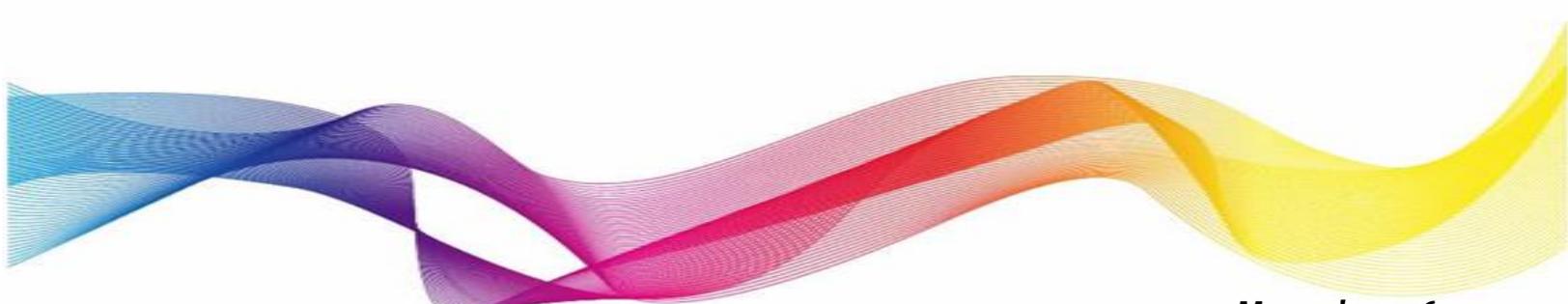




**Dirección General de Educación Primaria Estatal
Subdirección Técnica de Educación Primaria Estatal
Departamento de Operación de Programas Técnico-Pedagógicos
Oficina de Formación Continua y Actualización
Proyecto Multigrado**



Material de Apoyo al Consejo Técnico Multigrado



Mayo de 2016

PRESENTACIÓN

La Subdirección Técnica de Educación Primaria Estatal, a través del Proyecto Multigrado, ofrece a los docentes que atienden de manera simultánea más de un grado escolar, el presente material, con la intención de coadyuvar en el proceso de reflexión y análisis de las acciones que se realizan durante las reuniones mensuales del Consejo Técnico Multigrado.

En el mes de mayo, se abordará la temática de **La Elaboración de reactivos para el examen final**, a fin de que el docente de Multigrado diseñe los reactivos que requiere para evaluar a sus alumnos y que servirán para calificar el quinto bimestre. Dicho instrumento deberá contener preguntas abiertas que muestren los aprendizajes relevantes de los educandos respecto a la totalidad de las asignaturas y aprendizajes esperados cursados durante el presente ciclo escolar, en el grado o ciclo que le corresponda.

La guía permitirá orientar paso a paso el desarrollo de las actividades del Consejo Técnico Multigrado (CTM); como apoyo adicional, se adjunta un archivo en Power Point para complementar para el desarrollo de las actividades.

Otra sugerencia de esta guía es que el colectivo se organice para reunir sus reactivos, integrándolos en un *banco*, lo que les será útil para elegir aquellos que sean pertinentes a los contenidos que abordaron durante el año escolar y se puede ir enriqueciendo durante las sesiones mensuales.

Con el propósito de mejorar permanentemente la atención a la modalidad, enriqueciendo la práctica docente, recibimos sus comentarios y sugerencias en la dirección electrónica: oficinafcya@gmail.com

Propósito

Que los docentes con grupo multigrado:

- *Elaboren reactivos pertinentes a los contenidos que abordaron durante el ciclo escolar, para que en su momento puedan integrarlos en el diseño del examen final.*

Materiales

- Material de Apoyo al Consejo Técnico Multigrado.
- Organización Curricular Multigrado 2013.
- Concentrado de Aprendizajes Esperados.
- Planes y programas 2011.
- Formatos impresos de las tablas de especificaciones.
- Hojas blancas, papel bond, marcadores, masking tape.

Producto

- Elaborar por equipo un reactivo del grado o tema que le corresponda.

Qué hacer en el CTM...



15 “

1. Organizar al Colectivo en equipos de 4 ó 5 participantes para asignarles los siguientes grados escolares; tercero, cuarto, quinto y sexto. Proporcionar los archivos electrónicos para revisar el Acuerdo 696 y las Normas de Control Escolar del ciclo escolar 2015-2016, indicándoles que realicen una lectura comentada¹ del apartado “La elaboración del Examen final para primaria y secundaria”.

NORMAS ESPECÍFICAS DE CONTROL ESCOLAR RELATIVAS A LA INSCRIPCIÓN, REINSCRIPCIÓN, ACREDITACIÓN, PROMOCIÓN, REGULARIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

http://www.controlescolar.sep.gob.mx/work/models/controlescolar/Resource/carpeta_pdf/normas_especificas_basica.pdf

Examen Final

65.2.1. En los grados de 3º de primaria a 3º de secundaria, se aplicará un examen final que servirá para calificar el quinto bimestre. Dicho examen deberá aplicarse diez días hábiles antes de la terminación del ciclo escolar en el caso de educación primaria, y quince días hábiles antes de la terminación del ciclo escolar para la educación secundaria.

65.2.2. El examen final podrá ser elaborado por el Consejo Técnico Escolar, por el Consejo Técnico de Zona o por la Autoridad Educativa Local y se hará con preguntas abiertas que muestren los aprendizajes más relevantes de los educandos, respecto a la totalidad de las asignaturas cursadas; esto es, se deberán elaborar reactivos que permitan evaluar cada una de las asignaturas respecto de los contenidos de los cinco bimestres. La elaboración del examen final corresponde en primera instancia al Consejo Técnico Escolar. Entre otros aspectos, el (la) docente deberá considerar para calificar el examen final, además del dominio de los aprendizajes, la capacidad de expresión, comprensión y opinión que demuestre el educando, así mismo, tomará en cuenta los resultados de los procesos de evaluación que se hayan implementado durante el bimestre con el objeto de mejorar su calificación (trabajos de investigación, ensayos, desarrollo de proyectos, y en general, actividades que al efecto haya realizado el educando para alcanzar los aprendizajes esperados). Subsecretaría de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación

1. *La lectura comentada consiste en formar equipos y por turnos leer formulando comentarios en forma espontánea durante y después de realizar dicha lectura con el fin de comprender mejor la temática abordada. Referencia: <http://telesecundariaszona52.blogspot.mx/2014/08/6-modalidades-de-lectura.html>.*

El artículo 9 del Acuerdo 696 menciona lo siguiente:

“...En los grados de 3o. de primaria a 3o. de secundaria se aplicará un examen final que servirá para calificar el quinto bimestre. Dicho examen deberá aplicarse diez días hábiles antes de la terminación del ciclo escolar en el caso de primaria... El examen final podrá ser elaborado por el Consejo Técnico Escolar, por el Consejo Técnico de Zona o por la autoridad educativa local y se hará con preguntas abiertas que muestren los aprendizajes más relevantes de los alumnos, respecto a la totalidad de las asignaturas cursadas...”



15 "

2. Analizar al interior de cada equipo la lectura: “Los exámenes de respuesta construida” de la Dra. Laura Frade, centrando la atención en los siguientes tópicos:

- Descripción de los exámenes de respuesta construida.
- Elementos de un examen de respuesta construida

Los exámenes de respuesta construida

Descripción de los exámenes de respuesta construida

Estas herramientas buscan evaluar lo que los estudiantes saben construir mediante la realización de preguntas cuya respuesta se da de manera libre, sin que existan respuestas o alternativas de elección emitidas por el evaluador como es el caso de la opción múltiple simple o compleja que se usa en los casos y problemas. Este tipo de exámenes se da por ejemplo cuando se les pide a los estudiantes que escriban un ensayo, o redacten una carta, un recado, una monografía, o bien resuelvan un caso que se les presenta y se les da toda la libertad para que lo hagan sin que, elijan las respuestas de un menú, y son muy utilizados en la educación superior.

Por lo general este tipo de exámenes buscan evaluar como constructo lo que el estudiante sabe, pero en términos constructivos, es decir que no sólo se observa la respuesta que brinda sino el proceso de construcción que realiza, de ahí que se identifique lo que hace, cómo lo puede hacer, y en dónde se observan los problemas para determinar cómo se intervienen en ellos.

En términos generales los exámenes de respuesta construida son más antiguos que los de opción múltiple, principalmente la simple, sólo que estos últimos sustituyeron a los primeros, de manera que cuando aparecen los métodos constructivistas emergen nuevamente pero ahora identificando una nueva interpretación del resultado, ya que antiguamente cuando se ponían este tipo de exámenes el docente los calificaba uno por uno, a partir de un juicio personal en el que él definía lo que estaba bien o mal a partir de varias preguntas sin observar el proceso de construcción como se hace ahora.

Un típico examen de respuesta construida consistía en que el docente dictaba 10 preguntas que los estudiantes contestaban y entregaban y el maestro las calificaba tomando en cuenta su juicio, que podía ser hasta cierto punto subjetivo y que se encontraba influido por muchas variables.

Por ejemplo, podía calificar a todos los exámenes a partir del juicio que hacía del primero (impacto de la tarea), o bien conforme a cómo le caían los estudiantes (impacto de halo); también juzgaba a los exámenes por el efecto de un trabajo previo sobre el siguiente (efecto de desempeño), o bien si había calificado muchos y el cansancio afectaba el resultado de los siguientes (impacto de orden), y finalmente, los calificaba también por la presentación del trabajo ya que si la letra era considerada como "fea" no se fijaba en el contenido (Frade, 2009).

De hecho debido a esta subjetividad, los exámenes de respuesta construida se dejaron de utilizar por muchos años, ya que perdían credibilidad comparados con los de opción múltiple simple o compleja. Estos últimos se percibían mucho *más objetivos, válidos y confiables que los de respuesta construida.

Frente al cuestionamiento que se hace al examen como única herramienta de evaluación y de acreditación, y en la búsqueda de alternativas, se retomaron los exámenes de respuesta construida, ya que se consideran más auténticos que los de opción múltiple. Con el fin de remediar el problema de la subjetividad se comenzaron a utilizar metodologías para su interpretación de tal forma en que se pudiera garantizar una aplicación más científica y menos cargada de subjetividad. Dicho asunto se solucionó con el uso de rúbricas previamente diseñadas pero además aplicadas en la calificación del examen mediante un proceso rígido que incluye, por ejemplo, no ver el nombre del estudiante, trabajar con cierta cantidad de exámenes para luego descansar y continuar. Es decir que el uso de los exámenes de respuesta construida básicamente se fundamenta en el diseño de preguntas que después tendrán que ser calificadas de manera directa por un evaluador mediante un método rígido que asegure la objetividad, validez y confiabilidad. A continuación estudiaremos el proceso de su diseño y evaluación. **Elementos de un examen de respuesta construida** Un examen de respuesta construida cuenta con los siguientes elementos: 1. La determinación del constructo que se evalúa, que normalmente es el conocimiento y el proceso de construcción del mismo. 2. Una serie de solicitudes que se plasman de dos maneras, a partir de una instrucción o una orden en la que se pide al sujeto examinado que haga algo o bien se le plantea una pregunta que debe responder. En ambos casos lo que se busca es que construya un producto o dé una respuesta de manera libre y autónoma, utilizando para ello el conocimiento que posee.

3. Las respuestas que se construyen a partir de lo que el sujeto sabe, piensa, siente e interpreta, como lo que tiene que hacer frente a lo que se le solicita.

4. Una rúbrica que determina en qué medida lo que ha hecho el sujeto examinado cubre los criterios y las expectativas de la solicitud. La rúbrica es la herramienta que sirve para interpretar la producción libre del sujeto y se diseña a partir de las normas y principios que se han establecido en la misma como criterios para determinar si la respuesta es correcta.

5. Una escala numérica que otorga una puntuación al producto de acuerdo con los criterios establecidos en la rúbrica.

6. Un mecanismo para informar el resultado que incluya la descripción de los logros y dificultades que aparecen y que han sido definidos por la rúbrica.

3. Después de realizar la lectura anterior, el coordinador identificará con el colectivo los pasos que realizarán los equipos para la elaboración de los reactivos que les correspondan.

Algunas consideraciones para el diseño de los reactivos:

Para elegir el tema común, que contenga Aprendizajes Esperados bajo los siguientes criterios:

- Considerar lo que verdaderamente se estudió en el aula durante el ciclo escolar.
- Tiene una gradualidad a lo largo del grado.
- Es repetitivo, ya sea en el grado o en anteriores y/o posteriores. Para esto, se puede apoyar de la **Organización Curricular Multigrado 2013**.
- Es viable para evaluar en un examen escrito.
- Observar el AE, pero considerar el contenido para determinar la profundidad.



10 "

PASOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXAMEN DE RESPUESTA CONSTRUIDA

1. Diseñar la tabla de especificaciones:

- Identificar constructo a evaluar.
- Especificar tipo de reactivo.
- Establecer nivel o grado de dificultad.
- Definir puntaje que se le adjudica.

2. Diseñar los reactivos.

3. Elaborar la rúbrica que le adjudique un valor.

4. Diseño del examen.



5"

4. Una vez que se haya explicado a los integrantes del colectivo lo que realizarán, se proporcionará a cada equipo una Tabla de Especificaciones como la que se muestra en la parte inferior del párrafo, con el fin de que complementen su trabajo.

TABLA DE ESPECIFICACIONES				
Constructo AE y/o Contenidos relevantes	Tipo de reactivo	Número de reactivo	Grado de dificultad	Puntuación

(Cada equipo deberá contar con los recursos y materiales necesarios: computadora, libros del alumno, Organización Curricular Multigrado 2013 (OCM 2013), Concentrado de temas comunes y todo lo necesario para determinar las características de sus reactivos).



5"

5. Se explicará que en la primera columna de la tabla se selecciona el tema y/o el aprendizaje esperado y en la segunda se determina el tipo de reactivo.

En las siguientes, se definirán el tipo y número de reactivos a redactar, estableciendo el grado de dificultad que dicho reactivo tendrá; en el grado de dificultad se podrán emplear los verbos propuestos en la Taxonomía de Bloom² determinando si se trata de reactivos para evaluar conocimientos, comprensión, análisis, síntesis, evaluación, etc.

2. Para complementar la información sobre la Taxonomía remitirse al Anexo 1.

TAXONOMIA DE BLOOM					
CONOCIMIENTO	COMPRENSIÓN	APLICACIÓN	ANÁLISIS	SÍNTESIS	EVALUACIÓN
Abocar	Argumentar	Aplicar	Analizar	Agrupar	Acordar
Apuntar	Asociar	Aprovechar	Abstraer	Arreglar	Apreciar
Citar	Codificar	Calcular	Aislar	Aprestar	Aprobar
Definir	Comprobar	Cambiar	Calcular	Categorizar	Apoyar
Describir	Concluir	Construir	Categorizar	Clasificar	Calificar
Designar	Contrastar	Comprobar	Contrastar	Compilar	Categorizar
Determinar	Convertir	Delinear	Criticar	Componer	Comparar
Distinguir	Concretar	Demstrar	Comparar	Combinar	Concluir
Enumerar	Criticar	Describir	Debatir	Concebir	Contrastar
Enunciar	Deducir	Despejar	Describir	Construir	Criticar
Escribir	Definir	Determinar	Descomponer	Conceptuar	Defender
Explicar	Describir	Discriminar	Designar	Crear	Demstrar
Exponer	Demstrar	Diseñar	Detallar	Dirigir	Descubrir
Identificar	Discriminar	Distinguir	Determinar	Diseñar	Decidir
Indicar	Descodificar	Dramatizar	Descubrir	Distribuir	Elegir
Escribir	Discutir	Ejemplificar	Desglosar	Ensamblar	Escoger
Jerarquizar	Distinguir	Eliminar	Detectar	Elegir	Estimar
Enlistar	Ejemplificar	Emplear	Diferenciar	Erigir	Evaluar
Localizar	Estimar	Encontrar	Discriminar	Escoger	Explicar
Marcar	Explicar	Esbozar	Distinguir	Estimar	Fundamentar
Mencionar	Expresar	Estimar	Dividir	Esquematar	Integrar
Mostrar	Extrapolar	Estructurar	Enunciar	Estructurar	Justificar
Nombrar	Generalizar	Explicar	Especificar	Evaluar	Juzgar
Reconocer	Identificar	Ilustrar	Examinar	Explicar	Medir
Registrar	Ilustrar	Interpolar	Experimentar	Exponer	Modificar
Relatar	Inferir	Inventariar	Explicar	Formular	Opinar
Recordar	Interpretar	Manejar	Fraccionar	Fundamentar	Precisar
Referir	Jerarquizar	Manipular	Identificar	Generar	Probar
Repetir	Juzgar	Medir	Ilustrar	Justificar	Revisar
Reproducir	Localizar	Modificar	Inferir	Juzgar	Reafirmar
Seleccionar	Narrar	Mostrar	Investigar	Inventariar	Refutar
Señalar	Ordenar	Obtener	Omitir	Medir	Relacionar
Subrayar	Organizar	Operar	Relacionar	Modificar	Seleccionar
	Opinar	Organizar	Seleccionar	Narrar	Sustentar
	Parafrasear	Practicar	Señalar	Organizar	Tasar
	Predecir	Preparar	Separar	Planear	Valorar
	Pronosticar	Probar	Seccionar	Probar	Valuar
	Reafirmar	Producir	Reflexionar	Producir	Verificar
	Relacionar	Relacionar		Programar	
	Resumir	Representar		Proponer	
	Revisar	Resolver		Proyectar	
	Sintetizar	Redactar		Reacomodar	
	Sostener	Tabular		Reconstruir	
	Transcribir	Trazar		Reunir	
	Traducir	Seguir		Reorganizar	
	Transformar	Transferir		Reparar	
		Usar		Refutar	
		Utilizar		Relacionar	
				Seleccionar	
				Sustentar	
				Valorar	
				Valuar	
				Verificar	

En caso necesario, explicar el siguiente ejemplo:



40"

Si en el indicador o reactivo evaluarán el nivel de conocimiento y seleccionan el verbo **nombrar**, el mencionado reactivo deberá comenzar: “*Nombra al menos tres características que compartían las antiguas civilizaciones del viejo mundo...*”

6. Realizados los pasos 4 y 5, procederán a redactar propiamente, utilizando alguno de los tipos descritos: por instrucción, de preguntas breves o de instrucción limitada.

Tipos de reactivos en los exámenes de respuesta construida

Los exámenes de respuesta construida varían en su diseño conforme al tipo de reactivo que se aplica y que pueden ser de tres tipos:

1. *Reactivo por instrucción, que consiste en una orden para que el sujeto examinado produzca o haga algo, como redactar un ensayo, crear o inventar un problema, presentar un problema y su solución, o bien que escriba una carta, un recado o una biografía.*

Ejemplos de reactivos por instrucción:

Redacta un ensayo sobre la Revolución Mexicana que explique sus causas. Escríbelo en una hoja de block tamaño carta cumpliendo con las reglas de ortografía y redacción.

Deberás considerar al menos tres de las causas y explicarlas.

- *Redacta una carta informal para tu mamá en la que le expliques cómo te sentiste la última vez que te regañó. Escríbela en una hoja blanca e incluye las partes que debe tener tanto de forma como de fondo. La longitud del texto tendrá que ser de al menos 20 renglones.*
- *Diseña en una hoja blanca un problema de matemáticas que incluya las fracciones impropias en donde la solución se logre mediante una suma. Determina los datos, el proceso para resolver el problema y su solución.*

En una hoja blanca haz una caricatura sobre las elecciones en México. Para hacerla retoma algunos de los personajes que tienen que ver con el proceso electoral, por ejemplo, la figura saliente, la figura entrante, la votación y el pueblo elector. El evaluador deberá reconocer a simple vista los personajes. Recuerda que una caricatura política como ésta emite un mensaje humorístico de lo que sucede (reactivo diseñado para los estudiantes de diseño gráfico en la licenciatura).

2. Reactivo con preguntas de respuesta breve que consiste en la elaboración de una pregunta cuya respuesta sea corta y se encuentra incluida en una oración o un máximo de cinco oraciones.

Por ejemplo:

- ¿A quién se le llama el Padre de la Patria y cuál es la razón?
- Di tres de los elementos químicos que se encuentran en el aire
- ¿Qué estados de la República se encuentran en la frontera sur del país?

3. Reactivos con instrucción limitada al análisis de imágenes, figuras, foto grafías y textos. Esto ocurre cuando se presenta una imagen que lleva necesariamente a una respuesta única pero que es construida por el sujeto.

Ejemplos:

- En el siguiente mapa de la República hay un estado que se encuentra marcado con verde, ¿qué estado de la república es y cuál es su capital?
- El siguiente es el aparato respiratorio, marca con rojo el órgano que se encarga de recibir la sangre para tomar el oxígeno.
- En la siguiente fotografía se observa una región natural (un bosque), menciona cuál es por lo que observas en ella.

Como se observa en todos los casos anteriores, el sujeto brinda una respuesta. En el primer caso de reactivo por instrucción (redactar un ensayo sobre la Revolución Mexicana), lo que haga el sujeto es más difícil de evaluar porque es libre de escribir lo que quiera. El problema que emerge de la respuesta construida libremente es responder a la pregunta: ¿Qué se considera correcto, qué es válido? Por ejemplo,

¿Qué será considerado válido en el caso del examen de la caricatura política de diseño gráfico? Para evitar la subjetividad del evaluador, lo que se debe hacer es una rúbrica que defina los criterios para evaluar, de manera que quede claro lo que se buscará que el sujeto lleve a cabo.

Por ejemplo:

- La caricatura incluye al menos dos figuras, un presidente, diputado o senador conocido y uno saliente; se comprende lo que son a simple vista.
- Incluye un mensaje político que se interpreta a simple vista.
- Contiene un mensaje humorístico, una burla, sátira o ironía.
- Está diseñada en color o en blanco y negro.

Obviamente, lo que se incluye en un examen así se ha estudiado en clase, y los criterios sobre lo que es una caricatura política se han analizado, pero el asunto es que esto mismo es lo que se evalúa por la construcción propia.

Los siguientes tipos de reactivos que consisten en una pregunta corta y una pregunta que se relaciona a una imagen son más fáciles de diseñar porque las respuestas normalmente son únicas y el sujeto examinado las debe conocer, por lo que en la rúbrica se definen las posibles respuestas. No obstante a veces es difícil calificar estos reactivos porque el estudiante puede poner sólo parte de ella, o bien mezclarla con respuestas que no necesariamente son correctas. Por ejemplo, frente a esta pregunta:

- ¿A quién se le llama el Padre de la Patria y cuál es la razón?

El estudiante puede responder: A Miguel Hidalgo Allende.

A Miguel Hidalgo porque dio el grito el 15 de septiembre de 1910. A Miguel

Hidalgo porque se le ocurrió la idea de levantar en armas al país. A Miguel

Hidalgo puesto que era cura y todos lo seguían. A Felipe Ruiz. A San Martín de Porres.

Algunas de estas respuestas son por completo erróneas por lo que son fáciles de eliminar, pero otras son parcialmente correctas y otras más son totalmente correctas. Entonces la pregunta es: ¿cuál es la respuesta que se considera válida? En este contexto la rúbrica deberá anticiparse a todas las respuestas que podrá emitir el sujeto y para hacerlo se deberán identificar ciertos criterios pero además los niveles de desempeño o de logro con los cuales se está evaluando el desempeño del sujeto.

Por lo tanto, el diseño de un examen de respuesta construida es relativamente fácil de diseñar, rápido y efectivo, ya que se construyen las preguntas o las instrucciones y se dejan espacios para su ejecución, pero lo más difícil de elaborar es la rúbrica, es decir que tomará más tiempo identificar el nivel de respuesta logrado por el estudiante que su diseño.

Por otra parte un examen de respuesta construida puede incluir un mínimo de reactivos, es decir puede ser sólo uno, dos o tres, y la longitud de la respuesta puede estar también definida de antemano, así se pueden hacer dos preguntas que utilizarán sólo dos hojas cartas para responderse, o bien un libro completo, como cuando se presenta un caso en medicina y se les pide a los estudiantes que lo resuelvan utilizando todos los conocimientos anatómicos, clínicos, diagnósticos y terapéuticos.

También un examen puede incluir un diseño mixto en el que se incluyen los tres tipos de reactivo, de manera que está diseñado con preguntas de respuesta larga, corta o bien de respuesta larga en relación con la imagen.

7. Una vez diseñados, los reactivos se socializarán en el pleno, a fin de realizar ajustes y comentarios en caso de ser necesario.

- La redacción es clara.
- La complejidad es acorde al grado.
- Es pertinente de acuerdo al contexto.
- Entre otros.



5"

8. Socializados los reactivos se invitará al CTM que integren un banco de reactivos, a partir del cual los docentes podrán elegir aquellos que les sean útiles para elaborar sus exámenes finales, considerando los Aprendizajes Esperados (AE) y contenidos de los temas comunes desarrollados durante el ciclo escolar.

Es conveniente que por cada reactivo se elabore una rúbrica, con la intención de asignar el puntaje correspondiente de acuerdo al tipo de reactivo. En la presentación anexa en Power Point podrán encontrar un ejemplo de su diseño.

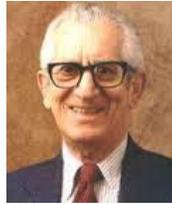
ANEXO 1

“Taxonomía de Benjamín Bloom”

Investigadoras: Carolina Pérez (Ed. Básica) María Francisca Sepúlveda

Enlace. <https://mafrita.wordpress.com/>

Posted by mafrita en Abril 26, 2008



Posted in [General](#) | [Leave a Comment](#) »

Posted by mafrita en abril 25, 2008

Biografía de Benjamin Bloom.

Titular de una licenciatura y una maestría por la **Universidad Estatal de Pensilvania**(1935) se doctoró en Educación en la **Universidad de Chicago** en marzo de 1942. De 1940 a 1943, formó parte de la plantilla de la Junta de Exámenes de la Universidad de Chicago, tras lo cual pasó a ser examinador de la universidad, puesto que desempeñó hasta 1959. Su primer nombramiento como profesor en el Departamento de Educación de la Universidad de Chicago tuvo lugar en 1944. Con el tiempo, en 1970, fue distinguido con el nombramiento de Catedrático **Charles H. Swift**. Fue asesor en materia de educación de los gobiernos de **Israel**, **India** y de varios otros países. Hasta aquí he reseñado algunos de los hechos relativos a su vida y a su carrera. Pero para conocer a este hombre y su trabajo hemos de ahondar en las ideas que defendía y en sus logros como profesor, estudioso e investigador en el campo de la educación. Ésa es la historia que voy a contar.^[1]

Teoría de la clasificación de la Taxonomía [editar]

La **taxonomía cognitiva** se basa en la idea de que las operaciones cognitivas pueden clasificarse en seis niveles de complejidad creciente^[2] Lo que tiene de taxonómico esta teoría, es que cada nivel depende de la capacidad del alumno para desempeñarse en el nivel o los niveles precedentes. Por ejemplo, la capacidad de evaluar – el nivel más alto de la taxonomía cognitiva – se basa en el supuesto de que el estudiante, para ser capaz de evaluar, tiene que disponer de la información necesaria, comprender esa información, ser capaz de aplicarla, de analizarla, de sintetizarla y, finalmente, de evaluarla. La taxonomía no es un mero esquema de clasificación, sino un intento de ordenar jerárquicamente los procesos cognitivos.^[1]

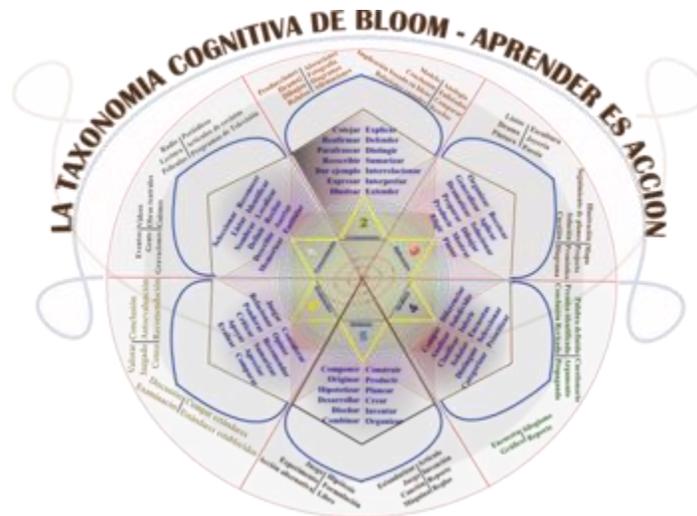
Cuando enfocó mucha de su **investigación** sobre el estudio de objetivos educativos y, propuso en última instancia que cualquier tarea dada favorece uno de tres dominios psicológicos: **cognoscitivo**, **afectivo**, o psicomotor. El dominio cognoscitivo se ocupa de nuestra capacidad de procesar y de utilizar (como medida) la información de una manera significativa. El dominio afectivo se refiere a las actitudes y a las sensaciones que resultan el proceso de aprendizaje. Pasado, el dominio psicomotor implica habilidades manipulantes o **físicas**.

Bloom dirigió a grupo de psicólogos cognoscitivos en la **Universidad de Chicago** que desarrolló una jerarquía taxonómica del comportamiento cognitivo-conducido juzgado para ser importante para aprender y la capacitadamente mensurable. Por ejemplo, un objetivo que comienza con el verbo “describe” es mensurable solamente uno que comienza con el verbo “entiende que” no es.

Su clasificación de objetivos educativos, taxonomía de objetivos educativos, manual 1: Dominio cognoscitivo (Bloom et al., 1956), dominio cognoscitivo de las direcciones contra los dominios psicomotores y afectivos del conocimiento. La clasificación de la taxonomía proporciona la estructura en la cual categorizar objetivos educacionales y el gravamen educacional. Su taxonomía fue diseñada para ayudar a profesores y a diseñadores educacionales a clasificar objetivos y metas educacionales. La fundación de su taxonomía fue basada en la idea que no todos los objetivos y resultados que aprenden son iguales. Por ejemplo, la memorización de hechos, mientras que es importante, no es igual que la capacidad docta de analizar o de evaluar. En ausencia de un sistema de clasificación (es decir, una taxonomía), los profesores y los diseñadores educacionales pueden elegir, por ejemplo, acentuar la memorización de los hechos (que hacen para una prueba más fácil) que el acentuar otro (y más importante probable) aprendieron capacidades.

Un buen ejemplo del uso de la taxonomía de “a” de objetivos educativos está en el plan de estudios de la **escuela** que proporcione para sus profesores una adaptación integrada de la taxonomía de Bloom. Según el **ministerio** de la **educación** que son las categorías taxonómicas: Conocimiento y el entender; Pensamiento; Comunicación; Uso. Cada objetivo que aprende del “específico”, en cualquier curso dado, se puede clasificar según el ministerio es taxonomía. Sin embargo, el ministerio de educación de fallar de la educación es que no ha proveído de profesores medios confiables y sistemáticos para clasificar los objetivos educativos prescritos. De hecho, habría sido apropiado que el ministerio clasificar los objetivos por adelantado y de tal modo evite la confusión porque la clasificación taxonómica no es intuitiva. Por lo tanto, mientras que es la floración la taxonomía es válida en la teoría, él se puede hacer sin sentido en la etapa de la puesta en práctica.

“Taxonomía de Bloom”



Clasificación de la Taxonomía de Bloom.

Para crear una buena planificación es necesario tener claro en primer lugar: el área de aprendizaje; en segundo lugar que los objetivos estén correctamente planteados; en tercer lugar las herramientas de evaluación sean las adecuadas y por último determinar las actividades a realizar.

Benjamín Bloom, en su taxonomía clasifica y ordena el aprendizaje, facilitando la acción planificadora de los Docentes.

CAMPO COGNOSCITIVO:

Comprende el área intelectual que abarca las saboreas del conocimiento, la comprensión, la aplicación, el análisis, la síntesis y la evaluación; donde cabe destacar que algunas de éstas presentan subdivisiones.

CONOCIMIENTO: Implica conocimiento de hechos específicos y conocimientos de formas y medios de tratar con los mismos, conocimientos de lo universal y de las abstracciones específicas de un determinado campo del saber. Son de modo general, elementos que deben memorizarse.

COMPRESION: El conocimiento de la comprensión concierne el aspecto más simple del entendimiento que consiste en captar el sentido directo de una comunicación o de un fenómeno, como la comprensión de una orden escrita u oral, o la percepción de lo que ocurrió en cualquier hecho particular.

APLICACIÓN: El conocimiento de aplicación es el que concierne a la interrelación de principios y generalizaciones con casos particulares o prácticos.

ANALISIS: El análisis implica la división de un todo en sus partes y la percepción del significado de las mismas en relación con el conjunto. El análisis comprende el análisis de elementos, de relaciones, etc.

SINTESIS: A la síntesis concierne la comprobación de la unión de los elementos que forman un todo. Puede consistir en la producción de una comunicación, un plan de operaciones o la derivación de una serie de relaciones abstractas.

EVALUACIÓN: Este tipo de conocimiento comprende una actitud crítica ante los hechos. La evaluación puede estar en relación con juicios relativos a la evidencia interna y con juicios relativos a la evidencia externa.

NIVELES DE OBJETIVOS EN EL DOMINIO COGNOSCITIVO

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV	NIVEL V
CONOCER	COMPRENDER	APLICAR	SINTETIZAR	EVALUAR
Definir Describir Identificar Clasificar Enumerar Nombrar Reseñar Reproducir Seleccionar Fijar	Distinguir Sintetizar Inferir Explicar Resumir Extraer conclusiones Relacionar Interpretar Generalizar Predecir Fundamentar	Ejemplificar Cambiar Demostrar Manipular Operar Resolver Computar Descubrir Modificar Usar	Categorizar Compilar Crear Diseñar Organizar Reconstruir Combinar Componer Proyectar Planificar Esquematizar Reorganizar	Juzgar Justificar Apreciar Comparar Criticar Fundamentar Contrastar Discriminar

CAMPO PSICOMOTRIZ:

Dentro de este dominio se clasifican fundamentalmente las destrezas. Estas son conductas que se realizan con precisión, exactitud, facilidad, economía de tiempo y esfuerzo. Las conductas del dominio psicomotriz pueden variar en frecuencia, energía y duración. La frecuencia indica el promedio o cantidad de veces que una persona ejecuta una conducta. La energía se refiere a la fuerza o potencia que una persona necesita para ejecutar la destreza, y la duración en el lapso durante el cual se realiza la conducta. Ejemplo de objetivo en este dominio: Escribir en forma legible. En el aprendizaje de destrezas como en el de otras habilidades, el docente puede proponer como objetivo, no sólo que el alumno realice la conducta con precisión y exactitud, sino también que la use siempre que su empleo sea pertinente. Por ejemplo, no sólo se puede plantear como objetivo que el alumno aprenda a escribir en forma legible, sino que siempre lo haga de esa manera. En este caso el objetivo ya no es la destreza para escribir en forma legible sino el hábito de escribir en forma legible.

OBJETIVOS QUE CONFORMAN EL DOMINIO PSICOMOTRIZ

DESTREZA
Montar
Calibrar
Armas
Conectar
Construir
Limpiar
Componer
Altar
Fijar
Trazar
Manipular
Mezclar

CAMPOAFECTIVO:

El criterio que sirve de base para la discriminación de las categorías de los objetivos en el campo afectivo es el grado de interiorización que una actitud, valor o apreciación revela en la conducta de un mismo individuo. Los objetivos del campo afectivo se manifiestan a través de la recepción, la respuesta, la valorización, la organización y la caracterización con un valor o un complejo de valores.

NIVELES DE OBJETIVOS EN EL DOMINIO AFECTIVO

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	NIVEL IV	NIVEL V	
TOMA DE CONCIENCIA	RESPONDER	VALORAR	ORGANIZACIÓN	CARACTERIZACION POR MEDIO DE UN COMPLEJO DE VALORES	
Preguntar Describir Seleccionar Elegir Retener Señalar	Dar Usar Seguir Replicar	Contestar Cumplir Discutir Informar Conformar Investigar	Actuar Defender Elaborar Integrar Ordenar	Defender Jerarquizar Combinar Relacionar	Actuar Asumir Comprometerse Identificarse Cuestionar Proponer

TAXONOMÍA DE BLOOM

ANTECEDENTES

La idea de establecer un sistema de clasificación comprendido dentro de un marco teórico, surgió en una reunión informal al finalizar la Convención de la Asociación Norteamericana de Psicología, reunida en Boston (USA) en 1948. Se buscaba que este marco teórico pudiera usarse para facilitar la comunicación entre examinadores, promoviendo el intercambio de materiales de evaluación e ideas de cómo llevar ésta a cabo. Además, se pensó que estimularía la investigación respecto a diferentes tipos de exámenes o pruebas, y la relación entre éstos y la educación.

El proceso estuvo liderado por el Benjamín Bloom, Doctor en Educación de la Universidad de Chicago (USA). Se formuló una Taxonomía de Dominios del Aprendizaje, desde entonces conocida como (Taxonomía de Bloom), que puede entenderse como “Los Objetivos del Proceso de Aprendizaje”. Esto quiere decir que después de realizar un proceso de aprendizaje, el estudiante debe haber adquirido nuevas habilidades y conocimientos.

Se identificaron tres Dominios de Actividades Educativas: el Cognitivo, el Afectivo y el Psicomotor. El comité trabajó en los dos primeros, el Cognitivo y el Afectivo, pero no en el Psicomotor. Posteriormente otros autores desarrollaron éste último dominio.

TAXONOMÍA DE BLOOM DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO

CATEGORÍA	CONOCIMIENTO Recoger información	COMPRENSIÓN Confirmación Aplicación	APLICACIÓN Hacer uso del Conocimiento	ANÁLISIS (orden Superior) pedir, Desglosar	SINTETIZAR (Orden superior) Reunir, Incorporar	EVALUAR (Orden Superior) Juzgar el resultado
Descripción: Las habilidades que se deben demostrar en este nivel son:	Observación y recordación de información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia	Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas predecir las consecuencias	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes	Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas persas; predecir conclusiones derivadas	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la evidencia; reconocer la subjetividad
Que Hace el Estudiante	El estudiante recuerda y reconoce información e ideas además de principios aproximadamente en misma forma en que los aprendió	El estudiante esclarece, comprende, o interpreta información en base a conocimiento previo	El estudiante selecciona, transfiere, y utiliza datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema	El estudiante diferencia, clasifica, y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración	El estudiante genera, integra y combina ideas en un producto, plan o propuesta nuevos para él o ella.	El estudiante valora, evalúa o critica en base a estándares y criterios específicos.
Ejemplos de Palabras Indicadoras [1]	<ul style="list-style-type: none"> - define - lista - rotula - nombra - identifica - repite - quién 	<ul style="list-style-type: none"> - predice - asocia - estima - diferencia - extiende - resume - describe 	<ul style="list-style-type: none"> - aplica - demuestra - completa - ilustra - muestra - examina - modifica 	<ul style="list-style-type: none"> - separa - ordena - explica - conecta - pide - compara - selecciona 	<ul style="list-style-type: none"> - combina - integra - reordena - substituye - planea - crea - diseña 	<ul style="list-style-type: none"> - decide - establece gradación - prueba - mide - recomienda - juzga

	<ul style="list-style-type: none"> - qué - cuando - donde - cuenta - describe - recoge - examina - tabula - cita 	<ul style="list-style-type: none"> - interpreta - discute - extiende - contrasta - distingue - explica - parafrasea - ilustra - compara 	<ul style="list-style-type: none"> - relata - cambia - clasifica - experimenta - descubre - usa - computa - resuelve - construye - calcula 	<ul style="list-style-type: none"> - explica - infiere - arregla - clasifica - analiza - categoriza - compara - contrasta - separa 	<ul style="list-style-type: none"> - inventa - ¿qué pasa si? - prepara - generaliza - compone - modifica - diseña - plantea hipótesis - inventa - desarrolla - formula - reescribe 	<ul style="list-style-type: none"> - explica - compara - suma - valora - critica - justifica - discrimina - apoya - convence - concluye - selecciona - establece rangos - predice - argumenta
EJEMPLO DE TAREA(S)	Describe los grupos de alimentos e identifica al menos dos alimentos de cada grupo. Hace un poema acróstico sobre la comida sana.	escriba un menú sencillo para desayuno, almuerzo, y comida utilizando la guía de alimentos	Qué le preguntaría usted a los clientes de un supermercado si estuviera haciendo una encuesta de que comida consumen? (10 preguntas)	Prepare un reporte de lo que las personas de su clase comen al desayuno	Componga una canción y un baile para vender bananos	Haga un folleto sobre 10 hábitos alimenticios importantes que puedan llevarse a cabo para que todo el colegio coma de manera saludable

LISTA DE EJEMPLOS: (MARCO DE REFERENCIA DE PRODUCTOS QUE PUEDEN USARSE PARA DEMOSTRAR LA APLICACIÓN DEL ESQUEMA DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO)

Publicidad Anotaciones bibliográficas Galería de Arte Bibliografía Plano Juego de Mesa Cubierta de Libro Cartelera Juego de Cartas Mapa Collage Colección Ilustrada Colección con Descripción Tira Cómica Programa de Computador Crucigrama	Debate Ilustración detallada Diario Diorama Exhibición Drama Monólogo Dramático Editorial Ensayo Experimento Bitácora de un Experimento Fábula Archivo de hechos reales Cuento de hadas Árbol genealógico Glosario	Grafica Diseño gráfico Tarjeta de Felicitación Historia Ilustrada Diario Diagrama rotulado Diseño a gran escala Conferencia Carta Carta a un editor Lección Dibujo lineal Artículo para revista Mapa Mapa con texto Móvil	Monografía Exhibición para museo Composición musical Reporte de noticias Panfleto Patrón con instrucciones Ensayo fotográfico Diccionario pictográfico Poema Afiche Archivo de referencia Presentación en Power Point Encuesta Diapositivas de gastos generales Lista de Vocabulario Reporte escrito
---	---	--	---