

**SEP**



# Lineamientos de evaluación del aprendizaje

**SEMS**  
**DGB**



# Índice

<b>MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>SÍNTESIS .....</b>	<b>9</b>
<b>LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE .....</b>	<b>10</b>
<b>CONSTRUCTIVISMO .....</b>	<b>12</b>
Condiciones y principios del constructivismo .....	14
La actividad de aprendizaje.....	17
El trabajo colaborativo .....	19
La asesoría como actividad .....	21
<b>LAS COMPETENCIAS.....</b>	<b>25</b>
Antecedentes de las competencias en el mundo .....	25
Características de las competencias y sus implicaciones.....	28
<b>EVALUACIÓN .....</b>	<b>34</b>
Evaluación diagnóstica, sumativa y formativa: las tres funciones del proceso evaluativo .....	35
<b>EVALUACIÓN AUTÉNTICA.....</b>	<b>41</b>
Estrategias de evaluación auténtica y las tres funciones de la evaluación.....	46
Evaluación auténtica y el desarrollo de competencias .....	48
Evaluación de competencias .....	50
Actividades y tareas significativas .....	53
Tablas de cotejo .....	58
Escalas de clasificación.....	60
Rúbricas.....	62
Diseño de una rúbrica .....	67
Portafolios .....	69

Registro anecdótico.....	72
Asignación de la calificación final.....	74
Consideraciones finales.....	76
Conceptos clave a manera de resumen .....	77
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>79</b>

## MARCO LEGAL Y NORMATIVO

En los últimos años, el tema de la evaluación se ha presentado como uno de los ejes de mayor importancia en el ámbito educativo porque permite conocer el nivel de calidad que guardan diversos rubros de la educación, como el nivel de aprendizaje que desarrollan los estudiantes, la pertinencia de los programas de estudio con respecto a las necesidades actuales de la sociedad y el servicio que presentan los planteles, entre otros.

El proceso evaluativo es la base principal para la toma de decisiones cuyo propósito es mejorar todas las áreas de los servicios de las diversas instancias educativas. En este sentido, existen varias disposiciones normativas que aluden y dan fundamento a la evaluación dentro del ámbito educativo, entre las que se encuentran la Ley General de Educación, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el Programa Sectorial de Desarrollo 2007-2012 y el Reglamento Interno de la Secretaría de Educación Pública. A continuación se especifica la aportación que arroja cada uno de estos documentos a la normatividad educativa.

La **Ley General de Educación** (Sección 4; Artículos 29, 30 y 31) refiere la necesidad de realizar evaluaciones. Considera que la evaluación que realicen las autoridades educativas debe ser sistemática y permanente, cuyo propósito sea recabar la información necesaria y llevar a cabo los procesos de evaluación que permitan medir el desarrollo y los avances de la educación en cada entidad federativa, asimismo, las instituciones educativas deben otorgar facilidades y la colaboración de estudiantes, docentes, directivos y demás participantes en los procesos educativos.

En el **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012** (Eje 3; Objetivo 9; Estrategia 9.1) se instruye a *Impulsar mecanismos sistemáticos de evaluación de resultados de aprendizaje de los alumnos, de desempeño de los maestros, directivos, supervisores y jefes de sector, y de los procesos de enseñanza y gestión en todo el sistema educativo*, en este contexto se considera a la evaluación como *una de las herramientas más poderosas para mejorar la calidad de la educación*.

Por su parte, en el **Programa Sectorial de Educación 2007-2012** (Objetivo 1; apartado 1.8) se instruye que se debe *eleva la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional*; para ello es necesario *establecer herramientas que proporcionen información*

sobre el desempeño del personal docente en las distintas modalidades y que les permitan identificar sus áreas de oportunidad. En este sentido se contempla a la evaluación como un instrumento fundamental en el análisis de la calidad, la relevancia y la pertinencia del diseño y la operación de las políticas públicas en materia de educación, cuyos indicadores deben ser pertinentes y redundar en propuestas de mejora continua. De esta manera, la evaluación debe contemplarse desde tres dimensiones: 1) como ejercicio de rendición de cuentas, 2) como instrumento de difusión de resultados a padres y madres de familia y 3) como sustento del diseño de las políticas públicas.

Finalmente, el **Reglamento Interno de la Secretaría de Educación Pública** (Capítulo VIII; Artículo 26), dentro del apartado de las atribuciones específicas de las Direcciones Generales y demás unidades administrativas, en lo correspondiente a la Dirección General del Bachillerato, establece que ésta debe *Proponer programas y políticas para elevar la calidad en los servicios que se prestan en las instituciones educativas del nivel bachillerato* entre los que se encuentran la evaluación.

## INTRODUCCIÓN

Diversas propuestas curriculares y pedagógicas han planteado la necesidad de proporcionar a los y las estudiantes una educación integral que les brinde oportunidades para desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes acordes a las exigencias de un mundo en constante cambio social y tecnológico. Las propuestas educativas recientes se han planteado formar, en el estudiantado, competencias para la vida que los conduzcan a ser autónomos y autorregulados en su aprendizaje permanente, eficaces y profesionales en su desempeño profesional, y participativos, respetuosos, colaborativos y propositivos en su rol de ciudadanos. Para ello, los diversos niveles educativos han elaborado un perfil de egreso que integra las competencias para la vida que la totalidad de estudiantes debe tener al término de sus estudios en un determinado nivel, mismas que también requieren ser evaluadas.

El tema de las competencias ha generado opiniones encontradas en el ámbito educativo, pero ha ido ganando terreno en diversas propuestas pedagógicas a nivel nacional e internacional. Se trata de un término relativamente nuevo en educación que sin embargo, su estudio y análisis ha generado diversas concepciones que coinciden en varios aspectos. Pero su desarrollo dentro del aula, así como su evaluación, presentan ciertas complejidades particulares debido a que su implementación exige cambios en las prácticas educativas, y en las concepciones que la comunidad educativa tiene sobre diversos aspectos, tales como la enseñanza, el aprendizaje, la planeación y la evaluación, sólo por citar algunos ejemplos.

La evaluación como práctica educativa no ha permanecido estática. A lo largo del tiempo se han presentado diversas concepciones de evaluación y en cada una de ellas subyace una forma de pensamiento, una forma de interpretar la realidad acorde a un momento histórico donde se pone especial interés en determinados objetos de evaluación. Con el enfoque de competencias en educación, el objeto de evaluación tiene tres facetas (conocimientos, habilidades y actitudes) que deben contemplarse en la evaluación, la enseñanza y en su respectiva planeación.

El enfoque de desarrollo de competencias requiere la adopción de métodos de enseñanza acordes con el perfil de estudiante que se pretende formar. Esto requiere que los y las docentes implementen ciertos cambios en los niveles epistemológico, metodológico y práctico. Por un lado,

se requiere reflexionar sobre la práctica docente con el fin de identificar y analizar las concepciones que se poseen sobre la forma en que los maestros consideran que se aprende y se enseña un determinado contenido<sup>1</sup>. Por otro lado, se requiere la adquisición de nueva información que enriquezca la praxis de la enseñanza además del desarrollo de una evaluación acorde a las nuevas prácticas de docencia.

La evaluación debe considerar diversos aspectos, como la implementación de una nueva actitud hacia la recopilación de información sobre el logro de los y las estudiantes, nuevos formatos para recabarla e implementar la planeación del proceso, donde la evaluación se diseñe e implemente para servir a maestros y maestras, teniendo como beneficiarios a los estudiantes (Cizek, 1997).

La congruencia entre la enseñanza y la evaluación es fundamental, pues de ello depende la forma en que se propicia, desarrolla y valora el aprendizaje de estudiantes. Por ejemplo, una enseñanza cuyo propósito sea el dominio de información, se limitará en su evaluación a la corroboración de conocimientos declarativos<sup>2</sup>. Por el contrario, una enseñanza cuyo propósito sea desarrollar competencias, requerirá de un modelo de evaluación diferente, pues al componerse de conocimientos, habilidades y actitudes, se deben generar oportunidades para que el estudiante muestre lo aprendido en estos rubros al desempeñar una actividad con características particulares.

De esta manera, la evaluación de competencias requiere de una evaluación alternativa a la tradicional, que integre conocimientos, habilidades y actitudes de los y las estudiantes en el desempeño de una actividad específica, proporcionando simultáneamente información útil tanto a docentes como a estudiantes acerca de tal desempeño. De esta manera se requiere alejarse de la evaluación tradicional, que únicamente aborda conocimientos declarativos (conocimientos sobre qué es algo, por ejemplo, las definiciones) mediante pruebas objetivas o de lápiz y papel (que son aquellas cuyos ejercicios o preguntas tienen sólo una respuesta precisa). Educar por competencias requiere de una evaluación alternativa, para lograrlo es necesario analizar las situaciones de

---

<sup>1</sup> Este ejercicio reflexivo debería incluir el componente de género, esto es, el análisis sobre cómo se podría fomentar la equidad de género en la vida escolar.

<sup>2</sup> El conocimiento declarativo se refiere al conocimiento memorístico principalmente y distingue dos tipos de conocimiento: conocimiento factual, que hacen referencia a fechas, personajes, datos, acontecimientos, hechos, etc., y conocimiento conceptual, referente a los conceptos que maneja el estudiante de una determinada disciplina.

aprendizaje propuestas durante la enseñanza para determinar las competencias que ésta logra promover.

La evaluación auténtica es una manera alternativa de evaluar que se considera en este documento como sustituto de la manera tradicional. La evaluación auténtica se centra en los procesos de aprendizaje y se interesa en que sea el estudiante quien asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje (Ahumada 2005). Este tipo de evaluación propone una serie de técnicas de recolección de información cuyo diseño y empleo requieren de conocimiento, flexibilidad y práctica constante de los docentes, pues el dominio de su ejecución necesita ser revisado constantemente para su mejoramiento.

En este sentido, la estructura del presente documento es como sigue: primero se identifican cinco lineamientos de evaluación del aprendizaje promovidos por la Dirección General del Bachillerato (DGB). Cada uno de ellos se acompaña de una breve explicación que sintetiza los aspectos teóricos que los fundamenta, mismos que se desarrollan a lo largo del documento. En seguida se exponen aspectos teóricos sobre el constructivismo como información de apoyo para sustentar la enseñanza. Posteriormente se desarrolla el tema de las competencias haciendo un recorrido desde la postura de algunos organismos internacionales, hasta su adopción en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS). Inmediatamente después se desarrolla el tema de la evaluación seguido por los postulados y características de la evaluación auténtica, donde se establece la relación que guarda esta última con el desarrollo de competencias, aunado a su implicación para la enseñanza. Finalmente se presentan algunas estrategias para evaluar competencias así como la manera en la que se implementan.

## SÍNTESIS

A continuación se presenta una síntesis de las razones que fundamentan los lineamientos de evaluación del aprendizaje estipulados para la Educación Media Superior. A lo largo del documento se expone con detalle cada uno de los rubros.

- La evaluación es un componente del proceso de enseñanza-aprendizaje, no es meramente la verificación de que el aprendizaje ya ocurrió. Esto quiere decir que la evaluación debe ayudar a que se consolide el aprendizaje.
- El objeto a evaluar son las competencias, que se conforman de conocimientos, actitudes, habilidades y de la capacidad para movilizarlos.
- La evaluación tradicional únicamente abarca conocimientos, sin embargo, las competencias son más que sólo conocimiento, además, la evaluación tradicional se concibe únicamente como proceso verificacionista del mismo, dejando de lado el proceso de consolidación del aprendizaje; por lo tanto se requiere implementar otro tipo de evaluación.
- La evaluación auténtica es aquella que se enfoca en el proceso de aprendizaje sin olvidar la acreditación del mismo, además, con este tipo de evaluación es posible abarcar actitudes y habilidades aunado a los conocimientos; por lo que es completamente adecuada para formar parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias.

# LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

**1. La evaluación en el bachillerato general debe ser integral y su objeto de evaluación son las competencias incluyendo todos sus componentes.**

La evaluación debe contemplar las competencias genéricas, las competencias disciplinares y, según el sistema, las competencias profesionales en conjunto. La evaluación de los y las estudiantes se hace integralmente, esto es, que toma en cuenta todos los aspectos de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) y no únicamente uno de ellos. De esta manera, la sola evaluación de conocimientos o de procedimientos no hace referencia a la evaluación de competencias.

**2. La evaluación es parte integral de la enseñanza y del aprendizaje, por tal motivo su principal función es la formativa.** La enseñanza y la evaluación trabajan en conjunción y se acompañan a lo largo del proceso de aprendizaje. En este proceso, los maestros y maestras deben ejercer las tres funciones de la evaluación: la diagnóstica, la formativa y la sumativa. La primera con el fin de planear la docencia, la segunda como medio para lograr el aprendizaje significativo y la tercera para asentar las calificaciones. La evaluación tiene una función formativa cuando se hace para que tanto estudiantes como docentes posean información sobre cómo va el progreso del aprendizaje. Cada actividad propuesta a lo largo del ciclo escolar es susceptible de evaluarse de este modo, permitiendo hacer adecuaciones a la enseñanza durante diferentes momentos del ciclo escolar, a la vez que se concientiza a los y las estudiantes de su progreso.

**3. La evaluación de competencias se desarrolla a través de actividades significativas.**

Las competencias se demuestran en la ejecución de actividades significativas. Éstas son situaciones y problemas lo más parecido posible a los que se presentan en las comunidades de práctica reales; son actividades pertinentes, con trascendencia personal y social, que poseen cierto grado de complejidad. Este tipo de actividades exige a las personas la movilización de conocimientos previos, información actual y aprendizajes en desarrollo; habilidades para solucionar problemas además de actitudes en la interacción con otros compañeros y compañeras. Puesto que en las actividades significativas los estudiantes muestran un determinado grado de desempeño movilizando sus recursos, éstas deben utilizarse frecuentemente para dar oportunidad a los y las estudiantes para mejorar o mostrar nuevos desempeños.

#### **4. La evaluación debe proporcionar información sobre el desempeño de los estudiantes mediante estrategias de evaluación auténtica.**

Se requiere de información donde se describa el grado de desarrollo que ha alcanzado una persona a lo largo del ciclo escolar en el desempeño de actividades significativas. De este modo, cada actividad significativa genera una nueva oportunidad para evaluar el progreso de las personas mediante estrategias de evaluación auténtica, como son la recolección de evidencias para un portafolios, ejercicios de coevaluación y autoevaluación, etc. Este tipo de información cualitativa no puede brindarse con la sola asignación de una calificación mediante exámenes de conocimientos. No se rechaza el uso de pruebas objetivas, pero no se deben considerar como único criterio de evaluación, ni como el más importante; pues el enfoque de competencias requiere que, además de conocimientos, se evalúen habilidades y actitudes.

Con la evaluación auténtica se promueve el uso y diseño de herramientas para la evaluación que den cuenta del proceso de aprendizaje de los estudiantes o que recaben evidencias sobre algún desempeño mostrado. Entre las herramientas para evaluar competencias se encuentran principalmente los portafolios y las rúbricas.

#### **5. El proceso de evaluación debe promover constantemente la evaluación, coevaluación y autoevaluación.**

Maestras y maestros deben promover en el aula un clima de respeto para que toda persona tenga la posibilidad de evaluar su propio desempeño y el de sus compañeros, promoviendo así una cultura de la evaluación que se aleje de su función instrumental, donde las personas se autoevalúan con estándares altos porque desean obtener promedios altos, sin importar la calidad o el nivel de desempeño mostrado. Por el contrario se requiere promover en los bachilleres el desarrollo de procesos metacognitivos que les permitan desarrollarse de manera autónoma en diversas actividades.

## CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo es una corriente de pensamiento en psicología, en la que confluyen básicamente tres paradigmas, el cognoscitivista, el psicogenético y el sociocultural. Los tres poseen una larga trayectoria teórica ampliamente desarrollada a lo largo del siglo anterior y sus aportaciones se han llevado al campo de la educación. Por su parte, el paradigma cognoscitivista, ha ofrecido visiones sobre el aprendizaje como la aproximación estratégica propuesta por Flavell, Brown y Paris, entre otros, y la teoría de la asimilación o el aprendizaje significativo de Ausubel (Hernández, 2006). La aproximación estratégica comenzó con los estudios sobre estrategias cognitivas y metacognición estableciéndose la posibilidad de promover la conciencia en los estudiantes sobre lo que aprenden y cómo lo aprenden. Mientras tanto la propuesta del aprendizaje significativo centra su atención en los contextos escolares reales, donde el aprendizaje se relaciona con el aprendizaje previo, evitando así una incorporación arbitraria de los contenidos a su estructura cognitiva.

Por otro lado, el paradigma psicogenético, propuesto por Piaget, se interesó en sus inicios por aspectos epistemológicos privilegiando el estudio de la construcción del conocimiento en el plano individual e interno (endógeno) y aporta conocimiento sobre la relación entre el proceso de desarrollo de la niñez y su proceso de aprendizaje. Finalmente, el paradigma sociocultural o sociohistórico, una propuesta de Vigotsky, enfatiza que la construcción del conocimiento se realiza en conjunto con otros (exógeno); proponiendo que la mediación sociocultural es esencial para explicar el aprendizaje. En la tabla 1 se presentan las concepciones que cada paradigma tiene sobre la enseñanza, el aprendizaje, el estudiante y el docente.

La visión constructivista del aprendizaje, enfatiza la concepción de los estudiantes como mentes activas que construyen su conocimiento, basándose en los elementos que han aportado cada uno de estos paradigmas. De esta manera, el constructivismo se aleja de las nociones donde se concibe al conocimiento como una copia o reproducción fiel del mundo y que se transmite a estudiantes pasivos. La siguiente cita sintetiza la visión constructivista del aprendizaje:

*..la construcción del conocimiento escolar es en realidad un proceso de elaboración, en el sentido de que el estudiante selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes, estableciendo relaciones entre dicha información y sus ideas o conocimientos previos. Así, aprender un contenido quiere decir que el estudiante le atribuye un significado, construye una representación mental por medio de imágenes o proposiciones verbales, o bien elabora una especie de teoría o modelo mental como marco explicativo de dicho conocimiento. (Díaz-Barriga y Hernández, 2002; p. 32).*

Tabla 1. Paradigmas y su concepción sobre la enseñanza, el aprendizaje, el estudiante y el docente

<b>Paradigmas</b>	<b>Enseñanza</b>	<b>Aprendizaje</b>	<b>Estudiante</b>	<b>Docente</b>
Cognitivo	Se orienta al logro de aprendizajes significativos con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje. Parte de sus conocimientos previos, nivel de desarrollo cognitivo y su conocimiento estratégico.	Determinado por conocimientos y experiencias previas. Las representaciones y significados se construyen significativamente.	Es un sujeto activo procesador de información que posee competencia cognitiva <sup>3</sup> para aprender y solucionar problemas.	Organizador de experiencias didácticas que promuevan el aprendizaje con sentido de los contenidos. Promotor de estrategias cognitivas y metacognitivas.
Psicogenético	Se centra en los bachilleres y enfatiza sus actividades, iniciativas y curiosidades para lograr su autoestructuración y autodescubrimiento en los contenidos escolares.	Determinado por el nivel de desarrollo cognitivo, a su vez, el aprendizaje contribuye para lograr avances en el desarrollo cognitivo.	Es un constructor activo de su propio conocimiento y el reconstructor de los distintos contenidos escolares a los que se enfrenta.	Facilita y promueve el desarrollo y autonomía de estudiantes, así como de crear una atmósfera de reciprocidad, respeto y autoconfianza en el aula.
Sociocultural	Los procesos educativos son foros culturales en los que maestros, maestras, y estudiantes negocian, discuten, comparten y contribuyen a reconstruir los códigos y contenidos curriculares, así como habilidades, actitudes, valores, normas., etc.	Proceso interactivo mediante el cual el estudiantado se aproxima a la vida intelectual de quienes los rodean.	Es un ser social, producto y protagonista de múltiples interacciones sociales que le permiten reconstruir y coconstruir los saberes.	Es un agente cultural que enseña en un contexto sociocultural determinado, y es un mediador entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación del conocimiento en el aula.

<sup>3</sup> La competencia cognitiva en este paradigma se entiende a través de diversos aspectos de naturaleza cognitiva que poseen y desarrollan las personas en una situación de aprendizaje. Estos aspectos son: los procesos básicos de aprendizaje (atención, percepción, codificación, memoria y recuperación de la información), la base de conocimientos previos de tipo declarativo y procedimental, los estilos cognitivos de procesamiento de información para aproximarse al aprendizaje o enfrentar tareas académicas (procesamiento superficial, profundo y estratégico), las atribuciones que emplean las personas para explicar sus éxitos y fracasos escolares, el conocimiento de estrategias generales y específicas que poseen como producto de sus experiencias de aprendizaje, el conocimiento metacognitivo que les permite darse cuenta de sus propios procesos cognitivos, de la forma en que adquieren el conocimiento y la forma en que lo emplean.

La concepción constructivista considera que la enseñanza debe promover la capacidad para desarrollar aprendizajes que generen estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre las ideas previas y la nueva información. También promueve procesos de crecimiento personal (individualización) y social (socialización) a través de la participación en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

De acuerdo con lo anterior, debe dejar de pensarse que la enseñanza es la transmisión de conocimientos por medio de estrategias expositivas, donde el estudiante es considerado como mero receptor pasivo de información, acumulador de aprendizajes y reproductor de conocimientos escolares y culturales. Por el contrario, se requiere concebir a los y las estudiantes como agentes activos, capaces de reflexionar, de autorregularse y de construir significados que les permitan enriquecer su conocimiento para comprender e interpretar su mundo físico y social, a la vez que puedan actuar en éste, proponiendo alternativas para mejorarlo.

Desde este paradigma, el conocimiento erudito generado a lo largo del tiempo en las diferentes comunidades científicas, no se transmite directamente de éstas hacia el personal docente, ni de éste hacia el estudiantado. Más bien, personal docente y estudiantado reconstruyen el conocimiento, esto es, se apropian del conocimiento a partir de su forma de ser, pensar e interpretar la información. Los docentes reconstruyen los conocimientos a partir de sus conceptos y experiencias para hacerlos accesibles a las personas que están formando, por medio de las actividades desarrolladas dentro del aula. A este proceso se le conoce como transposición didáctica.

Por su parte, los y las estudiantes construyen su conocimiento en tanto que se aproximan a él paulatinamente, adquiriendo términos, conceptos y procedimientos de un determinado contenido o área de conocimiento. La construcción del conocimiento es entonces, uno de los principios fundamentales del constructivismo, pero para lograr la construcción es necesario proveer de ciertas condiciones.

## **Condiciones y principios del constructivismo**

De acuerdo con el constructivismo, el **aprendizaje** es un proceso tanto constructivo como coconstructivo del conocimiento, que parte de los conocimientos y experiencias previas, esta relación proporciona su condición de significativo. Es un proceso constructivo porque el aprendizaje es interno, personal y subjetivo, donde las personas seleccionan, organizan y

transforman la nueva información reorganizando internamente sus esquemas que les permiten adquirir y explicar el conocimiento. A la vez, se entiende como un proceso coconstructivo porque el aprendizaje, al ser de carácter social y cooperativo, se facilita por la mediación e interacción con otros. En esta interacción los y las estudiantes reconstruyen los saberes culturales y se acercan paulatinamente a las prácticas y vocabulario de una comunidad de conocimiento determinada.

La **enseñanza**, por su parte, es el proceso por el que un docente promueve en sus estudiantes la capacidad para desarrollar aprendizajes significativos, fomentando procesos de crecimiento personal y social, mediante la participación de éstos en actividades significativas, intencionales, planificadas y sistemáticas. En la enseñanza, maestras y maestros reconstruyen los conocimientos culturales para hacerlos accesibles al estudiantado y brindarles los apoyos pertinentes de acuerdo a sus características cognitivas.

A continuación se abunda sobre las razones por las cuales el constructivismo acuña las nociones de enseñanza y aprendizaje descritas arriba.

Para el constructivismo, el conocimiento es un producto social y cooperativo, que ha sido históricamente elaborado y reelaborado por diversas comunidades de personas de diferentes áreas, a través de constantes intercambios de información aunado al abandono de tesis epistemológicas y la adopción de otras. La idea de construcción de significados refiere a la teoría del aprendizaje significativo, que a su vez puede considerarse como la parte medular del constructivismo (Bolívar,2009).

*El aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes* (Díaz-Barriga y Hernández, 2002; p. 39). Es decir, un estudiante puede construir nuevos significados gracias a que relaciona sus conocimientos previos con la información nueva (Hernández, 2006). Para que esta relación tenga ocurrencia se requiere que se cumplan determinadas condiciones con los materiales a aprender, con las actividades y con el ambiente motivante, implementados por el personal docente (Hernández, 1998; Díaz-Barriga y Hernández, 2002; Ahumada, 2005), estas condiciones se abordan brevemente a continuación:

- El **material** a aprender, sea una lectura, una actividad o la explicación relacionada a algún contenido, no debe ser arbitrario, ni debe fragmentarse, más bien debe tener una estructura lógica, coherente y organizada. Entre el material a aprender y los

conocimientos previos debe existir una distancia óptima para que el material sea comprendido, que tenga un sentido; para que así, se fomente un aprendizaje significativo. Es decir, el material debe ser acorde al nivel cognitivo de las personas . El material entonces, debe poseer significado lógico.

- La enseñanza debe contemplar y planear **actividades** reales que permita a las personas desplegar sus recursos (conocimientos, habilidades y actitudes) con el propósito de integrar procesos y contenidos por medio de la interacción con el material y con sus compañeros.
- El personal docente debe promover en el aula **un clima de motivación** para conseguir que los y las estudiantes tengan disponibilidad y compromiso para aprender, evitando así que su único interés sea la aprobación de la asignatura. Un aspecto importante para lograr un clima adecuado es el manejo de los errores que presenten. Se debe evitar penalizar el error, sea mediante gestos o con cualquier otro tipo de manifestación de reprobación social. Por el contrario, el error debe considerarse como una posibilidad de valoración y reflexión del proceso de aprendizaje para cada persona, incentivándola a lograr los distintos aprendizajes.

Con base en lo expuesto hasta ahora, es posible delinear algunas características de los procesos de enseñanza y aprendizaje que dan sentido a la concepción constructivista. Un aprendizaje es significativo cuando se cumplen tres cosas. Primero, cuando los estudiantes relacionan sus conocimientos previos con la información nueva; segundo, cuando es promovido por el personal docente a través de actividades con sentido y tercero, cuando existe interacción entre estudiantes antes, durante y después de la actividad, donde se promueve en ellos un proceso de reflexión. De esta manera, las actividades propuestas por los docentes adquieren gran relevancia en el aprendizaje, pues de sus características y de la forma de conducirla, dependerá la gama de recursos que las y los estudiantes puedan movilizar.

Ahora bien, es importante aclarar que la construcción del conocimiento no hace referencia al mero activismo, no se pretende afirmar que el sólo hecho de ponerlos a “hacer un trabajo” (como hacer una representación o ver una película) o a que realicen alguna actividad fuera del aula (dinámicas grupales en el patio) o incluso fuera del centro escolar (una visita al museo) genera por sí mismo aprendizajes significativos. Evítese pensar que están “construyendo su conocimiento” porque “se divierten”, “participan” o porque “están interesados”.

## La actividad de aprendizaje

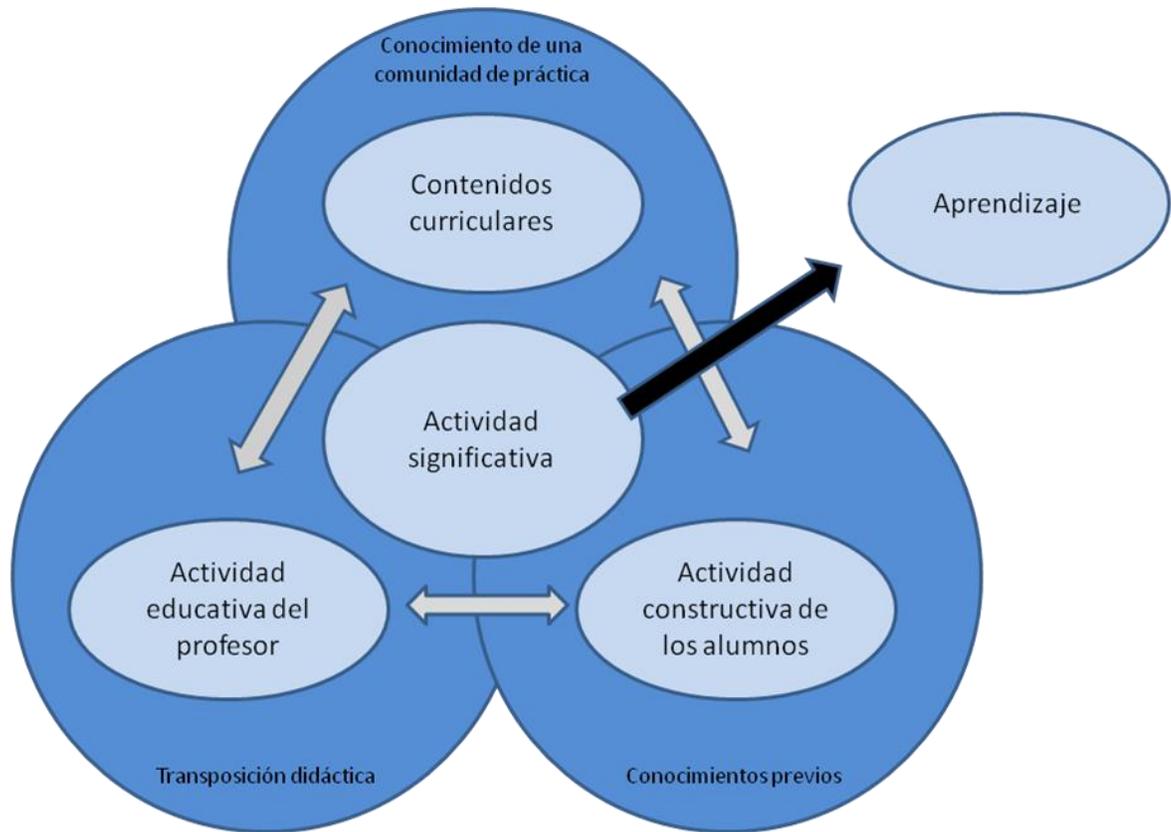
Con el objetivo de formular propuestas de actuación más cercanas al contexto real de las necesidades profesionales futuras de los individuos y de la sociedad, se ha planteado la necesidad de que los y las estudiantes desarrollen sus aprendizajes en contextos situados, haciendo uso de sus conocimientos y experiencias previas. Es decir, que desarrollen su aprendizaje a través de enfrentar situaciones y resolver problemas lo más parecido posible a aquellos que enfrentan los miembros de una comunidad de práctica real: buscar información, diseñar proyectos, resolver problemas, tomar decisiones, organizar eventos, trabajar en equipo, analizar casos, exponer hallazgos, escribir reportes, administrar recursos, etc. De manera tal que las actividades diseñadas deben ser significativas y poseer las características enriquecedoras para que todas las personas, independientemente de su nivel de desarrollo, aprendan de esa experiencia.

Al diseñar y planear las actividades significativas, el personal docente realiza un proceso de transposición didáctica (Chevallard, 1985; citado en Guaraz, Yépez, Fajardo, Ben Altabef, y Auad, 2004), en el que transforma el conocimiento científico y erudito de las comunidades de práctica, haciendo adaptaciones.

Para que los docentes conviertan el material en un conocimiento que sea posible enseñar por medio de actividades significativas, deben implementar una serie de estrategias de enseñanza para interactuar con los estudiantes y, de este modo, hacerles accesible el conocimiento. Toda esta gama de recursos manifiestos y encubiertos que movilizan conforman su actividad educativa.

Durante el desarrollo de las actividades significativas, el estudiantado también realiza una actividad constructiva del conocimiento de cada asignatura, pero a diferencia del docente que reconstruye el conocimiento para hacerlo accesible, aquéllos lo reconstruyen para comprenderlo. De esta manera, las actividades significativas son el punto donde convergen tres cosas: a) la actividad educativa del docente como mediador entre el estudiantado y el conocimiento, donde subyace la transposición didáctica, b) la actividad constructiva del conocimiento que hacen las y los estudiantes empleando sus conocimientos previos; y c) el contenido curricular a aprender que proviene de una determinada comunidad de práctica. De esta manera, el aprendizaje es la resultante de la actividad significativa. Estas relaciones se representan por medio del llamado triángulo interactivo o triángulo didáctico (Coll, 1999) mostrado en la figura 1.

Figura 1: Triángulo interactivo o triángulo didáctico. Tomado de Coll (1999) con adaptaciones.



Cabe destacar que, debido al componente social del aprendizaje, es importante que maestras y maestros promuevan el trabajo colaborativo para cumplir dos propósitos: el aprendizaje significativo y la autonomía de los estudiantes. Esto es, se requiere que el docente promueva situaciones donde las y los estudiantes interactúen con las demás personas y se apoyen en la búsqueda de soluciones conjuntas, además se espera que el docente les brinde apoyo. El apoyo que brinda durante una actividad significativa tiene básicamente dos propósitos, por un lado, proporcionar ayuda graduada a las necesidades de las y los estudiantes en los momentos en que lo requieran para que logren acceder a aprendizajes más complejos de los que presentan actualmente.

Con los apoyos graduados no se pretende proporcionarles las respuestas o hacer la actividad por ellos. Por el contrario, se pretende que el docente interactúe con las y los estudiantes estableciendo un diálogo que les permita tomar en cuenta otros aspectos que no se

habían considerado antes, impulsándolos a realizar sus propias propuestas; que puedan ser valoradas por ellos mismos durante el desarrollo de la actividad. Con esto se alcanza el segundo propósito, desarrollar paulatinamente en aquéllos su autonomía, retirando progresivamente las ayudas. El trabajo colaborativo es más que la conformación de equipos, pues se deben cumplir ciertas condiciones, mismas que requieren de especial atención y serán expuestas a continuación.

## **El trabajo colaborativo**

La principal característica del trabajo colaborativo que ha probado su relevancia y eficacia en el desarrollo de aprendizajes complejos en el estudiantado es el establecimiento de la intersubjetividad (Tudge y Rogoff, 1997). Este concepto refiere al proceso en el que las y los estudiantes comparten centros de interés, un objetivo, un propósito, donde se estimulan entre sí a explorar y superarse. Esta noción se enfoca en la actividad compartida, en la comunicación, compuesta de palabras y de acciones. El proceso de intersubjetividad no se desarrolla únicamente con la agrupación de estudiantes en equipos. Para establecerla, se requiere promover entre ellos el intercambio de ideas y estrategias para hacer frente a diversas situaciones. Además, es necesario que tengan la oportunidad de escucharse y discutir otros puntos de vista, que tengan la oportunidad de justificar y exponer argumentos, de apoyarse mutuamente para entender y solucionar problemas de diversos tipos.

Con la promoción de la intersubjetividad, el trabajo cooperativo permite internalizar procesos, organizar y retener ideas (Jones, Wilson y Bhojwani, 1997), además, se externalizan los conocimientos individuales, se vuelven públicos. Esto posibilita la contrastación, crítica y reformulación del conocimiento, lo que lleva a nuevos conocimientos y a la creación de entendimientos compartidos sobre vocabulario y representaciones simbólicas de una determinada área del conocimiento (Ernest, 1998; Rivera, 1996). Esta dinámica incluye aquellas disciplinas cuyos campos profesionales son asignados socialmente a hombres y/o mujeres, como es el caso de las ciencias, asociadas a los hombres y las humanidades, asociadas a las mujeres. Dado lo anterior, el trabajo colaborativo brinda una oportunidad para fomentar, entre muchas otras cosas, la equidad de género. En este sentido el aprendizaje se entiende como un proceso y acto social donde las y los estudiantes se aproximan paulatinamente al comportamiento, vocabulario y conocimiento de una determinada comunidad de práctica (Santos, 1997; Schoenfeld, 1992).

De esta manera, aprender un contenido en un contexto social donde se experimenta su utilidad, resulta más significativo porque favorece la comunicación y el entendimiento entre los miembros

de la sociedad. Dentro del trabajo cooperativo no solamente se dinamizan los conocimientos declarativos y procedimentales del estudiantado, también se movilizan habilidades sociales y de convivencia, actitudes y valores como la tolerancia, el respeto hacia los demás aunque tengan ideas diferentes a las propias; responsabilidad individual y compartida; habilidades de comunicación; intercambio de información, negociaciones y acuerdos sociales, desarrollo de buenas relaciones, habilidad para solucionar conflictos, entre otros. En la tabla 2 se describen algunas de las características que deben considerarse para promover el trabajo colaborativo.

Tabla 2: Características del trabajo colaborativo (Rivera, 1996; Johnson y cols. citados en Ovejero 1990)

1. Interdependencia positiva: el conocimiento de cada miembro es compartido al equipo para generar ideas y propuestas de modo que el esfuerzo de cada uno beneficia al desempeño del grupo.
2. Procesamiento de grupo: los integrantes del equipo son capaces de dar cuenta de la calidad de la participación de cada uno de ellos, así como de detectar oportunidades, retroalimentarse y apoyarse mutuamente para que cada miembro supere sus limitantes. Este proceso ayuda a mejorar el aprendizaje de los estudiantes aunque cada uno es responsable de su propia mejora.
3. Interacción cara a cara: los estudiantes tienen constante contacto visual y social. Por medio de la interacción, se enseñan, además de contenidos del currículo, las habilidades sociales necesarias para la colaboración, como liderazgo, habilidades de comunicación, habilidades de negociación, etc.
4. El liderazgo compartido: el maestro puede solicitar diferentes responsables de un mismo equipo, de esta manera todos los integrantes tienen la oportunidad de ser representantes y mostrar las conclusiones, procedimientos o procesos de solución a los que llegó el equipo.
5. Metas específicas: la dinámica que se espera generar dentro de los equipos, junto con las metas, deben ser claras y precisas para que los estudiantes conjunten esfuerzos para lograr la meta establecida.

La dinámica del trabajo colaborativo, como parte de la actividad significativa, es un factor más que ayuda al desarrollo del aprendizaje significativo. Este tipo de aprendizaje va más allá de un *saber qué* de los contenidos de una determinada asignatura, también abarca un *saber cómo* enfrentarse a situaciones reales, de tal manera que se pretende mejorar las capacidades de las personas atendiendo dos dimensiones de la enseñanza: la relevancia cultural y la actividad social (Díaz-Barriga, 2006). Para cubrir la primera, se requiere que los recursos empleados en la enseñanza (ejemplos, materiales, discusiones) sean relevantes para la cultura en la que se desarrollan los estudiantes o la cultura profesional a la que aspiran pertenecer. Para cubrir la actividad social es necesario promover situaciones donde trabajen colaborativamente en consecución de una meta común, además de tener la oportunidad de establecer debates e intercambio de opiniones con el grupo entero. De esta manera, dos elementos recobran relevancia para el aprendizaje. Por un lado el trabajo colaborativo, donde un grupo interactúa entre sí generando un aprendizaje cooperativo, además de uno individual.

Todos los elementos expuestos hasta el momento forman parte sustancial del constructivismo, con base en éstos y en la información presentada hasta el momento, se generan de acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández (2002; p. 34) los siguientes principios de enseñanza y aprendizaje desde el marco constructivista:

- *El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.*
- *El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.*
- *El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.*
- *El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.*
- *El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.*
- *El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.*
- *El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el estudiante ya sabe con lo que debería saber.*
- *El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.*
- *El aprendizaje requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente, y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.*  
*El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.*

Es bueno aclarar que el aprendizaje significativo no solamente se desarrolla en contextos escolarizados, también es posible desarrollarlo mediante las asesorías. Esta alternativa merece una exposición más detallada, por ello, a continuación se abunda sobre esta opción.

## **La asesoría como actividad**

Hasta el momento se ha presentado el caso de sistemas escolarizados donde las y los estudiantes toman clase diariamente en el aula. Pero en los casos de la Educación Media Superior a Distancia (EMSAD) y la Preparatoria Abierta, la relación entre estudiantes y docentes se desarrolla a través de asesorías, donde los materiales didácticos juegan un papel primordial debido a que son la

principal fuente de consulta del estudiantado. En esta modalidad, asesores y asesoras son mediadores que aclaran los problemas de contenidos que pudieran presentarse y promueven estrategias de aprendizaje con el propósito de que desarrollen sus estudios de manera independiente. Los docentes pueden impartir asesorías grupales o individuales. En el caso de las grupales los asesores, como mediadores, promueven la interacción entre las y los estudiantes tomando como base la actividad propuesta en los materiales didácticos, ellos mismos pueden ser parte del equipo, ya sea entre pares o en trabajo colaborativo, y desarrollar, en principio, la función de coordinadores. Este proceso tendría el propósito de que los estudiantes participen expresando sus ideas o propuestas del tema para que, con el tiempo, quien asesora ceda la coordinación del proceso a los miembros del equipo e intervenga sólo cuando lo considere necesario.

En el caso de las asesorías individuales, entre asesor y estudiante se establece una *zona de desarrollo próximo*<sup>4</sup>, donde se proporciona el apoyo necesario para que el estudiante desarrolle un desempeño superior al que presenta actualmente al enfrentarse a una actividad académica. El propósito de ofrecer apoyo es transitar juntos desde una situación de dependencia hacia el docente, donde éste tiene la responsabilidad del aprendizaje, hacia un nivel de desarrollo autónomo donde cada estudiante sea responsable de su propio aprendizaje.

La transferencia de la responsabilidad no se da exclusivamente en las asesorías, pero es en donde se pone mayor énfasis debido a los propósitos que persigue. La autonomía de las y los estudiantes no se alcanza sólo explicándoles los temas, sino promoviendo una asesoría donde se transfiera paulatinamente la responsabilidad del aprendizaje. Por esta razón, la dinámica implementada en la asesoría misma es parte de la actividad de aprendizaje. Durante ésta, el docente puede identificar en hombres y mujeres bachilleres diversos aspectos relacionados al aprendizaje, mismos que el docente, como asesor, requiere enfrentar. Por un lado se encuentra el tema por aprender, en el otro las estrategias de aprendizaje empleadas y el currículo donde se insertan las dos anteriores. Las estrategias de aprendizaje son seleccionadas con referencia a las problemáticas que presentan las y los estudiantes dentro de la asesoría.

---

<sup>4</sup> Se denomina Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) a la distancia entre el nivel actual de capacidad que presenta un estudiante durante el desempeño de una tarea o problema y el nivel que puede presentar para desarrollarse de forma independiente (nivel de desarrollo potencial) a través de la resolución de un problema o tarea, mediante la interacción de un facilitador o compañero más experimentado (Hernández, 1998).

Para la enseñanza de una estrategia, es importante el análisis que realiza el personal que asesora durante la interacción con un o una estudiante o un grupo de estudiantes. Dicho análisis tiene el propósito de identificar los problemas que presentan en la realización de alguna actividad propuesta en los materiales didácticos. Por ejemplo, supóngase que una estudiante menciona que no entendió un determinado tema, que su participación es casi nula y que sus trabajos manejan información que no coincide con lo solicitado en la actividad. En este ejemplo, el asesor puede identificar que la estudiante espera que el tema le sea explicado en su totalidad y que su esfuerzo para realizar las tareas es limitado. En la interacción, durante la asesoría, el docente se da cuenta de que la estudiante ha evitado la tarea debido a que no comprende algunos términos o procedimientos, también identifica que no espera tener éxito en el desarrollo de la tarea porque siente que va a estar mal. Como puede apreciarse, el asesor no sólo enfrenta las dudas de los estudiantes, sino también aspectos estratégicos y motivacionales. Por esta razón, es importante que el ambiente de la asesoría sea motivante para el estudiante, que logre percibir que debido a su esfuerzo está obteniendo logros académicos.

La asesoría comienza con el nivel actual que presenta la o el estudiante: la tarea realizada, la estrategia utilizada en su elaboración, la comprensión del tema, la forma de comunicar sus ideas, la movilización de diversos recursos, etcétera. A su vez, es posible que el docente cuente con diversos medios para recolectar información sobre el desempeño de las y los estudiantes, implementando diversas estrategias de evaluación. En el caso de las asesorías, el portafolios es ideal para evaluar el proceso de aprendizaje, aunado a una rúbrica para evaluar su participación. Sin embargo, lo más importante es el diálogo que la o el asesor entable con los estudiantes, pues por medio de éste, le será posible explotar las estrategias de evaluación, promover la autoevaluación, aclarar temas de manera estratégica o realizar preguntas que permita a los estudiantes aproximarse al vocabulario o procedimientos del tema. Además, puede evaluar y promover el desarrollo de estrategias, por ejemplo, modelando una estrategia y permitiéndoles que la sigan, adaptándola a sus necesidades.

Para la evaluación del empleo de estrategias también es posible diseñar una rúbrica. Ambas herramientas, la rúbrica y el portafolios serán expuestas con detalle más adelante. Como se ha mencionado hasta el momento, en el desarrollo de una actividad significativa, los estudiantes movilizan, no sólo sus conocimientos previos y aprendizajes actuales, sino además una serie de recursos adquiridos a lo largo de su experiencia escolar y sociocultural. El desarrollo de

una actividad que pone en juego tantos recursos, además de promover otro tipo de relaciones dentro del aula, ya sea en un sistema escolarizado o en uno a distancia, requiere de una ampliación del concepto de aprendizaje, que no solamente abarque conocimientos factuales y procedimentales, sino que también incluya habilidades sociales y actitudes. Con base en esto, el aprendizaje rebasa las barreras del contexto educativo y se extiende a todos los ámbitos de la vida de los seres humanos. De esta manera, el aprendizaje abarca el conocimiento científico, pero también el aprender a ser, aprender a saber, aprender a saber hacer, aprender a vivir, aprender a convivir, aprender a aprender, aprender a emprender, aprender a sentir, aprender a pensar, aprender a actuar, aprender a liderar, etc., (Iafrancesco, 2004 pp. 23).

La Conferencia Mundial de la Educación para Todos ha retomado estos elementos en su concepto de aprendizaje: el aprendizaje se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores (World Conference on Education for All; 1990; p. IX). Además se reconoce que las necesidades de aprendizaje se encuentran a lo largo de dos dimensiones, una personal y otra social. En ambas se requieren herramientas esenciales de aprendizaje (alfabetización literaria y numérica, expresión oral, y solución de problemas) y de contenido básico (conocimientos, habilidades, valores y actitudes). Los dos aspectos son necesarios para que las personas desarrollen sus capacidades, vivan y trabajen con dignidad, participen en la sociedad y continúen aprendiendo. De esta manera, conocimientos, habilidades y actitudes tienen un gran valor en la educación. Si bien es cierto que durante mucho tiempo se ha privilegiado la enseñanza de conocimientos, en el desarrollo de una actividad conjunta, esto es insuficiente. Es necesario tomar en cuenta todos estos elementos de manera integral, para ello es necesario introducir un tipo de aprendizaje nuevo: las competencias (Moya, 2007). Dado lo anterior, el desarrollo de competencias es un proceso de aprendizaje (Villardón, 2006; pp. 61).

# LAS COMPETENCIAS

## Antecedentes de las competencias en el mundo

Diversas propuestas curriculares y pedagógicas han planteado la necesidad de ofrecer a los estudiantes una formación integral, que tienda a desarrollar habilidades, conocimientos y actitudes que les permitan un mejor desarrollo social y profesional en su interacción con otras personas. Estos tres elementos por desarrollar son los que configuran a las competencias.

La organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) manifestó la importancia de implementar una educación permanente a lo largo de la vida, que sea flexible, diversa y accesible. También se propone que el sistema educativo no permanezca inmutable sino que sea reconsiderado y ampliado, que se adapte a la dinámica de la vida personal, social y profesional de los seres humanos, permitiéndoles comprender mejor al otro y al mundo. En este sentido, se propone que la educación a lo largo de la vida se estructure en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que se consideran los pilares del conocimiento (Delors, 1996):

1. Aprender a conocer: implica la integración de procesos cognoscitivos que permiten a las personas adquirir una cultura amplia para acceder al conocimiento a lo largo de su vida de manera autónoma. Este rubro requiere de aprender a aprender mediante el ejercicio de la atención, la memoria y el pensamiento.
2. Aprender a hacer: implica la integración de habilidades que permiten a las personas enfrentarse a situaciones diversas en diferentes contextos y a trabajar de manera conjunta y cooperativa con otras personas.
3. Aprender a vivir juntos: implica la capacidad de participar y colaborar con otras personas con el fin de desarrollar la comprensión hacia los otros posibilitando de este modo el desenvolvimiento de proyectos comunes en un marco de respeto.
4. Aprender a ser: este aprendizaje permite a las personas actuar con autonomía, juicio y responsabilidad.

A partir de este enfoque, varias organizaciones nacionales e internacionales han planteado diferentes listados de las principales competencias que se deberían fomentar en los sistemas educativos. Por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) mediante su proyecto intitulado Descripción y Selección de Competencias Clave (DeSeCo, 2005)

seleccionó las competencias clave con base en las necesidades que una persona requiere cubrir para tener éxito en su incorporación a la sociedad y al ámbito laboral. Por su parte, la Comisión Europea hizo su selección considerando aquellas competencias cruciales para que las personas desarrollen su capital cultural (desarrollo y realización personal a lo largo de la vida), su capital social (participación activa en la sociedad) y su capital humano (capacidad para obtener un puesto de trabajo decente).

Por otro lado, el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés) se refiere al concepto de competencia como un *sistema de acción complejo que abarca las habilidades intelectuales, las actitudes y otros elementos no cognitivos, como motivación, valores y emociones, que son adquiridos y desarrollados por los individuos a lo largo de su vida y son indispensables para participar eficazmente en diferentes contextos sociales* (INEE, 2005, p.16).

Es decir, el concepto de competencia hace referencia a la capacidad para poner en práctica de manera integrada habilidades, conocimientos y actitudes para enfrentar y resolver problemas y situaciones. Además, es importante considerar que la adquisición de competencias es un proceso que dura toda la vida, se obtiene a través de la escuela o el aprendizaje formal, y también mediante la interacción con los demás.

Mientras tanto, en México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha adoptado también un concepto de competencias que implica la conjunción de conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer el egresado del bachillerato. Con esta noción acuñó la normatividad para transformar el proceso de enseñanza aprendizaje en el sistema educativo mexicano; dicho concepto está basado principalmente en tres propuestas; la de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la de Phillippe Perrenoud .

La propuesta de la ANUIES aporta la idea de que las competencias, entendidas como las capacidades que una persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo, pueden ser específicas o transversales. Las específicas son las que están relacionadas con un área de conocimiento y las transversales con la formación profesional en general. Por su parte, la definición de la OCDE aporta la idea de que las competencias implican la capacidad de responder a demandas complejas, utilizando y movilizand o recursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular (OCDE, 2005). Finalmente, la propuesta de

Perrenoud agrega que el ejercicio de las competencias pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar y realizar una acción relativamente adaptada a la situación (Perrenoud, 2004).

Como puede apreciarse, en el desarrollo de competencias para la vida, cobran primordial importancia las relaciones personales, interpersonales e interculturales, así como el uso de las nuevas tecnologías de la informática y comunicación. Estos aspectos han sido adoptados por las instituciones educativas para enriquecer su currículo.

Ahora bien, en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) se establece un Marco Curricular Común (MCC) basado en competencias<sup>5</sup>. En este marco, se entiende por competencia<sup>6</sup> a la integración de habilidades, conocimientos y actitudes en un contexto específico; se constituyen y describen tres tipos<sup>7</sup>: competencias genéricas, competencias disciplinares y competencias profesionales.

Las **competencias genéricas** son aquellas que permitirán a la juventud comprender el mundo e influir en él, continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean, además de participar eficazmente en su vida social, profesional y política. Se les denomina **clave** por su importancia y aplicaciones diversas a lo largo de la vida; son **transversales** en el sentido de que son relevantes a todas las disciplinas y espacios curriculares de la educación media superior; además, son **transferibles** porque refuerzan la capacidad del estudiantado de adquirir otras competencias.

Las **competencias disciplinares** y **profesionales** dan sustento a la formación de los estudiantes en el Perfil del Egresado y ambas se subdividen en *básicas* y *extendidas*. Las competencias disciplinares se construyen desde la lógica de las disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber, por lo que es posible desarrollarlas en distintos contextos curriculares y a partir de distintas estrategias educativas y contenidos. Las competencias disciplinares básicas son las que deben desarrollar las y los estudiantes de bachillerato, por ello representan la base común de la formación disciplinar en el marco del Sistema Nacional de Bachillerato. Las competencias disciplinares extendidas son las que dan especificidad al modelo

---

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, publicado el 21 de octubre de 2008 en el Diario Oficial de la Federación.

<sup>7</sup> Acuerdo 442.

educativo de los distintos subsistemas de la Educación Media Superior; no serán compartidas por todas las personas egresadas del nivel educativo.

Las *competencias profesionales* se refieren a un campo del quehacer laboral. Definen la capacidad productiva de un individuo en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en un determinado contexto de trabajo. Las competencias profesionales *básicas* son las que proporcionan a la juventud la formación elemental para incorporarse al mercado de trabajo; las profesionales *extendidas* son las que preparan a los jóvenes con una calificación de nivel técnico para incorporarse al ejercicio profesional.

## **Características de las competencias y sus implicaciones**

A continuación se describen las características de toda competencia, que proporcionan elementos finos que permiten establecer con más claridad sus implicaciones para la evaluación y la enseñanza.

*Una competencia es el resultado de un proceso de formación y uno de cualificación*

Las competencias se desarrollan tanto en la formación como en la vida cotidiana. Los estudiantes adquieren un *grado de preparación, saber hacer, conocimientos y pericia (...) como resultado del aprendizaje* (Tejada, 1999; p. 4) resultante de la formación que reciben, donde se especifican las competencias a desarrollar como parte del perfil de egreso. En este sentido, si existe la posibilidad de desarrollar las competencias en la formación, entonces es posible evaluarlas con el fin de proporcionar información útil sobre el desempeño de los estudiantes. Por esta razón, en la planeación de la clase se debe contemplar el desarrollo de competencias y su evaluación.

*Las competencias incumben a un rol*

Las competencias adquieren dos características con respecto a un rol profesional, la suficiencia y la incumbencia (Tejada, 1999). La suficiencia se refiere al desarrollo adecuado e idóneo de las funciones y actividades que conforman la competencia, mientras que la incumbencia se refiere a la pertinencia de estas funciones y actividades respecto a un rol profesional dado. En su formación, los estudiantes de bachillerato requieren desarrollar adecuadamente (suficiencia) las competencias que conforman el perfil de egreso de la educación media superior (incumbencia).

De esta manera, la enseñanza debe promover situaciones que permitan desarrollar paulatinamente los saberes que incumben a determinadas comunidades de conocimiento, a la vez

debe proporcionar lineamientos que permitan establecer el nivel de competencia desarrollado en determinadas actividades.

#### *Una competencia es la capacidad de movilizar recursos cognitivos*

La principal característica de toda competencia es que está compuesta de tres elementos. Se reconoce que la competencia es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (recursos cognitivos), que se movilizan durante una situación específica (Perrenoud, 2004). Esto implica una evaluación integral que considere estos tres tipos de adquisiciones (Villardón, 2006) en conjunto, para lo que se requiere de una enseñanza igualmente integral.

Se reconoce que la evaluación y la enseñanza se encuentran fuertemente relacionadas, pero en la práctica dentro del aula no aparecen del todo integrados. Prueba de ello son los momentos utilizados para la evaluación. Por ejemplo, con la sola aplicación de un examen al finalizar un tema, bloque o semestre (característica principal de la evaluación sumativa), sólo se puede informar a las y los estudiantes su calificación obtenida como producto de sus conocimientos declarativos y, en algunos casos, por la naturaleza de la asignatura, su conocimiento procedimental en la aplicación de fórmulas. Pero en ninguno de estos casos se proporciona información sobre otros recursos con los que cuentan los estudiantes y tampoco se permite realizar ajustes a la enseñanza para enriquecer el aprendizaje, debido a que esta forma de evaluar concibe la evaluación como la fase posterior a la enseñanza.

A partir de lo anterior, es importante resaltar que enseñanza y evaluación no son etapas ordenadas de un proceso, más bien trabajan en conjunción y se acompañan a lo largo del mismo. De esta forma, no es posible concebir la enseñanza de manera aislada, pues mediante las actividades de enseñanza es posible desarrollar la evaluación y a través de ésta, se obtiene información valiosa que retroalimenta a este proceso para mejorarlo. Esto cobra mayor sentido en el desarrollo de competencias, cuyo desempeño requiere ser demostrado en la acción durante una actividad significativa.

#### *Una competencia es contextual y se demuestra en la acción*

Las competencias son contextuales y se demuestran en la acción (Tejada y Navío, 2005; Frade, 2006), por lo tanto, requieren de una actividad significativa que permita al bachiller, preferentemente en colaboración con otros compañeros, mostrar un determinado nivel de

desempeño (Hager y Beckett, 1996). Estas características de las competencias tienen ciertas implicaciones para la enseñanza y la evaluación.

Para desarrollar las competencias, se requiere que el personal docente diseñe situaciones o actividades significativas que permitan movilizar los recursos del estudiantado de manera conjunta, esto implica que la evaluación no debe limitarse a evaluar a los estudiantes con pruebas escritas, mucho menos, que éstas sean aplicadas al final de un curso o unidad temática porque se estaría privilegiando el carácter sumativo de la evaluación.

Enfocarse solamente en los conocimientos o en un sólo recurso de la competencia no es evaluar competencias. Por el contrario, se requiere evaluar también las habilidades y actitudes que se despliegan en el proceso de aprendizaje, con lo que se pretende privilegiar la función formativa de la evaluación. Por esta razón, la evaluación auténtica acopia información durante el desarrollo mismo de las actividades propuestas por los docentes, de esta manera, enseñanza y evaluación forman parte integral del proceso educativo.

#### *El desarrollo de competencias requiere de intercambios sociales*

Durante el desarrollo de la actividad significativa, se establece la interacción entre las y los estudiantes; es el espacio en el que se muestra la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes. Por medio del trabajo colaborativo, los y las estudiantes, desarrollan acuerdos y comparten significados, a la vez que se realizan una serie de intercambios teóricos y estratégicos. Éstos les permiten acceder paulatinamente al lenguaje y procedimientos empleados en las comunidades científicas y de práctica.

El trabajo colaborativo también favorece el despliegue de una serie de herramientas sociales que fomentan el desarrollo de habilidades comunicativas para exponer ideas, argumentar propuestas, expresar acuerdos y desacuerdos, proponer nuevas alternativas de solución, entre otras cosas. Además, también se favorece el desarrollo de tolerancia, respeto, cooperación y una serie de habilidades y actitudes que permiten un buen desarrollo de las relaciones sociales. Esto muestra que en la actividad significativa convergen, en mayor o menor medida, las competencias genéricas, competencias disciplinares y competencias profesionales, dependiendo de las características de dicha actividad.

A lo largo del documento se han mencionado algunas de las características de una actividad significativa: es pertinente y tiene trascendencia personal y social; posee cierto grado de

complejidad, que exige a las y los estudiantes la movilización de recursos tales como conocimientos previos y aprendizajes actuales, habilidades para solucionar problemas y actitudes en la interacción con otras personas. En este sentido, casi toda actividad que se realiza dentro del aula puede ser una actividad significativa siempre y cuando integre la mayoría de las características antes mencionadas y se utilicen estrategias adecuadas para evaluarla.

*El desarrollo de una competencia muestra un determinado grado de desempeño*

Es importante considerar que cada bachiller se acerca paulatinamente al desempeño esperado, esto no se logra con eficiencia en una sola actividad, ni en una sola ocasión, ni de manera aislada debido a que el desarrollo de las competencias es dinámico y social. La evaluación, entonces, debe proporcionar información relevante del nivel en que se encuentran los grupos del estudiantado, en comparación con el nivel que pueden alcanzar. Por ello, en la evaluación se debe identificar los atributos de la competencia a evaluar, así como describir los niveles de desempeño que pudieran mostrar en una actividad específica.

El objetivo de la evaluación no es demostrar lo que no se sabe, sino perfeccionar (Stufflebeam y Shinkfield, 1987) lo que en un momento determinado se sabe. Desde esta perspectiva, los errores y aciertos proporcionan información a estudiantes y a docentes, que les permiten entender el nivel de desarrollo de la competencia mostrada. Esto les permite tomar decisiones sobre los aspectos que requieren revisarse para fortalecer el aprendizaje. De esta manera, las actividades realizadas durante la enseñanza se centran en el desempeño de cada estudiante; por otra parte, permiten recabar evidencias variadas sobre el proceso de aprendizaje. Lo anterior permite desarrollar una evaluación de carácter formativo, centrada en los procesos y no solamente en los resultados finales.

En este contexto, es posible evaluar las competencias genéricas, siempre y cuando se tenga claridad en el atributo que se desea evaluar. Cabe recordar que la información recabada debe considerarse para tomar decisiones que mejoren la enseñanza y no sólo para asentar una calificación. Por ejemplo, de la competencia genérica<sup>8</sup> “se autodetermina y cuida de sí” se desprende el atributo “entabla diálogos con una actitud propositiva y empática”. Supóngase que un docente decide evaluar con una rúbrica, la participación grupal durante el trabajo colaborativo, y observa que a un integrante se le dificulta entablar un diálogo con sus compañeros o compañeras. En tal caso, tanto el docente como el grupo en su conjunto, necesitan analizar la

---

<sup>8</sup> Acuerdo 444

situación y proponer estrategias futuras, para que esa persona logre desarrollar la movilización de los recursos de la competencia en cuestión.

#### *Las competencias involucran una apropiación consciente de los recursos*

Los estudiantes pueden ser conscientes de las estrategias y recursos que utilizan durante una determinada actividad, desarrollando así, un proceso metacognitivo. Pero también son capaces de planear, regular y evaluar tales estrategias, es decir, pueden regular sus propios desempeños. Con base en esto, las competencias involucran una apropiación consciente de los recursos (Frade, 2006). En este sentido, las competencias requieren de una evaluación que proporcione retroalimentación a las y los estudiantes y les brinde oportunidades para evaluar sus propias estrategias, procedimientos y resultados, así como los de sus compañeros. En otras palabras, la evaluación de competencias no se limita solamente a la evaluación proporcionada por las y los docentes, sino que además, promueve la autoevaluación y la coevaluación, dentro de actividades significativas, vinculadas a la evaluación, como parte de la propia dinámica de enseñanza.

#### *El desarrollo de la competencia promueve la autonomía*

El desarrollo de la competencia en las y los estudiantes les permite conducirse con mayor autonomía en la toma de decisiones, ya sean académicas, sociales o personales, de tal manera que si se alcanza cierto nivel de competencia, puede perfeccionarse y ampliarse. Esto es, que una competencia se construye a partir de otra, sirve para nuevas creaciones, aprendizajes básicos y así sucesivamente (Cazares, 2008). Lo anterior significa que entre más competentes sean las y los estudiantes, más necesidad tendrán de ampliar su autonomía para realizar proyectos, seguir intereses y hacer propuestas propias, incluso de evaluación.

Con base en las características de las competencias que se acaban de describir, es posible concluir que los tres tipos de competencia deben evaluarse en el desempeño. Para esto, deben desarrollarse métodos de evaluación que no se limiten a la mera aplicación de exámenes<sup>9</sup>, pues éstos normalmente sólo abordan conocimientos, dejando fuera otras habilidades y actitudes que conforman a las competencias. Por el contrario, se deben diversificar las prácticas de evaluación, incorporando otras modalidades como los portafolios, las rúbricas, y toda una gama de

---

<sup>9</sup> Acuerdo 444.

metodologías de evaluación de competencias<sup>10</sup> que se expondrán en detalle más adelante en este documento.

Con base en lo anterior, la evaluación se concibe como parte integral de la enseñanza y del aprendizaje, con lo que se promueve una actitud evaluadora (Celman, 2003) que permite a los estudiantes aprender, pero también enseñar, por medio de los intercambios sociales. A la vez, permite evaluar y brindar juicios valorativos sobre los desempeños propios y de las demás personas que acompañan el proceso.

El hecho de que las competencias impliquen la capacidad de movilizar otros recursos además del conocimiento, hace evidente la necesidad de concebir a la evaluación desde un punto de vista más enriquecedor. El proceso como tal, debe tomar en cuenta de manera conjunta, el objeto de evaluación (qué se evalúa), el propósito de la misma (para qué se evalúa), el contexto en donde se realiza (en dónde y en qué circunstancias) además del proceso de acopio, sistematización y análisis de información (cómo se evalúa). Este último rubro abarca las herramientas o instrumentos para recopilar la información (con qué se evalúa).

El tipo de evaluación que maestras y maestros deberán ejercer es la llamada evaluación auténtica, que centra su atención en los procesos más que en los resultados y persigue el objetivo de que sea el estudiante quien asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje. Estas características hacen que la evaluación auténtica sea un tipo de evaluación congruente con el desarrollo de las competencias, por esto se debe implementar durante el desarrollo curricular de la Educación Media Superior. Más adelante se abundará sobre este tipo de evaluación, pero antes de ello se expondrá extensamente el concepto mismo de evaluación y sus funciones.

---

<sup>10</sup> Acuerdo 442.

## EVALUACIÓN

En las secciones previas se estableció que las competencias son un conjunto de habilidades, actitudes y de conocimientos que implican poseer la capacidad para movilizarlos. También se asentó que la evaluación de las competencias requiere de estrategias evaluativas que se centren en el proceso de aprendizaje más que en los resultados, y se identificó a la evaluación auténtica como la estrategia adecuada para ello porque cumple estas condiciones. Antes de desarrollar con más precisión las estrategias de evaluación auténtica, se abordarán las tres funciones de la evaluación en general.

Las propuestas actuales de evaluación abogan, como se expresa en la RIEMS, por una evaluación que incluya, además del conocimiento, más información sobre su desarrollo educativo que permita a maestras y maestros, entender el proceso de aprendizaje y monitorear el progreso, con el fin de establecer una cultura de evaluación en el aula (Airsian, 2000). El propósito de la evaluación es emitir juicios a partir de la información recabada, para apoyar la toma de decisiones con el fin de mejorar el proceso evaluado (Stufflebeam y Shinkfield, 1987). Por ello, es necesario que la evaluación recabe información suficiente, variada y pertinente sobre el proceso de aprendizaje, para lo cual se requieren diversas estrategias acordes al desarrollo de competencias, que no solamente privilegien los conocimientos, sino que permitan, además, recuperar las habilidades y actitudes que movilizan las y los estudiantes mientras se enfrentan a una actividad determinada.

*La evaluación es el proceso de identificar, obtener información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados (Stufflebeam y Shinkfield, 1987; p. 183).*

Esta definición de evaluación resalta la importancia del proceso de recolección, sistematización y análisis de la información recopilada, así como la utilidad que se le da. De hecho, *el propósito más importante de la evaluación no es demostrar, sino perfeccionar (Stufflebeam y Shinkfield, 1987; p. 175)*, el fin último no es demostrar lo que no se sabe, ni poner en relieve los errores de los estudiantes para sancionarlos, por el contrario, la información recopilada debe proporcionar una panorámica de la situación actual del objeto de evaluación, así como los elementos para emitir un juicio de valor, con el fin de intervenir y mejorar el proceso educativo.

Además, dicha panorámica tiene que brindar elementos para reconocer el grado o nivel en que se encuentra el objeto evaluado; de hecho *el término evaluación se asocia con cuán efectivo o inefectivo, cuán adecuado o inadecuado, cuán bueno o malo, cuán valioso o invalorable, y cuán apropiado o inapropiado es una acción, proceso o producto en términos de las percepciones de la persona que hace uso de la información que proporciona un evaluador* (Isaac y Michael, 1981; p. 2).

Si las estrategias que se utilicen para evaluar no proporcionan esta información, entonces no se pueden considerar como una verdadera evaluación. Así pues, para que no quepa duda de que las acciones que se realicen con el fin de evaluar constituyan una evaluación genuina, a continuación se desarrollan las tres funciones que cumple la evaluación; de esta manera será posible cotejar si las estrategias empleadas cumplen o no con estas condiciones.

### **Evaluación diagnóstica, sumativa y formativa: las tres funciones del proceso evaluativo**

La evaluación tiene diversas funciones y puede realizarse en diferentes momentos. La función de la evaluación no se caracteriza solamente por los momentos en que se realiza o por el número de tareas y exámenes elaborados, más bien se caracteriza por el propósito de la misma. Se reconocen principalmente tres funciones de la evaluación: diagnóstica, sumativa y formativa.

- La *evaluación diagnóstica* se lleva a cabo al inicio de cualquier proceso y su propósito es obtener información pertinente sobre el conocimiento previo de las y los estudiantes para apoyar la planeación de estrategias de enseñanza que promuevan el aprendizaje.
- La *evaluación sumativa* tiene el propósito de verificar el grado de logro de aprendizaje de las y los estudiantes a través de productos finales, esto es, certificar si se alcanzaron los objetivos planeados y así decidir si se acredita o no.
- La ***evaluación formativa*** se encamina a recolectar información a lo largo del tiempo, para conocer el proceso de aprendizaje del estudiantado, con el propósito de proporcionarles retroalimentación para mejorar su aprendizaje. Además, da cuenta del nivel de desempeño en que se encuentran las personas, y proporciona información relevante al personal docente, para ajustar la enseñanza a las características de cada estudiante. Para Good (2011) la evaluación formativa es el término que describe cómo es que el contenido,

el contexto y las estrategias de enseñanza se utilizan en conjunto para estrechar la brecha entre el nivel de desempeño y la meta de aprendizaje pretendida.

Es indispensable detenerse en este punto y enfatizar que, con el fin de cumplir con los requerimientos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), la **función formativa debe asumirse como la principal** función de la evaluación, que se debe ejercer en la Educación Media Superior (**EMS**), sin soslayar la necesidad de realizar evaluación sumativa.

Ahora bien, de manera generalizada, se reconoce que la evaluación diagnóstica evalúa los conocimientos previos antes de comenzar con una etapa de aprendizaje con el propósito de realizar la planeación del curso. También se reconoce que en la evaluación sumativa se evalúan productos con el propósito de verificar el logro de los objetivos planeados, y finalmente, en la evaluación formativa se evalúan procesos más que productos, y su propósito es proporcionar información para mejorar el aprendizaje así como la enseñanza.

Sin embargo, es menester señalar que el momento en que se realiza la evaluación no es el factor decisivo para diferenciar su función, para ello es necesario tener claro el **propósito** para el que se evalúa. No por el hecho de evaluar en varios momentos a lo largo de un curso se está privilegiando la función formativa. Para explicar la relación entre los momentos de la evaluación y su propósito, y poder así reconocer la función de la estrategia evaluativa que se esté implementando, se expondrán a continuación algunas situaciones.

#### *Situación 1: Evaluación diagnóstica*

El profesor Alberto realiza un examen a los estudiantes al inicio del curso, su propósito es recolectar información que le permita identificar los conocimientos previos que presentan las y los estudiantes. El maestro considera que los resultados son una guía para conocer a sus estudiantes y no sólo un dato para calificarlos; únicamente quiere saber “cómo llegó” el grupo. El análisis de la información le permite planear sus futuras estrategias de enseñanza, tomando en cuenta el nivel cognitivo de hombres y mujeres bachilleres.

Las condiciones en que se realiza la evaluación en la situación 1, le proporcionan la función diagnóstica a la evaluación: se realiza una sola ocasión al inicio del semestre (momento) para obtener un diagnóstico en el cual basar las siguientes decisiones (propósito) y no se toma en cuenta para asentar una calificación.

### *Situación 2: Evaluación sumativa*

Antes de finalizar el curso, el maestro José pide a sus estudiantes un ensayo como trabajo final y les aplica un examen que abarca todos los temas vistos durante el ciclo. El último día el docente regresa a las y los estudiantes sus respectivos ensayos calificados y con algunas anotaciones de lo que careció en el trabajo. También les entrega el examen y lo resuelven para verificar que no hubo errores en la calificación. Por último les entrega su calificación final.

Las condiciones en que se realiza la evaluación de la situación 2, son características de una evaluación sumativa: aunque se consideran dos productos, éstos fueron utilizados al final del curso (momento) para verificar, por un lado, el cumplimiento de la tarea y sus correspondientes características, y por el otro, verificar el nivel de conocimiento adquirido (propósitos) y con base en ello, tomar la decisión de promoverlos o no.

Cabe detenerse en este ejemplo y observar que también es posible desplegar una estrategia sumativa en diferentes momentos a lo largo de un curso, por ejemplo mediante la entrega de cuatro diferentes trabajos a lo largo del curso o aplicando exámenes parciales. Véase la siguiente situación.

### *Situación 3: Función sumativa desplegada en diferentes momentos a lo largo del curso.*

A lo largo del curso, la profesora Elena encargó a las y los estudiantes cuatro tareas individuales para realizarse fuera de clase, tres tareas realizadas en equipo como producto de actividades de aprendizaje, un trabajo final, y además aplicó tres exámenes. Los exámenes fueron calificados y entregados para ser revisados en clase y corregir posibles errores. Las tareas y el trabajo final fueron revisados y calificados, algunos se acompañaron de observaciones que indicaban algunas de sus carencias. La calificación final se asignó tomando en cuenta tareas, trabajo final y exámenes conforme se estipuló al inicio del curso.

En la situación 3 se retoman diversos productos a lo largo del curso (en diferentes momentos), sin embargo, a pesar de ello, la función de la evaluación es sumativa debido a que, al igual que en la situación 2, los productos se utilizan para verificar el cumplimiento de la tarea y verificar el nivel de conocimiento adquirido, asignando así una calificación (propósito).

### *Situación 4: Función formativa.*

La profesora Carmen aplicó un examen después de haber visto un tema. Pidió que por favor desglosaran lo más posible la manera en la que llegaron al resultado. Al terminar el examen, en esa misma sesión, la profesora revisa con las y los estudiantes la manera en que resolvieron los problemas planteados y juntos desarrollan las diversas maneras en las que es posible resolver las preguntas. La maestra no contará este examen para asignar una calificación, sin embargo les pide que observen en qué fallaron y que hagan las preguntas que necesitan hacer. Finalmente, la profesora indica que hagan equipos en los que los mismos estudiantes se ayuden mutuamente a resolver dudas y aclarar incomprendiones. Ella interviene cuando en algún equipo nadie puede despejar la duda de alguna persona o cuando existe controversia en el equipo.

En la situación 4, la maestra hace un examen, que es similar al que aplicará en una semana, la diferencia es que este examen sirve para que las y los estudiantes se percaten de lo que no entienden y pidan ayuda para salir de esa situación. Además aprovecha para que aquéllos que si tienen las cosas claras refuercen su aprendizaje al explicarle a otros compañeros y a su vez estos últimos resuelvan dudas e incomprendiones. Este ejemplo describe un caso de evaluación formativa, pues tiene el objetivo de ayudar a los estudiantes a que sean conscientes de su nivel de desempeño, y no cuenta como criterio único de calificación.

Ahora bien, una vez expuestas las tres funciones de la evaluación, se desarrollará un ejemplo que incluya todas éstas.

*Situación5:* Funciones diagnóstica, formativa y sumativa.

Evaluación  
Diagnostica

Un maestro o maestra realiza, al inicio del curso, un examen para resolver en equipo con el fin de realizar su planeación. A lo largo del curso encarga dos tareas individuales extraclase, tres tareas realizadas en equipo como producto de actividades de aprendizaje y un trabajo final, además aplica tres exámenes. Los exámenes son calificados y entregados a los estudiantes para ser revisados en clase y corregir posibles errores. Con base en los resultados, planea sus siguientes clases.

Autoevaluación  
Evaluación  
formativa

Cuando las y los estudiantes llevan las tareas extraclase, el personal docente los sienta por pares, pide que intercambien su tarea con otra persona para analizarla y hacer observaciones escritas sobre las carencias del trabajo, además de los aspectos sobresalientes. Posteriormente pide que intercambien comentarios entre pares y que se regresen mutuamente las tareas; enseguida, pide algunas opiniones sobre si están de acuerdo con las observaciones que les hizo su compañera o compañero y por qué.

Evaluación  
formativa y  
sumativa

Finalmente, el personal docente da oportunidad a sus estudiantes de que mejoren su tarea y a que la entreguen en una fecha asignada. Cuando llevan las tareas por segunda vez, las califica y escribe algunas observaciones y las entrega a las y los estudiantes.

Coevaluación  
Evaluación  
formativa  
  
Evaluación  
sumativa

En cuanto a las tareas elaboradas en equipo, el personal docente decide que sean expuestas a la clase y que todas las personas del grupo opinen al respecto para evaluar su calidad. Después de las observaciones el o la docente da oportunidad a que se mejoren en esa misma sesión y se entregue para que la califique posteriormente. En el caso del trabajo final, lo revisa, califica y escribe algunas observaciones de mejora para que las y los estudiantes lo hagan y los entreguen nuevamente en otra fecha. La calificación final se asigna tomando en cuenta tareas, trabajo final y exámenes conforme se estipuló al principio del curso.

En la situación 5, la evaluación inicial tuvo una función diagnóstica. Posteriormente se retomaron diversos productos a lo largo del curso (momento), mismos que fueron de utilidad para diversos aspectos que caracterizan a la función formativa de la evaluación. Por un lado, los resultados de los exámenes fueron de utilidad para verificar el nivel de conocimiento adquirido, pero además, se tomaron como información para ajustar la enseñanza en las subsiguientes clases.

Por otro lado, la evaluación de las tareas extraclase y las elaboradas en equipo, no se limitó a verificar su cumplimiento; también fue un medio que permitió la interacción entre compañeros y compañeras, lo cual dio pie a que fueran conscientes de la calidad de su propio trabajo y el de otras personas. Esto es, se hicieron esfuerzos por desarrollar la coevaluación y la autoevaluación dentro del aula. Con respecto al trabajo final, las observaciones sirvieron como

apoyo para que hombres y mujeres bachilleres tuvieran elementos para mejorar su trabajo y no fue solamente para “comunicarles” sus carencias.

En otras palabras, los productos se utilizaron para **retroalimentar a las y los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje**, ofreciéndoles oportunidades de mejora (propósito) y promoviendo la función formativa de la evaluación.

Como puede apreciarse en las situaciones 3 y 5, la diferencia entre ambas no radica en el número de productos a evaluar a lo largo del curso, sino en la utilidad que se les da a éstos.

Además, en la situación 5 el personal docente utilizó exámenes para evaluar conocimientos declarativos, por otro lado, con las actividades le fue posible ofrecer otra perspectiva a las tareas y otra dinámica para la participación de las y los estudiantes. Con esta misma dinámica también sería posible evaluar habilidades y actitudes, que en su conjunto forman a las competencias, como la disposición a colaborar con personas de diferente sexo y la capacidad de trabajar con personas que piensan diferente a uno mismo, o bien, la habilidad para argumentar etc.

Puesto que la finalidad de la educación media superior es que las y los estudiantes desarrollen competencias, aunado a que éstas se componen de habilidades y actitudes además de conocimientos, es necesario emplear un tipo de evaluación diferente a la tradicional, que preste atención a los procesos de aprendizaje, a su desarrollo y no sólo a los resultados. Un tipo de evaluación alternativa coherente con la evaluación de competencias es, como ya se había mencionado, la evaluación auténtica, misma que se expondrá enseguida.

## EVALUACIÓN AUTÉNTICA

En la sección anterior se explicaron las tres funciones de la evaluación y se especificó que la principal de ellas es la evaluación formativa porque es la que centra su atención en el desarrollo de los aprendizajes. También se expuso que es necesario evaluar habilidades y actitudes además de los conocimientos, y que las estrategias que componen a la evaluación auténtica son las más adecuadas para cumplir este cometido, pues atiende a los procesos más que a los resultados. En esta sección se explicará con más detalle qué es la evaluación auténtica; también se presentará una comparación entre ésta y la evaluación tradicional, con el fin de que dicho contraste ayude a la exposición de este concepto.

Se denomina Evaluación Auténtica al proceso evaluativo que incluye varias formas de medición del desempeño de las y los estudiantes. Estas reflejan el aprendizaje, los logros, la motivación y las actitudes respecto a las actividades más sustantivas del proceso de instrucción (Callison, 2002). La evaluación auténtica enfrenta a los jóvenes bachilleres a retos del mundo real, que para resolverlos requieren aplicar conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes y relevantes (Guba y Lincoln, 1989). Evaluar una habilidad por separado o la retención de un hecho no refleja con eficacia las habilidades y aptitudes de los estudiantes. Para evaluar con precisión lo que una persona ha aprendido, un método de evaluación debe revisar sus habilidades y aptitudes colectivas (Guba y Lincoln, 1989).

La evaluación auténtica exige que las y los estudiantes utilicen sus conocimientos previos y el aprendizaje reciente, en conjunción con estrategias y habilidades, para que desarrollen actividades significativas. Éstas deben contar con cierto grado de complejidad, pertinencia, además de trascendencia personal y social. La evaluación auténtica se presenta como una alternativa a las prácticas de evaluación centradas en los resultados del aprendizaje cuya principal fuente de recolección de información es mediante pruebas objetivas y de lápiz y papel (Díaz-Barriga, 2006). Las características de una evaluación auténtica pueden resumirse en los siguientes puntos (Paris y Ayres, 1994):

- *Es consistente con las prácticas del aula. Tiene validez instruccional y curricular porque tanto los procedimientos de evaluación como su contenido se derivan del aprendizaje diario de los estudiantes.*
- *Recopila evidencias diversas de múltiples actividades.*

- *Promueve el aprendizaje y enseñanza entre los estudiantes.*
- *Refleja criterios y valores locales. Los criterios se establecen con base en dos tipos de acuerdos: entre maestros y entre maestros y estudiantes; por esta razón es posible modificarlos.*

El objetivo de la evaluación auténtica es, que tanto estudiantes como profesores, obtengan información importante y relevante acerca del desarrollo de conocimientos y habilidades complejas durante el proceso de enseñanza, por tal razón se centra fundamentalmente en procesos más que en resultados (Ahumada, 2005), principalmente en el desempeño de las y los estudiantes (Díaz-Barriga, 2006). La evaluación auténtica plantea nuevas formas de concebir las estrategias y los procedimientos de evaluación; propone una serie de instrumentos<sup>11</sup> de recolección de información cuyo diseño y empleo requieren de conocimiento, flexibilidad y práctica constante de los docentes, pues el dominio de su ejecución precisa ser revisado constantemente para su mejoramiento (Ahumada, 2005).

Para conseguir su propósito, la evaluación auténtica se debe acompañar de una enseñanza que deje de considerar tres nociones de la educación tradicional: (1) estudiantes como agentes pasivos, (2) docentes como meramente expositivos y (3) a la evaluación como un proceso aislado de la enseñanza o como una fase posterior a ella. La evaluación auténtica requiere de una enseñanza que cumpla con las siguientes condiciones:

- Que el personal docente planee e implemente *actividades significativas*, que exija de las y los estudiantes la movilización de todos sus recursos (conocimientos, habilidades y actitudes).
- Que los y las docentes implementen estrategias didácticas para favorecer continuamente la interacción entre estudiantes para que se apoyen mutuamente para que construyan conjuntamente su conocimiento, compartiendo estrategias, procedimientos y, de este modo, generen ideas para llevar a cabo la actividad. Además, se requiere que los docentes brinden apoyos a las y los estudiantes, acordes a las características de éstos, que les permitan paulatinamente, convertirse en estudiantes autónomos.

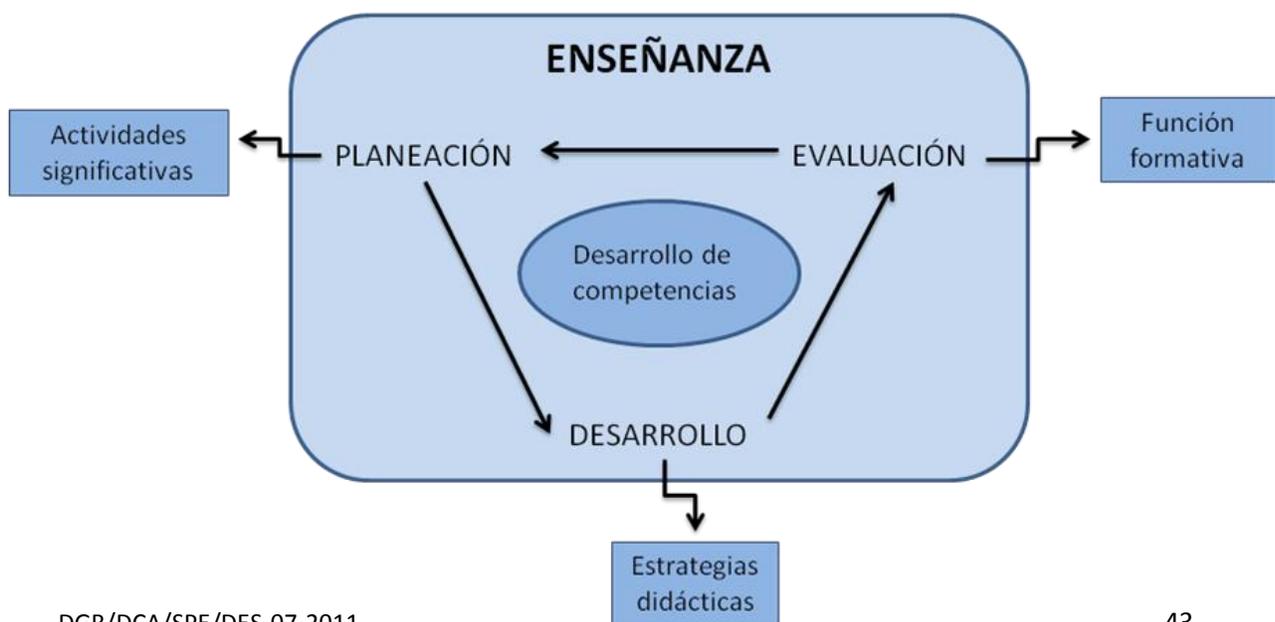
---

<sup>11</sup> En este documento el término *instrumento* tiene la connotación de *herramienta para recabar información* dentro de una estrategia de evaluación que no es posible separar del proceso de enseñanza; no se utiliza para hacer referencia a una prueba estandarizada que es posible aplicar independientemente del contexto de aprendizaje.

- Que la evaluación sea vista como parte integral de la enseñanza, de este modo, se permite informar al estudiantado sobre sus desempeños actuales y retroalimentarlos con el propósito de que los mejoren. Una evaluación con estas características no puede verse como la parte final del proceso de enseñanza, más bien, es parte integral del mismo, pues proporciona elementos para su evaluación. Estos elementos contribuyen a la constante mejora de la enseñanza, impactando en la planeación y su desarrollo, para nuevamente comenzar el ciclo. En la figura 2 se muestra este ciclo.

Dada la relación entre la evaluación auténtica y las condiciones de la enseñanza, la primera debe considerarse como parte de la segunda, de este modo el ciclo comienza con la planeación de actividades significativas junto con materiales acordes al nivel cognitivo de las y los estudiantes. En el desarrollo de las actividades, se implementa una serie de estrategias didácticas que permiten la interacción entre estudiantes, y donde los y las docentes también interactúan con ellos. Esto les proporciona apoyos graduados, para que paulatinamente desarrollen su autonomía. El desarrollo de cada actividad permite la evaluación del desempeño y proporciona elementos para retroalimentarlo, de esta manera se promueve la función formativa de la evaluación, misma que proporciona información para tomar decisiones y plasmarlas en la siguiente planeación, con lo que se comienza el ciclo nuevamente.

Figura 2. Ciclo del proceso de enseñanza.



En resumen, la evaluación auténtica plantea nuevas formas de concebir estrategias y procedimientos de evaluación. Ésta se realiza a través de actividades auténticas o significativas, exige de hombres y mujeres estudiantes, el empleo de sus conocimientos previos y del aprendizaje reciente en conjunción con estrategias y habilidades. Tales condiciones, conducen al estudiantado al desarrollo de actividades con cierto grado de complejidad, de pertinencia y trascendencia personal y social. En la tabla 3 se muestran los principios de la evaluación auténtica, centrada en el aprendizaje (Paris y Ayres, 1994; p. 50).

*Tabla 3. Principios de la evaluación auténtica centrada en el aprendizaje*

1. *El propósito de toda evaluación educativa de los estudiantes debe promover aprendizajes útiles.*
2. *La evaluación debe promover esfuerzos, motivación y responsabilidad para la actividad y situación de evaluación.*
3. *La evaluación debe proveer de credibilidad y legitimidad de un amplio rango de talentos y logros de los estudiantes a través del currículo.*
4. *La evaluación debe ocurrir continuamente en el aula para proveer evidencia longitudinal de los procesos individuales.*
5. *Las estrategias, habilidades, y conocimientos requeridos para superar en evaluaciones académicas debe ser la misma que aquellas requeridas para dominar el currículo sobre las bases diarias.*
6. *La evaluación debe basarse en tareas auténticas y significativas que sean consistentes con el currículo regular y la instrucción que se proporciona en el aula.*
7. *La evaluación debe ser clara y equitativa a todos los estudiantes a pesar de logros previos, género, raza, idioma, u origen cultural.*
8. *La evaluación debe medir la motivación, actitudes y reacciones afectivas del estudiante acerca del currículo así como de sus habilidades cognitivas, estrategias y conocimiento.*
9. *La evaluación debe incluir exhibiciones, exposiciones, portafolios y ejecuciones que demuestren un amplio rango de comportamientos y logros.*
10. *El diseño de los estándares de excelencia y sistemas de evaluación deben negociarse por los participantes –incluyendo padres de familia, maestros, administradores, y estudiantes- en distritos y estados para asegurar consensos, acuerdos, y apropiación entre los principales interesados.*
11. *Los resultados de la evaluación deben proveer retroalimentación clara, comprensible e inmediata a los participantes.*
12. *Toda evaluación debe proveer de revisión entre los participantes y clientes de la información de la evaluación.*

Ahora bien, una vez establecido qué es la evaluación auténtica, cuáles son sus principales características, sus principios y qué condiciones debe cumplir la enseñanza para dar cabida a este tipo de evaluación; se abordarán cuatro características que contrastan fuertemente con la evaluación tradicional (Wiggins, G., 1990) con el fin de reforzar las razones para adoptar las estrategias de evaluación auténtica.

- La evaluación auténtica exige a las y los estudiantes demostraciones efectivas con el conocimiento adquirido. Los exámenes tradicionales tienden a revelar únicamente en qué medida el estudiante puede reconocer, recordar o “conectar” lo que fue aprendido fuera de contexto.
- La evaluación auténtica presenta para las y los estudiantes un arreglo completo de tareas que reflejan las prioridades y retos que se hallan en las mejores actividades de instrucción, como llevar a cabo investigación, escribir, revisar y discutir escritos, analizar oralmente un suceso político reciente, colaborar con otras personas en un debate, etc. Los exámenes convencionales normalmente se limitan a pruebas de papel y lápiz o a preguntas con una sola respuesta.
- La evaluación auténtica presta atención a la posibilidad de que las y los estudiantes “pulan” sus respuestas justificables, desempeños o productos. Los exámenes convencionales sólo piden al estudiante que elijan o escriban las respuestas correctas independientemente de las razones que tengan para hacer su elección.
- La evaluación auténtica implica retos “poco estructurados” y nuevos roles que ayudan a mujeres y hombres a ensayar para las ambigüedades complejas del “juego” de la vida adulta y profesional. Por el contrario, los exámenes tradicionales son más bien ejercicios que reproducen y valoran los elementos estáticos, a menudo arbitrarios y simplistas, de las actividades profesionales.

Una vez mostradas algunas ventajas importantes de la evaluación auténtica respecto a la evaluación tradicional, bajo el supuesto de que el objeto de evaluación son las competencias; se introducirán, de manera breve y concisa, algunas estrategias de recopilación de información del proceso de aprendizaje que se consideran de evaluación auténtica. Una vez hecho esto se mostrará de qué manera este tipo de evaluación puede cumplir con las tres funciones de la evaluación.

## **Estrategias de evaluación auténtica y las tres funciones de la evaluación**

Las **tablas de cotejo** tienen como objetivo determinar la presencia de un desempeño, las **escalas de clasificación** además de identificar la presencia de un atributo, proporciona un continuo con cuatro opciones para ponderar la frecuencia en que éste se presenta. Las **rúbricas** permiten describir el grado de desempeño que muestra una persona en el desarrollo de una actividad o problema, es una matriz que contiene los indicadores de desempeño y sus correspondientes niveles de logro. El **registro anecdótico** es la descripción de un evento o conducta observada por las y los maestros y que no es posible registrar mediante otra estrategia de evaluación. Finalmente el **portafolios** es una recopilación de trabajos de las y los estudiantes que se enfoca en mostrar su progreso en el tiempo.

Más adelante se abundará en cada una de estas maneras de compilar información sobre el proceso de aprendizaje, por ahora, se expondrá un ejemplo para aclarar de qué manera la evaluación auténtica puede cubrir las tres funciones de la evaluación.

### **Ejemplo de evaluación auténtica cumpliendo la función diagnóstica**

Al inicio del curso, un docente tiene la necesidad de saber “cómo llega el grupo”, para ello requiere implementar alguna actividad que le permita tener una idea del nivel de logro de los y las estudiantes de una habilidad que le interesa fomentar y del dominio que tengan de algunos conceptos relacionados con su materia. El docente decide que formen equipos y que elaboren una exposición de 10 minutos sobre un tema elegido por el o la docente. La instrucción es que los estudiantes traten de que el contenido de su exposición sea extraído de lo que recuerdan, sin consultar fuentes, complementado con las razones que tengan para sostener sus ideas.

Con esta actividad se utiliza una rúbrica de colaboración para evaluar la competencia genérica de *trabajo colaborativo* y una escala de clasificación para indagar el dominio conceptual de las y los estudiantes. Además, el docente da la instrucción de que los las y los estudiantes del grupo llenen la primera, haciendo uso de la autoevaluación y la coevaluación de manera simultánea. El docente llena la segunda durante las exposiciones. De esta manera, el docente ahora tiene una idea global de las actitudes colaborativas que debe fomentar en el grupo a lo largo del curso y del dominio conceptual que en general tienen sus las y los estudiantes sobre el tema.

### **Ejemplo de evaluación auténtica cumpliendo la función formativa:**

Continuando con el ejemplo anterior, el docente realiza una planeación con la información obtenida con sus rúbricas y la breve exposición de los integrantes. Decide que realicen una actividad de manera periódica para desarrollar los contenidos del curso y fomentar el trabajo colaborativo. A lo largo del curso cada equipo tendrá que ir desarrollando un proyecto, cada quince días los equipos expondrán sus avances, sus dudas, las ideas que surgieron etc. Durante cada exposición el docente llenará una rúbrica que le permita evaluar varios aspectos, como el dominio de conocimiento, la capacidad para defender sus ideas, entre otras. Además, al término de cada exposición, los estudiantes llenarán su rúbrica de trabajo colaborativo y el docente mediará entre los miembros del equipo cuando quieran comentar sus diferencias. Aunado a las rúbricas, el profesor lleva un libro donde hace registros anecdóticos de los cambios cualitativos que llegan a mostrar los estudiantes durante las sesiones.

### **Ejemplo de evaluación auténtica cumpliendo la función sumativa:**

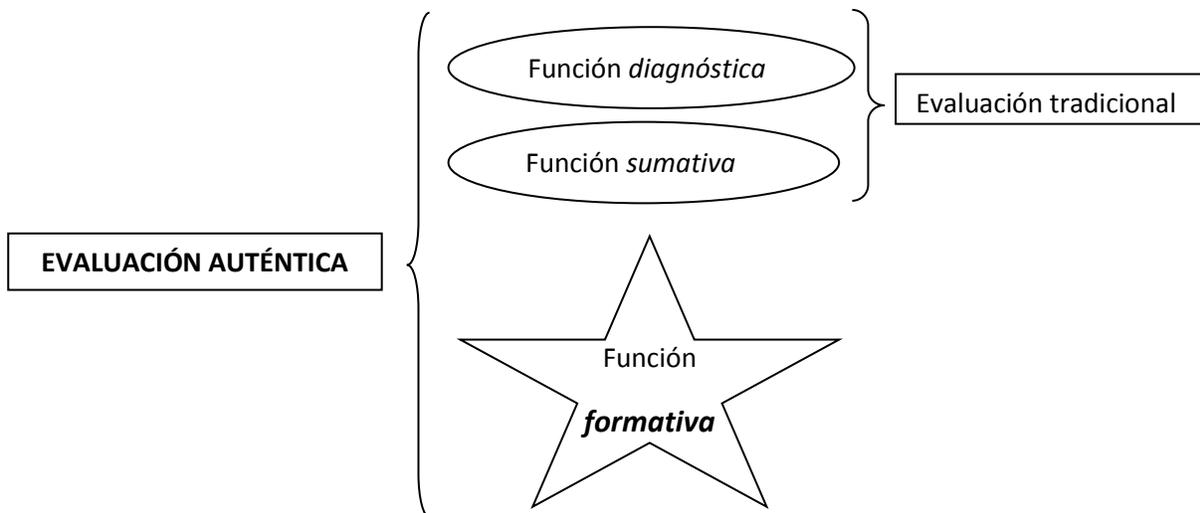
Finalmente, el o la docente acordó con sus estudiantes desde un inicio que esta serie de presentaciones de los avances de su trabajo culminaría en un producto final que sería calificado de la siguiente manera: una rúbrica para evaluar los contenidos del trabajo y una rúbrica para evaluar la exposición final. También decidieron que para la calificación final se realizaría un examen de opción múltiple, que no tuviera preguntas capciosas y que midiera más la comprensión de los temas que la capacidad de repetir datos.

El ejemplo anterior (desarrollado en tres momentos distintos) sirvió para ilustrar cómo es que la evaluación auténtica bien puede cubrir las tres funciones de la evaluación. Sin embargo, resulta importante detenerse en este ejemplo para apuntar dos cosas más: (a) que la evaluación tradicional no captura la función formativa porque no brinda la oportunidad de evaluar habilidades y actitudes, pues únicamente se centra en los conocimientos y (b) que los exámenes de opción múltiple bien pueden formar parte de un proceso de evaluación auténtica siempre y cuando se cumplan algunas condiciones.

Estas condiciones son que el examen de opción múltiple tenga más reactivos de comprensión que de conocimiento y además que la calificación incluya alguna otra forma de recabar información del proceso de aprendizaje como las rúbricas o el portafolios de evidencias.

A manera de síntesis la Figura 3 sintetiza la relación entre los tipos de evaluación discutidos en este documento y las funciones de la evaluación.

**Figura 3.** Relación entre tipos de evaluación y las funciones de ésta.



La figura 3 esquematiza la relación entre los tipos de evaluación y las tres funciones de ésta. La evaluación auténtica abarca las tres funciones mientras que la evaluación tradicional podría abarcar dos funciones, sin embargo, no abarca la *formativa*, que es la más importante de ellas.

### **Evaluación auténtica y el desarrollo de competencias**

Hasta este momento, se ha expuesto que las competencias son multifactoriales y que poseer cierto nivel de logro de una competencia implica, ser capaz de movilizarlos, además de poseer en cierto grado cada uno de sus componentes. También se ha expuesto que la evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje y no solamente una forma de medir el logro. Aunado a ello se explicó por qué la evaluación auténtica cumple con las tres funciones de la evaluación y se aclaró que la evaluación tradicional no puede cubrir la función *formativa*. Finalmente se explicaron las condiciones que se deben cumplir para que los exámenes se consideren como parte de una estrategia de evaluación auténtica.

Ahora bien, el título de este apartado responde a la relación entre el tipo de evaluación utilizado y el desarrollo de los conocimientos, actitudes, habilidades y la capacidad para movilizarlos. Lo que se abordará en este apartado es que debido a que la evaluación auténtica se

centra en el proceso de aprendizaje, ésta es la más adecuada para hacer frente al carácter multidimensional de las competencias.

Con este fin, cabe recordar que 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. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, existen competencias de diferente tipo y, aunque una premisa de la evaluación es que casi todo es susceptible de ser evaluado, no todos los tipos de competencias tienen el mismo sentido en la evaluación, como se mencionará más adelante. En la sección sobre competencias, se describieron a detalle las características de las competencias que proporcionan elementos de corte más fino, que permiten establecer con mayor claridad sus implicaciones para la evaluación y la enseñanza. A continuación se retoman estas características, para un seguimiento adecuado de la línea argumentativa, se recomienda al lector remitirse a la sección sobre competencias, para ver detenidamente las implicaciones. O bien, remitirse a la tabla 4, que sintetiza las implicaciones para la evaluación, dadas las características generales de las competencias.

Las ocho características generales de las competencias que se desarrollaron en la sección correspondiente son:

- **Una competencia es el resultado de un proceso de formación y uno de cualificación**
- **Las competencias incumben a un rol**
- **Una competencia es la capacidad de movilizar recursos cognitivos**
- **Una competencia es contextual y se demuestra en la acción**
- **El desarrollo de competencias requiere de intercambios sociales**
- **El desarrollo de una competencia muestra un determinado grado de desempeño**
- **Las competencias involucran una apropiación consciente de los recursos**
- **El desarrollo de la competencia promueve la autonomía**

En la tabla 4 se resumen las características de una competencia y sus implicaciones en la enseñanza y la evaluación.

Tabla 4. Características de las competencias y sus implicaciones.

Características de una competencia	Implicaciones para la enseñanza	Implicaciones para la evaluación
Una competencia es el resultado de un proceso de formación y uno de cualificación.	Contemplar en la planeación, el desarrollo de competencias y su respectiva evaluación.	Proveer información sobre el proceso de desarrollo de competencias.
Las competencias incumben a un rol.	Desarrollar actividades que incumban a una determinada comunidad de conocimiento, acorde al perfil de egreso del estudiante.	Evaluar el nivel de suficiencia con que se desarrolla la actividad.
Una competencia es la capacidad de movilizar recursos cognitivos.	Implementar actividades significativas que permita la movilización conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes.	Evaluar integralmente los conocimientos, habilidades y actitudes.
Una competencia es contextual y se demuestra en la acción.	Diseñar actividades significativas de relevancia social y cultural para los estudiantes.	Evaluar el desempeño durante el desarrollo de actividades significativas.
El desarrollo de competencias requiere de intercambios sociales	Promover el trabajo colaborativo en el aula.	Integrar en la evaluación a las competencias genéricas durante el trabajo colaborativo.
El desarrollo de una competencia muestra un determinado grado de desempeño	Implementar constantemente actividades significativas que den oportunidad a los estudiantes de mejorar su desempeño.	Diseñar e implementar instrumentos de evaluación que especifiquen los niveles de desempeño que pueden lograr las y los estudiantes.
Las competencias involucran una apropiación consciente de los recursos	Interactuar con los estudiantes para promover sus procesos metacognitivos y de autorregulación	Promover conjuntamente la evaluación, coevaluación y autoevaluación.
El desarrollo de la competencia promueve la autonomía	Proporcionar apoyos adecuados a los estudiantes y retirarlos paulatinamente con el fin de promover su autonomía.	Permitir a los estudiantes proponer actividades para demostrar sus desempeños así como los instrumentos de evaluación.

Con base en estas características y sus respectivas implicaciones para el proceso evaluativo de las mismas, se sostiene la idea de que la evaluación se concibe como parte integral de la enseñanza y del aprendizaje, promoviendo una actitud evaluadora (Celman, 2003) que permite al estudiantado aprender, pero también enseñar mediante intercambios sociales y simultáneamente, evaluar y brindar juicios valorativos sobre los desempeños propios y de sus compañeros.

## Evaluación de competencias

Una vez planteadas las razones de por qué la naturaleza misma de las competencias conlleva un cambio en la concepción del proceso evaluativo (entendiendo con esto que la evaluación auténtica es el tipo requerido para desarrollarlas), la intención de este apartado es recapitular que la

evaluación auténtica aborda las competencias genéricas mediante diferentes instrumentos (rúbricas, portafolios, registros anecdóticos, etc.) que sirven para evaluar actitudes, habilidades y conocimientos que se despliegan mediante el trabajo colaborativo durante el desarrollo de actividades significativas. Cabe señalar que maestras y maestros pueden fomentar en sus estudiantes estas habilidades mediante la coevaluación del trabajo colaborativo, enfrentándolos a los beneficios que acarrea un buen trabajo colectivo.

Como ha podido constatarse a lo largo de este documento, el término competencias tiene una aproximación multidimensional en tanto que involucra diversos componentes en su desarrollo, todos ellos en un mismo nivel de importancia, de tal manera que en la actuación de una persona competente, no sólo se manifiestan sus comportamientos técnicos y metodológicos, sino también sus atributos personales y su forma de relacionarse socialmente (Tejada, 1999), en otras palabras, una persona competente es quien moviliza sus conocimientos, habilidades y actitudes en un nivel esperado.

Con la evaluación auténtica se promueve el uso y diseño de herramientas de evaluación que den cuenta del proceso de aprendizaje de las y los estudiantes o recaben evidencias sobre algún desempeño mostrado. Los dos instrumentos principales para ello son el portafolios (colección de trabajos que muestran el desarrollo de cada persona en un rubro determinado) y las rúbricas (guías donde se establecen los niveles de dominio que presenta un estudiante durante el desempeño de alguna actividad). Otros instrumentos de los que hace uso la evaluación auténtica son, por ejemplo, la lista de cotejo, la escala de clasificación (ambas son listas donde se registra la presencia de un atributo) y el registro anecdótico (registro que contempla experiencias de aprendizaje consideradas como importantes) principalmente.

Como ya se ha mencionado, en la evaluación de competencias no se rechaza el uso de exámenes, más bien, se instruye a que éstos no sean el único criterio de evaluación ni el más importante pues, la mayoría, se centran en verificar conocimientos y el enfoque de competencias requiere que además se evalúen habilidades y actitudes. La evaluación de competencias requiere de actividades y tareas donde hombres y mujeres bachilleres puedan demostrar su pericia y no solamente exámenes escritos, para lo cual, es necesario tomar en cuenta algunos aspectos para diseñar un instrumento de evaluación.

Los instrumentos mencionados anteriormente, con excepción del registro anecdótico, requieren que se establezcan los niveles de competencia de un estudiante, para lo cual es

necesario acordar los indicadores en que se focalizará la evaluación y, con base en éstos, se establecen los criterios mediante los que sea posible determinar los niveles de desarrollo de la competencia presentada. Para ello es necesario acordar la actividad o actividades que se desarrollarán. Con el fin de establecer el nivel de competencia de un estudiante es necesario seguir el siguiente proceso:

1) Elegir o planear una actividad significativa, acorde a los objetos de aprendizaje y a las competencias a desarrollar, que se presentan en los programas de estudio de la DGB, y acordar la evidencia que se planea evaluar. La evidencia puede ser una tarea específica o una actividad.

2) Obtener los indicadores pertinentes para describir un desempeño competente. Éstos se obtienen a partir del análisis sistemático del producto o productos elaborados durante las actividades implementadas. En los programas de estudio se hace referencia a estos indicadores con el rubro “desempeños del estudiante al concluir el bloque”.

3) Una vez que se acordaron los indicadores, se requiere describir los niveles de desempeño para cada indicador, que representen el desempeño gradual de una persona cuyo nivel de competencia es bajo, hasta el nivel de competencia considerado como experto. En los programas de estudio de todas las asignaturas se hace referencia a ciertos desempeños específicos y particulares en el apartado de “Desempeños del estudiante al concluir el bloque”, mientras que las competencias a desarrollar se presentan de una manera más general. En el caso de la tabla de cotejo no es necesario distinguir niveles de desempeño, y para la escala de clasificación sólo se requiere una escala numérica sin descripción de los niveles de desempeño. La descripción cualitativa de cada nivel de desempeño sólo se aplica para la rúbrica, motivo por el cual se ahondará en ésta en su momento.

Al conjunto de indicadores y sus respectivos niveles de desempeño se les denomina criterios. Los criterios son cualidades que deben poseer las evidencias y a su vez, fungen como orientadores más que como planteamientos predeterminados con el fin de no limitar la creatividad y propuestas de los estudiantes (Cazares, 2008). Para formular los criterios de desempeño se recomiendan las siguientes directrices (Airasian, 2000):

- Identificar las fases o características de la ejecución o tarea a evaluar y enlistarlos en el orden probable en que se observarán.

- Limitar el número de criterios para que sea posible observarlos y valorarlos razonablemente.
- Reflexionar con colegas, maestras y maestros sobre los criterios encontrados.
- Los criterios deben expresarse en comportamientos observables de las y los estudiantes o en características de las tareas, evitando palabras ambiguas como: bien, correctamente, deficiente. En lugar de expresar “expone con facilidad”, se deben buscar algunos atributos que den significado a la frase anterior, como “utiliza ejemplos para clarificar el tema”.

## **Actividades y tareas significativas**

Una vez establecido que la evaluación de las competencias se debe implementar mediante instrumentos de evaluación auténtica, en este apartado se muestra que el desarrollo de competencias se promueve, además, mediante la planeación de actividades significativas y no por la planeación de temas específicos. Se sostiene que entre más enriquecedoras y significativas sean las actividades implementadas dentro del aula, mayor seguridad se tendrá de estar promoviendo en mujeres y hombres bachilleres el desarrollo de competencias.

Dentro de las tareas cotidianas que se solicitan normalmente a mujeres y hombres estudiantes en el aula, se tienen por ejemplo, problemas matemáticos, cuestionarios, mapas conceptuales, ensayos, exposiciones, resúmenes, desarrollo de proyectos, simulaciones, análisis de casos entre otras. Algunas de éstas son más complejas que otras, por ejemplo, es más complejo realizar un ensayo que contestar un cuestionario, o es más complejo desarrollar un proyecto que realizar un mapa conceptual. Muchas de estas tareas pueden convertirse en actividades<sup>12</sup> significativas cuando representan un reto para los y las estudiantes al compartir socialmente el objetivo y al tener más cercanía con situaciones reales del mundo laboral. Lo importante de las actividades es dotarlas de elementos que les brinden estas características, que las convierten en significativas, generando así, la oportunidad para evaluarlas auténticamente. Cada actividad y tarea tienen en sí mismas una serie de características que pueden formar parte de los indicadores a evaluar acorde a las competencias que se pretenden desarrollar.

---

<sup>12</sup> Denominamos actividades a las acciones realizadas en conjunto dentro del salón de clases y que es supervisada por el maestro. Llamamos tareas a los trabajos extraescolares cuya elaboración es, por lo regular, individual y la supervisión del maestro rara vez se presenta.

Supóngase que en una reunión de profesoras y profesores, se encuentra que una de las principales actividades que se pide realizar a los estudiantes para la mayoría de las clases es la exposición oral. Los docentes reflexionan sobre la naturaleza de esta tarea y acuerdan que una exposición oral bien ejecutada debe presentar las siguientes características:

1. La o el estudiante debe mostrar dominio del tema mediante el uso preciso de conceptos y argumentos expresados en el material revisado.
2. La exposición debe ser coherente y lógica en los argumentos, no se debe presentar la información inconexa.
3. Se necesita proponer ejemplos para clarificar o enriquecer el tema, según sea el caso, ya sea de la cotidianidad, de información histórica o de actualidad nacional o internacional, de información técnica, científica, literaria, con enfoque de género, intercultural etc. Este punto se considera importante porque permite reconocer la capacidad de las y los estudiantes de utilizar sus conocimientos para explicar su mundo, por esta razón, los ejemplos requieren ser reflexionados, analizados y vinculados con el tema a exponer.
4. Se debe presentar material para apoyar la exposición (diapositivas u hojas de rotafolio), mismo que no debe contener toda la información del material consultado, sólo la información más relevante del tema a exponer, organizada y bien distribuida para que pueda ser consultada por compañeras y compañeros del grupo.
5. En algunos casos, para demostrar la comprensión del tema, los y las alumnas pueden presentar la información en cuadros, gráficas y demás representaciones de elaboración propia, demostrando así, su capacidad de análisis y síntesis.
6. La presentación debe durar un tiempo determinado para que se tenga oportunidad de realizar comentarios y promover la participación de todas las personas que integran el grupo.
7. Con la experiencia de varias exposiciones, los maestros y las maestras pueden reconocer algunas habilidades comunicativas que requieren desarrollar sus estudiantes, tales como: exponer con un volumen de voz alto y articulación clara; realizar contacto visual con la audiencia y no solamente con el personal docente, así como exponer pausadamente sin llegar a la lentitud.

Una vez externadas las características, maestros y maestras deciden categorizarlas en indicadores, describiendo lo que se refiere cada uno de ellos:

- Dominio del contenido: precisión en el manejo de la información y manejo de los conceptos y argumentos sobresalientes.
- Coherencia y organización del contenido: forma en que se organiza la información para ser presentada a la audiencia, donde se incluye una introducción, desarrollo, y conclusiones del tema. También se incluye coherencia y la lógica con que se expone la información en su conjunto.
- Aportaciones propias: aportaciones que enriquecen y clarifican la información y que no proceden textualmente del material consultado. Entre las aportaciones se encuentran los ejemplos propuestos por los estudiantes y su consiguiente relación con el tema, también se incluyen organizadores gráficos de diseño propio (mapas conceptuales, esquemas, líneas de tiempo, constelación de palabras, cuadros y demás diagramas) que dan cuenta de su capacidad de síntesis.
- Uso de apoyos didácticos: preparación de materiales (diapositivas, rotafolios, etc.) para apoyar su exposición con determinadas características que permitan a la audiencia su consulta. También se refiere a la forma en que se utiliza el material para apoyar la exposición.
- Habilidades expositivas: se refiere a la capacidad que muestran las y los estudiantes para mantener el interés de la audiencia por medio de la articulación de las palabras, el volumen de voz, el contacto visual con la audiencia y el respeto por el tiempo de exposición.

Con base en estos indicadores, es posible realizar una serie de instrumentos que permiten evaluar una exposición oral, así como agregar otros indicadores o más descriptores. Por ejemplo, en el caso de las habilidades expositivas, no se tomaron en cuenta la postura corporal, la seguridad durante la exposición, la ausencia de muletillas, etc. Pero pueden integrarse si así lo considera el personal docente. El propósito de los indicadores y sus descriptores (de los que se obtendrán los niveles de desempeño), es proporcionar información a las y los estudiantes sobre lo que se espera que desarrollen en una determinada actividad.

Como puede apreciarse, la obtención de los indicadores no partió de un tema en específico, más bien, tuvo como base una actividad, mediante la que se desarrolla el conocimiento del tema, además de otros elementos que hacen a los y las estudiantes competentes en una exposición oral. Al comparar los indicadores, propuestos por los docentes del ejemplo, y su respectiva descripción, con las unidades de competencia<sup>13</sup> y los elementos que conforman los

---

<sup>13</sup> Acuerdo 444

programas de estudio, se verá que son coincidentes. En la tabla 5 se presentan los indicadores propuestos para una exposición oral y sus descripciones, relacionados con los atributos de competencia genérica que aparecen en los programas.

Tabla 5. Indicadores para evaluar exposiciones orales, sus características y los atributos de competencia genérica que involucran.

<b>Indicadores</b>	<b>Características del indicador</b>	<b>Atributos de competencia genérica</b>
Dominio del contenido	Precisión en el manejo de la información y manejo de los conceptos y argumentos sobresalientes.	4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
Coherencia y organización del contenido	Forma en que se organiza la información para ser presentada a la audiencia, donde se incluye una introducción, desarrollo, y conclusiones del tema. También se incluye coherencia y la lógica que con que se expone la información en su conjunto.	5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
Aportaciones propias	Aportaciones que enriquecen y clarifican la información y que no proceden del material consultado. Entre las aportaciones se encuentran ejemplos propuestos por el estudiantado y su consiguiente relación con el tema, también se incluyen organizadores gráficos diseñados por ellos (mapas conceptuales, esquemas, líneas de tiempo, constelación de palabras, cuadros y demás diagramas) que dan cuenta de su capacidad de síntesis.	4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.  4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.  7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
Uso de apoyos didácticos	Preparación de materiales para apoyar su exposición con determinadas características que permitan a la audiencia su consulta. También se refiere a la forma en que se utiliza el material para apoyar la exposición.	4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
Habilidades expositivas	Se refiere a la capacidad que muestran las y los estudiantes para mantener el interés de la audiencia por medio de la articulación de las palabras, el volumen de voz, el contacto visual con la audiencia y el respeto por el tiempo de exposición.	6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

Como puede observarse en la tabla anterior, existen atributos de competencia genérica que se repiten en algunos indicadores, en este caso se hizo así para mostrar que una actividad analizada en profundidad, proporciona diversos elementos de una competencia, pero es posible decir que, en su conjunto, la actividad desarrolla los siguientes atributos de competencia genérica (tabla 6) :

Tabla 6. La exposición oral como actividad y los atributos de competencia genérica

Actividad	Atributos de competencia genérica
Exposición oral	4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. 7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

En cada bloque de los programas de estudio, se han establecido de manera específica las competencias, tanto genéricas como disciplinares, que se requiere desarrollar en el estudiantado y que de alguna manera se consideran en los indicadores arriba expuestos. El indicador *Dominio del contenido*, propuesto para evaluar el desempeño en una exposición oral, puede hacer referencia al contenido de cualquier asignatura, pero se enriquece con el indicador *Aportaciones propias*. Éste permite relacionar el conocimiento que se tiene en referencia a otros temas u otras asignaturas, con el fin de explicar eventos diversos, sean culturales, sociales, políticos, científicos y cotidianos.

De manera general, una exposición oral es común a diversas asignaturas; por medio de ella es posible desarrollar los atributos de competencia genérica que de igual manera son comunes a todas las asignaturas. Únicamente se está ejemplificando una sola actividad, y como tal, tiene un alcance limitado. Sin embargo, dentro del aula, los docentes implementan una serie de actividades que pueden ser enriquecedoras, su análisis revelará los indicadores y sus características, que sirven para identificar un desempeño competente en la actividad analizada. Este análisis también ofrecerá elementos que permitan identificar los atributos de las competencias genéricas y disciplinares.

Con base en todo lo anterior, se concluye que el desarrollo de competencias se promueve a través de la planeación de actividades significativas y no por la planeación de temas específicos. Entre más enriquecedoras y significativas sean las actividades implementadas dentro del aula, mayor seguridad se tendrá de promover en los estudiantes el desarrollo de competencias en un marco de diversidad.

Hasta el momento, se han ejemplificado los posibles indicadores y sus características, pero hace falta concretizarlas y sistematizarlas en un instrumento de evaluación. A continuación se presentan algunos instrumentos de evaluación, desde los más sencillos hasta los más complejos, tomando como ejemplo las características de la exposición oral.

## **Tablas de cotejo**

En comparación con otros instrumentos, las tablas de cotejo presentan menos complejidad. Su objetivo es determinar la presencia de un desempeño y para ello se requiere identificar las categorías a evaluar y los desempeños que conforman a cada una de ellas. Para valorar su presencia, es suficiente con colocar una línea para cada desempeño y escribir sobre ella una marca para identificar su presencia. En la tabla 7 se ejemplifica con una tabla de cotejo para evaluar la exposición oral.

En este ejemplo, se tomaron en cuenta cinco indicadores desglosados en catorce atributos que representan el desempeño de la actividad a evaluar. Cuando se presenta un atributo se le asigna el valor de un punto, mientras que las ausencias carecen de valor. De esta manera, es posible obtener un total máximo de catorce puntos y un mínimo de cero. En este caso, el resultado del desempeño puede obtenerse por medio de puntos o porcentaje. Para ejemplificar ambos casos supóngase el siguiente ejemplo:

En una exposición un estudiante presentó nueve atributos de los catorce posibles, que representan el 69% [ $(9 \times 100) \div 14 = 69.2\%$ ]. Los atributos presentados fueron los siguientes: 1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13 y 14. Con base en los puntajes obtenidos es posible establecer rangos para obtener los niveles de desempeño presentados.

En este caso se decidió presentar cuatro niveles de desempeño (deficiente, regular, bueno y excelente), por tal razón, es necesario obtener cuatro rangos. Para ello se dividen los catorce atributos posibles entre cuatro, pues es el número de los niveles de desempeño, obteniendo como resultado 3.5 ( $14 \div 4 = 3.5$ ), que representa el valor que debe asignársele a cada rango. Pero la escala sólo permite obtener números enteros, así que el valor debe redondearse. En tal caso, los rangos ya no serán iguales. En el ejemplo que sigue, se decidió mantener los tres primeros niveles de desempeño con un rango conformado por cuatro unidades y el último con tres, de tal manera que el nivel de desempeño deficiente estará conformado por los puntajes que caigan en el rango de 0 a 3 puntos; el nivel de desempeño Regular entre 4 y 7 puntos; el nivel de desempeño Bueno

entre 8 y 11 puntos y el nivel Excelente entre 12 y 14 puntos (estos niveles se presentan en la tabla 8).

Tabla 7. Tabla de cotejo para evaluar una exposición oral

<b>Instrucciones:</b> Marcar con una X, en cada espacio en donde se presente el atributo.	
<b>Contenido</b>	
<u>  X  </u>	1. Desarrolla los puntos más importantes del tema.
<u>      </u>	2. Utiliza los conceptos y argumentos importantes con precisión.
<u>      </u>	3. La información es concisa.
<b>Coherencia y organización</b>	
<u>  X  </u>	4. Relaciona los conceptos o argumentos.
<u>      </u>	5. Presenta transiciones claras entre ideas.
<u>  X  </u>	6. Presenta una introducción y conclusión.
<b>Aportaciones propias.</b>	
<u>      </u>	7. Utiliza ejemplos que enriquecen y clarifican el tema de exposición.
<u>      </u>	8. Incluye material de elaboración propia (cuadros, gráficas, ejemplos) y se apoya en ellos.
<b>Material didáctico</b>	
<u>  X  </u>	9. El material didáctico incluye apoyos para exponer la información más importante del tema.
<u>  X  </u>	10. La información se presenta sin saturación, con fondo y tamaño de letra ideales para ser consultada por la audiencia.
<u>  X  </u>	11. Se apoya en la diapositiva leyendo los apoyos y los desarrolla.
<b>Habilidades expositivas</b>	
<u>  X  </u>	12. Articulación clara y el volumen permite ser escuchado por la audiencia.
<u>  X  </u>	13. Muestra constante contacto visual.
<u>  X  </u>	14. +/- dos minutos del tiempo asignado.

El resumen descriptivo se formula modificando la lista de desempeños en un texto que describa el desempeño general de un estudiante en la exposición oral. En la tabla 8 se muestran los niveles de desempeño, su puntuación y su correspondiente resumen descriptivo.

Como puede apreciarse, este resumen describe el desempeño evidenciado en una actividad, mismo que puede variar de una presentación a otra a pesar de mostrar un mismo nivel de desempeño. La limitación de las tablas de cotejo es que solamente presentan dos opciones, el atributo está o no presente, pero carece de un criterio bien definido para identificar el grado en que se presenta. Por ejemplo, en el desempeño 6 de la tabla 7 “presenta una introducción y conclusión”, si un estudiante presenta una introducción, pero sin una conclusión, ¿el desempeño debería tomarse como si no se hubiera presentado? Para evitar esta eventualidad puede hacerse

una lista de cotejo más específica, como la mostrada en la tabla 8, donde se coloque como desempeños independientes la presentación de la introducción y la presentación de la conclusión.

Tabla 8. Niveles de desempeño, puntuación y resumen descriptivo de una exposición oral

<b>Nivel de desempeño</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Resumen descriptivo</b>
Deficiente.	3 o menos atributos presentados.	
Regular	4 a 7 atributos presentados.	
Bueno	8 a 11 atributos presentados.	El o la estudiante desarrolla los puntos más importantes del tema {Contenido}, relaciona los conceptos o argumentos, presenta una introducción pero faltó conclusión {Coherencia y organización}. {No hizo aportaciones propias}.El material didáctico incluye apoyos para exponer la información más importante del tema. La información se presenta sin saturación, con fondo y tamaño de letra ideales para ser consultada por la audiencia. Se apoya en la diapositiva leyendo los apoyos y los desarrolla {Material didáctico}. Su articulación clara y el volumen empleado permiten ser escuchado por la audiencia. Muestra constante contacto visual. Su exposición tiene una duración de más o menos dos minutos del tiempo asignado {Habilidades expositivas}.
Excelente	12 a 14 atributos presentados.	

## Escalas de clasificación

Una escala de clasificación identifica si se presenta o no determinado atributo, además, proporciona un continuo con cuatro opciones para ponderar la frecuencia en que éste se presenta, donde cada opción tiene un valor específico. Para mostrar una escala de clasificación es posible retomar los cinco indicadores con sus catorce atributos, utilizados en la tabla de cotejo. Para este ejemplo se decidió considerar cuatro opciones: “no se muestra el desempeño” (cuyo valor es cero debido a la ausencia), “rara vez se presenta el desempeño” (con valor de un punto), “generalmente se presenta el atributo” (con valor de dos puntos) y “siempre se presenta el atributo” (con valor de tres puntos). En la tabla 9 se presenta el ejemplo de una escala de clasificación para evaluar una exposición oral.

En esta escala de clasificación es posible obtener un total máximo de cuarenta y dos puntos debido a que la escala se compone de catorce atributos con un valor máximo de tres puntos [ $14 \times 3 = 42$ ], mientras que la puntuación mínima es cero. Para obtener los niveles de desempeño es necesario obtener primero los rangos. Se divide el puntaje total posible entre

cuatro opciones de respuesta (que representan los niveles de desempeño utilizados) y se obtiene como resultado 10.5 [ $42 \div 4 = 10.5$ ], esto significa que se tienen que establecer rangos con un valor de 10.5, pero la escala sólo permite obtener números enteros, así que el valor debe redondearse y en tal caso, los rangos ya no serán iguales. En el ejemplo que sigue, se decidió mantener los tres primeros niveles de desempeño con un rango de once unidades y el último de diez. Así, los cuatro niveles de desempeño quedan designados de la siguiente manera: Nivel Deficiente entre 0 y 10 puntos, nivel Regular entre 11 y 21 puntos, nivel Bueno entre 22 y 32 puntos y nivel Excelente entre 33 y 42 puntos.

Tabla 9. Escala de clasificación para evaluar una exposición oral

Instrucciones: indique con qué frecuencia se presentan los siguientes atributos durante una exposición oral. Encierre en un círculo el número que corresponda si: <b>0 no se presenta</b> el atributo; <b>1 se presenta poco</b> el atributo; <b>2 generalmente se presenta</b> el atributo, <b>3 siempre se presenta</b> el atributo.				
<b>Contenido</b>				
1. Desarrolla los puntos más importantes del tema.	0	1	2	X
2. Utiliza los conceptos y argumentos importantes con precisión.	0	X	2	3
3. La información es concisa.	0	1	X	3
<b>Coherencia y organización</b>				
4. Relaciona los conceptos o argumentos.	0	1	2	X
5. Presenta transiciones claras entre ideas.	0	X	2	3
6. Presenta una introducción y conclusión.	0	X	2	3
<b>Aportaciones propias</b>				
7. Utiliza ejemplos que enriquecen y clarifican el tema de exposición.	0	X	2	3
8. Incluye material de elaboración propia (cuadros, gráficas, ejemplos) y se apoya en ellos.	X	1	2	3
<b>Material didáctico</b>				
9. El material didáctico incluye apoyos para exponer la información más importante del tema.	0	1	2	X
10. La información se presenta sin saturación, con fondo y tamaño de letra ideales para ser consultada por la audiencia.	0	1	2	X
11. Se apoya en la diapositiva leyendo los apoyos y los desarrolla.	0	1	2	X
<b>Habilidades expositivas</b>				
12. Articulación clara y el volumen permite ser escuchado por la audiencia.	0	1	2	X
13. Muestra constante contacto visual.	0	1	2	X
14. +/- dos minutos del tiempo asignado.	0	1	2	X
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
<b>Puntaje total</b>	<b>30 puntos.</b>			

Para ejemplificar el resumen descriptivo, se retoma el ejemplo del estudiante anterior que evidenció nueve atributos (1, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14) mismos que se muestran en la tabla anterior posicionados y marcados con una "X". El puntaje total obtenido por el estudiante es de treinta puntos. Ahora, es posible redactar el resumen descriptivo con base en los puntajes de desempeño, como se ejemplifica a continuación en la tabla 10.

Tabla 10. Resumen descriptivo de una escala de clasificación para una exposición oral

Nivel de desempeño	Puntuación	Resumen descriptivo
Deficiente.	0 a 10 puntos	
Regular	11 a 21 puntos	
Bueno	22 a 32 puntos	El o la estudiante desarrolla los puntos más importantes del tema, generalmente de forma concisa. Utiliza los conceptos o argumentos importantes pero le falta mayor precisión en su uso {Contenido}. Presenta la información en una secuencia lógica, bien organizada incluyendo una introducción aunque carece de una conclusión del tema, además necesita mejorar las transiciones entre sus ideas {Coherencia y organización}. Utiliza ejemplos que podría aprovechar mucho más para enriquecer la exposición {Aportaciones propias}. El material didáctico incluye la información más importante del tema, sin saturación, el tamaño de letra y fondo son de fácil consulta para la audiencia. Se apoya en la diapositiva leyendo y explicando la información. Incluye gráficas o cuadros extraídos de un texto y se apoya en ellos {Material didáctico}. El volumen de su voz le permite ser escuchado por toda la audiencia y establece contacto visual con ella. Respeta el tiempo asignado para su exposición {Habilidades expositivas}. Se recomienda que diseñe material de elaboración propia.
Excelente	33 a 42 puntos	

## Rúbricas

Las rúbricas son instrumentos que permiten describir el grado de desempeño que muestra una persona en el desarrollo de una actividad o problema. Según Díaz Barriga (2005) las rúbricas son guías o escalas de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que una persona muestra respecto de un proceso o producción determinada. También es posible decir que las rúbricas integran un amplio rango de criterios que cualifican de modo progresivo el tránsito de un desempeño incipiente o novato al grado del experto (Martínez-Rojas, 2008).

De acuerdo con Mertler (2001) las rúbricas pueden clasificarse en dos: (a) rúbricas globales u holísticas y en (b) rúbricas analíticas.

*La rúbrica global u holística* es la que da pie a realizar una valoración de conjunto del desempeño de la o el estudiante sin emitir juicios sobre los componentes por separado (Mertler, 2001; Martínez-Rojas, 2008). Este tipo de rúbrica sólo tiene descriptores correspondientes a

niveles de logro globales (Martínez-Rojas, 2008). Como bien observan Zazueta y Herrera (2008) este tipo de matrices se utilizan cuando es posible aceptar algunos errores en las partes del proceso evaluado porque no alteran la calidad del producto final. De acuerdo con estos autores, las rúbricas globales se utilizan de manera más apropiada cuando las actividades de desempeño requieren que el estudiantado produzca una respuesta sin que necesariamente exista una respuesta única, esto es, cuando el objetivo de las actividades a evaluar se centra en la comprensión general del contenido y en ciertas habilidades. En la tabla 11 se muestra una plantilla de una rúbrica holística.

Tabla 11. Plantilla de una rúbrica holística donde se ejemplifican cinco niveles de desempeño del entendimiento de un problema.

Puntaje	Descripción
5	Muestra un completo entendimiento del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4	Muestra un entendimiento considerable del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
3	Muestra un entendimiento parcial del problema. La mayoría de los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
2	Muestra poco entendimiento del problema. Se perdieron muchos requerimientos de la tarea.
1	No muestra entendimiento del problema.

La rúbrica *analítica* es mucho más compleja y amplia, permite evaluar de manera independiente las diferentes partes del producto o desempeño y posteriormente sumar el puntaje de éstas (Moskal 2000, citado en Mertler, 2001). La tabla 12 es un ejemplo de este tipo de rúbrica.

Una rúbrica se presenta como una matriz de doble entrada que contiene indicadores de desempeño y sus correspondientes niveles de logro. La diferencia con los instrumentos anteriores radica en que en la rúbrica se describen todos los niveles de desempeño que las y los estudiantes podrían mostrar en una determinada actividad; precisamente en la identificación y redacción de éstos estriba su complejidad y a la vez su riqueza.

Los niveles de desempeño son un continuo cualitativo que abarca desde la descripción de un desempeño experto, en una actividad determinada, hasta la descripción de un desempeño novato. El número de niveles de desempeño y su nominación pueden variar y siempre quedan a

consideración del personal docente que diseña las rúbricas, aunque se recomienda que no sean menos de tres niveles porque se estaría realizando una lista de cotejo y no una rúbrica.

En este punto cobra especial importancia el trabajo colegiado de las y los docentes, pues requieren establecer acuerdos para determinar y redactar los grados de desempeño de cada indicador relevante que se conciba para evaluar el desempeño en una actividad. Todo esto en su conjunto dota a la rúbrica de validez en cuanto a que se tiene la certeza de evaluar competencias, asimismo, se le dota de objetividad y confiabilidad. La identificación y redacción de estos elementos en acuerdo con otros docentes, permite que un instrumento sea objetivo debido a que, quien evalúa (el estudiante mismo, otro estudiante, u otro docente), tiene bien definidos los niveles de desempeño de los logros del aprendizaje que requieren ser mostrados. Es decir, los niveles de logro no quedan a consideraciones puramente subjetivas.

Esta situación permite establecer la confiabilidad del instrumento en tanto que se diferencian y describen los diversos desempeños en cada aplicación. Esto es, en cada exposición, independientemente del tema, del semestre que curse un estudiante o del docente que imparta la asignatura; la rúbrica identificará a las personas cuyo desempeño en una exposición oral sea deficiente, satisfactorio, bueno o excelente. En la Tabla 12 se muestra una rúbrica para evaluar exposiciones orales para la que se tomaron como base los indicadores de los instrumentos anteriores.

A diferencia de los instrumentos anteriores, en esta rúbrica, al nivel *Deficiente*, se le ha asignado un punto en vez de cero. Esto se debe a que no en todos los criterios se menciona la ausencia de algún desempeño. Por ejemplo, en el nivel de desempeño más bajo del indicador *Material didáctico*, se especifica que un estudiante *no presenta material didáctico*. En este caso no se presenta el desempeño, pero en otros indicadores no sucede lo mismo. En el caso del desempeño más bajo del indicador *Ejemplificación de la información* se describe que este estudiante *Carece del empleo de ejemplos o no tienen vinculación con el tema*, donde existe la posibilidad de que se presente el desempeño y por esa razón no es posible asignar un puntaje de cero. Este es el motivo por el que los valores numéricos de los niveles de desempeño comienzan en uno, aunque los maestros pueden hacer las adecuaciones que consideren pertinentes.

Tabla 12. Rúbrica analítica para evaluar exposiciones orales

<b>Indicadores</b>	<b>Deficiente (1)</b>	<b>Satisfactorio (2)</b>	<b>Bueno (3)</b>	<b>Excelente (4)</b>
<b>Contenido</b>	Desarrolla puntos irrelevantes del tema.	Desarrolla algunos puntos importantes del tema.	Desarrolla la mayoría de los puntos más importantes del tema.	Desarrolla los puntos más importantes del tema.
	Usa limitadamente los conceptos o argumentos del tema; se basa en el sentido común.	Omite conceptos o argumentos importantes pero los sustituye con explicaciones propias.	Utiliza los conceptos o argumentos importantes pero le falta precisión en su uso.	Utiliza los conceptos y argumentos importantes con precisión.
<b>Coherencia y organización</b>	Expone los conceptos e ideas de manera independiente.	Expone conceptos e ideas con poca relación entre sí.	Presenta la mayoría de los conceptos e ideas en una secuencia lógica.	Presenta todos los conceptos importantes en una secuencia lógica.
	Carece de transiciones entre conceptos e ideas.	Hace intentos por introducir transiciones.	Realiza transiciones que requieren mejorarse.	Realiza transiciones que le permiten relacionar conceptos e ideas entre sí.
	Expone el desarrollo del tema, carece de introducción y conclusión.	Expone el desarrollo del tema y lo acompaña con una introducción, carece de conclusión.	Introduce el tema, lo desarrolla y hace conclusiones.	Introduce el tema, lo desarrolla, hace conclusiones y las acompaña con opiniones personales.
<b>Aportaciones propias</b>	Carece del empleo de ejemplos o no tienen vinculación con el tema.	Emplea ejemplos extraídos del texto de apoyo.	Formula ejemplos propios (cotidianos o apoyado de otros conocimientos) pero requiere explotarlos más.	Formula ejemplos propios (cotidianos o apoyado de otros conocimientos) que enriquecen y clarifican el tema de exposición.
	No elabora gráficas o cuadros que sinteticen la información.	Extrae cuadros o gráficas del texto de apoyo sin apoyarse en ellos durante su exposición.	Extrae cuadros o gráficas del texto de apoyo y se apoya en ellos.	Sintetiza información en objetos visuales de elaboración propia (cuadros, gráficas, ejemplos) y se apoya en ellos.
<b>Material didáctico</b>	No presenta material didáctico.	Elabora material didáctico que incluye toda o casi toda la información del tema pero no resalta lo relevante.	Elabora material didáctico que incluye la información más importante del tema.	Elabora material didáctico que incluye sólo apoyos para exponer la información más importante del tema.
	No presenta material didáctico.	Presenta la información saturada, el tamaño de letra y fondo dificultan la consulta de la audiencia.	Presenta la información sin saturación, el tamaño de letra y fondo son de fácil consulta para la audiencia.	Presenta la información sin saturación, con fondo y tamaño de letra ideales para ser consultada por la audiencia.
	No se apoya en su material didáctico.	Se apoya completamente en la diapositiva, leyendo toda la información sin hacer explicaciones extras.	Se apoya completamente en la diapositiva, leyendo toda la información pero desarrolla explicaciones extras.	Se apoya en la diapositiva leyendo los puntos importantes y profundizando en su explicación.
<b>Habilidades expositivas</b>	Expone la información sin hacer énfasis en lo más importante.	Repite constantemente la misma información, incluso la irrelevante.	La presentación es concisa, repite la información más relevante para enfatizarla.	La presentación es concisa y enfatiza lo más importante.
	Su volumen de voz no le permite ser escuchado por la audiencia.	Su volumen de voz es escuchado sólo por una parte de la audiencia.	Su volumen de voz le permite ser escuchado por toda la audiencia.	Su articulación y su volumen de voz le permiten mantener el interés de la audiencia.
	No establece contacto visual con la audiencia.	Establece contacto visual sólo con el maestro.	Establece contacto visual con una parte de la audiencia.	Establece constante contacto visual con el maestro y con la audiencia en general.
	Demasiado extensa o demasiado breve +/- diez minutos del tiempo asignado.	+/- seis minutos del tiempo asignado.	+/- cuatro minutos del tiempo asignado.	+/- dos minutos del tiempo asignado.

De esta manera, cada uno de los indicadores tiene el valor que se presenta en las columnas de los niveles de desempeño, así, el puntaje mínimo que se puede obtener en la rúbrica es de catorce puntos [catorce subindicadores multiplicados por un punto cada uno], y el mayor es de cincuenta y seis puntos [catorce subindicadores multiplicados por cuatro puntos cada uno]. En este caso, no es necesario obtener rangos para establecer los niveles de desempeño porque ya están especificados, el resumen descriptivo se obtiene a partir de éstos.

Continuando con el ejemplo del estudiante que evidenció los nueve desempeños en los instrumentos anteriores, su evaluación en la rúbrica puede verse como se muestra en la tabla 13. Como puede apreciarse, algunos niveles de desempeño mencionan otras características que no habían sido consideradas en los instrumentos anteriores, por ejemplo, en el indicador de *Habilidades expositivas*, el nivel de desempeño *Buena* menciona el contacto visual con una parte de la audiencia, pero el nivel *Excelente* ahora contempla a la o el maestro y a la audiencia, lo que hace que en este caso sea otro punto a desarrollar.

Tabla 13. Asignaciones de los niveles de desempeño obtenidos en una exposición oral

Indicadores	Deficiente (1)	Regular (2)	Buena (3)	Excelente (4)
Contenido				X
		X		
Coherencia y organización				X
		X		
Aportaciones propias		X	X	
	X			
Material didáctico			X	
				X
			X	
Habilidades expositivas			X	
			X	
			X	
				X
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>41</b>			

El puntaje total de este estudiante es de 41 puntos y su desempeño se ubica en el nivel *Buena*, pues es donde la frecuencia de puntaje fue más alta. En este caso, el resumen descriptivo se constituye con las cualidades que se asignaron en cada nivel de desempeño demostrado por este bachiller.

### Resumen descriptivo de una rúbrica para una exposición oral

Nivel de desempeño	Puntuación	Resumen descriptivo
Bueno	41	<p>Desarrolla los puntos más importantes del tema, aunque omite algunos conceptos o argumentos importantes, los sustituye con explicaciones propias {Contenido}.                      Emplea ejemplos extraídos del texto de apoyo {Aportaciones propias}                      Presenta todos los conceptos y argumentos importantes en una secuencia lógica. Hace intentos por introducir transiciones en su argumentación.                      Introduce el tema, lo desarrolla y hace conclusiones {Coherencia y argumentación}.                      Respeta el tiempo asignado para la exposición {Habilidades expositivas}.                      Elabora material didáctico que incluye la información más importante del tema y presenta la información sin saturación, con fondo y tamaño de letra ideales para ser consultada por la audiencia {Material didáctico}.                      Se apoya completamente en la diapositiva, leyendo toda la información pero desarrolla explicaciones extras {Habilidades expositivas}.                      La presentación es concisa, repite la información más relevante para enfatizarla. Su volumen de voz le permite ser escuchado por toda la audiencia y establece contacto visual con una parte de la audiencia {Habilidades expositivas}.                      No elabora gráficas o cuadros que sintetizen la información {Aportaciones propias}.</p>

A lo largo de este documento se ha mencionado, con especial énfasis, que las rúbricas son una herramienta de la evaluación auténtica que se puede adoptar para ejercer las tres funciones de la evaluación. Por este motivo, se presenta a continuación un breve instructivo para hacer rúbricas. Este procedimiento fue elaborado por Craig A. Mertler (2001) tomando en cuenta el trabajo de otros cinco autores.

## Diseño de una rúbrica

**Los primeros tres pasos son similares para los dos tipos de rúbricas.**

**Paso 1:** *Examine de nuevo los objetivos de aprendizaje que se tienen que abordar con la tarea.* Esto permite empatar la sucesión de puntajes con los objetivos de la clase, módulo, o instrucción.

**Paso 2:** Identifique atributos específicos observables que los estudiantes tienen que mostrar y los que no tendrían que mostrar en su producto, proceso o desempeño. Especifique las características, habilidades o comportamientos que se persiguen y los errores comunes que se buscan erradicar.

**Paso 3:** Identifique las características que describen cada atributo. Genere formas de describir el desempeño (satisfactorio e insatisfactorio) para cada atributo observable identificado en el paso 2

**Los pasos 4 y 5 se tienen que especificar de acuerdo al tipo de rúbrica que se esté elaborando.**

***...para rúbricas holísticas...***

**Paso 4:** Describa narrativas meticulosas de lo que sería un excelente desempeño y lo que sería un desempeño pobre, incorporando a la descripción todos los atributos. Describa los niveles más altos y bajos de desempeño combinando los descriptores de todos los atributos.

**Paso 5:** Complete la rúbrica describiendo los niveles intermedios de desempeño para los atributos tomados en su conjunto.

***....para rúbricas analíticas...***

**Paso 4:** Describa narrativas meticulosas de lo que sería un excelente desempeño y lo que sería un desempeño pobre *para cada* atributo. Describa los niveles más altos y bajos de desempeño utilizando los descriptores de cada atributo por separado.

**Paso 5:** Complete la rúbrica describiendo los niveles intermedios de desempeño para cada atributo por separado.

**Los pasos 6 y 7 nuevamente son similares para ambos tipos de rúbricas.**

**Paso 6:** Recolecte ejemplares de trabajos de las y los estudiantes que ejemplifiquen cada nivel (en cualquier modalidad, trabajo escrito, filmación de una exposición, etc.). Esto le servirá como punto de referencia para futuras rúbricas.

**Paso 7:** Revise la rúbrica tanto como sea necesario. Manténgase dispuesto a reflexionar acerca de la efectividad de la rúbrica y revísela antes de la siguiente ocasión que la implemente.

Zazueta y Herrera (2008) señalan, desde su práctica docente, que evaluar mediante rúbricas les ha exigido un proceso de reflexión que les ha permitido concretar objetivos, valorar las dificultades y establecer criterios de progresión como posibles niveles de desarrollo. Este señalamiento es de gran importancia para la implementación de la evaluación auténtica en la Educación Media Superior, pues señala muy atinadamente el carácter progresivo del desarrollo de las competencias, recordando que, cualesquiera que éstas sean, se siguen desarrollando a lo largo de la vida.

Los autores continúan su testimonio afirmando que la utilización y el conocimiento previo de las rúbricas por parte de los estudiantes, les ha representado una ayuda, *facilitando la orientación en su estructura y sus contenidos y conociendo los criterios a considerar en la elaboración de sus tareas* (Zazueta y Herrera; 2008). Además, recientemente Reynolds-Keffer (2010) hizo una investigación para conocer la manera en que las y los estudiantes concebían a la evaluación mediante rúbricas, y encontró que tienen una gran aceptación de las mismas, lo que subraya la importancia de su uso en el proceso de aprendizaje.

## **Portafolios**

El portafolios es *un sistema alternativo de evaluación que comprende la compilación sistemática de trabajos, materiales y actividades que desarrolla el estudiante durante un periodo determinado, y que demuestra evidencias y vivencias de aprendizaje que facilitan la apreciación de su progreso y apropiación de determinados conocimientos.* (Ahumada, 2005; p. 141).

El portafolios recolecta evidencias o producciones de las y los estudiantes, es idóneo para evaluar el proceso o crecimiento gradual e integral del aprendizaje experiencial, relacionado con el currículo o una actividad profesional. Además, es posible que contenga propuestas originales. Las evidencias que se incluyan en un portafolios pueden ser de lo más variado. Es posible categorizarlas en tres tipos: evidencias escritas, evidencias audiovisuales y evidencias artísticas.

- Evidencias escritas: son problemas resueltos, resúmenes y comentarios de lecturas, hojas de trabajo, ensayos, trabajos de investigación, organizadores gráficos (mapas conceptuales, diagramas, líneas de tiempo, organigramas, diagramas de flujo, entre otras), apuntes de clase, exámenes, reportes (de laboratorio, de observación), fichas de trabajo, tareas, reflexiones, etc.
- Evidencias audiovisuales: se trata de grabaciones de audio (entrevistas), grabaciones de video (entrevistas, video clips, experimentos), presentaciones en computadora, etc. Es necesario advertir que las producciones deben tener un formato accesible para el estudiantado y el profesorado.
- Evidencias artísticas: a esta categoría pertenece todo tipo de trabajos relacionados al arte (fotografías, dibujos, pinturas, poemas, etc.)

Hacer un portafolios, es generar una colección de evidencias que dé cuenta del proceso de aprendizaje en relación con el currículo o actividad profesional y permita la reflexión. **No se trata de una colección azarosa de trabajos, ni de un inventario, ni de una recopilación de “todos” los trabajos elaborados por cada estudiante.** En cuanto a la recopilación de trabajos, existen básicamente dos clases de trabajo que se integran al portafolios, los “mejores trabajos” y los “típicos”. Con los “mejores” se pretende evaluar el dominio que presenta el estudiante. Con los “típicos” se proporciona evidencia del proceso de aprendizaje y permite contrastar un estado inicial con uno final.

Las etapas a considerar en el desarrollo e implementación del portafolios como instrumento de evaluación, son las siguientes:

- **Recolección de la información:** debe establecerse el propósito y contenido del portafolios en función de los propósitos de cada curso y los aprendizajes deseados.
- **Selección de las evidencias:** se requiere acordar con las y los estudiantes el tipo de trabajos por incluir, así como los criterios a emplear en la evaluación. Se puede dejar a consideración del grupo los trabajos que desean integrar al portafolios, esto los obliga a examinar su propio trabajo desde nuevas perspectivas. En este punto, es preciso recordar que es necesario que los maestros se reúnan y acuerden los indicadores de cada actividad o trabajo, así como sus niveles de desempeño. Para ello, el uso de una rúbrica resultaría de gran ayuda.
- **Reflexión sobre las evidencias:** es necesario definir la forma de monitoreo y retroalimentación que proporcionará el personal docente en relación con las evidencias de las y los estudiantes así como su participación en la evaluación de su propio trabajo.
- **Autoevaluación del proceso de aprendizaje:** es necesario promover en los estudiantes una visión global de su proceso de aprendizaje y, con base en los criterios establecidos, pueda emitir un juicio valorativo sobre su desempeño y los puntos que le hace falta mejorar.

A continuación se presentan siete pautas a seguir para que una colección de evidencias se pueda considerar un verdadero portafolios de evaluación (Paulson, et. al.,1991):

- 1) El desarrollo de un portafolios brinda al estudiante la oportunidad de aprender acerca del proceso de aprendizaje mismo. Por lo tanto, el producto final debe contener información que demuestre que el estudiante se ha involucrado en la autorreflexión.
- 2) El portafolios es algo realizado por los y las estudiantes, ofrece rutas concretas para aprender a valorar su propio trabajo, y por extensión, para valorarse a sí mismos como aprendices. Por consiguiente, el y la estudiante tiene que involucrarse en la selección de evidencias que conformarán el portafolios.
- 3) El portafolios se debe diferenciar de un folder acumulativo. Evite incluir en el portafolios trabajos, tareas, exámenes o cualquier otro tipo de producto que ya tenga una calificación asignada, a menos que cobren un nuevo significado en el contexto del resto de las evidencias del portafolios.
- 4) El portafolios debe de expresar explícita o implícitamente las actividades del estudiantado; por ejemplo, las razones (propósito para formar el portafolios), intenciones (sus metas), contenidos (las evidencias como tales), estándares (lo que se considera un buen desempeño y lo que no) y juicios u opiniones (que es lo que nos dicen los contenidos).
- 5) Es posible que el portafolios tenga diferentes propósitos, pero esto no tiene que ser un conflicto. Los intereses y metas personales de cada estudiante se ven reflejados en la selección de materiales que hacen, aunque la información incluida también puede reflejar los intereses de los padres y madres de familia, maestras o maestros. Un propósito casi universal del portafolios de un estudiante, es mostrar progreso de las metas y objetivos representados en el programa instruccional (es decir, las competencias).
- 6) El portafolios debe incluir información que muestre crecimiento, desarrollo. Existen muchas formas de hacerlo. La más obvia es incluir una serie de evidencias de desempeño escolar que muestren cómo es que el estudiante ha mejorado. Otros cambios observados como reportes de actividades fuera de clase, lecturas, cambios actitudinales, etc., son otra forma de mostrar crecimiento.

- 7) Finalmente, muchas de las habilidades, conocimientos y actitudes involucradas en la producción de un portafolios efectivo no ocurren por sí mismas. A manera de soporte, los estudiantes requieren de modelos de portafolios y de ejemplos de cómo otras personas se desarrollan y reflexionan sobre su aprendizaje mediante el portafolios.

Como bien apuntan los autores, un portafolios es genuino cuando genera un panorama amplio y complejo del desempeño contextualizado de las y los estudiantes; cuando se es partícipe de la evaluación más que el objeto a ser evaluado. Además, por sobre todas las cosas, un portafolios es genuino cuando brinda un foro que alienta a quien evalúa a desarrollar las habilidades necesarias para transformarse en un aprendiz independiente y autodirigido (Paulson, et.al., 1991).

Finalmente, como apunta Ahumada (2005), para que la calificación del portafolios esté centrada en el proceso de aprendizaje más que en los productos, es necesario favorecer un proceso formativo antes que uno sumativo. Para lograrlo, será necesario que el docente revise sistemáticamente las carpetas (mensual o quincenalmente), utilizando criterios comunes de cumplimiento y responsabilidad para todas las personas que integran el grupo, además de tener criterios específicos que favorezcan los diferentes niveles de aprendizaje significativo logrados por cada integrante. En este caso, es recomendable ayudarse de rúbricas acordes a las exigencias propias de la disciplina.

## **Registro anecdótico**

Un registro anecdótico es la descripción de un evento o conducta observada por un docente y que no es posible registrar con otro instrumento de evaluación. Los eventos tienen más que ver con actitudes y valores que difícilmente pueden contemplarse para una evaluación constante. Por ejemplo, es posible evaluar el desempeño de un equipo y sus integrantes durante un trabajo colaborativo. Los indicadores que se establezcan, seguramente serán mucho menos que los eventos que se presentan durante la actividad.

Supóngase que se evalúa el desempeño durante una actividad y además se pretende incorporar algunos aspectos del trabajo colaborativo para considerar algunas competencias sociales mediante una rúbrica. Los indicadores en el trabajo colaborativo son, por ejemplo, la participación y el respeto que se genere en el equipo. Suponga que se observa a un estudiante dar su opinión para después ocuparse en otras cosas como interactuar con los integrantes de otro equipo, o simplemente se queda callado y parece descalificar los comentarios de compañeras y compañeros por medio de muecas. Además, al final de la actividad siempre está de acuerdo con

las decisiones tomadas por el equipo, aunque no se le ve realmente convencido. Este evento puede ser registrado como se muestra en la tabla 14.

Aunque en la rúbrica se contempla la participación y el respeto, al interior del equipo se presenta esta situación particular que es necesario explorar para comprenderla y proponer mejoras en el trabajo colaborativo. Nótese que el registro anecdótico tiene datos de identificación como el nombre del estudiante, la fecha de observación, asignatura, hora de observación y nombre del observador, además estos datos se acompañan de la descripción del evento, de una posible explicación y de algunas decisiones por tomar.

Tabla 14. Ejemplo de registro anecdótico

<b>Registro anecdótico</b>	Fecha de observación: <u>15/11/09</u>
Asignatura: <u>Historia de México</u>	Hora de observación: <u>09:20</u>
Estudiante: <u>Raúl Díaz</u>	Observador: <u>Profra. María del Carmen</u>
<p><b>Evento:</b>  Hoy es la tercera ocasión en que implemento el trabajo colaborativo en el salón de clases. En todas estas ocasiones, Raúl expresa su opinión al equipo pero sólo cuando se lo piden directamente. Cuando sus compañeros y compañeras opinan, Raúl busca algo que hacer o con qué distraerse y, cuando permanece escuchándolos, normalmente hace muecas de desaprobación pero no expresa verbalmente nada. Finalmente, cuando se establecen acuerdos en el equipo, el estudiante siempre dice estar de acuerdo pero su actitud parece decir lo contrario.</p> <p><b>Posible explicación:</b>  Tal vez Raúl no se lleva bien con los integrantes del equipo.  Tal vez el estudiante considera que las opiniones de sus compañeras y compañeros son poco valiosas pero se le dificulta defender sus puntos de vista.</p> <p><b>Decisiones a tomar:</b>  Permanecer con el equipo cuando expresen opiniones y promover que los estudiantes hagan preguntas a las y los compañeros que están participando. Mencionar que las opiniones no necesariamente tienen que coincidir.</p>	

La importancia de los eventos que se describen en los registros anecdóticos, queda a consideración del maestro o maestra, según sea el caso. Pueden ser situaciones que se presentan constantemente entre los estudiantes (como en el registro anterior), o pueden ser comportamientos y actitudes que se presentan raramente, por ejemplo, que una o un estudiante se proponga para participar o exponer por primera vez en la clase.

Sea cual fuere el criterio del personal docente a cargo, los registros anecdóticos permiten apoyar o enriquecer otros instrumentos de evaluación, abriendo espacio para hacer hipótesis sobre lo que está sucediendo con las o los estudiantes. También permiten focalizar los comportamientos o actitudes en determinados estudiantes, proporciona información útil para adaptar la enseñanza a estudiantes que comparten semejanzas, diferencias, características, etc. Sin embargo, es necesario tener presente que los registros anecdóticos deben ser útiles para mejorar el proceso de enseñanza, relacionado con el campo disciplinar de que se trate, y no para averiguar aspectos meramente personales de las y los estudiantes, ya que éstos son ajenos a la función del docente.

### **Asignación de la calificación final**

Para asignar una calificación final dentro del contexto de la evaluación auténtica, es necesario retomar los propósitos de las tres funciones de la evaluación. En las respectivas secciones de este documento se explicó que el carácter multidimensional de las competencias convertía a la evaluación auténtica en el tipo de evaluación indicada para fomentar y evaluar a las mismas. La principal razón que se esgrimió para afirmarlo fue que la evaluación auténtica se centra en los procesos, pero aun así, evalúa los resultados. A diferencia de la evaluación tradicional, la evaluación auténtica cultiva la función formativa, dando espacio al desarrollo progresivo de las competencias.

Tradicionalmente, la evaluación con una función sumativa (asignar una calificación final) requería de sumar todas las calificaciones obtenidas en exámenes (y demás productos finales) y el resultado dividirlo entre el número de productos. Sin embargo, ya se ha explicado que esta manera de evaluar deja fuera a otros componentes de las competencias, como las habilidades y actitudes, además de que representa una concepción de la evaluación desligada del proceso de enseñanza.

Por supuesto que al final del curso se requiere de una asignación numérica final, pero su lógica está vinculada a las características de su objeto de estudio: las competencias.

Cuando un estudiante realiza alguna actividad, muestra un determinado nivel de desempeño, mismo que se evalúa y se le asigna un puntaje. Sin embargo, si posteriormente se otorga a la persona la oportunidad de realizar una actividad semejante una vez más y muestra un desempeño superior al anterior (y por lo tanto adquiere un mayor puntaje), no es lógico

establecer un promedio entre ambos desempeños, por el contrario, resulta en una práctica que anula la naturaleza de las competencias.

Por ejemplo, en el caso de una exposición oral evaluada con una rúbrica, si el primer desempeño se ubicó en el nivel *Requiere mejora*, y en una exposición posterior se ubicó en el nivel *Bueno*, no sería lógico ni justo mencionar que su desempeño promedio fuera *Satisfactorio*. Por el contrario, si durante la evaluación del primer desempeño el personal docente lo retroalimentó y por la dinámica implementada en el curso (donde tienen oportunidad de enfrentarse nuevamente a una situación semejante), las y los estudiantes lograron superar el nivel anterior, lo lógico es que la asignación de su calificación final tome en cuenta el nivel actual de desempeño y no el promedio de ellos, pues el objetivo de la Educación Media Superior es el desarrollo de las competencias y eso es precisamente lo que sucedió en este caso hipotético.

Lo descrito con anterioridad es válido únicamente para actividades semejantes. Si en una evaluación en la que se utilizan diversas rúbricas, a un bachiller se le ubica en el nivel *Satisfactorio* en el análisis de un caso y posteriormente se le ubica en el nivel *Excelente* en la redacción de un resumen (esto es, dos rúbricas con diferentes objetos de evaluación), se podrá hacer un promedio de puntajes. La razón es que las actividades no poseen las mismas características, lo que hace que los recursos se movilicen de manera diferente. Otro caso puede ser que algún hombre o mujer bachiller no mostrara mejoría aunque se le hubieran brindado varias oportunidades. Por ello, se recomienda que en la planeación de las secuencias didácticas se consideren actividades constantes para que logren percibir la superación de sus desempeños y tengan más de una oportunidad para demostrar mejoría.

En resumen, la evaluación formativa supone que en cada momento de evaluación, en este caso, en cada actividad significativa implementada en el aula, se informa a las y los estudiantes sobre el nivel de desempeño logrado y se les retroalimenta para el mejoramiento de sus desempeños en subsiguientes actividades significativas. Cuando la actividad significativa es la misma y se presenta constantemente, es recomendable tomar en cuenta el puntaje de la última (y no hacer un promedio de todas), debido a que se espera que el estudiante haya logrado en ésta un nivel de desempeño mayor que en las actividades anteriores. En los casos en que las actividades sean diferentes, se recomienda utilizar todos los puntajes.

## Consideraciones finales

La implementación de una evaluación auténtica también requiere del trabajo colegiado de los docentes, sobre todo para la elaboración de instrumentos que evalúen competencias, esto permite establecer acuerdos sobre el desempeño que se espera de las y los estudiantes. A este respecto, también es importante que las y los docentes realicen intercambio de experiencias que les permitan analizar las actividades y tareas que normalmente realizan en clase y poder enriquecerlas para promover el desarrollo de competencias en las y los jóvenes estudiantes.

Es imperativo dar a conocer los instrumentos de evaluación al estudiantado para que tengan la oportunidad de dar aportes a la evaluación y clarificar lo que se espera de su desempeño. Es conveniente que el uso de los instrumentos elegidos sea constante y que se mantenga la posibilidad de su actualización, pues en la experiencia docente se pueden detectar situaciones, indicadores o posibles niveles de desempeño que no se habían contemplado o que no se presentan con los estudiantes.

Para promover la coevaluación y la autoevaluación, es fundamental la promoción de un espacio de respeto que permita a hombres y mujeres bachilleres opinar sobre el proceso de aprendizaje individual y grupal, en un marco de respeto. De este modo, se gesta una cultura de la evaluación que se aleje de su función meramente instrumental, cuya característica es que los estudiantes se autoevalúan con estándares altos porque desean obtener calificaciones elevadas, sin importar la calidad o el nivel de desempeño mostrado. Por el contrario, se requiere promover la capacidad de valorar el propio nivel de desempeño, con el fin de mejorarlo, para ser competentes en el desarrollo de las actividades útiles para la vida.

Para lograr tal fin, es conveniente que la implementación de actividades significativas sea constante. De este modo, se generan varias oportunidades para que los y las alumnos las experimenten más de una vez, así, tendrán elementos para enfrentar la situación con nuevos recursos. También es recomendable brindar oportunidades para reelaborar algún trabajo, sobre todo si ellos mismos se dan cuenta de que es necesario mejorarlo, porque así, tendrán elementos para comparar su propio desempeño.

Finalmente, la evaluación auténtica también funciona para evaluar la propia práctica de enseñanza y con ello mejorarla cada día, pues el docente no sólo contribuye en el proceso de enseñanza. Cuando los maestros y las maestras asumen nuevos desafíos, también desarrollan su propio proceso de aprendizaje, permitiéndoles incrementar sus conocimientos, habilidades y

modificar sus actitudes. De esta forma, su práctica se hará acorde a los nuevos retos educativos, pues definitivamente, el conocimiento no es fijo ni acabado, por el contrario, se encuentra en constante cambio y es dinámico. Para que las y los estudiantes se relacionen con el conocimiento y lo aproximen a las nuevas generaciones, la educación necesita de maestros y maestras que tengan el deseo de construir, en conjunto con sus estudiantes, aprendizajes para la vida.

## **Conceptos clave a manera de resumen**

A manera de resumen, se presentan los conceptos de aprendizaje, enseñanza, evaluación, evaluación auténtica, actividad significativa y competencia empleados en los lineamientos de evaluación:

El aprendizaje es un proceso constructivo y coconstructivo del conocimiento que parte de los conocimientos y experiencias previas de las y los estudiantes, ésta relación le proporciona su condición de significativo. Es un proceso constructivo porque el aprendizaje es interno, personal y subjetivo, donde los estudiantes seleccionan, organizan y transforman la nueva información, reorganizando internamente sus esquemas que le permiten adquirir y explicar el conocimiento. Es un proceso coconstructivo porque el aprendizaje es social y cooperativo, se facilita por la mediación e interacción con otras personas, donde los estudiantes reconstruyen los saberes culturales y se acercan paulatinamente a las prácticas y vocabulario de una comunidad de conocimiento determinada.

La enseñanza es el proceso por el que maestras y maestros promueven en los estudiantes la capacidad para desarrollar aprendizajes significativos, fomentando así, procesos de crecimiento personal y social mediante la participación en actividades significativas, intencionales, planificadas y sistemáticas. En la enseñanza reconstruyen los conocimientos culturales para hacerlos accesibles, brindando los apoyos pertinentes a las características cognitivas de hombres y mujeres bachilleres.

La evaluación es el proceso de recolección, sistematización y análisis de información útil, suficiente, variada y pertinente, sobre el objeto de evaluación que permita guiar la toma de decisiones para mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Para ello, requiere de instrumentos adecuados y pertinentes y acordes al objeto de evaluación.

La evaluación auténtica plantea nuevas formas de concebir las estrategias y los procedimientos de evaluación. Se realiza a través de actividades auténticas o significativas, exige de las personas, el empleo de sus conocimientos previos y el aprendizaje reciente en conjunción con estrategias y habilidades, que los conduzcan al desarrollo de actividades significativas con cierto grado de complejidad, de pertinencia y trascendencia personal y social.

Una actividad es significativa cuando es pertinente y tiene trascendencia personal y social, cuando posee cierto grado de complejidad que exige la movilización de recursos tales como conocimientos previos y aprendizajes actuales, habilidades para solucionar problemas y actitudes en la interacción con otros e inclusive, actitudes hacia los campos disciplinarios. Por medio de una actividad significativa se promueve, además, el trabajo colaborativo entre pares donde se aproximan al vocabulario y procedimientos que se manejan en comunidades científicas y de práctica.

Competencia: es la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar adecuada e idóneamente tareas y funciones que incumben a una profesión o rol profesional en un contexto situado y determinado. El desarrollo de una competencia requiere de intercambios sociales, la muestra de un determinado grado de desempeño y una apropiación consciente de recursos para promover la autonomía de las y los estudiantes del Bachillerato General.

## BIBLIOGRAFÍA

Ahumada, Pedro. (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*. Paidós.

Airasian, Peter (2000). *Classroom Assessment: Concepts and Applications*. McGraw-Hill College. 4<sup>th</sup> edition.

Bolívar, María. (2009). "¿Cómo fomentar el aprendizaje significativo en el aula?" *Temas para la educación*, no. 3. Documento en línea recuperado el 15 de julio de 2011. Disponible en <http://www2.fe.ccoo.es/andalucia/docupdf.aspx?d=5097&s=>

Cazares, Leslie. (2008). *Planeación y evaluación basada en competencias: fundamentos y prácticas para el desarrollo de competencias docentes, desde preescolar hasta el posgrado*. Trillas.

Celman, Susana. (2003) ¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento? En Alicia C; Susana, C; Edith L; y María P. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Paidós. (pp. 35-66)

Cizeck , G. (1997). Learning, Achievement, and Assessment: Constructs at a Crossroads. En G. D. Phye, *Handbook of classroom assessment: learning, achievement and adjustment*. P 2-32

Coll, C. (1999). La concepción constructivista como instrumento para el análisis de las prácticas educativas escolares. En Cesar, C. (Coord.). *Psicología de la instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria*. Barcelona. ICE/Horsori; pp. 15-44.

Comisión Europea. (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europea*. (29 de junio del 2009). [http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision\\_europea.pdf](http://www.educastur.princast.es/info/calidad/indicadores/doc/comision_europea.pdf)

Comisión Europea. (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*. (10 de julio del 2009). [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_es.pdf)

Delors, Jaques (1996): Los cuatro pilares de la educación. En el Correo de la UNESCO. *La educación encierra un tesoro*. Documento en línea recuperado el 26 de junio del 2009. Disponible en [http://www.itesca.edu.mx/temp\\_pubs/2008/11/modelo\\_educativo/index\\_archivos/documentos/La\\_educacion\\_encierra\\_un\\_tesoro-cap\\_4.pdf](http://www.itesca.edu.mx/temp_pubs/2008/11/modelo_educativo/index_archivos/documentos/La_educacion_encierra_un_tesoro-cap_4.pdf)

DeSeCo (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies. Executive Summary*. Documento en línea recuperado el 20 de junio del 2009. Disponible en [www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf)

Díaz-Barriga F.; y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill. Segunda edición. México.

Díaz-Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada*. McGraw Hill.

Ernest, P. (1998), "The Culture of Mathematics Classroom and the Relations between Personal and Public Knowledge: An Epistemological Perspective", En Falk Seeger, Jörg Voigt & Ute Waschescio (Eds), *The Culture of the Mathematics Classroom*, Cambridge University Press.

Frade, L. (2006). *Desarrollo de competencias en la educación básica*. Calidad educativa consultores S.C.

- Good, R. (2011). "Formative Use of Assessment Information: It's a Process, So Let's Say What We Mean", *Practical Assessment, Research & Evaluation*, vol. 16, no.3. Documento disponible en el sitio: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=16&n=3>
- Guaraz, A., Yépez, D., Fajardo, R., Ben Altabef, C., y Auad. (2004). La Transposición didáctica como transformación del conocimiento: El proyecto arquitectónico del espacio público en la periferia urbana. *Revista INVI*. (pp. 105-111). Documento en línea consultado el 27 de julio de 2009, disponible en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=25804907#>
- Hager, P; y Beckett, D. (1996). Bases filosóficas del concepto integrado de competencia. En
- Antonio. A (Compilador). *Competencia laboral y educación basada en normas de competencia*. Limusa, Noriega Editores. (pp. 289-264).
- Hernández, G. (1998). Paradigmas en psicología de la educación. Paidós.
- Hernández, G. (2006). Miradas constructivistas en psicología de la educación. Paidós.
- lafrancesco, G. (2004). La evaluación integral y del aprendizaje. Fundamentos y estrategias. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá.
- INEE, (2005). PISA para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Isaac, S., y Michael, W. B. (1981). Handbook in research and evaluation: a collection of principles, methods, and strategies useful in the planning, design, and evaluation of studies in education and the behavioral sciences (2nd ed.). San Diego, Calif.: EDITS Publishers.
- Jones, E; Wilson, R y Bhojwani (1997), "Mathematics Instruction for Secondary Students with Learning Disabilities", *Journal of Learning Disabilities*, vol. 2, pp. 151-163.
- Martínez-Rojas, J. (2008). "Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso". *Avances en Medición*, 6, 129-138
- Mertler, Craig A. (2001). "Designing scoring rubrics for your classroom". *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25).
- Moya (2007). Conferencia dictada por José Moya en Granada España en 2007. Video consultado el 13 de julio, disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=oH-B-m7jCQ0>
- Ovejero, A. (1990). Métodos de aprendizaje cooperativo. Barcelona: Promociones y publicaciones universitarias.
- Paris, S. y Ayres, L. (1994): "*Becoming Reflective Students and Teachers with Portfolios and Authentic Assessment*". American Psychological Association. Washington. D.C.
- Paulson, L; Paulson, P; y Meyer, C. (1991). "What Makes a Portafolio a Portafolio?" *Educational Leadership*, v48 n5 p60-63. Recuperado en línea el 1 de julio de 2011, disponible en <http://www.stanford.edu/dept/SUSE/projects/ireport/articles/e-portfolio/what%20makes%20a%20portfolio%20a%20portfolio.pdf>
- Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Graó, Col. Biblioteca del aula, No. 196.
- Rivera, P. (1996), "Using cooperative Learning to Teach Mathematics to Students with Learning Disabilities". Documento en línea, disponible en [http://www.ldonline.org/ld\\_indepth/math\\_skills/coopmath.html](http://www.ldonline.org/ld_indepth/math_skills/coopmath.html)

Reynolds-Keefer, Laura (2010). "Rubric-referenced assessment in teacher preparation: An opportunity to learn by using". *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 15(8). Documento disponible en línea en: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=15&n=8>.

Santos, L. (1997), *Principios y métodos de la resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas*. México: Grupo Editorial Iberoamérica. S.A. de CV., 2ª Edición.

Schoenfeld, A. (1992), "Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics". En: Douglas Grows (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning. A Project of the NCTM*. USA: Macmillian Publishing Company, pp.334-370.

SEP (2006) Educación Básica. Secundaria. Plan de Estudios 2006.

Stufflebeam y Shinkfield (1987). *Evaluación sistemática: guía, teoría y práctica*. Barcelona. Paidós.

Tejada (1999). Acerca de las competencias profesionales. Documento en línea recuperado el 18 de junio del 2009 en <http://74.125.47.132/search?q=cache:A7ualSaQ0RAJ:medicina.usac.edu.gt/opca/incl/libfile.php%3FPHPSESID%3Df897c34af535b49db8087b06c06ca297%26path%3DCompetencias%2520Profesionales%252F%26filename%3Dcompetencias.pdf%26action%3Ddownload+acerca+de+las+competencias+profesionales&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=mx>

Tejada y Navío, (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*. NO. 37 (2); (pp. 1-15).

Tudge, J; y Rogoff (1997). Influencias entre iguales en el desarrollo cognitivo: perspectivas piagetiana y vygotskiana. En Pablo F; y Mª Ángeles M (Comps.). *La interacción social en contextos educativos*. Siglo XXI. Tercera edición. p. 99 – 133.

Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. En *Educatio siglo XXI*, 24, pp. 57 – 76

World Conference on Education for All. (1990). Meeting Basic Learning Needs: A Vision for the 1990s. (p. IX). Documento en línea recuperado el 9 de Julio del 2009. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000975/097552e.pdf>

Wiggins, Grant (1990). "The case for authentic assessment". *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(2).

Zazueta y Herrera. (2008). "Rúbrica o matriz de valoración, herramienta de evaluación formativa y sumativa". *Quaderns Digitals* 25. Documento en línea disponible en: [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=10816](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10816)



# **DGB**

**ANTROP. CARLOS SANTOS ANCIRA**  
Director General del Bachillerato

**MTRA. PAOLA NÚÑEZ CASTILLO**  
Directora de Coordinación Académica

**MTRO. MIGUEL ÁNGEL PARRA ÁLVAREZ**  
Subdirector de Planeación y Evaluación

**José María Rico no. 221, Colonia del Valle, Delegación Benito Juárez. C.P.  
03100, México D.F.**



Vivir Mejor