognición) y los relacionados con su vida cotidiana; y finalmente, cuando trabaja en forma colaborativa al aportar puntos de vista distintos o propone alternativas de solución a los problemas de su localidad” (Programa de estudios, 2009, p.7).

*Formato para el estudiante:*

	<b>Formato de Coevaluación</b>						
	<b>Telebachillerato</b>				<b>Clave:</b>		
	<b>Docente:</b>		<b>Semestre:</b>		<b>Grupo:</b>		
<b>Coevaluación: ¿Cómo valoro el trabajo de mis compañeros?</b>							
<b>INSTRUCCIONES:</b> Escribe el nombre de tus compañeros y asígnales un porcentaje de acuerdo a la escala en un rango de 0 a 2, según su participación. Suma los puntos en forma horizontal y coloca el resultado en la casilla de porcentaje.							
No.	Nombre	Aspecto					Porcentaje
		A	B	C	D	E	
1	Aburto González Adrián	2	2	2	2	2	10%
2	Basurto Gómez Angélica	1	2	2	1	2	8%
3	Contreras Marín Gerardo	2	1	2	2	2	9%
4	Dorantes Hernández Monserrat	2	0	1	2	2	7%

Porcentaje	Escala
2	Siempre
1	A veces
0	Nunca

Guía para el registro de Coevaluación		
	Actitudes	
<b>A</b>	Tolerancia	¿Permite sean expresadas las ideas de los demás miembros del equipo?
<b>B</b>	Cooperación	¿Colabora en actividades de beneficio común?
<b>C</b>	Reciprocidad	¿Valora el trabajo de los demás?
<b>D</b>	Consideración	¿Acepta las opiniones de los miembros del equipo?
<b>E</b>	Compromiso	¿Asume con responsabilidad sus tareas?

<b>Evaluador:</b>	Pilar Fernández Aguirre
<b>Equipo no.</b>	2
<b>!Gracias por tu colaboración! Tu maestro(a)</b>	

Para realizar el llenado de este formato se requiere:

1. Anotar los datos de identificación que se indican en el encabezado.
2. Anotar el nombre del estudiante que evalúa en el recuadro indicado y el equipo al que pertenece.
3. Anotar el nombre de los miembros del equipo a evaluar.
4. En las columnas se asigna la puntuación, de acuerdo a la escala en un rango de 0 a 2 a partir de la guía de registro.
5. Se realiza la suma horizontalmente para obtener la ponderación de cada estudiante.
6. El docente anotará las puntuaciones de cada equipo en el formato concentrador de coevaluación.

**Formato concentrador de coevaluación para el docente:**

	<b>Concentrado de coevaluación para el docente</b>					
	<b>Telebachillerato</b> <b>Docente:</b> <b>Grupo:</b>				<b>Clave:</b> <b>Semestre:</b>	
<b>INSTRUCCIONES:</b> Coloca el nombre del alumno a evaluar en la 1ª columna y los porcentajes asignados por sus compañeros en las columnas siguientes.						
No.	Nombre	Integrantes de equipo				Promedio del porcentaje
		1	2	3	4	
1	Aburto González Adrián	9	10	9	10	9.5%
2	Basurto Gómez Angélica	8	9	9	8	8.5%
3	Contreras Marín Gerardo	9	9	9	9	9%
4	Dorantes Hernández Monserrat	7	6	8	7	7%
5	Fernández Aguirre Pilar	4	5	5	6	5%

*Pasos para el llenado:*

1. Colocar el nombre de cada estudiante.
2. En las columnas numeradas anotar las valoraciones asignadas por los compañeros de equipo.
3. Para obtener el promedio del porcentaje de cada estudiante, se promedia horizontalmente sumando los porcentajes y dividiendo su resultado entre el número de rasgos evaluados.

*Forma de utilizarlo:*



El trabajo colaborativo es de vital importancia en el enfoque por competencias a tal grado que el porcentaje de esta evaluación es del 10% de la calificación del estudiante. Aunque al igual que la autoevaluación, la coevaluación se puede realizar en el momento en que el facilitador lo considere conveniente, con la finalidad de que sea homogénea se recomienda realizarla al final de cada periodo de exámenes parciales.

### 2.1.3 Evaluación de proyectos educativos


Para poder evaluar los proyectos educativos (anexo IV) establecidos en cada bloque, es necesario utilizar la *rúbrica*, que es un instrumento que define las características que debe tener todo aquello que utilizaremos para evaluar. En ella se describe claramente lo que observará el docente para llevar a cabo esa evaluación (Frade, 2008, p. 21).

Cabe señalar que los proyectos educativos deben ser ponderados conforme se vayan realizando, sin embargo dicha ponderación será considerada hasta la evaluación final, teniendo un valor del 40%.

Existen diferentes tipos de rubricas, el siguiente formato corresponde a una rúbrica holística para evaluar los diferentes tipos de proyectos:

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO DE VERACRUZ</b>	
<b><i>Rúbrica para la evaluación del proyecto educativo de la asignatura de _____</i></b>		
Docente: _____ Bloque: _____		
Grupo: _____ Semestre: _____		
Para integrar la calificación final de la asignatura se te ha solicitado la resolución de un problema sobre _____, a través de un _____ <span style="float: right;">Tipo de Proyecto</span>		
Dicha actividad deberá contar con las siguientes puntos:		
<ul style="list-style-type: none"><li>a) Muestra dominio total del tema integrando los conceptos, teorías, principio, reglas o metodologías (10%).</li><li>b) Aplica correctamente sus habilidades en la resolución del problema (10%).</li><li>c) Trabaja de manera colaborativa con una actitud respetuosa y expresa sus ideas de manera clara y pertinente (10%).</li><li>d) Rasgos específicos que el proyecto demande (10%)</li></ul>		
<b><i>El valor de esta actividad, realizada en cada bloque, será promediado para la evaluación final.</i></b>		Fecha de entrega:

La siguiente guía general de ponderación del proyecto educativo nos ayudará a medir el nivel alcanzado por los estudiantes en la resolución de problema:

	<b>Guía general de ponderación del proyecto educativo de la asignatura de:</b>	<b>Nombre del proyecto:</b>				
	<b>Telebachillerato</b> <b>Docente:</b>	<b>Clave:</b>		<b>Semestre:</b>	<b>Grupo:</b>	
<b>INSTRUCCIONES:</b> Escribe dentro de las casillas el valor asignado a cada indicador de desempeño.						
No.	Nombre	Indicadores de desempeño				Porcentaje
		A (10%)	B (10%)	C (10%)	D (10%)	
1	Aburto González Adrián	9	10	10	5	39 %
2	Basurto Gómez Angélica	8	8	9	4	33 %
3	Contreras Marín Gerardo	9	9	10	4	37 %
4	Dorantes Hernández Monserrat	8	9	9	5	35 %
5	Fernández Aguirre Pilar	7	6	8	3	27 %

<b>Indicadores de desempeño</b>	<u>A</u>	Muestra dominio total del tema integrando los conceptos, teorías, principio, reglas o metodologías.
	<u>B</u>	Aplica correctamente sus habilidades en la resolución del problema.
	<u>C</u>	Trabaja de manera colaborativa con una actitud respetuosa y expresa sus ideas de manera pertinente.
	<u>D</u>	Rasgos específicos que el proyecto demande

*Para realizar el llenado de este formato se requiere:*

1. Seleccionar el tipo de producto a entregar por los estudiantes para especificarles en la rúbrica los rasgos característicos del proyecto.
2. Anotar dentro de cada casilla el porcentaje obtenido de acuerdo al valor asignado a los indicadores de desempeño.
3. Sumar los porcentajes de manera horizontal para obtener la ponderación de cada alumno en la resolución de problemas.

*Forma de utilizarlo:*

Se utiliza una sola rúbrica con su formato de evaluación para cualquier tipo de proyecto elegido por el docente, independientemente de cuando decida aplicar en el aula; ya que un proyecto se puede emplear por sesión, semana, mes, bloque, parcial o semestre. Sin

embargo; es necesario integrar el porcentaje asignado al proyecto hasta la evaluación final del semestre.

### Evaluación Sumativa


<b>Evaluación</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Porcentaje asignado</b>	<b>Porcentaje total</b>
<b>1er Parcial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Guía de observación</li> <li>- Lista de cotejo</li> <li>- Autoevaluación</li> <li>- Coevaluación</li> </ul>	<b>50</b> <b>20</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b>	<b>100%</b>
<b>2do. Parcial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Guía de observación</li> <li>- Lista de cotejo</li> <li>- Autoevaluación</li> <li>- Coevaluación</li> </ul>	<b>50</b> <b>20</b> <b>10</b> <b>10</b> <b>10</b>	<b>100%</b>
<b>Final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen</li> <li>- Proyectos educativos</li> <li>- Portafolio</li> </ul>	<b>50</b> <b>40</b> <b>10</b>	<b>100%</b>

## 2.2 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y ACREDITACIÓN

Una de las finalidades de la evaluación educativa, es determinar si los estudiantes han alcanzado o no las competencias mínimas requeridas por el programa de estudios. Al final de un bloque, parcial o del semestre, es útil determinar si los estudiantes han desarrollado las competencias prescritas antes de adentrarse en un nuevo bloque o semestre. La utilidad de este tipo de evaluación, denominada sumativa, a partir de los trabajos de Bloom y de Marzano, tiene una doble vertiente: desde el punto de vista pedagógico es imprescindible, cuando se trata de aprendizajes cuyo dominio es una condición previa para poder desarrollar competencias posteriores, desde el punto de vista social, sobre todo cuando se aplica a niveles educativos completos, este tipo de evaluación, sirve para acreditar ante la sociedad que los alumnos han alcanzado las competencias mínimas requeridas.


Para obtener la calificación final de cada estudiante, es necesario integrar los porcentajes que han alcanzado durante la evaluación formativa; por lo que se establecen los siguientes formatos concentradores:

Formatos para el concentrado de evaluación:

 <b>Concentrado de evaluación parcial</b>							
<i>Telebachillerato</i>				<i>Clave:</i>			
<i>Docente:</i>				<i>Semestre:</i>		<i>Grupo:</i>	
No.	Rasgo	Examen	Guía de observación	Lista de cotejo	Autoevaluación	Coevaluación	Calificación
	Nombre	Equiv.50%	Equiv. 20%	Equiv.10%	Equiv.10%	Equiv.10%	
1							
2							
3							
4							
5							

Para realizar el llenado de este formato se requiere:

- |   |
|---|
| 1. Anotar en cada una de las casillas el porcentaje obtenido en los diversos instrumentos de evaluación utilizados durante el parcial (evaluación formativa). |
| 2. Sumar los porcentajes de manera horizontal y el resultado se divide entre 10 para obtener la calificación del parcial.                                     |

 <b>Concentrado de evaluación final</b>					
<i>Telebachillerato</i>			<i>Clave:</i>		
<i>Docente:</i>			<i>Semestre:</i>		<i>Grupo:</i>
No	Rasgo	Examen	Proyectos educativos	Portafolio de evidencias	Calificación
	Nombre	Equiv.50%	Equiv. 40%	Equiv.10%	
1					
2					
3					
4					
5					

Para realizar el llenado de este formato se requiere:

- |   |
|---|
| 1. Anotar en cada una de las casillas el porcentaje obtenido en los diversos instrumentos de evaluación utilizados durante la evaluación final (evaluación sumativa). |
| 2. Sumar los porcentajes de manera horizontal y el resultado se divide entre 10 para obtener la calificación del periodo final.                                       |

### 3.- DISEÑO DE REACTIVOS

#### 3.1 ¿POR QUÉ DISEÑAR REACTIVOS EN COMPETENCIAS?

La Reforma Integral que se está aplicando en la Educación Media Superior (EMS) ha cambiado el enfoque bajo el cual se da el proceso de enseñanza-aprendizaje, ahora basada en competencias, mismas que se definen como: “Procesos complejos de desempeño integral con idoneidad en determinados contextos, que implican la articulación y aplicación de diversos saberes, para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad y comprensión, dentro de una perspectiva de mejoramiento continuo y compromiso ético”(Programa de estudio, 2009).

Sin embargo, las competencias al ser un enfoque educativo no logran alcanzar el proceso tan complejo que implica el binomio enseñanza-aprendizaje tal como lo hace un modelo pedagógico que permea el tipo de ser humano a formar. “Las competencias pueden articularse a diferentes perfiles, filosofías, epistemologías, estrategias didácticas, mecanismos de evaluación y planeación del artículo. Esto implica, para las instituciones educativas, definir y construir el modelo pedagógico desde el cual se va a abordar la formación por competencias”. (Tobón, 2005, p. XXIV).

Bajo el enfoque por competencias, la evaluación no sólo debe concentrarse en los conocimientos sino también en los procesos y en las actitudes que el alumno utiliza en la resolución de problemas a los que se enfrenta y enfrentará en su vida cotidiana. Por lo que es indispensable evaluar los conocimientos, las habilidades y las actitudes al mismo tiempo y no de manera separada.

Así como existen diferentes tipos de evaluación, también se cuenta con diferentes instrumentos para evaluar conocimientos y habilidades, que son las pruebas pedagógicas integradas por problemas, preguntas o afirmaciones incompletas. La construcción de exámenes con reactivos, se recomienda principalmente para la evaluación sumativa, ya que nos permiten hacer un muestreo más representativo de los contenidos y habilidades que se desean evaluar al final de un curso o de un periodo determinado en el proceso educativo.



### 3.1.2 Procedimientos para la elaboración de reactivos

#### Paso 1

Identificar las habilidades a desarrollar determinados en cada uno de los bloques del programa de estudios; donde las habilidades hacen referencia a la aplicación de los conocimientos.

SABERES REQUERIDOS PARA EL LOGRO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA			INDICADORES DE DESEMPEÑO PARA LOGRAR LAS UNIDADES DE COMPETENCIA	SUGERENCIA DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	
<p><b>CONOCIMIENTOS</b> <b>HABILIDADES</b> <b>ACTITUDES Y VALORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la ética como característica del ser humano en todas sus acciones.</li> <li>• Distingue entre ética y moral.</li> <li>• Caracteriza a la ética en sus ámbitos descriptivo y prescriptivo y a la moral como una actividad normativa.</li> <li>• Define código moral.</li> <li>• Define los conceptos de Filosofía y Ética e identifica sus objetos de estudio.</li> <li>• Enuncia las características y el objeto de estudio de las siguientes disciplinas filosóficas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ontología.</li> <li>✓ Lógica.</li> <li>✓ Epistemología.</li> <li>✓ Asitología.</li> <li>✓ Estética.</li> <li>✓ Ética.</li> </ul> </li> <li>• Identifica a la Ética como teoría sobre la moralidad y como moral filosófica.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra apertura y tolerancia para comprender el comportamiento ético de otras culturas.</li> <li>• Practica el respeto que cada persona debe mostrar ante distintos códigos morales.</li> <li>• Acepta la existencia y la posibilidad de otras formas de ver la realidad.</li> <li>• Respeta las opiniones de los demás y aprende a exigir el mismo respeto por las suyas.</li> <li>• Valora la herencia histórica de la filosofía y la cultura.</li> <li>• Muestra disposición para trabajar en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Enuncia el objeto de estudio de la Ética y distingue entre ética y moral, identificando a la ética como disciplina del comportamiento moral.</li> <li>– Analiza los principios y normas de los códigos morales y su relación con la cultura de cada grupo social.</li> <li>– Identifica algunas características presentes en el código moral en su comunidad y distingue algunos rasgos morales en su comunidad.</li> <li>– Enuncia la importancia que ha tenido la ética, a lo largo de la historia, para el desarrollo de la humanidad.</li> <li>– Argumenta la aplicación y utilidad de la Ética en su vida cotidiana.</li> <li>– Enuncia el concepto y la trascendencia de la filosofía, mencionando las ramas de ésta.</li> <li>– Ubica a la ética como una disciplina filosófica, identificando su objeto de estudio entre las disciplinas filosóficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica un cuadro comparativo entre ética y moral.</li> <li>Discute en grupo la importancia de los principios y normas de los códigos morales</li> <li>Representa de manera visual, con un collage, cartel o periódico mural, rasgos distintivos de los códigos morales de su comunidad.</li> <li>Cuadro comparativo de los códigos morales en diferentes culturas.</li> <li>Explica por escrito la relación de la ética en su vida cotidiana.</li> <li>Cuadro sinóptico de las ramas de la Filosofía.</li> <li>Cuadro comparativo de los diferentes aspectos que la Filosofía estudia.</li> </ul>

Habilidad a desarrollar

#### Ejemplo

En el caso de Ética y Valores: “Distingue entre problemas de tipo ético y de tipo moral”.

#### Paso 2

Elegir la habilidad de pensamiento recurriendo a la clasificación de Robert Marzano para identificar el verbo que se pueden utilizar.

1. Para evitar caer únicamente en lo conceptual, los reactivos se deberán construir a partir del nivel II: Comprensión.
2. Para facilitar el trabajo de identificación, nos apoyamos en la taxonomía de Bloom, herramienta que los docentes conocen por aplicarla en el Plan 87

<b>Nivel de Bloom (Plan 87)</b>	<b>Habilidades del pensamiento de Marzano (Reforma Integral)</b>	<b>Verbos que se pueden utilizar y que dan una idea del reactivo que es posible emplear</b>
<b>Conoce</b>	<i>Nivel I. Obtención de la información</i> Observar, preguntar.	Definir, enlistar, rotular, nombrar, recoger, examinar, tabular, citar, reconocer
<b>Comprende</b>	<i>Nivel II. Comprensión</i> Entender secuencias de procesos, qué va primero, qué va después.	Asociar, describir, distinguir hechos y datos, pasos para hacer algo
<b>Analiza</b>	<i>Nivel III. Análisis</i> Ordenar, organizar, clasificar, hacer secuencias, identificar tanto la relación como el patrón, los atributos o el error, elaborar (con su significado en inglés, que quiere decir hacer analogías, metáforas o ejemplos), comparar, ver en qué se parece algo y en qué no, contrastar, hacer categorías o agrupar objetos por elementos en los que se parecen.	Completar, ilustrar, examinar, modificar, cambiar, relatar, experimentar, descubrir, calcular, ordenar, jerarquizar, separar, elaborar, encontrar el error, el atributo o la relación
<b>Sintetiza</b>	<i>Nivel IV. Uso del conocimiento</i> Resumir, reelaborar (significa hacer el ejemplo, la metáfora o la analogía), integrar, inferir, interpretar, anticipar lo que sigue, predecir.	Combinar, integrar, reordenar, sustituir, inferir, interpretar, anticipar, predecir, estimar
<b>Evalúa</b>	<i>Nivel V. Metacognición</i> Emitir los criterios sobre los cuales evalúa una persona.	Jerarquizar, recomendar, juzgar, explicar, valorar, criticar, justificar, convencer, concluir, argumentar
<b>Habilidades de pensamiento superior</b>	<i>Nivel VI. Sistema propio de pensamiento</i> Tomar, decisiones, hacer hipótesis, comprobarlas, hacer propuestas, pensar propositivamente, diseñar, crear, inventar, pensar sistemáticamente, pensar epistemológicamente, pensar morfo-genéticamente.	Decidir, hacer hipótesis, comprobarlas, proponer, crear, inventar, pensar sistemáticamente (integrar las partes de un sistema), pensar epistemológicamente (ver un objeto desde varias perspectivas), pensar morfológicamente (encontrar la parte que es clave en el sistema)

### **Ejemplo**

Siguiendo el ejemplo anterior, la habilidad de pensamiento es: Nivel II. Comprensión y el verbo a utilizar es: *Distinguir*.

### **Paso 3**

*Definir el contexto en el cual se utilizarán los conocimientos y las habilidades. El contexto puede ser: personal, público, laboral, educativo, local, nacional, internacional, histórico, actual, geográfico, etc.*

### **Ejemplo**

Para desarrollar esta habilidad el contexto a utilizar es: *Público*.

### **Paso 4**

Se procede a diseñar uno o varios reactivos.

La tabla donde se especifica la habilidad, el nivel de operación y el contexto es la abstracción de los pasos para la construcción del reactivo, por lo cual no es necesario que el docente la realice al momento de construirlos.

### **Ejemplo**

#### **Ética y Valores I**

<b>Habilidad</b>	<b>Nivel de operación</b>	<b>Contexto</b>
Distingue entre problemas de tipo ético y de tipo moral.	Nivel II: Comprensión	Público

Lee con atención los siguientes problemas y coloca en el recuadro una E si el problema es de tipo ético o una M si el problema es de tipo moral.

<b>Problema</b>	<b>Tipo de problema</b>
1. Actualmente en la cámara de diputados está en discusión la pena de muerte a secuestradores y asesinos.	
2. Llega un el maestro al salón de clases para aplicar el examen final de matemáticas y les dice a sus alumnos que el examen tiene un costo de \$200.00 pesos para que puedan lograr una calificación aprobatoria.	
3. Un Juez Federal acepto una fuerte cantidad de dinero para evitar que un narcotraficante fuera encarcelado.	
4. El grupo lésbico-gay se manifestó en contra de la discriminación que sufren por sus preferencias sexuales.	
5. En el Distrito Federal aprobaron la legalización del aborto; sin embargo muchas personas se han manifestado en contra de esta iniciativa.	
6. Ayer un policía de tránsito acepto 100 pesos para no levantarle una infracción a un joven que estacionó su auto en un lugar prohibido.	

## Notas aclaratorias

En los exámenes basados en competencias se evalúa:

- a) Destrezas (como la resolución de operaciones matemáticas). Ejemplo:

Matemáticas I. Realiza operaciones con números reales, utilizando las propiedades fundamentales.

- b) Habilidades (como la toma de decisiones). Ejemplo:

Ética y Valores I. Analiza y propone soluciones a casos conflictivos reales y ficticios.

Por lo cual, es necesario identificar las habilidades y las destrezas a evaluar.

También existen algunas habilidades complejas que se pueden dividir en dos o más habilidades simples; ejemplo:

Establece semejanzas y diferencias entre los objetos, principios, métodos y campos de estudios de cada una de las ciencias sociales, y distingue su enfoque de estudio hacia el conocimiento del hombre y la sociedad.

- a) Establece semejanzas y diferencias entre los objetos, principios, métodos y campos de estudios de cada una de las ciencias sociales.
- b) Distingue su enfoque de estudio hacia el conocimiento del hombre y la sociedad.

Siendo conveniente elaborar un reactivo para cada una de ellas.

## 3.2 RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE REACTIVOS

### *Los reactivos en una prueba.*

- 1) Deben disponerse de modo que todos queden dentro del mismo grupo de contenidos. Esto permite utilizar las mismas instrucciones de respuesta, contribuyendo a una solución eficaz, simplificando la calificación y el análisis de los resultados.
- 2) Deben tener un orden de dificultad creciente. Esto tendrá un efecto motivacional favorable al estudiante.

### ***Para elaborar un reactivo.***

#### *En cuanto a su escritura:*

- ✓ Evite errores gramaticales: de puntuación y de ortografía, así como abreviaturas.
- ✓ Redacte con sencillez y claridad. El problema no debe medir habilidad para comprender estructuras gramaticales complejas, excepto cuando se está midiendo esta habilidad en particular.
- ✓ Evite el uso complicado de gerundios, participios, artículos y preposiciones.
- ✓ Emplee conceptos conocidos en lugar de sinónimos o vocabulario rebuscado.
- ✓ Use lenguaje apropiado para la materia que cubre en la redacción de un problema, particularmente en lo que se refiere al vocabulario técnico.
- ✓ Tome en cuenta el nivel escolar y el de maduración de los examinados.
- ✓ Elabore reactivos que no sólo evalúen el sentido común del sustentante.
- ✓ Los artículos o preposiciones que acompañan a los sustantivos deberán formar parte de la base. Si no son iguales para todas las opciones, deben ser colocados en cada una de ellas.
- ✓ Optimice el tiempo en la resolución del examen, utilice la información necesaria pero suficiente.

#### *En cuanto al contenido:*

- ✓ No emplee preguntas ambiguas.
- ✓ Los reactivos deben ser originales para evitar respuestas aprendidas de memoria.
- ✓ Evite evaluar contenidos intrascendentes o triviales, deben evaluar las competencias a desarrollar establecidas en el programa de estudios.
- ✓ Incluya una sola idea al elaborar el reactivo.
- ✓ Cada reactivo debe ser independiente uno del otro, sin que la información contenida en uno sugiera la solución de otro; debe ser lo suficientemente diferente para cualquier otro reactivo, sin traslaparse en contenido.

#### *En cuanto a la cantidad:*

- ✓ Está determinada por las competencias a desarrollar; es decir, el número de reactivos deben satisfacer por completo la unidad de competencia en cada bloque.
- ✓ El número de reactivos no debe exceder de 10 por cada tipo de estos (presentados posteriormente).

#### *En cuanto al número de aciertos:*

- ✓ Dependerá de la complejidad de la habilidad y/o destreza que el estudiante ponga en juego durante la resolución del reactivo, por lo cual queda a consideración del docente el número de aciertos para cada examen.

#### *En cuanto a la asignación de puntajes:*

- ✓ Para calificar los reactivos aplicados a los estudiantes se deben asignar unidades enteras, sin decimales.
- ✓ El puntaje asignado a los reactivos de respuesta objetiva dependerá de las habilidades puestas en práctica por parte de los estudiantes; por lo cual queda a consideración del docente.

- ✓ En los reactivos de respuesta abierta se sugiere asignar un puntaje mayor o igual a dos debido a la dificultad de la habilidad puesta en práctica.

### ***Indicaciones para elaborar la base:***

Se entiende como base al enunciado que presenta la situación, caso o problema planteado explícita o implícitamente en una pregunta, afirmación o enunciado incompleto.

- ✓ Cada pregunta debe presentar por sí misma, un problema que al ser resuelta permita demostrar que se ha logrado desarrollar la habilidad predeterminada en el programa de estudios.
- ✓ Evitar términos que confundan o den claves de la respuesta correcta.
- ✓ Redactar el enunciado en forma afirmativa siempre que seas posible.
- ✓ Cuidar que la redacción sea precisa y adecuada.
- ✓ Incluir todos los elementos estrictamente necesarios para comprender el sentido correcto de la pregunta.

### ***Indicaciones para elaborar la respuesta correcta:***

La respuesta correcta debe ser incuestionable. Es recomendable que por lo menos dos personas revisen la pregunta para determinar si la solución correcta está clara. La respuesta correcta debe resolver el problema satisfactoriamente.

### ***Indicaciones para elaborar las opciones:***

Se entiende como opciones a las posibles respuestas, entre las cuales una responde correctamente al enunciado o pregunta.

- ✓ No debe repetirse ninguna opción ni con sinónimos.
- ✓ Evite las formas negativas de respuesta tales como: NO, EXCEPTO o las absolutas como NUNCA, SIEMPRE, COMPLETAMENTE, TOTALMENTE.
- ✓ Deben tener concordancia gramatical con la base.
- ✓ Deben ser congruentes con el campo semántico de la base.
- ✓ No se deben usar las mismas palabras del enunciado en las opciones.
- ✓ Deberán guardar entre sí un equilibrio coherente en su aspecto gramatical: sintaxis, género, número, tiempo verbal, etc.
- ✓ No utilice en las opciones expresiones tales como: “TODAS LAS ANTERIORES”, “NINGUNA DE LAS ANTERIORES”, “NO SÉ”, etc., que sólo representen la incapacidad de pensar en otras posibilidades.

### ***Indicaciones para elaborar los distractores:***

- ✓ Utilice enunciados verosímiles pero incorrectos. Evite las frases inadecuadas, ridículas o humorísticas.
- ✓ Incluya en los distractores los errores más comunes de los estudiantes.
- ✓ Incluya distractores meritorios.
- ✓ Evite una opción que ayude a elegir la opción correcta, por indicios gramaticales.

### 3.3 TIPOS DE REACTIVOS

#### 3.3.1 Jerarquización

Se le solicita al estudiante ordenar ciertos datos en donde aplica la habilidad o destreza, de tal manera que responda al criterio de la instrucción del reactivo. Se pueden construir reactivos para averiguar la capacidad del estudiante en el ordenamiento correcto de:

- Periodos históricos.
- Procedimientos de manufactura o procesos.
- Párrafos sueltos correspondientes a una composición, relato, etc.

Este tipo de reactivo no se recomienda para la asignatura de matemáticas debido a que el establecer un orden para la solución de un problema no implica el saber resolverlo.

#### *Ejemplo*

##### Química I

Habilidad	Nivel de operación	Contexto
Aplica los pasos del método científico en la resolución de problemas del campo de la Química.	Nivel IV: Uso del conocimiento	Público

**Instrucción:** Ordena los siguientes párrafos, numerando del 1 al 6, en relación a los pasos del método científico. **(Total de aciertos 6)**

- \_\_\_\_\_ Las pruebas arrojaron que el suelo estaba contaminado por nitrato, fosfato y cloruro; dicha contaminación fue causada por el abuso en la utilización de fertilizantes sintéticos.
- \_\_\_\_\_ Los ingenieros químicos, enviados por el gobierno, iniciaron las observaciones al suelo y registraron la información obtenida.
- \_\_\_\_\_ Se envió los resultados a los campesinos para tomar las medidas de recuperación del suelo y prevenir posibles contingencias a futuro.
- \_\_\_\_\_ En una comunidad cercana se presentó una seria contaminación del suelo para cultivo.
- \_\_\_\_\_ Se realizaron los análisis químicos del suelo en el laboratorio, proceso que tardó aproximadamente 15 días.
- \_\_\_\_\_ Surgieron muchas posibles causas de la contaminación entre ellas: los contaminantes de una fábrica cercana, el fertilizante ocupado por los campesinos o el derrame de productos químicos ocasionado por un accidente varios meses atrás.

### 3.3.2 Complementación

Se presenta un enunciado incompleto con espacios en blanco que el estudiante debe llenar. Los reactivos se responden mediante una palabra, frase, número o símbolo.

*Reglas:*

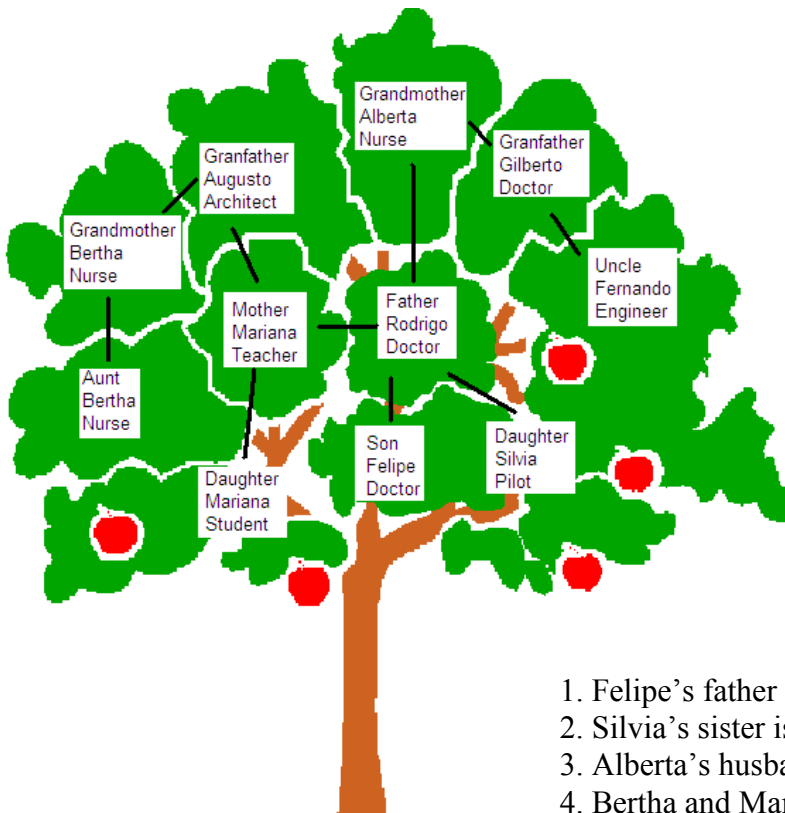
- *Los espacios deben tener el mismo tamaño, para no dar indicaciones falsas.*
- *Se recomienda ubicar los espacios en blanco al final de la oración.*
- *La redacción debe ser clara y natural, sin ambigüedades.*
- *Las respuestas deben ser unívocas, es decir, con un sólo significado.*
- *Evitar la inclusión de enunciados capciosos.*

*Ejemplo*

#### Lengua Adicional al Español I

Habilidad	Nivel de operación	Contexto
Identifica y comprende las ideas principales en documentos básicos de información personal, utilizando estrategias básicas de comprensión lectora.	Nivel III: Análisis	Personal

**Instrucción:** Del siguiente árbol familiar, completa las oraciones con el nombre que corresponda. **(Total de aciertos 4)**



1. Felipe's father is \_\_\_\_\_
2. Silvia's sister is \_\_\_\_\_
3. Alberta's husband is \_\_\_\_\_
4. Bertha and Mariana's mother is \_\_\_\_\_



### 3.3.3 Identificación

En este tipo de reactivo se presenta un esquema gráfico o texto del conocimiento que se quiere evaluar; ante el cual, el estudiante debe identificar cada una de sus partes.

Reglas:

- Los textos, mapas, esquemas, gráficas, dibujos, etc., deben ser claros y fáciles de comprender.
- Las ilustraciones y las preguntas deben quedar en la misma página.
- Las preguntas deben tener afinidad, y no mezclar temas diferentes.

Ejemplo

#### Química I

Habilidad	Nivel de operación	Contexto
Clasifica los elementos en metales, no metales y semimetales destacando sus características.	Nivel III: Análisis	Educativo

**Instrucción:** Lee y anota en las líneas lo que se te pide. (Total de aciertos 6)

En la química la herramienta fundamental que sirve de base para realizar cálculos es la tabla periódica. Para utilizarla de manera más eficiente es importante ubicar los elementos, de acuerdo a sus características químicas, conformados en tres grandes bloques; escribe en las líneas el nombre de cada uno y sus características.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1																	2																																																								
H																	He																																																								
3	4											5	6	7	8	9	10																																																								
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne																																																								
11	12											13	14	15	16	17	18																																																								
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar																																																								
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																																																								
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																																																								
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54																																																								
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe																																																								
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86																																																								
Cs	Ba	*La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																																																								
87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113																																																													
Fr	Ra	+Ac	Rf	Ha	Sg	Ns	Hs	Mt	110	111	112	113																																																													
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>58</td> <td>59</td> <td>60</td> <td>61</td> <td>62</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>65</td> <td>66</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>69</td> <td>70</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>Ce</td> <td>Pr</td> <td>Nd</td> <td>Pm</td> <td>Sm</td> <td>Eu</td> <td>Gd</td> <td>Tb</td> <td>Dy</td> <td>Ho</td> <td>Er</td> <td>Tm</td> <td>Yb</td> <td>Lu</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>91</td> <td>92</td> <td>93</td> <td>94</td> <td>95</td> <td>96</td> <td>97</td> <td>98</td> <td>99</td> <td>100</td> <td>101</td> <td>102</td> <td>103</td> </tr> <tr> <td>Th</td> <td>Pa</td> <td>U</td> <td>Np</td> <td>Pu</td> <td>Am</td> <td>Cm</td> <td>Bk</td> <td>Cf</td> <td>Es</td> <td>Fm</td> <td>Md</td> <td>No</td> <td>Lr</td> </tr> </tbody> </table>																		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71																																																												
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																																																												
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103																																																												
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																																																												

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 3.3.4 Opción múltiple

Este tipo de reactivo consiste en plantear preguntas con varias opciones de respuestas, de las cuales una es correcta y las restantes son parcialmente correctas.

*Reglas:*

- *Los reactivos deben ser independientes unos de otros; la información que se incluya en un ejercicio no debe sugerir la solución de otro.*
- *Las preguntas deben ser hechas de manera positiva. Si se usa de manera negativa, la negación debe estar subrayada.*
- *Las respuestas distractoras deben ser viables y con la misma dificultad que la pregunta.*
- *En la lista de opciones, la respuesta correcta debe variar de posición entre los distractores.*
- *La proposición y las opciones deben estar en la misma página.*

**Ejemplo**

#### Ética y Valores I

Habilidad	Nivel de operación	Contexto
Interpreta y compara las características de códigos morales en diferentes culturas, y en especial, en su comunidad.	Nivel IV: Uso del conocimiento	Local

**Instrucción:** Escribe dentro del paréntesis la letra que corresponda a la respuesta correcta. **(Total de aciertos... depende del número total de reactivos diseñados en esta sesión)**

1. ( ) Andrea es una persona que siempre cumple con las normas establecidas en su casa, por eso cada vez que sale con sus amigas llega antes de las 9:00 p.m. Ella está actuando conforme a su...

- a) Eticidad                      b) Filosofía                      c) Normatividad                      d) Código Moral

### 3.3.5 Relación

Este tipo de reactivo consiste en la presentación de dos columnas de palabras, números, frases u oraciones, las que el estudiante deberá asociar o relacionar en función a la base que se haya establecido en las instrucciones del reactivo.

*Reglas:*

- *Las preguntas o afirmaciones largas van del lado izquierdo, las respuestas cortas del lado derecho, debe ser así porque leemos de izquierda a derecha.*
- *Incluir en la columna de las opciones de respuesta dos términos más que la de preguntas, para evitar que se conteste la última pregunta por eliminación.*
- *Los términos correspondientes no deben quedar en línea.*
- *No debe mezclarse, por ejemplo, fechas con definiciones, nombres con lugares, etc.*
- *Este formato deberá quedar en la misma página.*

## Ejemplo

### Introducción a las Ciencias Sociales

Habilidad	Nivel de operación	Contexto
Distingue los diversos tipos de conocimiento.	Nivel II: Comprensión	Público

**Instrucción:** Relaciona los siguientes sucesos con el tipo de conocimiento aplicado en cada uno de ellos, escribiendo en el paréntesis de la izquierda la letra correspondiente.

**(Total de aciertos 5)**

- ( ) Un grupo de estudiantes, crearon un vehículo que es capaz de recorrer grandes distancias utilizando sólo aire comprimido.
- ( ) Dos amigos dialogan tratando de explicar que es la felicidad y su implicación en el actuar de las personas.
- ( ) Agustín iba a invertir todos sus ahorros en el cultivo de maíz, pero tuvo un mal presentimiento y prefirió invertirlo en la compra de unos animales de corral, ese año las lluvias fueron muy escasas y se perdieron todos los cultivos de maíz que había en su comunidad.
- ( ) Los niños que van a la escuela ya no pasan por la casa de Doña Rosa, pues tiene un perro que los persiguen cada vez que pasan por allí.
- ( ) Existe un grupo de personas dedicadas a hacer oración para ayudar a los demás en sus problemas.
- a) Religioso  
b) Naturalista  
c) Empírico  
d) Filosófico  
e) Intuitivo  
f) Científico  
g) Mágico

### 3.3.6 Multipregunta de base común

Este tipo de reactivo es utilizado en la prueba PISA y se caracteriza por presentar un estímulo (texto escrito, imagen, gráfico, mapa o tabla); utilizando los datos incorporados en dicho contexto se desprenden como máximo 5 preguntas.

*Reglas:*

- *Elaborar instrucciones claras y precisas sobre la forma en que el examinado debe responder a las diversas preguntas.*
- *Los reactivos deben ser relacionados con el estímulo.*
- *La información que se incluya en un ejercicio no debe sugerir la solución de otro.*

## Ejemplo

### Matemáticas I

Habilidad	Nivel de operación	Contexto
Realiza operaciones aritméticas, siguiendo una jerarquía en el orden de ejecución.	Nivel V Metacognición	Público

**Instrucción:** Lee el siguiente texto y responde las preguntas planteadas.  
**(Total de aciertos 6).**

En la farmacia “La Esperanza” se obtuvo una utilidad anual de 100,000 pesos, menos una deducción del 15% por el pago de impuesto.

De la cantidad restante de la utilidad, se realizó el reparto entre los trabajadores de acuerdo a su antigüedad laboral, de la siguiente manera:

- Al administrador corresponde la mitad de la cantidad a repartir.
- A Juan corresponde  $\frac{1}{4}$  de la utilidad a repartir en razón de su antigüedad laboral.
- A Pedro corresponde la mitad de lo que le toca a Juan, ya que tiene la mitad del tiempo laborando en la farmacia.
- El restante de utilidad corresponde a Jorge, ya que sólo tiene 2 años laborando en la farmacia.

1. ¿Cuánto dinero le corresponde al administrador?

2. ¿Cuánto dinero le corresponde a Jorge?

3. ¿Cuál es la antigüedad laboral que tiene Juan?

### 3.3.7 Pregunta abierta

El reactivo de respuesta abierta también es empleado en gran medida por la prueba PISA y consiste en una razón interrogativa en la que el estudiante debe escribir su respuesta.

*Reglas:*

- *Elaborar las instrucciones de manera clara, por pasos.*
- *Diseñar preguntas cuya respuesta sea objetiva, que nadie pueda estar en desacuerdo.*
- *Colocar los espacios de respuesta al final del enunciado manteniendo una longitud fija entre ellos.*

## *Ejemplo*

### **Informática I**

<b>Habilidad</b>	<b>Nivel de operación</b>	<b>Contexto</b>
Aplica las medidas de prevención de software dañino.	Nivel IV Uso del conocimiento	Personal

**Instrucción:** *Lee con atención la siguiente situación y responde el cuestionamiento que se te realiza. (Total de aciertos 3)*

El maestro pidió un trabajo final de la asignatura de Taller de Lectura y Redacción I, por lo que dos de tus compañeros de equipo fueron al cibert-internet más cercano a tu escuela por información, pero es bien sabido que en ese lugar no toman las medidas necesarias para evitar el ingreso de virus a las computadoras; sin embargo, tienen que continuar trabajando en la sala de computo de la escuela. ¿Cuáles son las medidas de prevención que debes tomar ante un software dañino?

### **3.4 VALIDACIÓN DE REACTIVOS**

Aparte de contemplar un carácter conceptual y procedimental un reactivo debe tener (dependiendo de los contenidos a valorar, pues no siempre es posible considerarse) las características siguientes:

#### *Dentro del currículo*

El reactivo se considerará dentro del currículo cuando toca contenidos considerados dentro del programa de estudios de la asignatura.

#### *Permite el desarrollo de habilidades*

¿Qué tan relevante es la tarea para los estudiantes en la “preparación para la vida”? El concepto “preparación para la vida” se refiere a las habilidades que se necesitan para enfrentar diferentes situaciones de la vida, como el trabajo, la recreación y la participación en la sociedad.

#### *Interesantes*

¿Qué tan interesante es la tarea para los estudiantes?. Se refiere a los aspectos motivacionales de la tarea. ¿Los estudiantes encontraran estimulante la pregunta? ¿Se sentirán recompensados después de haber contestado la pregunta? ¿El reactivo tiene un contexto interesante? ¿El reactivo contiene un diagrama, figura o dibujo interesante? ¿La solución es inesperada? ¿Los estudiantes relacionarían la tarea con su experiencia personal? *El reactivo debe ser atractivo para el alumno, simple y suficiente.*

### Contexto real

¿Los estudiantes consideran real el contexto? ¿Se refiere a una aplicación en la vida real? Considera tendientes a desarrollar conductas, conocimientos y perspectivas de ajuste y adaptación al contexto en el que viven los estudiantes. Esto no significa que los estudiantes necesariamente encontrarían el contexto en su vida diaria.

### Objetividad

Los reactivos están planteados con claridad y en forma variada para transmitir informaciones, motivar a los alumnos, facilitar los aprendizajes, potenciar la comprensión de los procesos, suscitar actitudes, evaluar conocimientos.

### Características técnicas

#### Claridad y sencillez

No debe ser rebuscado, lo que no está reñido con el rigor científico.

#### Pertinencia

¿En el contenido del reactivo se abordan aspectos que son necesarios para el desempeño del alumno en la solución de problemas cotidianos de la vida? ¿Se evita caer en superficialidad, la obviedad y la intrascendencia? Se evita ahondar en minucias y detalles que solamente incumben al superespecialista?

Característica	Número de reactivos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Requieren un conocimiento conceptual en su resolución									
Exigen un proceso diferente a la memorización en su resolución										
Dentro del currículo										
Permite el desarrollo de habilidades										
Interesante										
Contexto real										
Objetividad										
Claridad y sencillez										
Pertinencia										





Tabla de análisis de reactivos

**INSTRUCCIONES:** Marca con una X si el reactivo cumple con la característica a valorar, si en su conjunto falta alguna, el reactivo se invalida.

## 4. ESTRUCTURA DE UN EXAMEN

### 4.1 ESTRUCTURA

#### a) Encabezado

	<b>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE TELEBACHILLERATO DE VERACRUZ</b> <b>EXAMEN DE MATEMÁTICAS I</b>	
CENTRO _____	CLAVE 30THE _____	SUPERVISIÓN _____
Nombre del estudiante: _____ Grupo: ____ Semestre: ____		
Nombre del docente: _____ Fecha de aplicación: _____		
Total de reactivos: _____ Aciertos: _____ Calificación: _____		

#### b) Instrucciones

Es la explicación de las actividades a realizar por el estudiante para responder los reactivos y la forma en que se anotarán sus respuestas; cada instrucción debe contener entre paréntesis el número de aciertos asignado a dicha sesión. En cada sección del examen se dará la instrucción pertinente para la resolución de los reactivos, por ejemplo:

**Instrucción:** Anota en el paréntesis la letra del inciso que corresponda a la respuesta correcta. (10 aciertos)

#### c) Contenidos

Para evaluar las competencias se utilizarán reactivos que son las preguntas o problemas que se plantean a los estudiantes. Es el planteamiento de una situación contextualizada que requiere solución.

Un examen deberá contar con un mínimo de 20 reactivos y con un máximo de 90. Debido a que cada reactivo puede tener un valor de uno o más aciertos, el número total de estos en un examen puede variar, sólo se debe tener cuidado en que la cantidad total de aciertos sea en decenas para evitar dificultades al asignar el porcentaje.

La elección de los tipos de reactivos dependerá de las destrezas y/o habilidades a desarrollar en las asignaturas, por lo que usted, seleccionará los más pertinentes para efectuar su evaluación.

## 4.2 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA INTEGRACION DE LA EVALUACIÓN

### a) Porcentajes

El porcentaje es la relación que guarda una cantidad con otra, considerada total, y expresada como una fracción de ésta; por lo tanto nos lleva a integrar una calificación que es la expresión numérica del proceso de evaluación del aprendizaje, que indica la acreditación o la no acreditación y declara el grado de desempeño y aprendizaje desarrollados a lo largo del proceso de formación.

Para otorgar el porcentaje se tomará como base el valor total del examen, *no el mayor porcentaje obtenido por los alumnos.*

Para la asignación de los porcentajes se presentan las siguientes tablas de acuerdo al número de aciertos que contenga cada instrumento.

<b>TABLAS CON ACIERTOS Y PORCENTAJES</b>			
<b>Valor total del examen 20</b>		<b>Valor total del examen 30</b>	
<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>
0-10	0	0-15	0
11-12	10	16-18	10
13-14	20	19-21	20
15-16	30	22-24	30
17-18	40	25-27	40
19-20	50	28-30	50

<b>TABLAS CON ACIERTOS Y PORCENTAJES</b>			
<b>Valor total del examen 40</b>		<b>Valor total del examen 50</b>	
<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>
0-20	0	0-25	0
21-24	10	26-30	10
25-28	20	31-35	20
29-32	30	36-40	30
33-36	40	41-45	40
37-40	50	46-50	50

<b>TABLAS CON ACIERTOS Y PORCENTAJES</b>			
<b>Valor total del examen 60</b>		<b>Valor total del examen 70</b>	
<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>
0-30	0	0-35	0
31-36	10	36-42	10
37-42	20	43-49	20
43-48	30	50-56	30
49-54	40	57-63	40
55-60	50	64-70	50



<b>TABLAS CON ACIERTOS Y PORCENTAJES</b>			
<b>Valor total del examen 80</b>		<b>Valor total del examen 90</b>	
<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Aciertos</b>	<b>Porcentaje</b>
0-40	0	0-45	0
41-48	10	46-54	10
49-56	20	55-63	20
57-64	30	64-72	30
65-72	40	73-81	40
73-80	50	82-90	50

### **b) Entrega de exámenes para su revisión.**

Se exhorta a cada docente entregar un ejemplar de sus exámenes finales a la supervisión escolar acompañado de su respectiva clave. Estos se entregarán en electrónico e impreso a la academia de su zona para retroalimentarse. Los mejores reactivos se enviarán al departamento técnico pedagógico para conformar un banco de los mismos.

**Nota:** Recuerde que la estructura del examen debe contener todos los datos establecidos en este manual.

### **c) Dosificación por asignatura**

Para orientar la aplicación de los exámenes durante el semestre, se estableció la dosificación del número de bloques que se deben evaluar en cada parcial y en la evaluación final. Dicha dosificación se realizó considerando el número de bloques y sesiones de cada asignatura, en relación con el número total de días efectivos de clases durante el semestre.

#### **1er. Semestre**

<b>PRIMER PARCIAL</b>	<b>NÚMERO DE SESIONES</b>	<b>BLOQUES CONSIDERADOS</b>
Química I	26	1 al 4
Taller de Lectura y Redacción I	20	1 al 4
Ética y Valores I	24	1 y 2
Lengua Adicional al Español I	24	1 y 2
Informática I	24	1 y 2
Matemáticas I	32	1 al 5
Introducción a las Ciencias Sociales	25	1 al 4

SEGUNDO PARCIAL	NÚMERO DE SESIONES	BLOQUES CONSIDERADOS
Matemáticas I	26	6 al 9
Informática I	24	3 y 4
Taller de Lectura y Redacción I	20	5 al 8
Ética y Valores I	24	3 y 4
Introducción a las Ciencias Sociales	15	5 al 6
Química I	26	5 al 7
Lengua Adicional al Español I	24	3 y 4

FINAL	BLOQUES
Matemáticas I	1-10
Ética y Valores I	1-4
Introducción a las Ciencias Sociales	1-7
Informática I	1-4
Lengua Adicional al Español I	1-4
Química I	1-8
Taller de Lectura y Redacción I	1-10

**Nota:** Los contenidos de las asignaturas Ética y Valores, Informática y LAE son agotados en los dos primeros parciales, sin embargo en las demás asignaturas no son cubiertos totalmente, por lo que es de suma importancia que estos contenidos se cubran, además, durante el segundo periodo de exámenes y así puedan considerarse en el examen final.

## **I. EVALUACIÓN PISA**

### **¿Qué es PISA?**

Es un programa para la evaluación internacional de los alumnos impulsado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos); el rasgo característico de PISA es que la evaluación está basada en competencias. Su aplicación es en dos modalidades:

- **PISA Clásico.** Evalúa a la población de 15 años que se encuentra en el momento de ingresar a la educación media superior y/o cursan el primer semestre de este nivel.
- **PISA Grado 12.** Evalúa a los alumnos que cursan el último semestre del bachillerato.

PISA evalúa tres dominios o áreas: lectura, matemáticas y ciencias; además tiene un carácter cíclico que permite a los países monitorear su sistema educativo. La evaluación se repite cada tres años y en cada ciclo se evalúan las tres áreas o dominios, pero se enfatiza uno de ellos; durante el 2000 el dominio principal fue lectura; en el 2003, matemáticas, en el 2006, ciencias y en el 2009, nuevamente el dominio fue lectura.

Adicionalmente, PISA recaba información sobre factores contextuales del estudiante y de la escuela; esta información se obtiene a partir de un cuestionario aplicado a los estudiantes y al coordinador del centro. Los factores contextuales tienen una función primordial, pues sirven para relacionar los resultados con las características del entorno inmediato de los estudiantes y las escuelas.

### **¿Cómo se estructura PISA?**

La prueba que PISA diseña para la evaluación se caracteriza por contar con una variedad de reactivos en diferentes formatos, y por tener una cobertura amplia en los dominios de evaluación.

Los estudiantes son evaluados durante dos horas, pero no todos contestan los mismos reactivos. Para lograr la cobertura de contenidos, PISA diseña una amplia gama de reactivos utilizando la metodología de pruebas matriciales que consiste en tener distintas combinaciones de reactivos agrupados (módulos) en diferentes versiones de cuadernillos, de tal forma que cada reactivo se presenta en varios cuadernillos, con lo cual se garantiza que cada uno de ellos sea respondido por una muestra representativa de estudiantes.

Con este diseño de pruebas, los resultados de cada estudiante permiten ofrecer información sobre el grado en que el conjunto de los estudiantes maneja los contenidos de evaluación, con una precisión y márgenes de error controlados. Las unidades de reactivos están organizadas por un estímulo introductorio (texto, tabla, gráfica, figura, etcétera), seguido por reactivos asociados a éste. En cada unidad se pueden integrar entre tres y cinco reactivos de diferente formato. Los formatos de los reactivos pueden ser de:

- **Opción múltiple** (incluye cuatro opciones de respuesta).
- **Opción múltiple compleja** (incluye diferentes oraciones a las que el estudiante debe responder eligiendo entre opciones tales como: sí/no, falso/verdadero).
- **Respuesta breve o corta.**
- **Respuesta abierta construida.**

Debido a que PISA evalúa competencias, existe una alta proporción de reactivos de respuesta abierta construida, en los cuales se pide a los estudiantes que escriban sus respuestas.

Cada reactivo requiere dos minutos máximo en promedio para resolverse, en tanto que cada unidad debe ser resuelta en un máximo de diez minutos.

### **¿Cómo codifica PISA?**

El proyecto PISA está dirigido a producir puntajes agregados de estudiantes que se convierten en el puntaje de un país; la idea principal es saber cómo está el sistema educativo y no evaluar individuos en lo particular. Es importante señalar que los países, los estudiantes y los reactivos se clasifican en una misma escala que va de doscientos a ochocientos puntos con una media cercana a los quinientos puntos. Así pues, decir que un reactivo se clasifica en más de seiscientos puntos, significa que es difícil y, por el contrario, si un reactivo tiene clasificación inferior a quinientos tiende a ser fácil.

## **II. PRUEBA ENLACE**

Es la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares cuya función es proporcionar información a la sociedad, acerca del grado de preparación que han alcanzado los estudiantes del último grado de la Educación Media Superior.

Su objetivo es determinar en qué medida los jóvenes son capaces de aplicar en situaciones del mundo real conocimientos y habilidades básicas adquiridas a través de su trayectoria escolar. Esta prueba está dirigida a todos los alumnos que se encuentren en el último grado del nivel bachillerato (sexto semestre).

Enlace no está apegado a un currículum de algún subsistema de EMS y se enfoca a evaluar las siguientes áreas:

- Lengua (Comprensión Lectora)
- Matemáticas (Habilidad Matemática)


La evaluación consta de un cuadernillo de preguntas, hojas de respuestas y un cuadernillo de contexto.

Esta prueba no permite derivar conclusiones sobre el subsistema de EMS, escuelas, docentes o Entidades Federativas; es una prueba de bajo impacto, los resultados no tienen consecuencias para los estudiantes.

### III. REGISTROS ANECDÓTICOS

Son descripciones de los hechos, incidentes o acontecimientos relevantes que se suscitan en un lugar (espacios escolares) y periodo de tiempo determinados, los cuales pueden resultar de interés para el docente que permiten realizar la retroalimentación del proceso educativo.

Se describen por escrito episodios, secuencias, etc., que se consideran importantes para evaluar lo que interesa del alumno o de un grupo de alumnos. Los registros pueden realizarse por medio de fichas y luego integrarse en un anecdotario que cumpla el tiempo necesario para que puedan visualizarse las observaciones registradas diacrónicamente.

	<b>Fecha:</b> _____
	<b>Observador:</b> _____
	<b>Alumno:</b> _____
	<b>Semestre:</b> _____ <b>Grupo:</b> _____
	<b>Lugar:</b> _____
<b>Anécdota</b>	El estudiante presenta inclinación hacia la poesía, pero fue presa del nerviosismo al leer algo de su creación frente al grupo.
<b>Recomendación</b>	Fomentar su inclinación hacia la poesía mediante ejercicios de participación grupal, a fin de propiciar la seguridad en él mismo.

El propósito del registro es el de brindar una herramienta al docente que permita únicamente establecer el seguimiento del estudiante para realizar la retroalimentación reorientando el proceso educativo, por lo que esta no tiene valor en la integración de la calificación del estudiante.

*Recomendaciones para su llenado:*

- |  |
|--|
| 1. Considerar que este instrumento será utilizado para observar cómo se comportan los estudiantes en situaciones naturales y no para evaluar procesos y productos. |
| 2. Deben contener los datos de la situación observada, así como los del observador.  |
| 3. Debe hacerse uso sólo en aquellas áreas de comportamiento donde no puedan valorarse con otros instrumentos.   |
| 4. Los acontecimientos suscitados deberán acompañarse de un breve marco de referencia para ser comprensibles   |

#### IV TIPOS DE PROYECTOS

PROYECTO	FUNCIONES
<b>Búsqueda de respuestas</b>	Conformar saberes y haceres a través de preguntas generadoras.
<b>Planteamiento y resolución de problemas</b>	Aplicación de principios, leyes, normas y procesos.
<b>Investigación</b>	Documental, de campo y rescate de la tradición oral en lenguas maternas.
<b>Estudio de casos</b>	Análisis y solución de problemas psicológicos, económicos, biológicos, ecológicos.
<b>Diseño y construcción</b>	Modelos, maquetas, sistemas, diagramas, procesos.
<b>Gestión artística</b>	Cuento, poesía, teatro, danza, pintura, escultura.
<b>Eventos culturales</b>	Encuentros, certámenes, congresos, debates, demostraciones de lo aprendido.

## BIBLIOGRAFÍA

- Argudín, Yolanda, *Educación basada en competencias: nociones y antecedentes*. México: Trillas, 2005 (reimp.2008).
- Cizeck , G. *Learning, Achievement, and Assessment: Constructs at a Crossroads*. En G. D. Phye, *Handbook of classroom assessment: learning, achievement and adjustment*. 1997.
- Frade, Laura, *La evaluación por competencias*, Inteligencia educativa, México, D.F., 2008.
- Jorba, J ; Sanmartí, N. *La función pedagógica de la Evaluación*. 2000.
- López, Blanca, *Evaluación del Aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*, Trillas, México; 2008.
- López, Marcos, *Evaluación Educativa*, Trillas, México, 1999.
- Programas de Estudios para la EMS. 1er. Semestre, SEP, México, 2009.
- Tabón, Sergio, *Formación Básica en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, ECOE Ediciones, Colombia, 2005.

**DR. CÁNDIDO NAVARRO RAMÍREZ**  
DIRECTOR GENERAL

**ING. JOSÉ MANUEL RIVERA ARAU**  
SUBDIRECTOR TÉCNICO

**LIC. ROSA EDITH FERRER PALACIOS**  
SUBDIRECTORA DE EVALUACIÓN ESCOLAR

**MTRO. GONZALO JÁCOME CORTÉS**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO PEDAGÓGICO

**I.Q. JUAN LUIS USCANGA SALAZAR**  
JEFE DE OFICINA DE PLANEACIÓN EDUCATIVA

**I.Q. JUAN LUIS USCANGA SALAZAR**  
**SOC. HÉCTOR ESQUIVEL HERNÁNDEZ**  
**LIC. ROBERTO CARLOS FLORES ARCOS**  
**LIC. MARIA LUISA ARIZMENDI CASTILLO**  
ELABORACIÓN