

# Diseño de proyectos efectivos: enseñar a pensar

## Evaluar el pensamiento

### Métodos de evaluación

Usted ha planeado cuidadosamente proyectos en los cuales los estudiantes ejercitarán una serie de destrezas del pensamiento. Identificó destrezas específicas para enfatizar e impartió enseñanza explícita sobre ellas. Entonces, la gran pregunta es: ¿cómo saben usted y sus estudiantes si se han alcanzado las metas de mejorar el pensamiento?

El sitio web (en el idioma inglés) [The Thinking Classroom](#)\* recomienda diversas estrategias para evaluar efectivamente el pensamiento de los estudiantes:

- Explique a los estudiantes qué clase de pensamiento espera de ellos.
- Discuta frecuentemente y dé ejemplos de similitudes y semejanzas de buen pensamiento en diferentes proyectos y áreas temáticas.
- Solicite a los estudiantes que contribuyan a definir los criterios y normas que usted empleará para evaluar sus pensamientos.
- Comente con los estudiantes acerca del tipo de evaluación que sería más apropiada para diferentes proyectos y unidades de estudio.
- Dé a los estudiantes instrucción y práctica en autoevaluación, con las herramientas que utilizará.
- Evalúe tanto los procesos de pensamiento como los productos de este.
- Proporcione a los estudiantes mucha realimentación con respecto a sus pensamientos, y provéales de oportunidades para que se realimenten unos a otros.

### Evaluar los productos del pensamiento

La manera más obvia de evaluar el pensamiento de los estudiantes es a través del análisis de los productos que crean. El propósito integral de la enseñanza del pensamiento es ayudar a los estudiantes a producir trabajos de alta calidad. Tradicionalmente, el producto más común del pensamiento en las escuelas fueron los escritos, tales como ensayos o informes de resultados. No obstante, en el aprendizaje basado en proyectos los estudiantes pueden demostrar en una variedad de formas lo que han aprendido, y muchas de ellas incorporan la tecnología. Evaluar el trabajo de los estudiantes por medio de estos productos es una tarea compleja. En la mayoría de los casos, las matrices de valoración son más útiles para evaluar el pensamiento de orden superior en los proyectos que otros métodos de evaluación tradicionales.

Una matriz de valoración efectiva no solo evalúa la calidad de un producto, sino que también sirve como guía para realizar trabajo de alta calidad con el producto. Por esta razón, cuanto más específico sea el lenguaje de una matriz de valoración, mayor dirección tendrán los estudiantes para completar exitosamente un proyecto.

### Ejemplos de matrices de valoración que no aluden a las destrezas del pensamiento

En un proyecto que versa sobre preservar la Tierra, estudiantes de cuarto y quinto grados crean un folleto para mostrar a sus familiares qué pueden hacer en casa para proteger el medio ambiente. La siguiente sección de la matriz de valoración empleada para evaluar el folleto, claramente intenta hacer del pensamiento una prioridad, pero el lenguaje empleado es tan vago que resulta de poca utilidad para los estudiantes y el docente.

### Matriz de valoración donde se describen vagamente las destrezas del pensamiento

Contenido	4	3	2	1
Información acerca del medio ambiente	Muestra una comprensión <u>en profundidad</u> del medio ambiente.	Muestra una <u>buen</u> a comprensión del medio ambiente.	Muestra <u>alguna</u> comprensión del medio ambiente.	Muestra <u>poca o ninguna</u> comprensión del medio ambiente.

Por ejemplo, el concepto de *comprensión en profundidad* puede significarle casi nada a cualquiera. Los estudiantes y los padres probablemente podrían pensar que el trabajo muestra este tipo de comprensión, sin importar la impresión que dé. Desarrollar matrices de valoración antes de empezar un proyecto, ayuda a los docentes a identificar las destrezas y estrategias específicas por enseñar durante la unidad.

Dado que la *comprensión en profundidad* siempre es una meta del contenido del aprendizaje, vale la pena tomarse el tiempo para pensar en torno al significado preciso de esa frase, y averiguar cómo puede describirse convenientemente en una matriz de valoración. Para ello, podrían plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿En qué difiere una comprensión en profundidad de simplemente una buena comprensión? ¿Qué apariencia tendría ese tipo de comprensión?
- ¿Cuáles tipos de destrezas del pensamiento conducirán a los estudiantes hacia una comprensión en profundidad? ¿Cómo se realizarán esos tipos de destrezas de pensamiento?

Mostrar una comprensión en profundidad podría incluir:

- Referirse a múltiples puntos de vista en torno al tema
- Mostrar cómo interactúan diferentes aspectos del tema
- Interpretar los hechos desde una perspectiva ética
- Emplear información precisa y minuciosa
- Considerar información importante, aunque menos conocida, así como hechos aceptados

### Construir una matriz de valoración que evalúe el pensamiento

Aun un listado parcial, como el que se expone seguidamente, representa un buen punto para empezar a construir una matriz de valoración dirigida a orientar a los estudiantes acerca de cómo desarrollar y demostrar una minuciosa comprensión de un tema. El siguiente paso es, por supuesto, adecuar estas expectativas a sus estudiantes.

Grados 1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar distintos puntos de vista acerca del medio ambiente</li> <li>• Establecer una opinión acerca de qué hacer con el medio ambiente</li> <li>• Sustentar la opinión con hechos de fuentes creíbles</li> <li>• Explicar cómo las acciones humanas afectan a la Tierra y a todas las formas vivientes</li> </ul>
Grados 4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir problemas importantes del medio ambiente, y explicar que estos son vistos de diferentes maneras por distintas personas</li> <li>• Manifiestar una opinión, que considere más de un punto de vista, acerca de qué hacer respecto al medio ambiente</li> <li>• Sustentar la opinión con hechos de fuentes creíbles, con diversas posiciones en torno al problema</li> <li>• Describir cómo interactúan las personas, los animales y las plantas</li> </ul>
Grados 6-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emitir una opinión sobre el medio ambiente, que aluda a los intereses de diferentes puntos de vista</li> <li>• Sustentar la opinión con información creíble de diversas fuentes</li> <li>• Describir los complejos modos en que las personas, los animales y las plantas interactúan con la Tierra, así como la función de los individuos y las familias en estas interacciones</li> </ul>

Grados 9-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exteriorizar una opinión acerca del medio ambiente, que se refiera a los intereses de diferentes puntos de vista y que sea éticamente consistente</li> <li>• Sustentar la opinión con información creíble de las fuentes, desde diferentes perspectivas, incluyendo la científica, la política y la económica</li> <li>• Extraer conclusiones sobre el impacto que ejerce una variedad de acciones propuestas, en los humanos, los animales, las plantas y la Tierra</li> </ul>
-------------	--

Especificar los tipos de pensamiento que requiere un proyecto, no solo indica a los estudiantes qué necesitan hacer para cubrir los requerimientos, sino que también permite a los docentes determinar cuáles destrezas deben enseñar.

Marzano y sus colegas (1993) detallan varios niveles de desempeño relacionados con diferentes destrezas del pensamiento descritas en el modelo de las dimensiones del aprendizaje. Estas descripciones pueden contribuir a que los docentes empiecen a pensar en torno a cómo describir el pensamiento en los productos.

#### Ejemplos de la matriz de valoración genérica de Marzano

**Estrategia de razonamiento: analizar perspectivas.** Identifica un tema en el cual hay desacuerdo.

Nivel de desempeño	Descripción del desempeño
4	Identifica y articula puntos de desacuerdo implícitos no obvios, pero que son la causa subyacente del conflicto.
3	Identifica y articula puntos de desacuerdo explícitos que causan conflicto.
2	Identifica y articula, como importantes temas de desacuerdo, temas que no son puntos de desacuerdo.
1	Ignora puntos de desacuerdo explícitos e implícitos.

**Estrategia de razonamiento: toma de decisiones.** Realiza una selección que cumple adecuadamente los criterios de decisión y responde a la pregunta decisiva inicial.

Nivel de Desempeño	Descripción del desempeño
4	Selecciona una alternativa que cumple o excede el criterio y que representa una bien sustentada respuesta a la pregunta decisiva inicial. Provee una provechosa discusión de temas e ideas que surgen durante el proceso de selección.
3	Responde exitosamente a la pregunta decisiva, al seleccionar una alternativa que cumple o excede el criterio establecido.
2	Selecciona una alternativa que no se ajusta completamente a las valoraciones de las alternativas por parte del estudiante.
1	Efectúa una selección que no parece razonable o no puede justificarse con la evaluación de las alternativas por parte del estudiante.

## Evaluar los procesos de pensamiento

En la actualidad, pensar en evaluación supone que los estudiantes deben ser evaluados de diversas maneras durante un proyecto, y no solo con una evaluación al final. Resulta lógico pensar que, si los estudiantes reciben ininterrumpidamente realimentación mientras trabajan en un proyecto, es mucho más probable que produzcan un trabajo de calidad superior.

En la práctica, evaluar el pensamiento es una labor complicada, pues este acontece mayoritariamente dentro de la cabeza del estudiante. Para tener una idea de cómo están pensando los estudiantes, los docentes

deben propiciar situaciones donde se hagan visibles sus pensamientos. Existen varias formas para decir si los estudiantes están aprendiendo las destrezas de pensamiento que se les están enseñando:

- Observe a los estudiantes en el transcurrir del tiempo y emita un juicio acerca qué tan bien están utilizando las destrezas
- Solicite a los estudiantes que le indiquen cómo están llevando a cabo una tarea, ya sea oralmente o por escrito a través de su diario de actividades, bitácoras o reflexiones
- Escuche a los estudiantes cuando estén aplicando el método de pensamiento en voz alta para describir sus procesos de pensamiento a medida que trabajan, por sí solos o con compañeros
- Examine los objetos que los estudiantes dejan tras sí mientras se encuentran trabajando en un proyecto, tales como organizadores gráficos, esquemas, planes y notas

Los portafolios pueden ser un excelente medio para que los docentes y los estudiantes evalúen el desarrollo del pensamiento, especialmente durante largos períodos de tiempo. Los portafolios electrónicos facilitan dar seguimiento de diferentes proyectos y pasar la información a los docentes y padres. Los portafolios de procesos constituyen una buena forma de mantener a los estudiantes concentrados en la práctica de pensar qué están aprendiendo y cuáles destrezas están utilizando. Cuanto más articulen sus procesos de pensamiento, tendrán mayor control sobre ellos, y podrán emplear las experiencias pasadas para tomar mejores decisiones en el futuro.

La clave para evaluar los procesos de pensamiento es determinar por anticipado qué tipos de comportamientos indicarán si los estudiantes están utilizando las destrezas en la forma en que usted aspira que lo hagan. Si están aprendiendo correspondencia entre objetos o ideas, deben percibir similitudes y diferencias obvias, así como aquellas que deben inferirse. Una vez que usted haya especificado de cuáles maneras se demostrará la destreza, las puede buscar en los comportamientos y en los objetos de trabajo (libretas, organizadores gráficos, apuntes, etc.). Las matrices de valoración genéricas incluidas en *Evaluar los resultados del estudiante* (1993, pp. 67-89), constituyen buenos descriptores de estrategias y destrezas observables.

Sabemos que los estudiantes aprenden a deducir en qué serán evaluados (Marzano, Pickering & McTighe, 1993). Todos nuestros esfuerzos en enseñarles a pensar críticamente no fructificarán si se evalúan con formatos convencionales y fáciles de acertar, con elementos tales como selección múltiple, falso o verdadero y preguntas de pareo. Si bien estos tipos de evaluaciones pueden requerir de altos niveles de pensamiento, son muy disímiles de la tareas auténticas que nos muestran cómo piensan los estudiantes en situaciones reales. Diseñar evaluaciones que reflejen el aprendizaje real, es un componente indispensable de la enseñanza del pensamiento.

## Referencias

Andrade, A. (1999). *The thinking classroom*. Cambridge, MA: Harvard Project Zero.  
<http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/index.cfm>\*

Marzano, R.J., D.J. Pickering, & J. McTighe (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning model*. Alexandria, VA: ASCD.